المملكة العربية السعودية

الرياضيات

للصف الثاني المتوسط

دليل التقويم - نسخة المعلم

الفصل الدراسي الثاني

McGraw Hill Education

العبيكان Obeikan

١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م

يوزع مجانًا ولا يباع

Math Connects © 2009

ASSESSMENT GUIDE - TEACHER EDITION

Course 2

الرياضيات ـ الصف الثاني المتوسط

دليل التقويم - نسخة المعلم

أعدَّ النسخة العربية: شركة العبيكان للتعليم

www.macmillanmh.com

www.obeikaneducation.com

English Edition Copyright © the McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Arabic Edition is published by Obeikan under agreement with
The McGraw-Hill Companies, Inc. © 2008.

حقوق الطبعة الإنجليزية محفوظة لشركة ماجروهل©.

الطبعة العربية: مجموعة العبيكان للاستثمار
وفقًا لاتفاقيتها مع شركة ماجروهل© ٢٠٠٨م/ ١٤٢٩هـ.

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين و الاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

عزيزي المعلم / عزيزتي المعلمة

لتحسين تعلُّم الطلاب يسرُّنا أن نقدم لكم هذه البدائل المتنوعة من أساليب وأدوات التقويم لكل فصل من فصول الكتاب؛ للتأكد من مدى استيعاب الطلاب لبعض المهارات اللازمة قبل البدء في دراسة الفصل، ومتابعة ومراقبة تقدمهم خلال دراسة الفصل.وفي نهاية الفصل نقدم أدوات خاصة للتقويم الختامي.

نموذج التوقع:

هو تقرير مسحيّ يُستعمل قبل البدء في الفصل، ويحدّد ما يعرفه الطلاب من مفاهيم الفصل وما لا يعرفونه، حيث يوزِّع المعلم النموذج على الطلاب، ويناقشهم في العبارات المتضمنة فيه، ويطلب إليهم تعبئته وفق التعليمات، ويسجل ملاحظات عن مستوياتهم قبل تدريس الفصل، ومن المفيد أيضًا تعبئة الطلاب للنموذج مرة ثانية بعد انتهاء الفصل لتحديد مدى استفادتهم.

نموذج بناء المفردات:

أداة دراسية يدوِّن فيها الطلاب تعريفًا أو وصفًا أو مثالًا لكل مفردة جديدة في الفصل.

الاختبارات القصيرة:

وهي عبارة عن أربعة اختبارات قصيرة، إجاباتها مفتوحة، يقوّم كلٌّ منها مجموعة من الدروس ، وتُقَدَّم للطلاب في أوقات مناسبة للتأكد من مدى تقدمهم.

اختبار منتصف الفصل:

يقوّم هذا الاختبارالنصف الأول من الفصل، ويتضمن أسئلة من نوع الاختيار من متعدد، وأسئلة إجاباتها قصيرة.

اختبار المفردات:

يتكوّن هذا الاختبار من صفحة واحدة، ويركز على مفردات الفصل، ويهدف إلى تقويم مدى استيعاب الطلاب لهذه المفردات.

اختبارات الفصل:

النموذج (١): يقوّم هذا النموذج مدى استيعاب الطلاب (دون المتوسط) للمفاهيم الأساسية للفصل باستعمال أسئلة من نوع الاختيار من متعدد.

النموذج (٢أ): أسئلة من نوع الاختيار من متعدد ، ويمكن استعماله للطلاب (ضمن المتوسط) أو الذين تلقّوا تعليمًا إضافيًّا بعد أداء اختبار نموذج (١).

النموذج (٢ب): يتكون من أسئلة إجاباتها مفتوحة قصيرة، تناسب الطلاب الذين هم ضمن المتوسط.

النموذج (٣): يتكون من أسئلة إجاباتها مفتوحة، وتتضمن أسئلة تناسب طلاب المستوى فوق المتوسط.

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة:

يتكون من أسئلة إجاباتها مفتوحة مطولة.

الاختبار التراكمي:

يتكوّن هذا الاختبار من ثلاث صفحات، تتضمن أسئلة من نوع الاختيار من متعدّد، وأسئلة إجاباتها مفتوحة.

ملحق الإجابات:

يتضمَّن هذا الدليل في آخره سلم تقدير الاختبار ذي الإجابات المطولة، وهو موحَّد في الفصول كلها، بالإضافة إلى الإجابات النهائية لجميع بدائل التقويم الأخرى.

الفهرس

المقدمة ٤

الفصل السادس: القياس: المساحة والحجم

نموذج التوقع ٨

نموذج بناء المفردات ٩

الاختبار القصير (١)، (٢) ١٠

الاختبار القصير (٣)، (٤) ١١

اختبار منتصف الفصل ١٢

اختبار المفردات ١٣

اختبار الفصل: النموذج (١) ١٤

اختبار الفصل : النموذج (٢أ) ١٦

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) ١٨

اختبار الفصل: النموذج (٣) ٢٠

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ٢٢

الاختبار التراكمي ٢٣

الفصل السابع: الجبر: المعادلات والمتباينات

نموذج التوقع ٢٦

نموذج بناء المفردات ٢٧

الاختبار القصير (١)، (٢) ٢٨

الاختبار القصير (٣)، (٤) ٢٩

اختبار منتصف الفصل ٣٠

اختبار المفردات ٣١

اختبار الفصل: النموذج (١) ٣٢

اختبار الفصل : النموذج (٢أ) ٣٤

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) ٣٦

اختبار الفصل: النموذج (٣) ٣٨

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ٤٠

الاختبار التراكمي ٤١

الفصل الثامن: الجبر: الدوال الخطية

نموذج التوقع ٤٤

نموذج بناء المفردات ٤٥

الاختبار القصير (١)، (٢) ٤٦

الاختبار القصير (٣)، (٤) ٤٧

اختبار منتصف الفصل ٤٨

اختبار المفردات ٤٩

اختبار الفصل: النموذج (١) ٥٠

اختبار الفصل : النموذج (٢أ) ٥٢

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) ٥٤

اختبار الفصل: النموذج (٣) ٥٦

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ٥٨

الاختبار التراكمي ٥٩

الفهرس

الفصل التاسع: الإحصاء

نموذج التوقع ٦٢

نموذج بناء المفردات ٦٣

الاختبار القصير (١)، (٢) ٦٤

الاختبار القصير (٣)، (٤) ٦٥

اختبار منتصف الفصل ٦٦

اختبار المفردات ٦٧

اختبار الفصل: النموذج (١) ٦٨

اختبار الفصل : النموذج (٢أ) ٧٠

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) ٧٢

اختبار الفصل: النموذج (٣) ٧٤

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ٧٦

الاختبار التراكمي الفصول ٧٧

الفصل العاشر: الاحتمالات

نموذج التوقع ٨٠

نموذج بناء المفردات ٨١

الاختبار القصير (١)، (٢) ٨٢

الاختبار القصير (٣)، (٤) ٨٣

اختبار منتصف الفصل ٨٤

اختبار المفردات ٨٥

اختبار الفصل: النموذج (١) ٨٦

اختبار الفصل : النموذج (٢أ) ٨٨

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) ٩٠

اختبار الفصل: النموذج (٣) ٩٢

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ٩٤

الاختبار التراكمي الفصول ٩٥

سلالم التقدير وملحق الإجابات ٩٨

الفصل ٦

الفصل السادس: القياس: المساحة والحجم

نموذج التوقع

الخطوة ١ قبل بدء الفصل السادس

- اقرأ كل جملة.
- قرر إذا كنت موافقًا (م) على مضمونها، أو غير موافق (غ).
- اكتب (م) أو (غ) في العمود الأول، وإذا كنت غير متأكد من موافقتك فاكتب (غ م).

الخطوة ١	الجملة	الخطوة ٢
	١ يتكون الشكل المركب من شكلين بسيطين أو أكثر.	
	٢ يمكنك إيجاد مساحة الشكل المركب بتقسيم الشكل إلى أشكال يسهل إيجاد مساحاتها.	
	٣ للمنشور الرباعي، ستة أحرف وستة أوجه وثمانية رؤوس.	
	٤ للهرم الرباعي قاعدة مستطيلة الشكل وأربعة أوجه مثلثة الشكل.	
	٥ يقاس الحجم بالوحدات المكعبة.	
	٦ يمكنك إيجاد الحجم لأي منشور بالصيغة ح= ل × ض× ع.	
	٧ حجم المنشور الرباعي الذي يشترك مع هرم رباعي في نفس القاعدة والارتفاع، يساوي $\frac{١}{٣}$ حجم الهرم.	
	٨ تُقاس مساحة سطح مجسّم ثلاثي الأبعاد بالوحدات المربعة.	
	٩ ارتفاع الهرم هو نفسه الارتفاع الجانبي له.	

الخطوة ٢ بعد إكمال الفصل السادس

- أعد قراءة كل جملة أعلاه، واملأ العمود الأخير بكتابة (م) أو (غ).
- هل تغيّر رأيك حول الجمل السابقة عمّا هو في العمود الأول؟
- استعمل ورقة إضافية تبيّن فيها سبب عدم موافقتك على بعض الجمل، داعمًا ذلك بالأمثلة إن أمكن.

الاسم: ..... التاريخ: .....

نموذج بناء المفردات

هذه قائمة بالمفردات الجديدة التي سوف تتعلمها أثناء دراستك للفصل ٦. اكتب تعريفًا أو وصفًا أو مثالًا لكل مفردة في الجدول حين تظهر لك في أثناء دراسة الفصل، وأضف رقم الصفحة التي وردت فيها المفردة لأول مرة في العمود المخصَّص. استعمل هذه القائمة في أثناء المراجعة والاستعداد لاختبار الفصل.

المفردة	رقم الصفحة	التعريف أو الوصف أو مثال
القاعدة		
الشكل المركب		
المخروط		
الأسطوانة		
القطر		
الحرف		
الوجه		
الوجه الجانبي		
المساحة الجانبية		
المخطط		
النسبة التقريبية		
المستوى		
المتعددالأسطح		
المنشور		
الهرم		
نصف القطر		
الهرم المنتظم		
الارتفاع الجانبي		
المساحة الكلية		
الرأس		
الحجم		

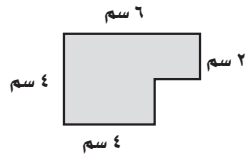
الفصل ٦

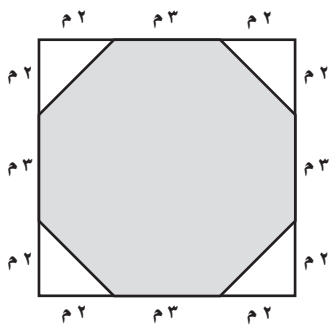
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (١): الدرسان (٦-١، ٦-٢)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

أوجد مساحة كل شكل من الشكلين المظلَّلين (في السؤالين ١، ٢)

١) 

٢) 

٣) قطعة أرض مستطيلة الشكل بعداها ٤٨م، ٣٢م. إذا زرع عبدالرحمن ما نسبته ٩ ,١٨٪ منها، فما مساحة الجزء الذي تمت زراعته تقريبًا؟ (استعمل خطة حل مسألة أبسط) _____

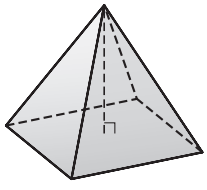
الفصل ٦

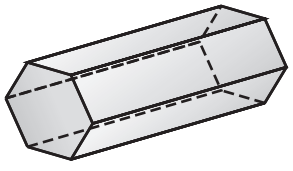
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٢): الدرسان (٦-٣، ٦-٤)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

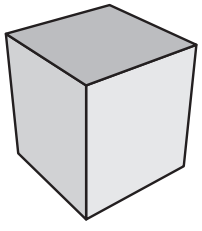
حدّد اسم كل مجسّم مما يأتي، واذكر عدد أوجهه وشكلها، ثم عدد أحرفه ورؤوسه (في السؤالين١،٢):

١) 

٢) 

١) _____

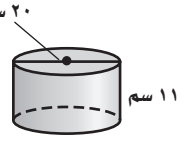
٢) _____

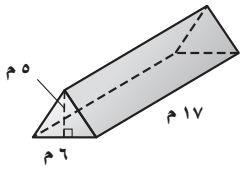
٣) ارسم كلًّا من المنظر العلوي، والجانبي والأمامي للصندوق المجاور. 

٣) _____

أوجد حجم كل مجسّم، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة.

مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ (في السؤالين ٤،٥):

٤) 

٥) 

٤) _____

٥) _____

الفصل ٦

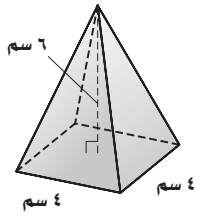
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير(٣): الدرسان (٦-٥، ٦-٦)

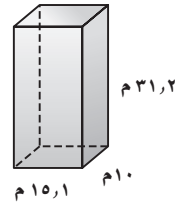
اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

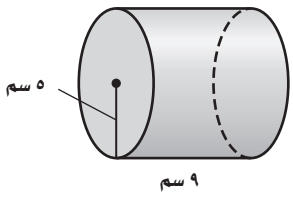
أوجد حجم كل مجسم، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ (في السؤالين ١، ٢):

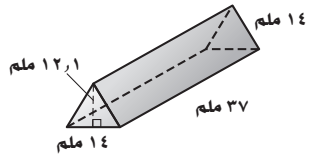
١)

٢) 

أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ (في الأسئلة ٣-٥):

٣) 

٤) 

٥) 

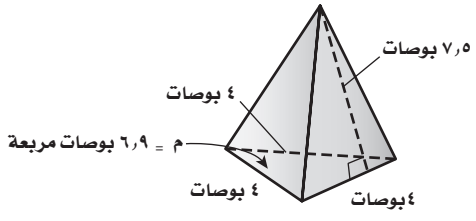
الفصل ٦

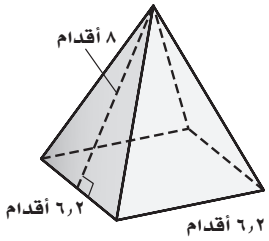
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٤): الدرس (٦-٧)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم منتظم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك (في السؤالين ١، ٢):

١) 

٢) 

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار منتصف الفصل: (الدروس ٦-١ إلى ٦-٤)

الجزء الأول

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

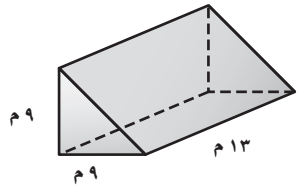
أوجد حجم كل مجسم مما يأتي ،مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ (في السؤالين ١، ٢):

١)

أ) ٣٥٠ ملم^3 ج) ١٠٥٠ ملم^3

ب) ٥٧٥ ملم^3 د) ٨٢٣,٥ ملم^3

١) _____

٢) 

أ) ١٠٥٣م^3 ج) ٦٧٥,٢ م^3

ب) ٥٢٦,٥ م^3 د) ٦٩١,٦ م^3

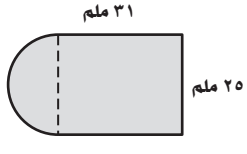
٢) _____

الجزء الثاني

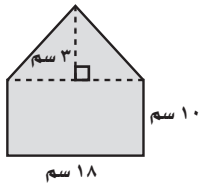
٣) أوجد حجم أسطوانة قطرها ٦ سم، وارتفاعها ١٢ سم، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤. ٣) _____

٤) أوجد ارتفاع أسطوانة طول نصف قطرها ٥م، وحجمها ٩٤٢م^3، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤. ٤) _____

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ (في السؤالين ٥، ٦):

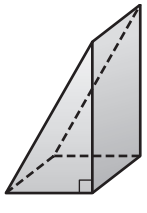
٥) 

٥) _____

٦) 

٦) _____

٧) حدّد اسم المجسّم إلى اليسار، واذكر شكل الأوجه وعددها، وعدد كلٍّ من الأحرف والرؤوس أيضًا.



٧) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار المفردات

أكمل الجمل الآتية مستعملًا المفردة المناسبة من الصندوق أدناه:

القاعدة	القطر	هرم
شكل مركّب	باي (ط)	المساحة الكلية
مجسّم مركّب	المستوى	الرأس
المخروط	متعدد الأسطح	الحجم
الأسطوانة	المنشور	

١ _____ لسطح مجسم هي مجموع مساحات جميع أوجهه.

٢ يُسمّى السطح الثنائي الأبعاد الذي يمتد في جميع الاتجاهات _____.

٣ _____ هو مجسّم أسطحه المستوية عبارة عن مضلعات.

٤ يُسمى المجسّم الذي يتكوّن من أكثر من نوع من المجسّمات _____.

٥ _____ هرم قاعدته مضلع منتظم، وأوجهه الجانبية مثلثات متطابقة، وكل منها متطابق الساقين.

٦ نسبة محيط الدائرة إلى _____ تساوي باي (ط).

٧ _____ هو نقطة على متعدد الأسطح، حيث تتقاطع ثلاثة مستويات أو أكثر.

٨ الهرم الرباعي هو متعدد أسطح له قاعدة على شكل مستطيل و _____ الأربعة مثلثات.

٩ _____ هو الحيز الذي يشغله المجسّم في الفضاء.

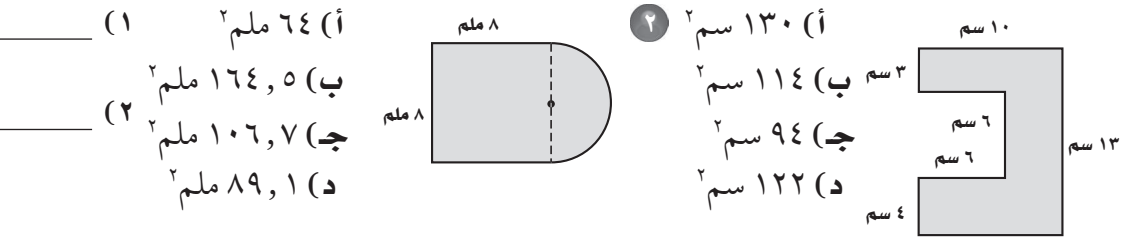
١٠ _____ هو مجسّم ثلاثي الأبعاد له قاعدة واحدة دائرية.

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر، إذا تطلب الأمر ذلك (في الأسئلة ١-٣):

١ 

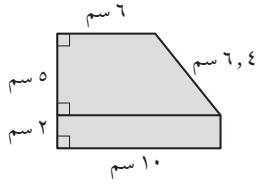
أ) ١٣٠ سم^٢
ب) ١١٤ سم^٢
جـ) ٩٤ سم^٢
د) ١٢٢ سم^٢

٢

أ) ٦٤ ملم^٢
ب) ١٦٤,٥ ملم^٢
جـ) ١٠٦,٧ ملم^٢
د) ٨٩,١ ملم^٢

١) _____

٢) _____

٣ 

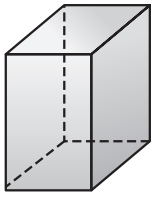
أ) ٦٠ سم^٢
ب) ٨٢ سم^٢
جـ) ٨٤ سم^٢
د) ٧١,٢ سم^٢

٣) _____

٤ يستطيع نجاران صنع طاولتين في يومين. كم طاولة يستطيع ٨ نجارين صنعها في ٢٠ يومًا؟ ٤) _____

أ) ٣٢ ب) ٤٠ جـ) ١٦٠ د) ٨٠

استعمل المجسّم في الشكل المجاور في الحل (في السؤالين ٥، ٦):



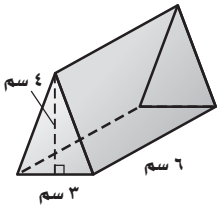
٥ ما نوع المجسّم؟ ٥) _____

أ) هرم رباعي
ب) منشور خماسي
جـ) منشور رباعي
د) هرم خماسي

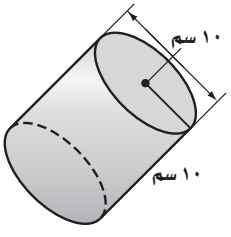
٦ ما عدد أحرفه: ٦) _____

أ) ٦ ب) ٨ جـ) ١٢ د) ١٥

أوجد حجم كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر (في الأسئلة ٧-١١):

٧ 

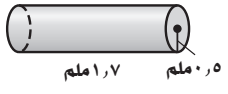
أ) ٢٤ سم^٣
ب) ٣٦ سم^٣
جـ) ١٢ سم^٣
د) ٤٨ سم^٣

٨ 

أ) ٧٨٥,٤ سم^٣
ب) ٢٥٠ سم^٣
جـ) ٢٦١,٨ سم^٣
د) ٣١٤,٢ سم^٣

٧) _____

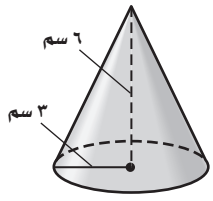
٨) _____

٩ 

أ) ٦,١ ملم^٣
ب) ٦,٩ ملم^٣
جـ) ١,٣ ملم^٣
د) ٠,٤ ملم^٣

٩) _____

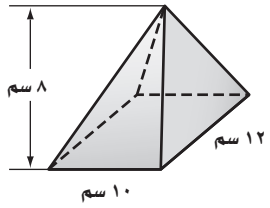
اختبار الفصل: النموذج (١) (تتمّة)

١٠) 

أ) ١٩٦,٦ سم^٣ ج) ٣٧,٧ سم^٣

ب) ٥٦,٥ سم^٣ د) ١١٣,١ سم^٣

١٠) _____

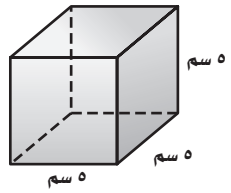
١١) 

أ) ٤٨٠ سم^٣ ج) ٣٢٠ سم^٣

ب) ١١٧,٣ سم^٣ د) ٩٦٠ سم^٣

١١) _____

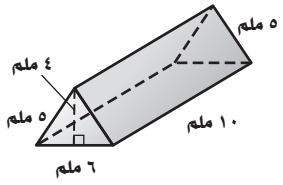
أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم مما يأتي إلى أقرب عُشر (في الأسئلة ١٢- ١٥):

١٢) 

أ) ١٠٠ سم^٢ ج) ١٥٠ سم^٢

ب) ١٢٥ سم^٢ د) ٢٠٠ سم^٢

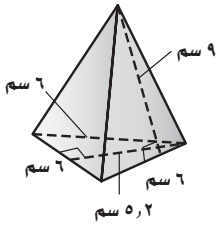
١٢) _____

١٣) 

أ) ١٧٢ ملم^٢ ج) ١٨٤ ملم^٢

ب) ١٢٠ ملم^٢ د) ٣٦٨ ملم^٢

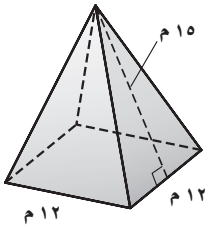
١٣) _____

١٤) 

أ) ٩٦,٦ سم^٢ ج) ٨٤٢,٤ سم^٢

ب) ١٠٨ سم^٢ د) ١١٢٣,٢ سم^٢

١٤) _____

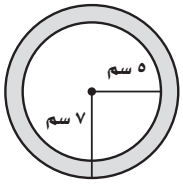
١٥) 

أ) ٨٦٤ م^٢ ج) ٧٢٠ م^٢

ب) ٥٠٤ م^٢ د) ٤١٤ م^٢

١٥) _____

سؤال إضافي أوجد مساحة المنطقة المظلّلة في الشكل المجاور، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر.

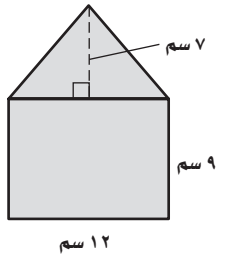


س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

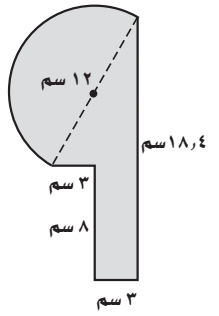
اختبار الفصل: النموذج (٢أ)

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرِّبًا إلى أقرب عُشر، إذا تطلب الأمر ذلك (في الأسئلة ١-٣)

١) 

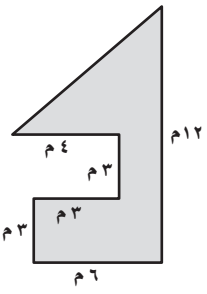
_____

أ) ١٠٨ سم^٢ **ب)** ١٩٢ سم^٢ **جـ)** ١٥٠ سم^٢ **د)** ١٣٩,٥ سم^٢

٢) 

_____

أ) ١١١,٧ سم^٢ **ب)** ١٦٨,٣ سم^٢ **جـ)** ١٤٢,٩ سم^٢ **د)** ٩٦,١ سم^٢

٣) 

_____

أ) ٣٣ م^٢ **ب)** ٤٥ م^٢ **جـ)** ٤٨ م^٢ **د)** ٦٩ م^٢

٤) إذا كانت البيوت على شارع ما مرقَّمة بالأرقام ١ إلى ١٥٠، فكم بيتًا سيكون الرقم ٨ ضمن أرقامه؟ _____

أ) ٢٤ **ب)** ٤٢ **جـ)** ٥٠ **د)** ٤٨

استعمل المجسّم في الشكل المجاور في الإجابة عما يأتي (في السؤالين ٥، ٦):

٥) ما نوع المجسم؟ _____

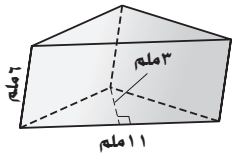
أ) منشور ثلاثي **جـ)** هرم رباعي
ب) هرم ثلاثي **د)** منشور رباعي

٦) ما عدد الأوجه؟ _____

أ) ٥ **ب)** ٤ **جـ)** ٣ **د)** ٢

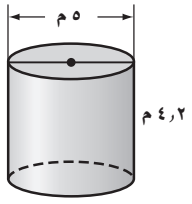
اختبار الفصل: النموذج (٢أ) (تتمّة)

أوجد حجم كل مجسّم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عُشر (في الأسئلة ٧-١١):

٧) 

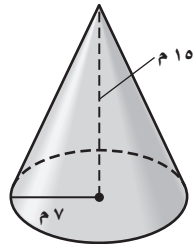
أ) ٩٩ ملم^٣
ب) ١٩٨ ملم^٣
جـ) ٣٣ ملم^٣
د) ٢٣١ ملم^٣

٧) _____

٨) 

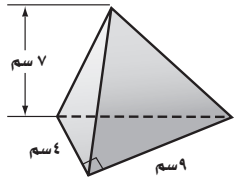
أ) ٨٢,٥ م^٣
ب) ٣٢٩,٩ م^٣
جـ) ٧٠,٧ م^٣
د) ١٠٥,٢ م^٣

٨) _____

٩) 

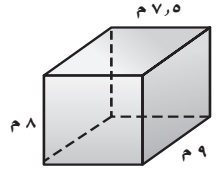
أ) ٨١٣,٧ م^٣
ب) ٢٣٠٩,١ م^٣
جـ) ٣٢٩,٩ م^٣
د) ٧٦٩,٣ م^٣

٩) _____

١٠) 

أ) ١١٧,٣ سم^٣
ب) ١٢٦ سم^٣
جـ) ٤٢ سم^٣
د) ٥٢سم^٣

١٠) _____

١١) 

أ) ٢٤,٥م^٣
ب) ١٨٠ م^٣
جـ) ٢٧٠ م^٣
د) ٥٤٠ م^٣

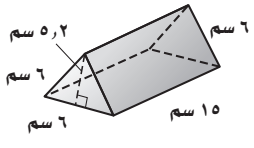
١١) _____

١٢) **طلاء** يُراد طلاء خزان الماء المبين في الشكل المجاور. فما المساحة التي يتعيّن أن تُطلى من سطحه؟ علمًا أن القاعدة لا تحتاج إلى طلاء.

أ) ٤٠٨٢ م^٢
ب) ٤٣٩٨,٢ م^٢
جـ) ١٨٨٤٩,٦ م^٢
د) ٦٢٣٨,٢ م^٢

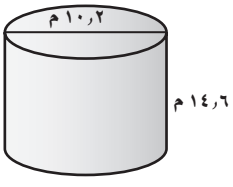
١٢) _____

أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر (في الأسئلة ١٣-١٥):

١٣) 

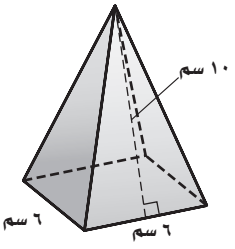
أ) ٣٠١,٢سم^٢
ب) ٧٨,٠سم^٢
جـ) ٢٢٦,٦سم^٢
د) ٢٣٤,٠سم^٢

١٣) _____

١٤) 

أ) ٣١٢,٣م^٢
ب) ٤٦٧,٦م^٢
جـ) ٦٣١,٠م^٢
د) ١٥٨٨,٦م^٢

١٤) _____

١٥) 

أ) ١٢٦ سم^٢
ب) ٢٧٦ سم^٢
جـ) ١٢٠ سم^٢
د) ١٥٦ سم^٢

١٥) _____

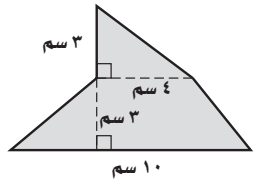
سؤال إضافي إذا علمت أن المساحة الكلية لسطح مكعب هي ١٣٥٠ سم^٢، فما طول حرفه؟ **س)** _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

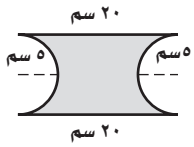
اختبار الفصل: النموذج (٢ب)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

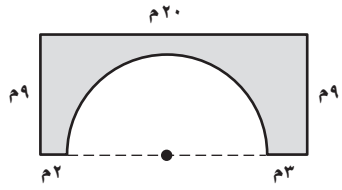
أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة (في الأسئلة ١-٣)

١ 

١) _____

٢ 

٢) _____

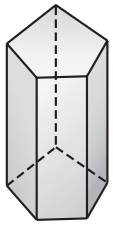
٣ 

٣) _____

٤ التقى ٦ أصدقاء وسلم كل واحد منهم على الخمسة أصدقاء الآخرين باليد. كم سلامًا باليد تم بين الأصدقاء؟

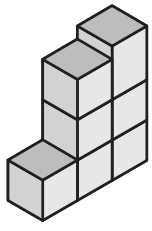
٤) _____

٥ حدد اسم المجسم المجاور، واذكر عدد أوجهه وشكلها، ثم عدد أحرفه ورؤوسه.



٥) _____

٦ تبيِّن الصورة رصة من الصناديق، ارسم المنظر العلوي والأمامي والجانبي لهذه المجموعة.



٦) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) (تتمّة)

أوجد حجم كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة (في الأسئلة ٧-١١):

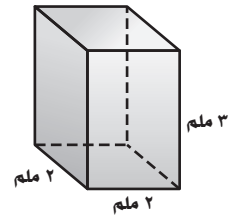
٧) _____

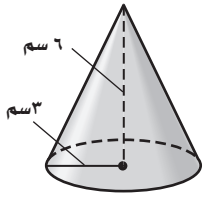
٨) _____

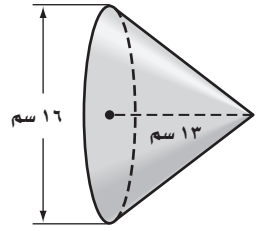
٩) _____

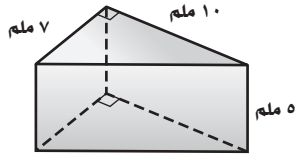
١٠) _____

١١) _____







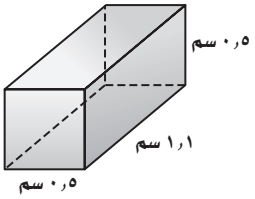


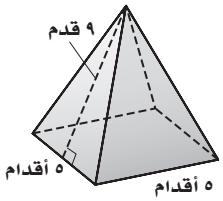
أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة (في الأسئلة ١٢-١٤):

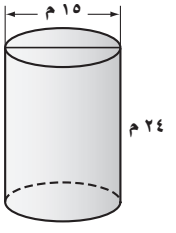
١٢) _____

١٣) _____

١٤) _____







١٥) **حرفة** قامت سعاد بنحت أسطوانة خشبية صغيرة، قطرها ٢ سم، وارتفاعها ٨ سم، أوجد المساحة الكلية لسطح الأسطوانة.

سؤال إضافي شبه منحرف مساحته ٣١ قدمًا مربعة، ومجموع طولي قاعدتيه ٣١ قدمًا. أوجد ارتفاعه.

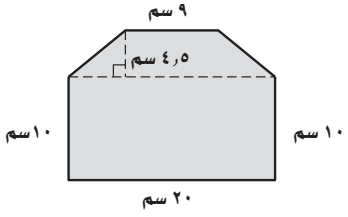
س) _____

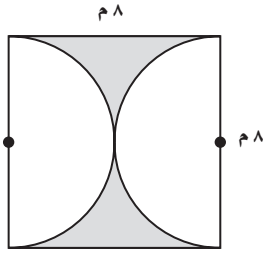
الاسم: ..... التاريخ: .....

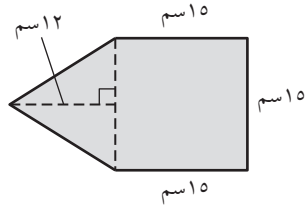
اختبار الفصل: النموذج (٣)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

أوجد مساحة كل شكل مظلَّل مما يأتي. مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر إذا تطلب الأمر ذلك (في الأسئلة ١ - ٣):

١) 

٢) 

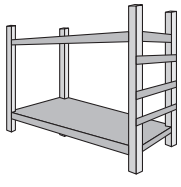
٣) 

٤) أوجد نصف قطر قاعدة أسطوانة ارتفاعها ١٠سم، وحجمها ٧٨٥سم٣، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤.

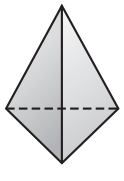
٥) عند ضرب العدد ٤ في نفسه ٩ مرّات، فكم يكون الباقي عند قسمة الناتج على ٦؟ (استعمل خطة حل مسألة أبسط).

٦) أوجد ارتفاع مثلث طول قاعدته ٩,٧ سم، ومساحته ٢٩,١ سم٢.

٧) يُظهر الشكل أدناه صورة سريرٍ مزدوج، ارسم المنظر العلوي والجانبي والأمامي له.



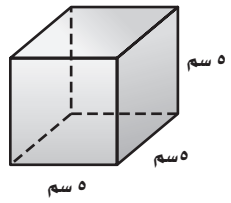
٨) حدّد اسم المجسم في الشكل المجاور، واذكر عدد أوجهه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه.



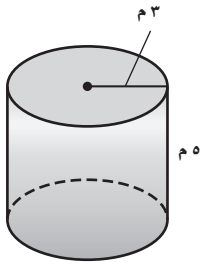
٩) حدّد ما إذا كانت الجملة "للهرم قاعدتان متوازيتان" صحيحة أحيانًا، أو دائمًا، أو غير صحيحة أبدًا. فسّر تبريرك.

اختبار الفصل: النموذج (٣) (تتمّة)

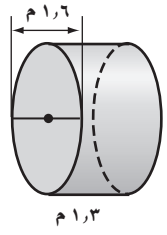
أوجد حجم كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر إذا تطلب الأمر ذلك (في الأسئلة ١٠-١٥):

١٠) 

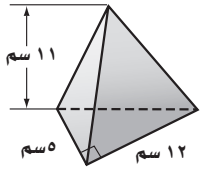
_____

١١) 

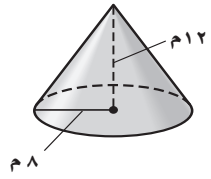
_____

١٢) 

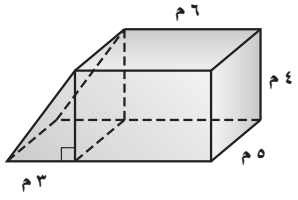
_____

١٣) 

_____

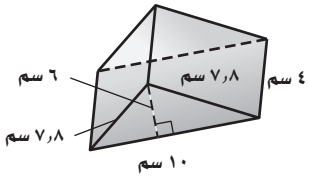
١٤) 

_____

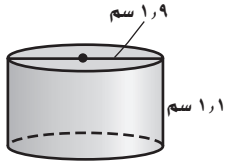
١٥) 

_____

أوجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم مما يأتي، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر (في الأسئلة ١٦-١٩):

١٦) 

_____

١٧) 

_____

١٨) أسطوانة ارتفاعها ٣٠ ملم، وقطرها ١٧ ملم. ١٨) _____

١٩) هرم قاعدته مربعة، طول ضلعها $٧\frac{٣}{٤}$ أمتار، وطول ارتفاعه الجانبي $٩\frac{١}{٨}$ أمتار. ١٩) _____

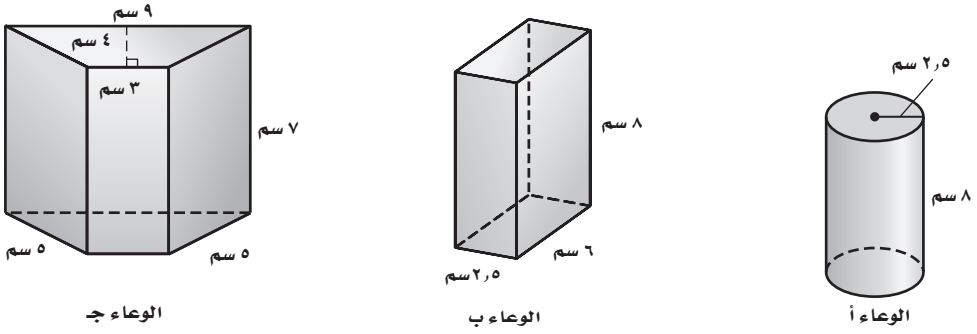
٢٠) **إعادة تدوير**: يُعاد تصنيع البلاستيك، لصنع سلال مهملات للمطابخ والحمامات دون غطاء، فما مساحة البلاستيك المستعمل في صنع سلة أسطوانية الشكل قطر قاعدتها ٧ بوصات، وارتفاعها ١٤ بوصة؟ مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. ٢٠) _____

سؤال إضافي قص عبد العزيز أكبر مربع ممكن من ورقة دائرية الشكل نصف قطرها ٦ سم. أوجد مساحة الجزء المتبقي من الورقة الدائرية، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر. س) _____

اختبار الفصل ذو الإجابات المطوّلة

حُلّ كل مسألة ممّا يأتي بصورة واضحة ودقيقة مستعينًا بمعرفتك السابقة، وتحقَّق من تضمينك الحل الرسوم والتبريرات اللازمة، كما يمكنك عرض الحل بأكثر من طريقة، أو أن تستقصي أكثر ممّا هو مطلوب في المسألة (استعمل ورقة منفصلة إذا كان ذلك ضروريًا).

١ تخطط شركة طعام لإنتاج أوعية لحفظ وجبات خفيفة مكونة من فواكه مجففة ومكسرات. فحدَّد رئيس الشركة الاختيارات بأحد هذه الأوعية الثلاثة.



أ) حدّد شكل كل وعاء، هل هو منشور، أم هرم، أم أسطوانة أم مخروط؟ وفسِّر تبريرك.

ب) اذكر عدد الأوجه والأحرف والرؤوس للوعاء (ب)، وفسّر كيف قمت بعدّ الأوجه.

جـ) إذا كانت قاعدة الوعاء أ على شكل دائرة. ففسِّر كيف تجد مساحة الدائرة، ثم أوجد مساحة قاعدة الوعاء أ، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة.

د) ما المساحة الكلية لسطح الوعاء الذي أبعاده تساوي نصف أبعاد الوعاء ب ؟

هـ) فسّر وجه التشابه بين طريقة إيجاد حجم كلٍّ من الأسطوانة والمنشور، ثم احسب حجوم الأوعية الثلاثة، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك. وأي وعاء سيسع أكبر كمية من الوجبات؟

و) احسب المساحة الكلية لسطح كل من الوعائين أ و ب، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا تطلب الأمر ذلك، وأي الوعاءين مساحة سطحه أقل؟

ز) إذا كان ثمن السنتمتر المربع الواحد من الأوعية هو٠٫٠٢٥ من الريال ، ففسّر كيف سيتم حساب تكلفة كل وعاء، ثم أوجد تكلفة الوعاء ب إلى أقرب ريال.

٢ **أ)** أظهرت دراسة أُجريت على ٨٣٠، شخصًا، أن ٦٠٪ منهم يفضلون فصل الصيف، على فصل الشتاء، فسّر كيف تجد عدد الأشخاص الذين يفضلون فصل الصيف.

ب) حدّد عدد الأشخاص الذين يفضلون فصل الصيف.

جـ) فسّر كيف يمكنك تحديد عدد الأشخاص الذين يفضلون فصل الصيف، إذا كانت نسبة هؤلاء الأشخاص ٦٥٪.

د) حدّد عدد الأشخاص الذين يفضلون فصل الصيف، إذا كانت نسبة هؤلاء الأشخاص ٦٥٪.

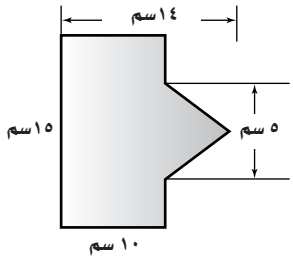
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكميّ: (الفصل ٦)

الجزء ١: الاختيار من متعدد

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم ظلل دائرة رمز الإجابة الصحيحة.

١ ما مساحة الشكل المجاور؟ (الدرس ٦-١)



أ) ١٤٠ سم^٢
ب) ١٥٠ سم^٢
جـ) ١٦٠ سم^٢
د) ١٨٠ سم^٢

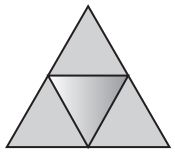
١) (أ) (ب) (جـ) (د)

٢ أي العبارات التالية صحيحة حول المنشور الثلاثي؟ (الدرس ٦-٣)

أ) جميع أحرفه قطع مستقيمة متطابقة.
ب) له ستة وجوه.
جـ) قاعدتاه مثلثان متطابقان.
د) جميع أوجهه مثلثات.

٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

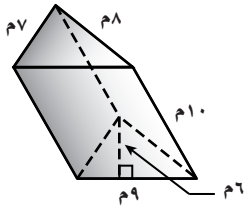
٣ ما المجسم الممكن تكوينه من الشكل المجاور؟ (الدرس ٦-٥)



أ) مخروط
ب) هرم ثلاثي
جـ) هرم رباعي
د) منشور ثلاثي

٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

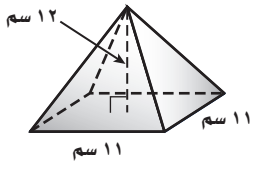
٤ ما حجم المنشور في الشكل المجاور؟ (الدرس ٦-٤)



أ) ٢٧٠ م^٢
ب) ٥٤٠ م^٢
جـ) ١٣٥ م^٢
د) ١٠٨٠ م^٢

٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

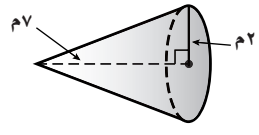
٥ أوجد حجم الهرم في الشكل المجاور؟ (الدرس ٦-٥)



أ) ٧٢٦ سم^٢
ب) ١٥٨٤ سم^٢
جـ) ٥٢٨ سم^٢
د) ٤٨٤ سم^٢

٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

٦ أوجد حجم المخروط في الشكل المجاور، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤. (الدرس ٦-٥)



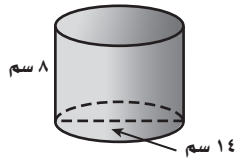
أ) ٢٩,٣ م^٣
ب) ٨٧,٩ م^٣
جـ) ٣٠٧,٧ م^٢
د) ١٠٢,٦ م^٣

٦) (أ) (ب) (جـ) (د)

الاختبار التراكمي (تتمّة ١)

٧) أ ب ج د

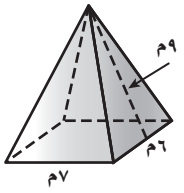
٧ أوجد المساحة الكلية لسطح الأسطوانة في الشكل المجاور، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، مستعملًا ط ≈ ٣,١٤ . (الدرس ٦-٦)



أ) ٧٠٣,٤ سم^٢
ب) ٣٥١,٧ سم^٢
ج) ١٩٣٤,٣ سم^٢
د) ٦٥٩,٤ سم^٢

٨) أ ب ج د

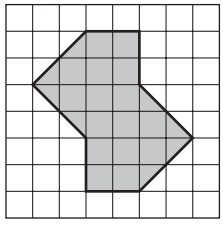
٨ أوجد المساحة الكلية لسطح الهرم في الشكل المجاور. (الدرس ٦-٧)



أ) ١١٧ م^٢
ب) ١٢٠ م^٢
ج) ١٥٠ م^٢
د) ٢٧٦ م^٢

٩) أ ب ج د

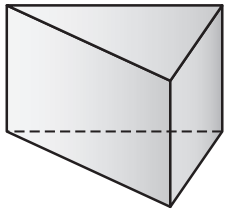
٩ ما مساحة الجزء المظلَّل في الشكل المجاور؟ (الدرس ٦-١)



أ) ١٦ وحدة مربعة
ب) ١٨ وحدة مربعة
ج) ٢٠ وحدة مربعة
د) ٢٨ وحدة مربعة

١٠) أ ب ج د

١٠ حدّد اسم المجسّم في الشكل المجاور. (الدرس ٦-٣)



أ) منشور رباعي
ب) منشور ثلاثي
ج) هرم رباعي
د) هرم ثلاثي

الاختبار التراكمي (تتمّة٢)

الجزء ٢ : الإجابة القصيرة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

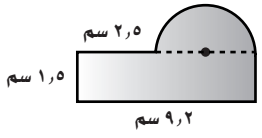
١١) أوجد حجم منشور رباعي طوله ٢ , ١ سم، وعرضه ٨ , ٠ سم وارتفاعه ٦ , ٠ سم، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٥) ١١) _____

١٢) أوجد حجم أسطوانة نصف قطرها ٤م، وارتفاعها ٥م، مقرّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة مستعملًا ط ≈ ٣, ١٤. (الدرس ٦-٤) ١٢) _____

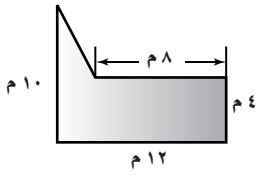
١٣) أوجد ارتفاع مخروط حجمه ٣٧٦, ٨ سم^{٣} ، ونصف قطر قاعدته ٦سم، مستعملًا ط ≈ ٣, ١٤. (الدرس ٦-٥) ١٣) _____

أوجد مساحة كل شكل من الشكلين في السؤالين ١٤، ١٥ : (الدرس ٦-١)

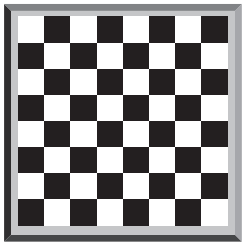
١٤) ١٤) _____



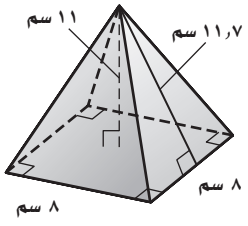
١٥) ١٥) _____



١٦) ما عدد المربعات من كل القياسات في لوحة الشطرنج أدناه؟ (استعمل خطة حل مسألة أبسط). (الدرس ٦-٢) ١٦) _____



١٧) **هندسة :** استعمل الشكل المجاور في الإجابة عمّا يأتي:



أ) سمِّ المجسّم، واذكر عدد الأوجه وشكلها، ثم اذكر عدد أحرفه ورؤوسه. (الدرس ٦-٣) ١٧أ) _____

ب) اكتب صيغة حجم المجسم، وبيِّن ماذا يمثِّل كل متغير فيها، ثم أوجد حجمه، مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦- ٥) ١٧ب) _____

جـ) صف كيف نجد المساحة الكلية لسطح المجسّم، ثم أوجد مساحته. (الدرس ٦- ٧) ١٧جـ) _____

الفصل ٧

الفصل السابع: الجبر: المعادلات والمتباينات

نموذج التوقع

الخطوة ١ قبل بدء الفصل السابع

- اقرأ كل جملة.
- قرر إذا كنت موافقًا (م) على مضمونها، أو غير موافق (غ).
- اكتب (م) أو (غ) في العمود الأول، وإذا كنت غير متأكد من موافقتك فاكتب (غ م).

الخطوة ١	الجملة	الخطوة ٢
	١ العبارة ٦ ص+٣(س−٢) في أبسط صورة؛ لأنها لا تشتمل على حدود متشابهة.	
	٢ العبارتان ٤ (س+٣)،٤ س+١٢ متكافئتان.	
	٣ عند حل المعادلات يُلغى أثر كل عملية بالترتيب نفسه لترتيب العمليات.	
	٤ لحل المعادلة ٤−٢س =١٠، اطرح أولًا ٤ من كل طرف، ثم اقسم كل طرف على ٢.	
	٥ الجملتان "أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ١ يساوي ١١"، و "١١ يساوي أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار واحد" متكافئتان.	
	٦ تبقى المعادلة صحيحة عند إضافة متغير إلى طرفيها أو طرحه.	
	٧ يمكنك كتابة الجملة "أقل من ٢٥" على الصورة م ≥ ٢٥.	
	٨ المتباينة ٣ن−٦ ≥ ٢٠ غير صحيحة عندما ن=٨.	

الخطوة ٢ بعد إكمال الفصل السابع

- أعد قراءة كل جملة أعلاه، واملأ العمود الأخير بكتابة (م) أو (غ).
- هل تغيّر رأيك حول الجمل السابقة عمّا هو في العمود الأول؟
- استعمل ورقة إضافية تبيّن فيها سبب عدم موافقتك على بعض الجمل، داعمًا ذلك بالأمثلة إن أمكن.

الاسم: ..... التاريخ: .....

نموذج بناء المفردات

هذه قائمة بالمفردات الجديدة التي سوف تتعلمها في أثناء دراستك للفصل ٧. اكتب تعريفًا أو وصفًا أو مثالًا لكل مفردة في الجدول حين تظهر لك في أثناء دراسة الفصل، وأضف رقم الصفحة التي وردت فيها المفردة لأول مرة في العمود المخصَّص. استعمل هذه القائمة في أثناء المراجعة والاستعداد لاختبار الفصل.

المفردة	رقم الصفحة	التعريف أو الوصف أو مثال
المعامل		
الثابت		
العبارات المتكافئة		
الحدود المتشابهة		
أبسط صورة		
تبسيط العبارة		
الحد		
المعادلة ذات الخطوتين		
المتباينة		

الفصل ٧

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (١): الدرسان (٧-١، ٧-٢)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة كل عبارة فيما يأتي (في الأسئلة ١-٣):

١) ٢ (س+ ٧) _____

٢) (م – ٤) (–٦) _____

٣) ٩ (جـ – د) _____

بسّط كل عبارة فيما يأتي (في السؤالين ٤، ٥):

٤) ت+ ٨ ت _____

٥) ٣ ر+ ١٢ – ٥ ر _____

حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقّق من صحة الحل (في الأسئلة ٦-٩):

٦) ٣ف– ٥= ٧ _____

٧) $\frac{س}{٢}$ + ٤= ١ _____

٨) ١٩ – ٢جـ= –١١ _____

٩) ١٠+ ٨ص– ٢ص= ١٦ _____

١٠) **تسوّق:** اشترت مها ٣ أقراص مدمجة سعر كل منها (س) ريال، وبعد أن أُضيف إلى الثمن ربحٌ مقداره ٣ ريالات، أصبح ٤٥ ريالًا. حُلَّ المعادلة ٣س+ ٣= ٤٥ لإيجاد ثمن القرص الواحد قبل إضافة الربح. _____

الفصل ٧

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٢): الدرسان (٧-٣، ٧- ٤)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

حوّل كل جملة فيما يأتي إلى معادلة، ثم حُلَّها (في السؤالين ١، ٢):

١) أكبر من مثلي عدد بخمسة يساوي ١٧. _____

٢) أصغر من ناتج قسمة عدد على ٥ بمقدار ثلاثة يساوي ٢. _____

٣) **مأكولات:** ثمن الوجبة الواحدة ١٨ ريالًا، يُضاف إليها ٣ ريالات مقابل كل خدمة إضافية، فإذا بلغت فاتورة عماد ٢٧ ريالًا، فما عدد الخدمات الإضافية التي تلقاها؟ اكتب معادلة لإيجاد ذلك ثم حلها. _____

حُلَّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقّق من صحة الحل (في الأسئلة ٤-٧):

٤) ٥ س+ ٧= –٢ س _____

٥) ٢٨– ٩ م= ٦+ ٢ م _____

٦) ٣ س– ١= ٢ س+ ٢ _____

٧) ٣+ ٦ س= س– ٤ _____

الفصل ٧

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير(٣): الدرسان (٧-٥، ٧-٦)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

حُلَّ المسألة الآتية مستعملًا استراتيجية: "خمّن وتحقق":

١) **نظرية الأعداد:** مِثْلا عددٍ مضافًا إليه ١٣ يساوي ٢٩. ما العدد؟ _____

اكتب متباينة لكل جملة فيما يأتي(في السؤالين ٢،٣):

٢) **رياضة:** لا يمكن أن يزيد عدد اللاعبين في إحدى الألعاب عن ١٨. _____

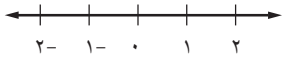
٣) **عشاء:** سيكون عدد الضيوف هذه الليلة ٨ على الأقل. _____

بيِّن ما إذا كانت كل متباينة فيما يأتي صحيحة أم خاطئة، عند القيمة المعطاة (في السؤالين٤،٥):

٤) ق+ ١٣ < ٥، ق= −٢٠ _____

٥) ٨− أ ≤ ٤، أ= ٣ _____

٦) مثّل المتباينة ك ≥ −١ على خط الأعداد. _____



الفصل ٧

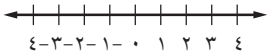
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٤): الدرس (٧-٧)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

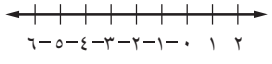
حُلَّ كل متباينة فيما يأتي، ومثِّل الحل بيانيًّا، ثم تحقق من صحة الحل (في الأسئلة ١-٥):

١) د+ ٩ < ١٠ _____

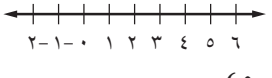


٢) ن− ٧ ≤ −٣ _____

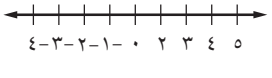
٣) ٥ب > −١٥ _____



٤) $\frac{م}{-٢}$ ≥ −٢ _____



٥) −٤ ك+ ١ ≤ −١١ _____



٦) إذا كان حاصل ضرب عدد في −٥ أكبر من ٤٠ ، فاكتب متباينة وحُلَّها لإيجاد هذا العدد. _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار منتصف الفصل: الدروس (٧-١ إلى ٧-٤)

الجزء الأول

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

١) استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة العبارة: ٤ (جـ – ١). _____

أ) ٤ جـ + ١ **ب)** ٤جـ – ١ **جـ)** ٤ جـ – ٤ **د)** ٤جـ + ٤

٢) بسّط العبارة: ٤ب– ١٦ +٣ب. _____

أ) –٩ ب **ب)** ٧ب – ١٦ **جـ)** –١٢ + ٣ب **د)** ٤ب – ١٣ب

٣) بسّط العبارة: ٦ ز + ١٣ – ٣ ز – ٥. _____

أ) ٣ ز **ب)** ٩ ز+ ١٨ **جـ)** ٣ ز+ ٨ **د)** ٩ز– ١٨

حُلَّ كل معادلة مما يأتي، وتحقق من صحة الحل (في الأسئلة ٤ – ٦):

٤) ١٥ – ٢هـ = ٧: _____

أ) – ١١ **ب)** ٤ **جـ)** – ٤ **د)** – ٦

٥) ٨– ٣ و+ ٢ و= ١٣: _____

أ) –١ **ب)** ١ **جـ)** ٥ **د)** –٥

٦) ٨جـ+ ١٠ = ٣جـ: _____

أ) –٢ **ب)** $\frac{٣}{٨}$ **جـ)** ٥ **د)** ١٠

الجزء الثاني

حُلَّ كل معادلة مما يأتي، وتحقق من صحة الحل (في الأسئلة ٧–١٠):

٧) –٨= ١٢ – ٤ ز _____

٨) ٦ م – ٩ م = ٤٥ _____

٩) ١١ف= –٣٣ + ٨ ف _____

١٠) ٤ ,١٣+ ٥ د = ٣ د _____

١١) حوّل الجملة الآتية إلى معادلة ثم حُلَّها: "أقل من خمسة أمثال عدد بمقدار تسعة يساوي ١٦". _____

١٢) **رحلة صيفية:** يحتاج ماهر إلى ١١٦ ريالًا للمشاركة في رحلة صيفية، فإذا كان معه ٩٥ ريالًا، وللحصول على بقية المبلغ، فإنه يوفّر ٠ ,٧٥ ريال كل يوم؟ اكتب معادلة وحُلَّها، لتجد عدد الأيام التي يحتاج إليها لتحقيق ذلك. _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار المفردات

أكمل الجمل الآتية مستعملًا المفردة المناسبة من الصندوق أدناه:

المعامل	المتباينة	تبسيط العبارة	حدود متشابهة
الثابت	حدّان متشابهان	الحد	
العبارات المتكافئة	أبسط صورة	معادلة ذات خطوتين	

١ يُسمى ٤س، ٢س ـــــــــ في العبارة ٤س+ ٢س+ ١.

٢ يُسمى العدد ٥ في الحد ٥س ـــــــــ.

٣ تُعد العبارة: ٧س– ١٠ في ـــــــــ.

٤ تُجزّئ إشارتا الجمع والطرح العبارة الجبرية إلى أجزاء يسمى كل منها ـــــــــ.

٥ تسمى الجملة الرياضية التي تشمل أحد الرمزين: أكبر من (>)، أو أصغر من (<) ـــــــــ .

٦ العبارتان ٣س+ ٦+ ٩، ٥س– ٢س+ ١٥ مثال على ـــــــــ.

٧ ٣س+ ٦= ٩ مثال على ـــــــــ.

٨ يُسمى الجزء العددي في العبارة :٢س–١٢ ـــــــــ.

٩ تُسمى الحدود التي تحوي المتغير نفسه ـــــــــ.

اختبار الفصل: النموذج (١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:
استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة كلِّ عبارة (في السؤالين ١، ٢):

١) ٤ (م– ٣) _____

أ) ٤م– ٣ ب) ٤م– ١٢ جـ) م – ١٢ د) ٤م– ٧

٢) (ص+ ٧) (–٢) _____

أ) –٢ص– ٧ ب) –٢ص+ ٧ جـ) –٢ص+ ١٤ د) –٢ص– ١٤

٣) بسّط العبارة: –٥+ ٤جـ– ٢جـ _____

أ) –٥ + ٦ جـ ب) –٥ –٦جـ جـ) ٢جـ– ٥ د) ٢جـ+ ٥

حلّ كل معادلة فيما يأتي (في الأسئلة ٤-٦):

٤) ١٠+ ٣ص= ١ _____

أ) ٩ ب) –٩ جـ) –٣ د) ٣

٥) $\frac{س}{٢}$ – ٥= –٣ _____

أ) ٤ ب) ١ جـ) –١٦ د) –٤

٦) م+ ٤ م– ١= ٩ _____

أ) ٢ ب) $\frac{٥}{٢}$ جـ) –٢ د) $\frac{٨}{٥}$

٧) أصغر من مثلي عدد بمقدار اثني عشر يساوي ٦، أي المعادلات الآتية يمكنك استعمالها لإيجاد هذا العدد؟ _____

أ) ١٢ –٢ن= ٦ ب) ٢ن– ١٢ =٦ جـ) ٦ –١٢ =٢ن د) ٦ –٢ن= ١٢

٨) أيّ المتباينات الآتية تعبِّر عن الجملة: "٥ كتب على الأقل"؟ _____

أ) م ≤ ٥ ب) م > ٥ جـ) م ≥ ٥ د) م < ٥

٩) **رياضة:** يرغب سعد الدين في شراء كرة بمبلغ ٣٠ ريالًا، فإذا كان معه ٨ ريالات، ويخطط لتوفير ريالين أسبوعيًّا، فكم أسبوعًا يحتاج إليه لتوفير بقية المبلغ؟ _____

أ) ٢٤ أسبوعًا ب) ١٠ أسابيع جـ) ١١ أسبوعًا د) ١٥ أسبوعًا

١٠) أيُّ القيم الآتية تجعل المتباينة ٢٨ > ٢س صحيحة؟ _____

أ) س= ١٤ ب) س= –١ جـ) س= ١٥ د) س= ٢٠

اختبار الفصل: النموذج (١) (تتمّة)

١١) أيّ المتباينات الآتية يمثّلها الشكل أدناه؟ _____

أ) س > ١ ب) س ≤ ١ جـ) س ≥ ١ د) س < ١

١٢) **شطيرة:** ثمن شطيرة اللحم ٩ ريالات، وثمن شطيرة الجبن ٦ ريالات، فإذا اشترى راشد خمس شطائر، اثنتين على الأقل من كل نوع، ودفع ٣٦ ريالًا، فكم شطيرة اشترى من كل نوع؟ استعمل استراتيجية "التخمين والتحقق" لحل المسألة. _____

أ) ٢ جبن، ٣ لحم ب) ٣ جبن، ٣ لحم جـ) ٣ جبن، ٢ لحم د) ١ جبن، ٣ لحم

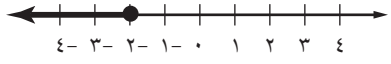
١٣) **حسّ عددي:** ما العدد الذي ناتج طرح ثلاثة أمثاله من ٥٠ يساوي ٣٨ ؟ حُلَّ المسألة مستعملًا استراتيجية "التخمين والتحقق". _____

أ) ٥ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٢

١٤) أيّ القيم الآتية تمثِّل حلًّا للمتباينة س- ١٨ ≤ ٦ ؟ _____

أ) ٩ ب) ١٩ جـ) ٢٣ د) ٢٨

١٥) ما المتباينة التي يمثّل الشكل أدناه حلًّا لها؟ _____



أ) م- ٢ > -٤ ب) م-٢ ≤ -٤ جـ) م-٤ < -٢ د) م-٢ ≥ -٤

١٦) **قراءة:** يرغب معتصم في قراءة كتاب عدد صفحاته ٢٥٠ صفحة في أسبوعين على الأكثر، فأي المتباينات الآتية يتعيّن استعمالها لإيجاد عدد الصفحات التي عليه قراءتها كل يوم؟ _____

أ) ١٤ د ≥ ٢٥٠ ب) ١٤+ د ≤ ٢٥٠ جـ) ١٤د ≤ ٢٥٠ د) ١٤ -د < ٢٥٠

حُلَّ المتباينات الآتية (في الأسئلة ١٧-١٩):

١٧) ك- ٦ >١ _____

أ) ك > ٥ ب) ك < ٥ جـ) ك > ٧ د) ك < ٧

١٨) ٢م≥ -٢٤ _____

أ) م ≥ -١٢ ب) م ≤ -٤٨ جـ) م ≥ -٢٢ د) م ≤ -١٢

١٩) $\frac{\text{س}}{-٦} \leq ٣٠$ _____

أ) س > ٣٠ ب) س < -٣٠ جـ) س ≥ -١٨٠ د) س ≤ ١٨٠

٢٠) أيّ المتباينات الآتية تمثِّل الجملة : "ناتج جمع عدد مع سبعة لا يزيد على عشرة"؟ _____

أ) ٧+ ن < ١٠ ب) ٧+ ن > ١٠ جـ) ٧+ ن ≥ ١٠ د) ٧+ ن ≤ ١٠

سؤال إضافي: حُلَّ المعادلة ٦ (س – ٢) = ١٨ س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٢أ)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:
استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة العبارة (في السؤالين١، ٢):

١) ٥(س– ٣) ١) _____

أ) ٥س– ٣ **ب)** س– ١٥ **جـ)** ٥س+ ١٥ **د)** ٥س– ١٥

٢) –٨ (ب+ ٧) ٢) _____

أ) –٨ ب+ ٧ **ب)** –٨ ب– ٥٦ **جـ)** ب– ٥٦ **د)** –٨ ب+ ٥٦

٣) بسّط العبارة: ٨م+ ٣– ٢م – ٧. ٣) _____

أ) ٦ م–٤ **ب)** ١٠ م+ ١٠ **جـ)** –٦ م+ ٤ **د)** ٢م

حُلَّ كل معادلة فيما يأتي (في الأسئلة ٤-٦):

٤) –٦+ ٢ ص= –١٨ ٤) _____

أ) –١٢ **ب)** –٢٤ **جـ)** –٦ **د)** ١٢

٥) $\frac{ن}{٣}$ –١٠ = ١٠ ٥) _____

أ) ٤٠ **ب)** $٦\frac{٢}{٣}$ **جـ)** ٠ **د)** ٦٠

٦) ١٥س+ ٧– ٢س= –١٩ ٦) _____

أ) –٢ **ب)** –١٣ **جـ)** ٢ **د)** ١٣

٧) أيّ المعادلات الآتية تمثِّل الجملة: "أقل من مثلي عدد بمقدار خمسة يساوي ١٢"؟ ٧) _____

أ) ٥ –٢ن= ١٢ **ب)** ٢ن– ٥ =١٢ **جـ)** ٥ +٢ن= ١٢ **د)** ٢ن– ١٢ =٥

٨) **رياضة:** اشترى كمال ٣ كرات وزيًّا رياضيًّا، فإذا كان سعر الزيّ الرياضي ١٢,٩٩ ريالًا، وكان المبلغ الكلي الذي دفعه ٤٢,٩٦ ريالًا، فما ثمن الكرة الواحدة؟ ٨) _____

أ) ٥٥,٩٥ ريالًا **ب)** ٢٩,٩٧ ريالًا **جـ)** ٩,٩٩ ريالات **د)** ١٨,٦٥ ريالًا

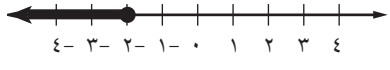
٩) أيّ المتباينات الآتية تمثِّل الجملة: "عدد الحضور لا يزيد على ١٥٠"؟ ٩) _____

أ) ب <١٥٠ **ب)** ب ≥ ١٥٠ **جـ)** ب ≤ ١٥٠ **د)** ب > ١٥٠

١٠) أيّ القيم الآتية تمثِّل حلًّا للمتباينة ٢٠– ك < ١٢ ؟ ١٠) _____

أ) ٨ **ب)** ١٠ **جـ)**–٣ **د)** ٥

١١) ما المتباينة التي يمثّلها الشكل أدناه ؟ ١١) _____



أ) س > –٢ **ب)** س ≤ –٢ **جـ)** س < –٢ **د)** س ≥ –٢

اختبار الفصل: النموذج (أ٢) (تتمّة)

١٢) **متنزهات:** يبلغ ثمن بطاقة الدخول إلى أحد المتنزهات ٨ ريالات للشخص الكبير، و ٦,٢٥ ريالات للصغير، فإذا دفع ٧ أشخاص مبلغ ٤٥,٥٠ ريالًا ثمنًا للتذاكر، فما عدد التذاكر التي اشتروها من كل نوع؟ حُلَّ مستعملًا استراتيجية "التخمين والتحقق". _____

أ) ١ للصغار، ٥ للكبار
ب) ٤ للصغار، ٢ للكبار
جـ) ٢ للصغار، ٤ للكبار
د) ١ للكبار، ٦ للصغار

١٣) **حسّ عدديّ:** قُسّم عدد على ٦، ثم أُضيف الناتج إلى ١٨، فكان الجواب ٢٢، فما العدد؟ حُلَّ مستعملًا استراتيجية "التخمين والتحقق". _____

أ) ٣٢ **ب)** ٢٤ **جـ)** ٣٠ **د)** ١٨

١٤) أيّ المتباينات الآتية تمثّل الجملة: "لا يزيد عدد مقاعد الحافلة على ٣٦"؟ _____

أ) عدد مقاعد الحافلة $\geq$ ٣٦
ب) عدد مقاعد الحافلة $\leq$ ٣٦
جـ) عدد مقاعد الحافلة $>$ ٣٦
د) عدد مقاعد الحافلة $<$ ٣٦

١٥) أيّ القيم الآتية تمثّل حلًّا للمتباينة ٢٦ + ٢س $>$ ٤٣؟ _____

أ) ٥ **ب)** ١٠ **جـ)** ٤ **د)** ٨

١٦) **مدارس:** يرغب مالك في قضاء ٩٠ دقيقة على الأقل في الدراسة استعدادًا للاختبار النهائي، وقد درس لمدة ٢٠ دقيقة حتى الآن، فأيّ المتباينات الآتية تمثّل عدد الدقائق الإضافية التي يتعيّن عليه أن يقضيها في الدراسة؟ _____

أ) م $\leq$ ٧٠ **ب)** م $\geq$ ٧٠ **جـ)** م $>$ ٧٠ **د)** م $<$ ٧٠

حلّ المتباينات الآتية (في الأسئلة ١٧ - ١٩):

١٧) م + ٩ $<$ ١٣ _____

أ) م $<$ ٤ **ب)** م $<$ ٢٢ **جـ)** م $>$ ٤ **د)** م $>$ ٢٢

١٨) $\frac{\text{أ}}{-٥} \leq ١٠$ _____

أ) أ ≤ -١٥ **ب)** أ ≥ -١٥ **جـ)** أ ≥ -٥٠ **د)** أ ≤ -٥٠

١٩) ٤س + ١ > -١١ _____

أ) س $< -٢,٥$ **ب)** س $> -٢,٥$ **جـ)** س < -٣ **د)** س > -٣

٢٠) إذا كان مجموع عدد ما والعدد ٢٥، لا يزيد على ٣٧، فاكتب متباينة وحُلَّها لإيجاد هذا العدد. _____

أ) ن $\leq$ ٥٧ **ب)** ن $\geq$ ٥٧ **جـ)** ن $\geq$ ١٢ **د)** ن $\leq$ ٧

سؤال إضافي: حُلَّ المعادلة $\frac{٢\text{س}}{٣} - ٦ = ٢$ **س)** _____

اختبار الفصل: النموذج (٢ب)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.
استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة كل عبارة مما يأتي (في الأسئلة ١-٣).

١) ٧ (س + ٩) ١) _____

٢) −٤ (ص+ ٥) ٢) _____

٣) بسّط العبارة: ١٣− ٤ص+ ص. ٣) _____

حل كل معادلة مما يأتي، وتحقق من صحة الحل (في الأسئلة ٤-٦):

٤) ١١د − ٨= ٣٦ ٤) _____

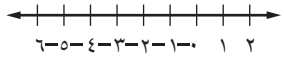
٥) ١٤= −جـ+ ٦− ٣جـ ٥) _____

٦) $\frac{م}{٣}$ −٢ =١ ٦) _____

٧) اكتب الجملة: " أصغر من عشرة أمثال عدد بمقدار تسعة يساوي واحدًا"، على صورة معادلة ثم أوجد العدد. ٧) _____

٨) **تسوّق:** يمكنك الحصول على ٣ قمصان وسروالٍ بمبلغ ٩٠ ريالًا، إذا كان ثمن السروال ١٥ ريالًا، فما ثمن القميص الواحد؟ حُلَّ المسألة بكتابة معادلة وحلها. ٨) _____

٩) مثِّل المتباينة: و > −٥ على خط الأعداد. ٩)



اكتب متباينة لكل جملة مما يأتي (في السؤالين ١٠، ١١):

١٠) **درجات:** عليك الحصول على ٧٠ درجة على الأقل حتى تجتاز الاختبار. ١٠) _____

١١) **تغذية:** يستهلك الفرد العادي ما لا يزيد عن ٢٢٠٠ سعر حراري كل يوم. ١١) _____

١٢) **نظرية الأعداد:** ضعف ناتج طرح ٧ أمثال عدد من ٥٥ يساوي ٥٤، أوجد العدد مستعملًا استراتيجية التخمين والتحقق. ١٢) _____

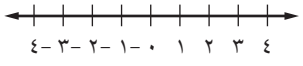
اختبار الفصل: النموذج (٢ب) (تتمّة)

١٣) **مسابقات:** يستغرق أحمد ولؤي ١٥ دقيقة في مسابقة الأحاجي الواحدة، و٤٠ دقيقة في مسابقتي شعر، إذا استغرقا ساعة واحدة في مسابقات الأحاجي وساعتين في مسابقات الشعر، فما عدد المسابقات التي أجرياها؟ حُلَّ مستعملًا استراتيجية التخمين والتحقق. ١٣) _____

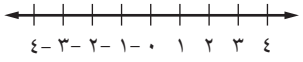
١٤) بيِّن ما إذا كانت المتباينة: ٤٢ + ٢س > ٥٩ صحيحة أم غير صحيحة عند س = ٥ ١٤) _____

حُلَّ كل متباينة مما يأتي، ومثِّل الحل بيانيًّا، ثم تحقق من صحة الحل (في الأسئلة ١٥-١٧):

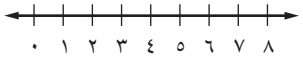
١٥) ص − ٣ < − ١ ١٥) _____



١٦) $-\frac{ص}{٥}+١ < ١$ ١٦) _____



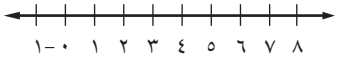
١٧) ١١ ≤ ٢جـ − ١ ١٧) _____



١٨) اكتب متباينة للجملة الآتية وحلّها: "حاصل ضرب عدد في −٣ يقل عن −٤٥". ١٨) _____

١٩) حُلَّ المتباينة الآتية ومثِّل الحل بيانيًّا، ثم تحقق من صحة الحل: ب − ٣ < ١. ١٩) _____

٢٠) حُلَّ المتباينة الآتية ومثِّل الحل بيانيًّا، ثم تحقق من صحة الحل: ٧ ≤ ٢جـ − ٣. ٢٠) _____



سؤال إضافي: حُلَّ المتباينة الآتية ومثِّل الحل بيانيًّا، ثم تحقق من صحة الحل: ٤ س + ١٦ ≤ ١٨ س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٣)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة كل عبارة مما يأتي (في السؤالين ١، ٢):

١) $-٧(س - ١١)$. ١) _____

٢) $-٣(٤س + ٥)$. ٢) _____

بسّط كل عبارة مما يأتي (في السؤالين ٣، ٤):

٣) $-٦ + ٥جـ - ١٠جـ$. ٣) _____

٤) $١٢م + ٩ - ٤م - ١٥$. ٤) _____

حلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقّق من صحة الحل (في الأسئلة ٥ - ١٢):

٥) $٢٩ = ٦ز - ١$ ٥) _____

٦) $\frac{أ}{-٣} + ١٧ = ١٠$ ٦) _____

٧) $ف + ٤ف - ١٢ = ٣$ ٧) _____

٨) $-م + ٧ + ٤م - ٦ = ١٣$ ٨) _____

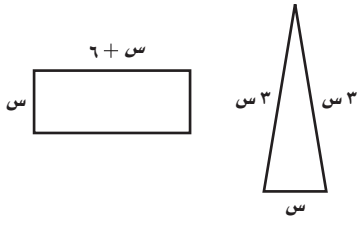
٩) $١٣س = ١٥ - ٢س$ ٩) _____

١٠) $٥ - ٩و = ١ + ٣و$ ١٠) _____

١١) $٤,٦أ - ٩,٢ = ٤,١أ + ١,١٢$ ١١) _____

١٢) $\frac{٣}{٤}س - ١٢ = \frac{١}{٤}س - ٩$ ١٢) _____

١٣) اكتب معادلة وحلها لإيجاد قيمة س، إذا علمت أن المضلعين لهما المحيط نفسه. ١٣) _____



حوّل كل جملة إلى معادلة، ثم حلّها (في السؤالين ١٤، ١٥):

١٤) ناتج طرح ثلاثة أمثال عدد من ٢٤ يساوي -١٢. ١٤) _____

١٥) أربعة أمثال عدد زائد مثليه مطروحًا منها ستة يساوي ١٨. ١٥) _____

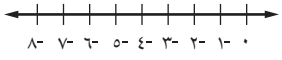
اختبار الفصل: النموذج (٣) (تتمّة)

١٦) **كيمياء:** تبلغ كتلة كوب بما فيه من محتويات ٢ , ٩٠ جرامًا، فإذا كانت كتلة الكوب فارغًا ٨ , ٦١ جرامًا، فاكتب معادلة لإيجاد كتلة محتويات الكوب ثم حُلَّها. ١٦) _____

١٧) **كتاب:** اكتب متباينة للجملة: "الحدّ الأدنى لثمن الكتاب ١٢ ريالًا". ١٧) _____

١٨) اكتب متباينة للجملة الآتية وحُلَّها لإيجاد العدد: "أقل من عدد بمقدار خمسة يساوي −١٦ على الأكثر". ١٨) _____

١٩) مثّل المتباينة : −٦ > م على خط الأعداد. ١٩)

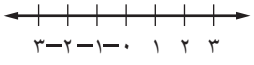


٢٠) حلّ المتباينة : −١٦ ≤ أ− ٨ ، وتحقق من صحة الحل. ٢٠) _____

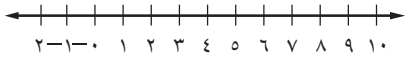
٢١) حلّ المتباينة: ٥هـ < ٢٣− ٨، وتحقق من صحة الحل. ٢١) _____

٢٢) حلّ المتباينة: $\frac{ب}{١٦} \geq ٤$، وتحقق من صحة الحل. ٢٢) _____

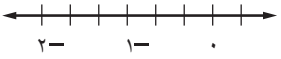
٢٣) اكتب متباينة للجملة : "مجموع ثمانية أمثال عدد ما والعدد ٣ يساوي ١٩ على الأقل" ثم حُلَّها، ومثّل الحل على خط الأعداد. ٢٣) _____



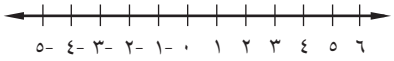
٢٤) اكتب متباينة للجملة : "أقل من ٤ أمثال عدد بمقدار اثني عشر أكبر من ١٦"، ثم حُلَّها، ومثّل الحل على خط الأعداد. ٢٤) _____



٢٥) اكتب متباينة للجملة: مجموع ثلاثة أمثال عدد و ١٨ لا يزيد على ١٤، ثم حُلَّها، ومثّل الحل على خط الأعداد. ٢٥) _____



سؤال إضافي: مثِّل المتباينة −٣ < س ≤ ٥ على خط الأعداد. س)

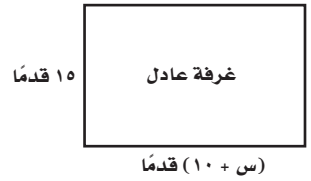


الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل ذو الإجابات المطوّلة

حُلّ كل مسألة ممّا يأتي بصورة واضحة ودقيقة مستعينًا بمعرفتك السابقة، وتحقَّق من تضمينك الحل الرسوم والتبريرات اللازمة، كما يمكنك عرض الحل بأكثر من طريقة، أو أن تستقصي أكثر ممّا هو مطلوب في المسألة (استعمل ورقة منفصلة إذا كان ذلك ضروريًّا).

١ **أرضية:** غطّى عادل أرضية غرفته في الشكل أدناه بالسجاد.



أ) اكتب عبارة جبرية في أبسط صورة تمثِّل مساحة الغرفة، وما الخاصية التي استعملتها في تبسيط العبارة؟

ب) إذا كانت مساحة الغرفة ٣٠٠ قدم مربعة، فاكتب معادلة يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة (س)، ثم حُلَّها. ووضّح كل خطوة في الحل. وما طول الغرفة؟

جـ) ليكن ت يمثِّل تكلفة القدم المربعة الواحدة من السجاد الجديد، فإذا خصَّص عادل ١٢٧٥ ريالًا، فاكتب متباينة يمكنك استعمالها لإيجاد سعر القدم الواحدة من السجاد الذي يمكنه شراؤه، ثم حُلَّها. ووضِّح كل خطوة في الحل، وهل يمكن لعادل أن يشتري سجادًا سعر القدم المربعة الواحدة منه ٤,٥ ريالات؟

د) يحتاج عادل أيضًا إلى استبدال إطار حواف الغرفة، ويمكنه تخصيص مبلغ لا يزيد على ٤٥ ريالًا لذلك. اكتب متباينة تمثّل هذا الموقف.

٢ **أ)** حُلَّ المتباينة: ٣س+ ١٥ ≥ ١٨

ب) مثِّل الحل على خط الأعداد.

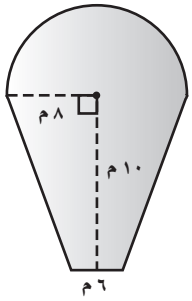
جـ) فسِّر التمثيل الناتج.

الاختبار التراكميّ: (الفصلان ٦، ٧)

الجزء ١: الاختيار من متعدد

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم ظلل دائرة رمز الإجابة الصحيحة.

١ ما مساحة الشكل المجاور مقرّبًا إلى أقرب متر مربع (ط ≈ ٣,١٤). (الدرس ٦-١)



أ) ١٣٦ م^٢ جـ) ٢١٨ م^٢

ب) ١٩٢ م^٢ د) ٢١٠ م^٢

١) (أ) (ب) (جـ) (د)

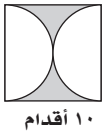
٢ أوجد حجم أسطوانة نصف قطر قاعدتها ١٥ سم، وارتفاعها ٤٠ سم مقرّبًا إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٤)

أ) ٢٧١٦٢,٥ سم^٣ جـ) ١٨٢٩,٢ سم^٣

ب) ٢٨٢٧٤,٣ سم^٣ د) ٢٧١٥٢,٠ سم^٣

٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

٣ أوجد مساحة الجزء المظلَّل مقرِّبًا الجواب إلى أقرب عُشر. (الدرس ٦-١)



أ) ٢١,٥ قدمًا مربعة جـ) ٣٦,٨ قدمًا مربعة

ب) ٢٥,٠ قدمًا مربعة د) ٢١٤,٠ قدمًا مربعة^٢

٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

٤ أوجد المساحة الكلية لسطح أسطوانة طول قطرها ١٠ أقدام، وارتفاعها ١١ قدمًا، مقرّبًا الجواب إلى أقرب عُشر. (الدرس ٦-٦)

أ) ٤٣١٧,٥ قدمًا مربعة جـ) ٥٠٢,٧ قدمًا مربعة

ب) ٦٢٥,٠ قدمًا مربعة د) ٣١٧,٥ قدمًا مربعة

٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

٥ أوجد حجم هرم قاعدته على شكل مثلث، طول قاعدته ١٢ سم، وارتفاعه ٧ سم، وارتفاع الهرم ٢٢ سم. (الدرس ٦-٥)

أ) ٢١٥ سم^٣ ب) ١٧٢ سم^٣ جـ) ٣٠٨ سم^٣ د) ٣٨٢ سم^٣

٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

٦ أيّ المعادلات الآتية تمثّل الجملة "يزيد عدد على٩ بمقدار −٦"؟ (الدرس ٧-٣)

أ) ٩− ن= −٦ ب) ن− ٩ =−٦ جـ) −٦− ن= ٩ د) ن + ٦ =٩

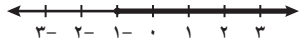
٦) (أ) (ب) (جـ) (د)

٧ أي العبارات الآتية تكافئ العبارة ٢س + ٧ (س + ١)؟ (الدرس ٧-١)

أ) ٧ − ٩س ب) ٩س + ١ جـ) ٣س + ٧ د) ٩س + ٧

٧) (أ) (ب) (جـ) (د)

٨ ما المتباينة التي يمثِّل الشكل المجاور حلَّها؟ (الدرس ٧-٧)



أ) $\frac{ص}{٣} \leq ١$ ب) ص − ١ ≤ ١ جـ) ص + ٣ ≤ ٢ د) ص − ٣ ≥ ١

٨) (أ) (ب) (جـ) (د)

الاختبار التراكمي (تتمّة١)

٩) إذا كان ٢س+ ٧= −٩، فما قيمة ١٥− ٤س؟ (الدرس ٧-٢)

أ) ٤٧ ب) −٨ جـ) −١٦ د) −١٧

٩) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٠) حوِّل الجملة الآتية إلى متباينة جبرية: "حاصل ضرب أ في العدد ١٥ يساوي ١٦٥ على الأقل". (الدرس ٧-٦)

أ) ١٥+ أ ≥ ١٦٥ ب) أ ≥ ١٥ ×١٦٥ جـ) ١٥أ ≤ ١٦٥ د) $\frac{أ}{١٥} \leq ١٦٥$

١٠) (أ) (ب) (جـ) (د)

١١) حُلّ المتباينة: ٦س− ٣ ≥ ٣٩ (الدرس ٧-٧)

أ) س ≥ ٦ ب) س ≤ ٧ جـ) س ≤ ٦ د) س ≥ ٧

١١) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٢) حُلّ المعادلة: $س - \left(-\frac{١}{٤}\ ٢\right) = ٣\frac{١}{٢}$ (الدرس ٧-٢)

أ) $١\frac{١}{٤}$ ب) $١\frac{١}{٢}$ جـ) $٢\frac{١}{٤}$ د) $٢\frac{١}{٢}$

١٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٣) ما المساحة الكلية لسطح منشور ارتفاعه ٥ , ٤ سنتمترات، وعرضه ٨ سنتمترات، وطوله ٥ , ١١ سنتمترًا؟ (الدرس ٦-٦)

أ) ٥ ,٣٥٩ سم^٣ ب) ٥ ,٣٥٩ سم^٢ جـ) ٤١٤ سم^٣ د) ٤١٤سم^٢

١٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٤) حُلّ المعادلة: ٣ز− ٤١ = ز+ ٣٥ (الدرس ٧-٤)

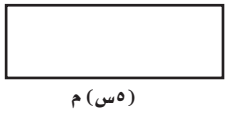
أ) ٣٦ ب) ٣٨ جـ) ٤٦ د) ٥٤

١٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٥) يبلغ محيط المستطيل المرسوم ٣٦ م. ما مساحته؟ (الدرس ٧-٤)

أ) ٩٢م^٢ جـ) ٨٠م^٢

ب) ٦٥م^٢ د) ٥٩م^٢



١٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٦) أمضى همام ص ساعة في المدرسة، وأمضى في النادي الرياضي أقل من نصف المدة التي أمضاها في المدرسة بساعتين. وأمضى في حلِّ واجباته المنزلية ساعة ونصفًا.
أيُّ العبارات الآتية تمثِّل المدة التي أمضاها في كل من المدرسة وفي النادي وفي حلِّ واجباته المنزلية؟ (الدرس ٧-١)

أ) $\frac{٣}{٢}ص + \frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٢}ص - \frac{١}{٢}$ جـ) ٢ص + $\frac{١}{٢}$ د) ٢ص − $\frac{١}{٢}$

١٦) (أ) (ب) (جـ) (د)

١٧) أوجد حجم أسطوانة طول قطر قاعدتها ١ متر، وارتفاعها ٥ , ٢ متر، مقرّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٤)

أ) ١,٩ ب) ٢,٠ جـ) ٣,٩ د) ٧,٩

١٧) (أ) (ب) (جـ) (د)

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكمي (تتمّة٢)

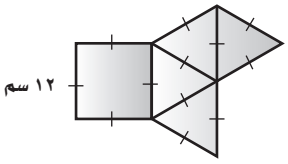
الجزء ٢ : الإجابة القصيرة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

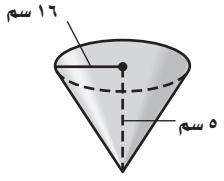
١٨) اكتب المقدار ٧ (١−٢س) + ٥ في أبسط صورة. (الدرس ٧-١) _____

١٩) عيّن الحد الثابت في العبارة :٨ ن+ ٩. (الدرس ٧-١) _____

٢٠) احسب المساحة الكلية للهرم المبيَّن مخططه جانبًا مقرّبًا إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٧) _____



٢١) أوجد حجم المجسم أدناه، مقرّبًا الناتج إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٥) _____



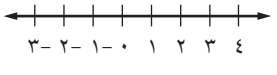
٢٢) اكتب متباينة للجملة الآتية ثم حلّها: ستة أمثال عدد لا يزيد على ٣٦. (الدرس ٧-٧) _____

٢٣) "ناتج جمع ٦ إلى ثلاثة أمثال عدد لا يزيد على ١٢". (الدرس ٧-٧)

أ) اكتب متباينة لهذه الجملة. ٢٣أ) _____

ب) حلّ المتباينة. ٢٣ب) _____

جـ) مثّل الحلّ على خط الأعداد. ٢٣جـ)



الفصل ٨

الفصل الثامن: الجبر: الدوال الخطية

نموذج التوقع

الخطوة ١ قبل بدء الفصل الثامن

- اقرأ كل جملة.
- قرر إذا كنت موافقًا (م) على مضمونها، أو غير موافق (غ).
- اكتب (م) أو (غ) في العمود الأول، وإذا كنت غير متأكد من موافقتك فاكتب (غ م).

الخطوة ١	الجملة	الخطوة ٢
	١ المتتابعة الحسابية هي المتتابعة التي يكون الفرق بين أيّ حدَّين متتاليين فيها ثابتًا.	
	٢ الحد السادس في المتتابعة ٤، ٨، ١٢، ١٦، ... يساوي (٢٠).	
	٣ إذا كانت س = ٢، فإن ٣س + ٥ تساوي (٢١).	
	٤ المتغير التابع في الدالة د(س) = ٥س – ٢ هو س.	
	٥ تُسمى مجموعة قيم مخرجات الدالة، مدى الدالة.	
	٦ يمكنك استعمال أي ثلاث قيم لمدخلات الدالة، لإيجاد أزواج مرتبة تستعمل في تمثيل الدالة الخطية.	
	٧ يدل الميل الموجب على أن المستقيم يتجه إلى الأعلى ، من اليسار إلى اليمين.	
	٨ ميل الخط الرأسي صفر.	
	٩ العلاقة التي يمكنك التعبير عنها بمعادلة على الصورة ص = أس، أ ≠ صفر، تمثّل تغيرًا طرديًّا.	
	١٠ إذا كانت ص = ٨ عندما س = ٢، وكانت ص = ٢٠ عندما س = ٥، فإن ص تتغير طرديًّا مع س.	

الخطوة ٢ بعد إكمال الفصل الثامن

- أعد قراءة كل جملة أعلاه، واملأ العمود الأخير بكتابة (م) أو (غ).
- هل تغيّر رأيك حول الجمل السابقة عمّا هو في العمود الأول؟
- استعمل ورقة إضافية تبيّن فيها سبب عدم موافقتك على بعض الجمل، داعمًا ذلك بالأمثلة إن أمكن.

الاسم: ..... التاريخ: .....

نموذج بناء المفردات

هذه قائمة بالمفردات الجديدة التي سوف تتعلمها في أثناء دراستك للفصل ٨. اكتب تعريفًا أو وصفًا أو مثالًا لكل مفردة في الجدول حين تظهر لك في أثناء دراسة الفصل، وأضف رقم الصفحة التي وردت فيها المفردة لأول مرة في العمود المخصَّص. استعمل هذه القائمة في أثناء المراجعة والاستعداد لاختبار الفصل.

المفردة	رقم الصفحة	التعريف أو الوصف أو مثال
المتتابعة الحسابية		
أساس المتتابعة		
ثابت التغير		
التغير الطردي		
المجال		
الدالة		
جدول الدالة		
المدى		
المتتابعة		
الميل		
الحد		
الدالة الخطية		
التغير الرأسي		
التغير الأفقي		
الدالة الخطية		

الفصل ٨

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (١): الدرس (٨-١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:
اكتب عبارة يمكنك استعمالها لإيجاد الحد النوني لكل متتابعة ، ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية فيها (في الأسئلة ١-٣):

١) ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ... _____

٢) −٢، −٤، −٦، −٨، −١٠، ... _____

٣) ٣، ٧، ١١، ١٥، ... _____

بيِّن ما إذا كانت كل متتابعة مما يأتي حسابية أم لا. وإن كانت كذلك، فأوجد أساسها والحدود الثلاثة التالية فيها:

٤) ٢، ٦، ١٨، ٥٤، ... _____

٥) −٢، ٣، ٨، ١٣، ... _____

٦) **اختيار من متعدد:** ما العبارة التي تمثِّل الحد النوني في المتتابعة الموضحة في الجدول أدناه؟ _____

الترتيب	١	٢	٣	٤	ن
القيمة	−١	١	٣	٥	؟

أ) ن − ٢ ب) ن − ١ جـ) ٢ن − ١ د) ٢ن − ٣

الفصل ٨

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٢): الدرس (٨-٢)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) إذا كانت د(س) = ٢س + ١، فأوجد د(٢). _____

٢) إذا كانت د(س) = $\frac{٥س + ٤}{٣}$ ، فم++ا قيمة د(٤)؟ _____

٣) أكمل الجدول المجاور للدالة د(س) = س + ٤. _____

س	س + ٤	د(س)
−٣		
−١		
٢		
١١		

٤) مجال الدالة د(س) = ٣س + ٢ هو {−١، ١، ٢، ٣}، فما مدى هذه الدالة؟ _____

٥) **اختيار من متعدد:** ما قاعدة الدالة الممثَّلة بالجدول المجاور؟ _____

س	د(س)
−٢	٥
١	١١
٢	١٣
٧	٢٣

أ) د(س) = ٦س + ١٧ جـ) د(س) = س + ٧

ب) د(س) = ٢س + ٩ د) د(س) = ٧س

الفصل ٨

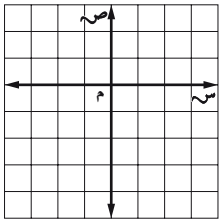
الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير(٣): الدرسان (٨-٣، ٨-٤)

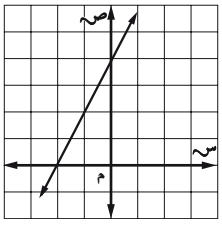
اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) مثِّل الدالة ص = $-\frac{١}{٢}$ س بيانيًّا

٢) مثِّل الدالة ص = ٢س بيانيًّا



٣) **اختيار من متعدد:** ما الدالة التي يمثّلها الشكل المجاور؟



أ) ص = ٢س− ٤ **جـ)** ص = −٢س+ ٤

ب) ص = $\frac{١}{٢}$س− ٤ **د)** ص = ٢س+ ٤

أوجد ميل المستقيم المار بكل زوج من النقاط فيما يأتي (في الأسئلة ٤-٦):

٤) أ (٠، ٢)، ب (٤، −١) ٤) _____

٥) جـ (−٣، ١)، د (−١، −٢) ٥) _____

٦) هـ (٦، ١٢)، و (−٢، −٥) ٦) _____

الفصل ٨

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٤): الدرسان (٨-٥، ٨-٦)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) **هندسة:** جُمّعت ٦ بطاقات مربَّعة الشكل، طول ضلع كل منها ٣ سم لتكوّن مكعبًا، فما المساحة الكلية لسطح المكعب؟ ١) _____

٢) **طوابع:** بكم طريقة مختلفة يمكنك قص ٤ طوابع مستطيلة الشكل من ورقة تحوي ٤×٥ طابعًا، على أن تبقى الطوابع الأربعة ملتصقة معًا؟ ارسم جميع الإمكانات. ٢) _____

٣) **تسوُّق:** يبيع محل بقالة ٢ كجم أرز بـ ٢٣,٧٥ ريالًا، فبكم يبيع ٨ كجم، مقرّبًا الجواب إلى أقرب ريال إذا تطلب الأمر ذلك؟ ٣) _____

٤) **مدرسة:** يحتاج جمال إلى ٣٦ دقيقة لحل واجب الرياضيات كل يوم. فإذا أمضى ٣ ساعات و٣٦ دقيقة في حل الواجب، فكم يومًا استغرق ذلك؟ ٤) _____

٥) إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، فأوجد قيمة ص عندما س = ٩ علمًا أن ص = −٢ عندما س = −٣ ٥) _____

اختبار منتصف الفصل: الدروس (٨-١ إلى ٨-٣)

الجزء الأول

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

اكتب عبارة يمكنك استعمالها لإيجاد الحد النوني لكل متتابعة فيما يأتي (في السؤالين ١، ٢):

١) ٤، ٨، ١٢، ١٦، ... _____

أ) ن + ٤ **ب)** ٤ن **جـ)** ٣ن **د)** ن + ٨

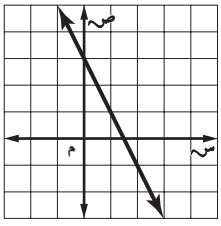
٢) −١، −٢، −٣، −٤، ... _____

أ) ن − ١ **ب)** ١ن **جـ)** −١ن **د)** ن+ ١

٣) إذا كانت د(س) = ٣س −١، فأوجد قيمة د(٢). _____

أ) −١ **ب)** ١ **جـ)** ٤ **د)** ٥

٤) ما الدالة التي يمثّلها الشكل المجاور؟ _____



أ) ص = −٣س+٢ **جـ)** ص= ٣س+٢

ب) ص= −٢س+٣ **د)** ص= ٢س+٣

٥) ما الزوج المرتب الذي لا يقع على منحنى الدالة ص = −٥س+٢؟ _____

أ) (−١ ،٦) **ب)** (−٢ ،١٢) **جـ)** (٠ ،٢) **د)** (٢، −٨)

الجزء الثاني

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

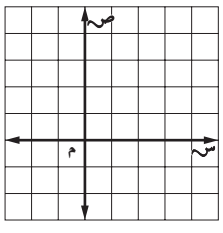
٦) إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، حيث ص = −٢ عندما س = ٧، فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد قيمة ص عندما س = ١٤. _____

٧) إذا كانت د(س) = $\frac{١}{٢}$ س− ٤، فأوجد د(−١٠). _____

٨) أكمل جدول الدالة د(س) = س+ ٧. _____

س	س+ ٧	د(س)
−٩		
−٤		
١		
٦		

٩) مثّل الدالة د(س) = ٤س + ٣ بيانيًّا.



الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار المفردات

أكمل الجمل الآتية مستعملًا المفردة المناسبة من الصندوق أدناه:

متتابعة حسابية	جدول الدالة	التغير الطردي	دالة
أساس المتتابعة الحسابية	دالة خطية	الميل	المتتابعة
ثابت التغير	المدى	التغير الرأسي	الحد
المجال	الدالة الخطية	التغير الأفقي	

١ تُسمّى مجموعة مخرجات الدالة بِـ _____.

٢ تُسمّى المعادلة التي تُمثَّل حلولها بيانيًّا بخط مستقيم _____.

٣ صيغة _____ هي $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$.

٤ تُسمّى العلاقة التي تحدد مخرجة واحدة فقط لكل مُدخلة _____.

٥ تُسمّى مجموعة قيم المتغير المستقل للدالة بِـ _____.

٦ استعمال _____ يمكنك من تنظيم قيم الدالة.

٧ مجموعة الأعداد ١، ٣، ٩، ٢٧، ٨١،... تُسمى _____.

٨ تُسمّى المجموعة المرتبة من الأعداد التي الفرق بين أي عددين متتاليين فيها ثابت _____.

٩ عندما تكون النسبة بين كميتين متغيرتين ثابتة، فإن العلاقة بينهما تسمى _____.

اختبار الفصل: النموذج (١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

١) _____

١ وجبات خفيفة: تُعِدُّ جميلة وجبات خفيفة لزميلات ابنتها. فإذا خصصت لكل واحدة منهن $\frac{١}{٣}$ برتقالة وكوب عصير يمثّل $\frac{١}{١٠}$ محتويات زجاجة واحدة، فكم برتقالة وكم زجاجة عصير تحتاج إليها لتقديمها إلى ١٨ طالبة ؟

أ) ٦ برتقالات، زجاجتي عصير **جـ)** ٨ برتقالات، زجاجة عصير

ب) ٦ برتقالات، زجاجة عصير **د)** ٧ برتقالات، زجاجتي عصير

٢) _____

٢ الجبر: إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، و كانت ص = ٣ عندما س= −٦، فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٤ .

أ) ٢ **ب)** صفر **جـ)** −٢ **د)** ٤

٣) _____

٣ إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، و كانت س = ١٢ عندما ص = ٤، فأوجد قيمة س عندما ص= −٢.

أ) ٢ **ب)** ١ **جـ)** ٦ **د)** −٦

٤) _____

٤ إذا كان د(س) = ٤ س+ ١، فأوجد قيمة د(٣).

أ) ٤٤ **ب)** ٨ **جـ)** $\frac{١}{٢}$ **د)** ١٣

٥) _____

٥ ما الدالة التي يمثّلها الجدول المجاور؟

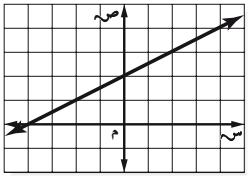
س	د(س)
−٢	صفر
١	٣
٥	٧

أ) د(س) = س+٣ **جـ)** د(س) = ٤س−١

ب) د(س) = ٢س **د)** د(س) = س+ ٢

٦) _____

٦ ما الدالة التي يمثّلها الشكل المجاور؟



أ) د(س) = $\frac{١}{٢}$س +٢ **جـ)** د(س) = − $\frac{١}{٢}$س + ٢

ب) د(س) = ٢س+ ٢ **د)** د(س) = −٢س+ ٢

٧) _____

٧ أيّ زوج مرتب فيما يأتي هو حَلٌّ للمعادلة ص = −٤س + ١؟

أ) (٠، −٣) **ب)** (١، −٥) **جـ)** (٢، −٧) **د)** (−٣، −١١)

أوجد ميل المستقيم المار بكل زوج من النقاط فيما يأتي (في الأسئلة ٨- ١٠):

٨) _____

٨ أ (−٢، ٢)، ب(١، ١):

أ) ٣ **ب)** −٣ **جـ)** $\frac{١}{٣}$− **د)** $\frac{١}{٣}$

٩) _____

٩ جـ (٤، ٣)، د(٧، ٣):

أ) غير معرف **ب)** صفر **جـ)** ٣ **د)** −٣

اختبار الفصل: النموذج (١) (تتمّة)

١٠) هـ (−١، ٤)، و(٢، ٦): _____

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $-\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) $-\frac{٣}{٢}$

١١) ما ميل المستقيم ص = −٦ س + ٤؟ _____

أ) −٤ ب) ٤ جـ) ٦ د) −٦

أوجد قيمة كل دالة فيما يأتي: (في الأسئلة ١٢ - ١٤)

١٢) إذا كانت د(س) = −١٦ س، فأوجد قيمة د(٨). _____

أ) ١٢٠ ب) ٢ جـ) −٢ د) −١٢٨

١٣) إذا كانت د(س) = ٤س − ١٠، فأوجد قيمة د(٣). _____

أ) ٢ ب) $\frac{٤}{٧}$ جـ) ١ د) ٤

١٤) إذا كانت د(س) = ٨ − ٤س، فأوجد قيمة د(٢). _____

أ) ٨ ب) ٤ جـ) ٢ د) ٠

أوجد أساس المتتابعة الحسابية في كلٍّ مما يأتي (في الأسئلة ١٥ - ١٧):

١٥) ٢٠، ١٧، ١٤، ١١، ... _____

أ) ٣ ب) −٣ جـ) ٧ د) ٨

١٦) ٢٥، ٣٢، ٣٩، ٤٦، ٥٣، ... _____

أ) ٢٥ ب) ٦٠ جـ) ٧ د) −٧

١٧) −٩، −١٤، −١٩، −٢٤، ... _____

أ) −٩ ب) −٥ جـ) ٥ د) −٢٤

١٨) ما الحدُّ التاسع في المتتابعة: ١، ٥، ٩، ١٣، ...؟ _____

أ) ٤ ب) ١٧ جـ) ٣٧ د) ٣٣

١٩) ما العبارة التي يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني في المتتابعة ٣، ٥، ٧، ٩، ... ؟ _____

أ) ٣ن ب) ٣ن+٢ جـ) ٢ن د) ٢ن+١

٢٠) **حفلة:** استأجر فواز قاعة ليقيم فيها حفلة. إذا كان استئجار القاعة لمدة $١\frac{١}{٢}$ ساعة يكلِّف ١٤٥٧ ريالًا، فما تكلفة استئجار القاعة لمدة ٦ ساعات؟ _____

أ) ٤٤٢٥ ريالًا ب) ٥٨٢٨ ريالًا جـ) ٤٦٥٠ ريالًا د) ٥١٠٠ ريال

سؤال إضافي: اشترى أحمد ٤ وجبات من النوع نفسه من مطعم بـ ٤,٦٨ ريالًا. وفي اليوم التالي اشترى ٨ وجبات مماثلة بـ ٨,١٣٦ ريالًا، فما ثمن الوجبة الواحدة؟ س) _____

اختبار الفصل: النموذج (٢أ)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

١) _____

١ شطائر: يريد رامي شراء شطائر بالجبنة وعصيرًا لـ ١٥ من زملائه في المكتب. وقد توقَّع أنه في اليوم الواحد يتناول كل واحدٍ منهم $١\frac{١}{٢}$ شطيرة وزجاجتي عصير. فإذا كانت زجاجات العصير تُباع كل ٦ منها في صندوق، فكم شطيرة وصندوق عصير يحتاج؟

أ) ٢٠ شطيرة، ٤ صناديق عصير
ب) ٢٤ شطيرة، ٥ صناديق عصير.
جـ) ٢٣ شطيرة، ٥ صناديق عصير
د) ١٨ شطيرة، ٣ صناديق عصير

الجبر: إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد القيمة المطلوبة (في السؤالين ٢، ٣):

٢) _____

٢ إذا كانت ص = ٧ عندما س = −١٤، فأوجد قيمة ص عندما س = ٣.

أ) $\frac{٣}{٢}$ **ب)** ١ **جـ)** −٢ **د)** $-\frac{٣}{٢}$

٣) _____

٣ إذا كانت س = ١٦ عندما ص = ٣، فأوجد قيمة س عندما ص = −٣.

أ) ٤ **ب)** −١٦ **جـ)** −٨ **د)** −٦

٤) _____

٤ إذا كانت د(س) = −٤س + ٩ ، فأوجد د(−٧).

أ) −١٩ **ب)** −٤ **جـ)** ٤ **د)** ٣٧

٥) _____

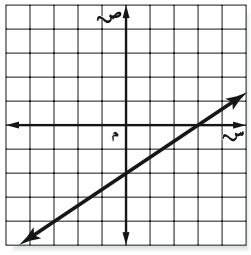
٥ ما الدالة التي يمثّلها الجدول المجاور؟

س	د(س)
−٣	−١٤
٠	−٢
٣	١٠

أ) د(س) = ٤س − ٢
ب) د(س) = ٢س + ٤
جـ) د(س) = ٥س + ١
د) د(س) = ٤س + ٢

٦) _____

٦ ما الدالة التي يمثّلها الشكل المجاور؟



أ) ص = $\frac{-٣}{٢}$ س − ٢
ب) ص = $\frac{-٢}{٣}$ س − ٢
جـ) ص = $\frac{٣}{٢}$ س − ٢
د) ص = $\frac{٢}{٣}$ س − ٢

٧) _____

٧ أيّ الأزواج المرتبة الآتية **لا** يمثل نقطة على التمثيل البياني للدالة ص = $-\frac{١}{٣}$ س + ٥؟

أ) (٤، ٣) **ب)** $(٠، ٤\frac{٢}{٣})$ **جـ)** $(٢، ٤\frac{١}{٣})$ **د)** (−٣، ٦)

أوجد ميل المستقيم المارِّ بكل زوج من النقط فيما يأتي (في الأسئلة ٨-١٠):

٨) _____

٨ أ(٠، ٣)، ب (٢، ٠):

أ) $\frac{-٢}{٣}$ **ب)** $\frac{٢}{٣}$ **جـ)** $\frac{-٣}{٢}$ **د)** $\frac{٣}{٢}$

٩) _____

٩ جـ (−٣، ٥)، د(−٣، −٢):

أ) ٣ **ب)** ٧ **جـ)** صفر **د)** غير معرّف

اختبار الفصل: النموذج (أ٢) (تتمّة)

١٠) هـ (−٢، −١)، و(٣، ٥): _____

أ) $\frac{٦}{٥}$ ب) $-\frac{٦}{٥}$ جـ) $\frac{٥}{٦}$ د) $-\frac{٥}{٦}$

١١) ما ميل المستقيم ص= ٣س+٧؟ _____

أ) −٣ ب) ٧ جـ) ٣ د) −٧

أوجد قيمة كل دالة فيما يأتي: (في الأسئلة ١٢- ١٤)

١٢) إذا كانت د(س)= −٢٢ س، فأوجد قيمة د(٤). _____

أ) −٨٨ ب) ٤٤ جـ) −٦٦ د) ٨٨

١٣) إذا كانت د(س) = ٢س +١، فأوجد قيمة د(٣). _____

أ) ٩ ب) ١٠ جـ) ٧ د) ١٣

١٤) إذا كانت د(س) = ٦ − ٣س، فأوجد قيمة د(٢). _____

أ) ٦ ب) ٣ جـ) ٢ د) ٠

أوجد أساس المتتابعة الحسابية في كلٍّ مما يأتي: (في الأسئلة ١٥-١٧):

١٥) ٦٠، ٥٤، ٤٨، ٤٢، ... _____

أ) ٨ ب) −٨ جـ) −٦ د) ٣٦

١٦) ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ... _____

أ) ٩ ب) ٥ جـ) −٥ د) ٢٩

١٧) −٨، −١٤، −٢٠، −٢٦، ... _____

أ) −٨ ب) −٦ جـ) ٦ د) −٢٦

١٨) ما الحد الثامن في المتتابعة: ٤، ٧، ١٠، ١٣، ... ؟ _____

أ) ٣٢ ب) ٣٦ جـ) ٢٥ د) ٢٨

١٩) ما العبارة التي يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني في المتتابعة: ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ... ؟ _____

أ) ٢ن+٤ ب) ٤ن+٢ جـ) ٦ن−٢ د) ٣ن+٣

٢٠) **زمن:** يخيط عبدالرحمن بنطالًا واحدًا في ٣ ساعات. إذا طُلب إليه أن يخيط ١٢ بنطالًا، فكم ساعة يجب أن يُخصص لخياطتها؟ _____

أ) ٣٠ ساعة ب) ٢٤ ساعة جـ) ٤ ساعات د) ٣٦ ساعة

سؤال إضافي: اكتب قاعدة الدالة الممثَّلة بالجدول أدناه. س) _____

س	−١	٠	١	٢
د(س)	١٤	١١	٨	٥

اختبار الفصل: النموذج (٢ب)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

١) **نقود:** دفع إبراهيم ٨,٥٨ ريالات ثمنًا لثلاثة دفاتر محاضرات للفصل الأول، و١٤,٣٠ ريالًا ثمنًا لخمس دفاتر محاضرات للفصل الثاني. ما ثمن الدفتر الواحد؟ ١) _____

الجبر: إذا كانت ص تتغير طرديًا مع س، فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد القيمة المطلوبة (في السؤالين ٢، ٣):

٢) إذا كانت ص = ٨ عندما س= −٤، فأوجد قيمة ص عندما س= ١٢ . ٢) _____

٣) إذا كانت س= ١٦ عندما ص= ٨، فأوجد قيمة س عندما ص = −٢ . ٣) _____

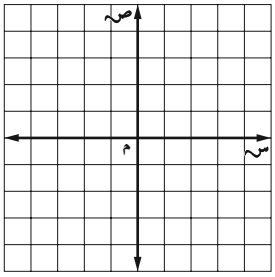
٤) إذا كان د(س) = ٤س+ ٢، فأوجد د(−٧) . ٤) _____

استعمل الدالة د(س) = ٣ + ٢س في الإجابة عن السؤالين ٥، ٦:

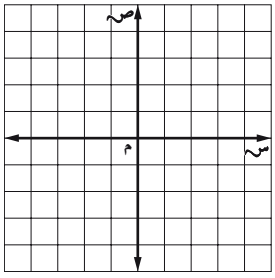
٥) أكمل جدول الدالة المجاور.

س	٣+٢س	د(س)
−٥		
−٣		
−١		
١		

٦) مثِّل الدالة ص= ٣+ ٢س بيانيًّا.



٧) مثِّل الدالة ص= −٣س بيانيًّا .



أوجد ميل المستقيم المار بكل زوج من النقط فيما يأتي(في الأسئلة ٨-١٠):

٨) أ(٠، −٤)، ب(٣، −٣) ٨) _____

٩) جـ(−٤، ٥)، د(−١ ،٣) ٩) _____

١٠) هـ (٢،٢)، و(٤ ،٢) ١٠) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) (تتمّة)

أوجد قيمة كل دالة (في الأسئلة ١١- ١٣):

١١) إذا كانت د(س) = −٣س− ٤، فأوجد قيمة د(٥). ١١) _____

١٢) إذا كانت د(س) = ٢س + ٨، فأوجد قيمة د(−٤). ١٢) _____

١٣) إذا كانت د(س) = ١٢ − ٣س، فأوجد قيمة د(٦). ١٣) _____

أوجد أساس المتتابعة الحسابية في كلٍّ مما يأتي (في الأسئلة ١٤ - ١٦):

١٤) ٧٠، ٦٠، ٥٠، ... ١٤) _____

١٥) ٧، ١٣، ١٩، ٢٥، ... ١٥) _____

١٦) −٢، −٦، −١٠، −١٤، ... ١٦) _____

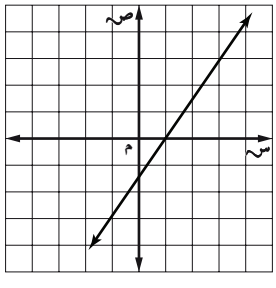
١٧) ما الحد العاشر في المتتابعة −١٢، −٥، ٢، ٩، ... ؟ ١٧) _____

١٨) ما العبارة التي يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني في المتتابعة: ٥، ١١، ١٧، ٢٣، ... ؟ ١٨) _____

١٩) ما ميل المستقيم ص = ٨ − ٤س؟ ١٩) _____

٢٠) يقرأ ناصر ٨ صفحات في ١٠ دقائق، فما الزمن الذي يستغرقه في قراءة ٢٨ صفحة؟ ٢٠) _____

سؤال إضافي: ما ميل المستقيم الممثل في الشكل أدناه؟ **س)** _____



اختبار الفصل: النموذج (٣)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) **كعك:** تقوم جود وعائشة في شهر رمضان بخبز كعك لتقديمه لعائلات فقيرة. فإذا احتاج عمل كل كعكة منها إلى ٤٥ دقيقة، وعلى فرض أن الوقت المتطلّب لعمل الكعك يتناسب طرديًّا مع عدد الكعك، فما الوقت الذي تحتاجان إليه لعمل ١٢ كعكة؟ _____

٢) **وظائف:** يعمل جميل في تقليم الأشجار. فإذا حصل على ٢٥ ريالًا مقابل تقليم شجرتين في يوم واحد، وفي اليوم التالي حصل على ٣٧,٥ ريالًا مقابل تقليم ٣ أشجار، على فرض أنه حصل على المبلغ نفسه مقابل تقليم كل شجرة، فكم شجرة يقلم للحصول على ١٠٠ ريال؟ _____

الجبر: إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س، فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد القيمة المطلوبة. (في السؤالين ٣، ٤)

٣) إذا كانت س = ١٢ عندما ص = −١، فأوجد ص عندما س = ٣. _____

٤) إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ٢,٥ ، فأوجد س عندما ص = ٢٤ . _____

٥) إذا كانت د(س) = ٩س − ١٠، فأوجد قيمة د($\frac{٢}{٣}$). _____

٦) كوّن جدول الدالة ص = −٢س + ٣ باستعمال أربع قيم لـ س. _____

أوجد ميل المستقيم المار بكل زوج من النقط فيما يأتي (في الأسئلة ٧-١٢):

٧) أ(−٨، ١)، ب(٤، −٧) _____

٨) جـ (٢١، −٢١)، د(١، ١٩) _____

٩) هـ (−٢، ٤، ٩، ١)، و(−٢، ٤، −٣، ٦) _____

١٠) ك (٢، −١)، ل(٥، ٢) _____

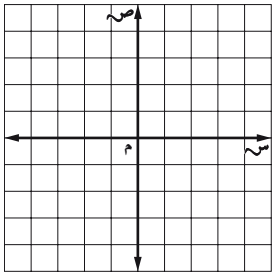
١١) م (−٤، ٣)، ن(٠، ٠) _____

١٢) و (−١، ٦)، ي(−١، −٢) _____

اختبار الفصل: النموذج (٣) (تتمّة)

١٣) مثِّل الدالة ص = ٤ – س بيانيًّا.

١٣)



أوجد أساس المتتابعة الحسابية في كلٍّ مما يأتي (في الأسئلة ١٤-١٦)

١٤) ١٣٠، ١٢٤، ١١٨، ١١٢، ... ١٤) _____

١٥) ٥٣، ٦١، ٦٩، ٧٧، ... ١٥) _____

١٦) –١، –٤، –٧، –١٠، ... ١٦) _____

١٧) ما الحدُّ الثالث عشر في المتتابعة: ٧، ١٥، ٢٣، ٣١، ٣٩، ...؟ ١٧) _____

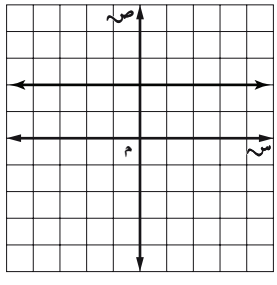
١٨) ما ميل المستقيم ص = ٩–٥س؟ ١٨) _____

١٩) أوجد قاعدة الدالة الممثَّلة بالجدول أدناه؟ ١٩) _____

س	١	٣	٤	٢–	٦
ص	١	٥	٧	٥–	١١

٢٠) بيِّن ما إذا كانت المتتابعة التي حدها النوني ٨ –٣ن حسابية أم لا، وإذا كانت حسابية، فأوجد أساسها. ٢٠) _____

سؤال إضافي: ما ميل المستقيم الممثَّل بالرسم أدناه؟ س) _____

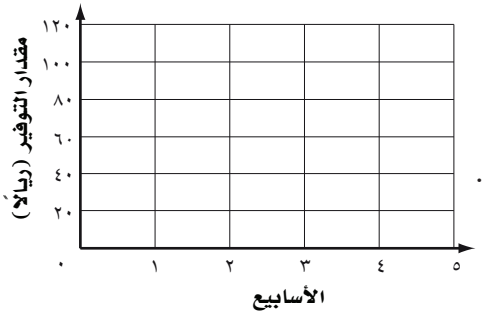


الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل ذو الإجابات المطوّلة

حُلّ كل مسألة ممّا يأتي بصورة واضحة ودقيقة مستعينًا بمعرفتك السابقة، وتحقَّق من تضمينك الحل الرسوم والتبريرات اللازمة، كما يمكنك عرض الحل بأكثر من طريقة، أو أن تستقصي أكثر ممّا هو مطلوب في المسألة (استعمل ورقة منفصلة إذا كان ذلك ضروريًا).

١ **نقود:** يضع يوسف ١٠ ريالات كل أسبوع في صندوق توفيره، وقد افتتحه بـ ٧٠ ريالًا. ويمكن تمثيل المبلغ الذي يوفِّره بالمعادلة ص = ٧٠+ ١٠س، حيث س عدد الأسابيع منذ أن بدأ التوفير.



أ) مثّل المعادلة بيانيًّا لتجد مقدار ما وفّره بعد ٣ أسابيع.

ب) ماذا يمثّل الميل؟

جـ) هل يتناسب المبلغ في الصندوق مع عدد الأسابيع؟ فسّر إجابتك.

٢ اعتمد الدالة ص = ٢س– ٣ في الإجابة عمّا يأتي:

أ) هل الدالة خطية أم لا؟ فسّر إجابتك.

ب) أكمل جدول الدالة أدناه، واذكر كيف تستعمل الجدول لتحديد ما إذا كانت الدالة خطية أم لا.

س	٢س- ٣	ص
٢–		
١–		
صفر		
١		
٢		

جـ) مثِّل الدالة بيانيًّا، وبيِّن كيف تحدِّد من التمثيل أنها خطية.

الاختبار التراكميّ: (الفصول ٦-٨)

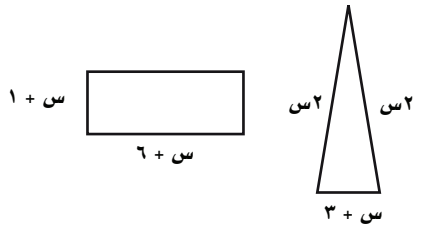
الجزء ١: الاختيار من متعدد

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم ظلل دائرة رمز الإجابة الصحيحة.

١ أوجد محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم. (الدرس ٦-١) ١) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٧٨,٥ سم **ب)** ٣١,٤ سم **جـ)** ١٥,٧ سم **د)** ١٠ سم

٢ ما قيمة س التي تجعل للشكلين أدناه المحيط نفسه؟ (الدرس ٧-٤) ٢) (أ) (ب) (جـ) (د)



أ) ١١ **ب)** ٢ **جـ)** ١٧ **د)** ٤

٣ إذا كان د(س) = −٥س− ٢ ، فأوجد قيمة د(٣). (الدرس ٨-٢) ٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ١٥ **ب)** −١٣ **جـ)** −١٥ **د)** −١٧

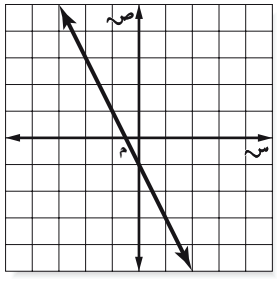
٤ **صيانة منزل:** يحتاج فهد إلى استئجار معدات من شركة تتقاضى ٣٢ ريالًا عن كل ساعة، لصيانة منزله. فإذا احتاج إلى المعدات مدة $٣\frac{١}{٢}$ ساعات لإتمام العمل، فكم ريالًا سيدفع لاستئجارها؟ (الدرس ٨-٥) ٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ١١٢ **ب)** ١١٠ **جـ)** ١٠٥ **د)** ٩٦

٥ ما المتباينة التي تمثّل العدد هـ، الذي عند ضربه في العدد ٥، سيكون الناتجُ أكبر من ٢٢٥ دائمًا؟ ٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) هـ > ٤٥ **ب)** هـ < ٢٢٥ **جـ)** هـ < ٤٥ **د)** هـ < ٢٥

٦ أيّ جدول مما يأتي يحتوي فقط الأزواج المرتبة التي تقع على التمثيل البياني للمستقيم ص= −٢س −١ الممثَّل في الشكل المجاور؟ ٦) (أ) (ب) (جـ) (د)



أ)

س	ص
−٤	٧
−٢	٣
−١	٠
−٥	٢
−٩	٤

ب)

س	ص
−٤	−٩
−٢	−٥
٠	−١
٢	٣
٤	٧

جـ)

س	ص
−٤	−٧
−٢	−٣
٠	١
٢	٥
٤	٩

د)

س	ص
−٤	٩
−٢	٥
٠	١
٢	−٣
٤	−٧

الاختبار التراكمي (تتمّة ١)

الجبر: إذا كانت ص تتغير طرديًّا مع س. فاكتب معادلة التغير الطردي، ثم أوجد القيمة المطلوبة (في السؤالين ٧، ٨). (الدرس ٨-٥)

٧) إذا كانت س = $-\frac{١}{٣}$ عندما ص = ٩. فأوجد قيمة س عندما ص = ١٢. ٧) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) $-\frac{١}{٣}$ ب) $-\frac{٤}{٩}$ جـ) $-\frac{٢}{٣}$ د) $-\frac{٤}{٣}$

٨) إذا كانت ص = ٤ عندما س = ٥، فأوجد قيمة ص عندما س = $٢\frac{١}{٢}$. ٨) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥

٩) ضُرب عدد ما في ٤، ثم أضيف ١٨ لحاصل الضرب، فكان الناتج النهائي ٤٢، فما العدد؟ (الدرس ٧-٥) ٩) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٨ ب) ٤ جـ) ٣ د) ٦

١٠) حلّ المتباينة: د − ٩ ≤ −٦ (الدرس ٧-٧) ١٠) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) د ≤ ٣ ب) د ≥ −٣ جـ) د ≤ ١٥ د) د ≤ −٣

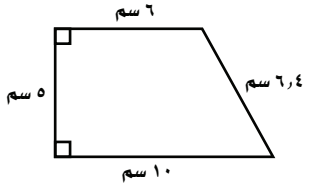
١١) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(−٥، −١٦)، ب (١٢، ١٩). (الدرس ٨-٤) ١١) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) $\frac{٣٥}{١٧}$ ب) $-\frac{١}{٣}$ جـ) $\frac{٢٤}{١٣}$ د) $-\frac{١٥}{٧}$

١٢) ما حَلُّ المعادلة: ٨س − ٤ − س = ١٧؟ (الدرس ٧-٢) ١٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٣ ب) $\frac{١٣}{٧}$ جـ) ١٤ د) $\frac{١٧}{٣}$

١٣) أوجد مساحة الشكل المجاور. (الدرس ٦-١) ١٣) (أ) (ب) (جـ) (د)



أ) ٤٠ سم^٢ جـ) ٦٤ سم^٢

ب) ٥٢ سم^٢ د) ٥١,٢ سم^٢

١٤) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (−١، −٤)، (٢،٣) على صورة كسر عشري. ١٤) (أ) (ب) (جـ) (د)
(الدرس ٨-٤)

أ) −١,٥ ب) −٠,٦٧ جـ) ٠,٦٧ د) ١,٥

١٥) بسّط العبارة: ٢(س+٣ص) + ٥س − ص (الدرس ٧-١) ١٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٧س + ٢ص ب) ٧س + ٥ص جـ) ٥س + ٧ص د) ١٢س + ٥ص

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكمي (تتمّة٢)

الجزء ٢ : الإجابة القصيرة

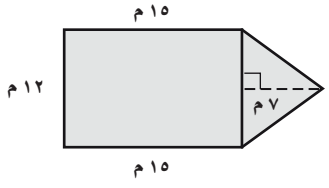
اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

١٦) اكتب معادلة تعبِّر عن الجملة الآتية: تزيد ثلاثة أمثال العدد ع على ٦ بمقدار ٢١. (الدرس ٧-٣) _____

١٧) إذا كان د(س) = ٣س + ١٨، فأوجد د(−٦). (الدرس ٨-٣) _____

١٨) أوجد أساس المتتابعة الحسابية: ٥، ١٣، ٢١، ٢٩، ...
ثم أوجد الحد العاشر فيها. (الدرس ٨-١) _____

١٩) أوجد مساحة الشكل المجاور. (الدرس ٦-٣) _____



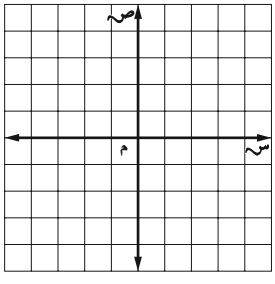
٢٠ أ) أكمل جدول الدالة د(س)= $\frac{١}{٢}$ س − ١. (الدرس ٨-٢)

٢٠أ)

س	$\frac{١}{٢}$ س - ١	د(س)
−٤		
−٢		
صفر		
٢		

ب) مثِّل الدالة د(س) بيانيًّا. (الدرس ٨-٣)

٢٠ب)



جـ) أوجد ميل المستقيم الذي يمثِّل الدالة د(س). (الدرس ٨-٦)

٢٠جـ) _____

الفصل ٩

الفصل التاسع: الإحصاء

نموذج التوقع

الخطوة ١ قبل بدء الفصل التاسع

- اقرأ كل جملة.
- قرر إذا كنت موافقًا (م) على مضمونها، أو غير موافق (غ).
- اكتب (م) أو (غ) في العمود الأول، وإذا كنت غير متأكد من موافقتك فاكتب (غ م).

الخطوة ١	الجملة	الخطوة ٢
	١ جميع أعمدة المدرج التكراري متساوية في العرض؛ لأن الفئات متساوية.	
	٢ لا يتم تضمين الفئة ذات التكرار صفر في المدرج التكراري.	
	٣ إذا شكّل القطاع الدائري ربع الدائرة، فإنه يمثّل ٩٠٪ من البيانات.	
	٤ المتوسط الحسابي هو دائمًا الأفضل تمثيلًا لمجموعة البيانات من الوسيط والمنوال.	
	٥ قد يكون الوسيط عددًا ليس من مجموعة البيانات.	
	٦ المدى الربيعي لمجموعة بيانات هو الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى لها.	
	٧ القيمة المتطرفة قيمة أكبر كثيرًا أو أقل كثيرًا من باقي قيم مجموعة البيانات.	
	٨ يستعمل الربيعان الأعلى والأدنى لتحديد مكان رسم الصندوق في التمثيل بالصندوق وطرفيه.	
	٩ التمثيل بالأعمدة هو الخيار الأفضل الذي يظهر مقدار التغير الذي حصل خلال فترة زمنية معينة.	

الخطوة ٢ بعد إكمال الفصل التاسع

- أعد قراءة كل جملة أعلاه، واملأ العمود الأخير بكتابة (م) أو (غ).
- هل تغيّر رأيك حول الجمل السابقة عمّا هو في العمود الأول؟
- استعمل ورقة إضافية تبيّن فيها سبب عدم موافقتك على بعض الجمل، داعمًا ذلك بالأمثلة إن أمكن.

الاسم: ..... التاريخ: .....

نموذج بناء المفردات

هذه قائمة بالمفردات الجديدة التي سوف تتعلمها في أثناء دراستك للفصل ٩ . اكتب تعريفًا أو وصفًا أومثالًا لكل مفردة في الجدول حين تظهر لك في أثناء دراسة الفصل، وأضف رقم الصفحة التي وردت فيها المفردة لأول مرة في العمود المخصَّص. استعمل هذه القائمة في أثناء المراجعة والاستعداد لاختبار الفصل.

المفردة	رقم الصفحة	التعريف أو الوصف أو مثال
المدرج التكراري		
القطاعات الدائرية		
مقاييس النزعة المركزية		
المتوسط الحسابي		
الوسيط		
المنوال		
المدى		
مقاييس التشتت		
الربيعات		
الربيع الأدنى		
الربيع الأعلى		
المدى الربيعي		
القيم المتطرفة		
التمثيل بالصندوق وطرفيه		
التمثيل بالساق والورقة		

الفصل ٩

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (١): الدرسان (٩-١، ٩-٢)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١ **عيادة أسنان:** أنشىء مدرجًا تكراريًّا لتمثيل البيانات في الجدول التكراري المجاور الذي يبين أعمار مراجعي مركز عيادة أسنان في أحد الأيام.

أعمار مراجعي عيادة الأسنان		
العمر	الإشارات	التكرار
١٩-٠	|| 𝍸 𝍸 𝍸	١٧
٣٩-٢٠	|| 𝍸	٧
٥٩-٤٠	|||	٣
٧٩-٦٠	𝍸	٥
٩٩-٨٠	|	١

أعمار مراجعي عيادة الأسنان

١)

٢ **محاكم:** أصدر أحد القضاة في محكمة بريدة العامة حكمًا في ١٢ قضية في شهر المحرم، و٦ قضايا في شهر صفر، و١٣ قضية في شهر ربيع الأول، و١٧ في ربيع الآخر، و قضيتين في شهر جمادى الأولى. مثّل هذه البيانات بجدول تكراريّ.

٢) _____

الفصل ٩

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٢): الدرسان (٩-٣، ٩-٤)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١ مثّل البيانات في الجدول التكراري المجاور بالقطاعات الدائرية.

١) _____

أنشطة خالد اليومية	
النشاط	الزمن بالساعات
النوم	٨
المدرسة	٦
الوجبات	٢
الرياضة	٢
الدراسة	٣
نشاطات أخرى	٣

٢ ما قياس زاوية القطاع الذي يمثِّل عدد ساعات النوم؟

٢) _____

استعمل البيانات {٢، ١١، ٥، ٧، ١٩، ١١، ١٥، ٤} في الإجابة عن (الأسئلة ٣-٥):

٣ أوجد متوسط البيانات. ٣) _____

٤ أوجد الوسيط. ٤) _____

٥ أوجد المنوال. ٥) _____

الفصل ٩

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير(٣): الدرسان (٩-٥، ٩-٦)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

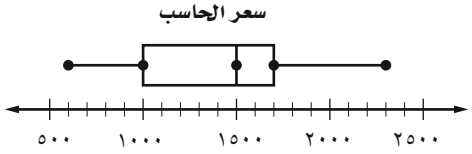
استعمل البيانات الآتية للإجابة عن (السؤالين ١، ٢):

٨، ٧، ١، ١٠، ٢٠، ١٦، ١٢، ٨، ٤، ٤، ٢٠، ١٨، ٦، ٣، ١٢، ١٩

١) أوجد الربيعين الأعلى والأدنى. ١) _____

٢) حدّد القيم المتطرفة. ٢) _____

حواسيب: استعمل الصندوق وطرفيه أدناه لحل السؤالين ٣، ٤. علمًا أنه يمثِّل أسعار أجهزة حواسيب بالريال.



٣) ما المدى الربيعي للبيانات؟ ٣) _____

٤) ما السعر الذي تزيد عليه أسعار ثلاثة أرباع الحواسيب؟ ٤) _____

الفصل ٩

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٤): الدرسان (٩-٧، ٩-٨)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

كرة سلة: استعمل البيانات في الجدول المجاور والتي توضح عدد الأهداف التي سجَّلها فريق كرة سلة مدرسي في بطولة مدارس المحافظة لعام ٢٠١٢م لحل الأسئلة ١-٣:

الأهداف المسجَّلة لفريق كرة السلة المدرسي عام ٢١٠٢م	
عبدالله	٥٨
سعيد	٤٩
خالد	٤٥
متعب	٣٤
عمار	٣٢
أيمن	٢٩
عبدالعزيز	٢٦
محمد	٢٦
مهند	٢٤

١) مثّل مجموعة البيانات بالساق والورقة. ١) _____

٢) في أيّ فترة يقع معظم اللاعبين؟ ٢) _____

٣) في أيّ فترة يقع أقل عدد من اللاعبين؟ ٣) _____

اختر أنسب طريقة لتمثيل كل مسألة مما يأتي:

٤) درجات ١٥ طالبًا في اختبار الرياضيات. ٤) _____

٥) أسعار أحد أنواع السيارات خلال الـ ٢٥ سنة الماضية. ٥) _____

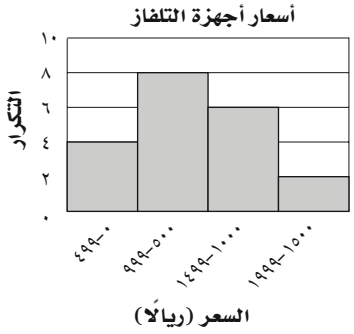
الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار منتصف الفصل: الدروس (٩-١ إلى ٩-٤)

الجزء الأول

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

تلفاز: استعمل المدرج التكراري أدناه الذي يمثّل أسعار أجهزة التلفاز في أحد متاجر الأجهزة الإلكترونية في حل السؤالين ١، ٢



١) ما عدد أجهزة التلفاز التي سعرها ١٠٠٠ ريال على الأقل؟ ١) _____

أ) ١٢ جـ) ٦

ب) ٨ د) ٢٠

٢) ما الفترة التي تمثّل معظم أعداد أجهزة التلفاز؟ ٢) _____

أ) ٠-٤٩٩ جـ) ١٠٠٠-١٤٩٩

ب) ٥٠٠-٩٩٩ د) ١٥٠٠-١٩٩٩

كتب: كانت نتائج دراسة أُجريت على طلاب الصف الثاني المتوسط في إحدى المدارس حول نوع الكتاب الذي يفضلون قراءته على النحو الآتي: الكتب الأدبية ٥٢؛ الكتب العلمية ٣٦؛ الشعر ١٠؛ السيرة ٤، الفقه ٢٨. استعمل هذه البيانات في الإجابة عن السؤالين ٣ ، ٤.

٣) ما قياس الزاوية التي تمثِّل عدد الطلاب الذين يفضلون الكتب الأدبية في التمثيل بالقطاعات الدائرية؟ ٣) _____

أ) ٤٠° ب) ٥٢° جـ) ١٤٤° د) ١٨٧°

٤) ما نوع الكتب التي يمكنك تمثيلها بقطاع قياس زاويته ٧٨° ؟ ٤) _____

أ) الكتب العلمية ب) الشعر جـ) السيرة د) الفقه

الجزء الثاني

اقرأ كل سؤال بعناية ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك :

٥) **مطعم:** أنشئ جدولًا تكراريًّا يتضمن ٤ فئات لتمثيل الحسابات الآتية لآخر ٨ زبائن في مطعم للوجبات السريعة . ٥) _____

١٦	١٤	١٩	١٨
١٢	٩	١٦	١٢

الأسرة: استعمل البيانات الآتية لحل الأسئلة ٦-٨:

سجَّل أيمن أعمار أفراد أسرته عند اجتماعهم في بيت جدِّه، فكانت على النحو الآتي:

٨٧، ٩٢، ٣٥، ١٨، ٢١، ١٣، ٤، ٣، ٤٦، ٥٢، ٤٨، ٦٢، ٦٤، ٧٠، ٣٨، ١٦، ٧، ٥، ٣٢، ٣٥.

٦) أنشئ مدرجًا تكراريًّا لتمثيل البيانات في خمس فئات من ٢٠ سنة، متضمّنة الصفر لتمثيل الأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة.

أسرة أيمن

٧) أوجد المتوسط الحسابي للأعمار. ٧) _____

٨) أوجد المنوال. ٨) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار المفردات

أكمل الجمل الآتية مستعملًا المفردة المناسبة من الصندوق أدناه:

الربيعات	القطاعات الدائرية	مقاييس التشتت
الربيع الأدنى	القيم المتطرفة	مقاييس النزعة المركزية
الربيع الأعلى	المدى	المنوال
التمثيل بالساق والورقة	المدى الربيعي	المتوسط الحسابي
التمثيل بالصندوق وطرفيه	المدرج التكراري	الوسيط

١ يستعمل _____ خط الأعداد ليظهر توزيع مجموعة البيانات.

٢ _____ هو أحد مقاييس النزعة المركزية الذي من الممكن ألا يكون موجودًا لبعض المجموعات البيانية العددية.

٣ تُسمى البيانات التي تزيد على الربيع الأعلى + (١,٥ × المدى الربيعي) بـ _____ .

٤ لإيجاد _____ لمجموعة بيانات، اطرح القيمة الصغرى من القيمة العظمى لمجموعة البيانات.

٥ _____ هي قيم تقسم مجموعة البيانات إلى أربعة أقسام متساوية.

٦ _____ هو أحد مقاييس النزعة المركزية الأكثر تأثرًا بالقيم القصوى.

٧ _____ هو أحد مقاييس النزعة المركزية الذي يستعمل في التمثيل بالصندوق وطرفيه.

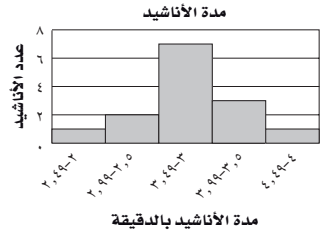
٨ _____ يستعمل لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها.

٩ _____ هو تمثيل بياني يعرض تكرار البيانات العددية منظمة في فئات متساوية.

اختبار الفصل: النموذج (١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

أناشيد: استعمل المدرج التكراري المجاور في الإجابة عن (الأسئلة ١-٣):



١) ما الفترة التي تمثّل أكثر عدد من الأناشيد؟ ١) _____

أ) ٢,٥-٢,٩٩ جـ) ٣,٥٠-٣,٩٩

ب) ٣-٣,٤٩ د) ٤-٤,٤٩

٢) ما عدد الأناشيد التي مدتها ٣,٥ دقائق على الأقل؟ ٢) _____

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٤ د) ١٠

٣) ما عدد الأناشيد التي مدتها أقل من ٣,٥ دقائق؟ ٣) _____

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٤ د) ١٠

استعمل الجدول المجاور الذي يبين عدد الطلاب في بعض صفوف مدرسة في الإجابة عن السؤالين ٤،٥.

أعداد الطلاب	
الصف السادس	٦٦
الصف الأول المتوسط	٦٤
الصف الثاني المتوسط	٧٠

٤) ما النسبة المئوية لطلاب الصف الأول المتوسط عند تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية؟ ٤) _____

أ) ٣٢٪ ب) ٣٣٪ جـ) ٣٤٪ د) ٣٥٪

٥) ما قياس زاوية القطاع الذي يمثّل طلاب الصف الثاني المتوسط؟ ٥) _____

أ) ١١٥° ب) ١١٩° جـ) ١٢٠° د) ١٢٦°

استعمل البيانات: ٢،٣، ٣، ٤، ٥، ٧، ٨، ٨، ٨، ١٠، ١٠، ١٢ للإجابة عن (الأسئلة ٦-١٢):

٦) أوجد متوسط البيانات. ٦) _____

أ) $٦\frac{٢}{٣}$ ب) ٧,٥ جـ) ٨ د) ليس لها متوسط حسابي

٧) أوجد وسيط البيانات. ٧) _____

أ) $٦\frac{٢}{٣}$ ب) ٧,٥ جـ) ٨ د) ليس لها وسيط

٨) أوجد منوال البيانات. ٨) _____

أ) $٦\frac{٢}{٣}$ ب) ٧,٥ جـ) ٨ د) ليس لها منوال

٩) أوجد مدى البيانات. ٩) _____

أ) ٢ ب) ٥,٥ جـ) ١٠ د) ١٢

١٠) أوجد الربيعين الأعلى والأدنى للبيانات. ١٠) _____

أ) ١٢؛ ٢ ب) ٨؛ ٤,٥ جـ) ١٠؛ ٣٠ د) ٩؛ ٣,٥

١١) أوجد المدى الربيعي للبيانات. ١١) _____

أ) ١٠ ب) ٣,٥ جـ) ٧ د) ٥,٥

١٢) ما عدد القيم المتطرفة للبيانات؟ ١٢) _____

أ) ٠ ب) ١ جـ) ٢ د) ٣

اختبار الفصل: النموذج (١) (تتمّة)

اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات في (السؤالين ١٣، ١٤):

١٣) سعر إغلاق سوق الأسهم على مدى ٣ أسابيع. ١٣) _____

أ) التمثيل بالنقاط **ب)** التمثيل بالخطوط **جـ)** القطاعات الدائرية **د)** المدرج التكراري

١٤) أطوال ثمانية طلاب منظمة في فئات. ١٤) _____

أ) التمثيل بالنقاط **ب)** التمثيل بالخطوط **جـ)** القطاعات الدائرية **د)** المدرج التكراري

شقق للبيع: استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه المجاور الذي يظهر عدد أيام عرض شقق للبيع في السوق، لحل (الأسئلة ١٥-١٧):

١٥) اوجد الربيعين الأعلى والأدنى للبيانات. ١٥) _____

أ) ٦٠؛ ٠ **ب)** ٤٠؛ ٢٠ **جـ)** ٩٠؛ ٢٠ **د)** ١٢٠؛ ٠

١٦) ما أكبر عدد لأيام العرض في السوق؟ ١٦) _____

أ) ٤٠ **ب)** ٥٠ **جـ)** ٩٠ **د)** ١٢٠

١٧) أوجد وسيط البيانات. ١٧) _____

أ) ٢٠ **ب)** ٣٠ **جـ)** ٤٠ **د)** ٥٠

إذا كانت درجات اختبار نصف الفصل لطلاب الصف الثاني المتوسط في الرياضيات على النحو الآتي: ٨٤، ٩٢، ٥٧، ٦٠؛ ٧٣، ٧٩، ٨٧، ٦٨، ٩٤، ٨٣، ٦٥، ٧٥، ٨٧، ٩٣، ٩٧، ٥٦، ٧١.

١٨) ما الأوراق المقابلة للساق "٨" عند تمثيل الدرجات بالساق والورقة. ١٨) _____

أ) ١، ٣، ٩، ٨ **ب)** ٣، ٤، ٦، ٧ **جـ)** ٩، ٥، ٣، ١ **د)** ٧، ٧، ٤، ٣

أقلام حبر: تبين القائمة أدناه أسعار أنواع مختلفة من أقلام الحبر في إحدى المكتبات بالريال.
مثّل البيانات بجدول تكراري مستعملاً الفئات: ٠,٥١- ١,٥٠، ١,٥١-٢,٥٠، ٢,٥١-٣,٥؛
واستعمله في الإجابة عن (السؤالين ١٩، ٢٠):

١,٢٥	٢,٩٩	٢,٧٩	٠,٩٧	١,٩٩
٣,٢٩	٣,٠٩	٢,٨٤	٠,٩٩	٢,٧٦
١,٦٩	١,٩٩	١,٣٩	١,٤٩	٣,٤٩

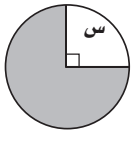
١٩) ما فئة الأسعار الأكثر تكرارًا؟ ١٩) _____

أ) ١,٥-٠,٥١ **ب)** ٢,٥-١,٥١ **جـ)** ٣,٥-٢,٥١ **د)** ٤,٥-٣,٥١

٢٠) ما فئة الأسعار الأقل تكرارًا؟ ٢٠) _____

أ) ١,٥-٠,٥١ **ب)** ٢,٥-١,٥١ **جـ)** ٣,٥-٢,٥١ **د)** ٤,٥-٣,٥١

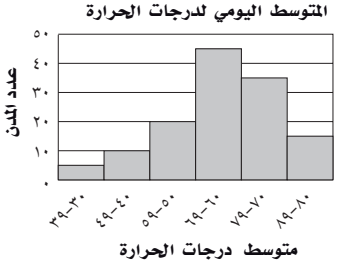
سؤال إضافي: ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع س في الشكل المجاور؟ **س)** _____



اختبار الفصل: النموذج (٢أ)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

طقس: استعمل المدرج التكراري المجاور في الإجابة عن (الأسئلة ١–٣):



١ أيّ فئة تمثّل أكبر عدد من المدن؟ ١) _____

أ) ٣٩–٣٠ جـ) ٦٩–٦٠

ب) ٥٩–٥٠ د) ٧٩–٧٠

٢ ما عدد المدن التي متوسط درجة حرارتها ٦٠° ف على الأقل؟ ٢) _____

أ) ٤٥ ب) ٣٥ جـ) ٨٠ د) ٩٥

٣ ما عدد المدن التي يقل متوسط درجة حرارتها عن ٦٠°ف؟ ٣) _____

أ) ٢٠ ب) ٣٠ جـ) ٣٥ د) ٨٠

استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن عدد الطلاب في كل صف من صفوف إحدى المدارس في الإجابة عن (السؤالين ٤، ٥):

أعداد الطلاب	
الصف السادس	١٠٨
الصف الأول المتوسط	١٣٢
الصف الثاني المتوسط	١٦٠

٤ إذا مُثلت البيانات بالقطاعات الدائرية، فما النسبة المئوية لقطاع طلاب الصف الأول المتوسط؟ ٤) _____

أ) ٢٧٪ ب) ٣٣٪ جـ) ٤٠٪ د) ٣٥٪

٥ ما قياس زاوية القطاع الذي يمثّل طلاب الصف الثاني المتوسط؟ ٥) _____

أ) ٤٠° ب) ٩٧° جـ) ١١٩° د) ١٤٤°

استعمل البيانات: ١٠، ١٥، ٢٥، ١٩، ٣٧، ٦٢، ٢٩، ٨، ٦، ٣٠، ١٥، ٢٠ في الإجابة عن (الأسئلة ٦-١٢):

٦ أوجد متوسط البيانات. ٦) _____

أ) ١٥ ب) ١٩,٥ جـ) ٢٣ د) لا يوجد متوسط

٧ أوجد وسيط البيانات. ٧) _____

أ) ١٥ ب) ١٩,٥ جـ) ٢٣ د) لا يوجد وسيط

٨ أوجد منوال البيانات. ٨) _____

أ) ١٥ ب) ١٩,٥ جـ) ٢٣ د) لا يوجد منوال

٩ أوجد مدى البيانات. ٩) _____

أ) ٦ ب) ١٧ جـ) ٢٩,٥ د) ٥٦

١٠ أوجد الربيعين الأعلى والأدنى للبيانات. ١٠) _____

أ) ٦٢، ٦ ب) ٢٩، ١٥ جـ) ٢٩,٥، ١٢,٥ د) ٣٠، ١٠

١١ أوجد المدى الربيعي للبيانات. ١١) _____

أ) ٥٦ ب) ١٤ جـ) ١٧ د) ٢٠

١٢ ما عدد القيم المتطرفة للبيانات؟ ١٢) _____

أ) ٠ ب) ١ جـ) ٢ د) ٣

اختبار الفصل: النموذج (٢أ) (تتمّة)

اختر طريقة التمثيل الأنسب لكل نوع من البيانات في (السؤالين ١٣، ١٤):

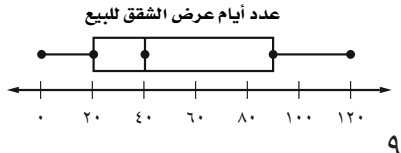
١٣) درجات الاختبار المنظمة في فئات. ١٣) _____

أ) التمثيل بالنقاط ب) التمثيل بالخطوط جـ) القطاعات الدائرية د) المدرج التكراري

١٤) أسعار الخضراوات خلال الأسابيع العشرة الماضية. ١٤) _____

أ) التمثيل بالنقاط ب) التمثيل بالخطوط جـ) القطاعات الدائرية د) المدرج التكراري

شقق للبيع: استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه المجاور الذي يظهر عدد أيام عرض شقق للبيع في السوق، لحل (الأسئلة ١٥-١٨):



١٥) أوجد المدى الربيعي للبيانات. ١٥) _____

أ) ٧٠ جـ) ٩٠

ب) ٤٠ د) ١٢٠

١٦) ما أقل عدد أيام عُرضت فيها الشقق للبيع؟ ١٦) _____

أ) صفر ب) ٢٠ جـ) ٤٠ د) ٥٠

١٧) ما نسبة الشقق التي بقيت معروضة في السوق مدة تزيد على ٤٠ يومًا؟ ١٧) _____

أ) ٢٥٪ ب) ٥٠٪ جـ) ٧٥٪ د) ١٠٠٪

١٨) إذا مُثِّلت البيانات: ١٤، ٢٤، ٣٢، ٢٦، ١٠، ٥٦ بالساق والورقة، فأي الأعداد الآتية لن يظهر على أنه ورقة؟ ١٨) _____

أ) صفر ب) ٤ جـ) ٦ د) ٣

طوابع بريدية: تمثل القائمة أدناه أسعار مجموعة من الطوابع البريدية (بالريال). نظِّم البيانات في جدول مستعملًا الفئات: ٠,٥١ – ١,٢٥؛ ١,٢٦ – ٢,٠٠؛ ٢,٠١ – ٢,٧٥؛ ٢,٧٦ – ٣,٥٠، ثم استعمل هذا الجدول في الإجابة عن (السؤالين ١٩، ٢٠):

١,٢٥	٢,٩٩	٣,٢٩	٢,٩٧	١,٤٢
٣,٢٩	١,٠٩	٢,٨٤	٢,٩٩	٢,٤٥
١,٧٥	١,٩٩	١,٦٩	١,٤٩	٣,٤٩

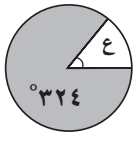
١٩) ما عدد الطوابع البريدية التي تقع أسعارها في الفترة ١,٢٦ – ٢,٠٠؟ ١٩) _____

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٧ د) ٨

٢٠) ما الفترة التي تشتمل على أكبر عدد من الطوابع البريدية؟ ٢٠) _____

أ) ٠,٥١ – ١,٢٥ ب) ١,٢٦ – ٢,٠٠ جـ) ٢,٠١ – ٢,٧٥ د) ٢,٧٦ – ٣,٥

سؤال إضافي: ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع ع في الشكل المجاور؟ س) _____



اختبار الفصل: النموذج (٢ب)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

استعمل الجدول التكراري أدناه لحل (الأسئلة ١-٥):

دخل الأسرة بالريال		
الدخل الشهري	الإشارات	التكرار
٠–٢٤٩٩٩	||	٢
٢٥٠٠٠–٤٩٩٩٩	𝍸 ||||	٨
٥٠٠٠٠–٧٤٩٩٩	𝍸 ||||	٩
٧٥٠٠٠–٩٩٩٩٩	𝍸 |	٦
١٠٠٠٠٠–١٢٤٩٩٩	|||	٣

دخل الاسرة

١) مثِّل البيانات بالمدرج التكراري. _____

٢) ما عدد الأسر التي لا يقل دخلها عن ٥٠٠٠٠ ريال؟ _____

٣) ما النسبة المئوية لعدد الأسر التي يقع دخلها ضمن الفترة ٥٠٠٠٠–٧٤٩٩٩ مقرّبًا الجواب إلى أقرب عدد صحيح؟ _____

٤) ما قياس زاوية القطاع الذي يمثِّل عدد الأسر التي يقع دخلها ضمن الفترة ٧٥٠٠٠–٩٩٩٩٩ مقرّبًا الجواب إلى أقرب درجة؟ _____

٥) مثِّل البيانات بالقطاعات الدائرية.

دخل الاسرة

درجات حرارة: استعمل البيانات في الشكل المجاور في حل (السؤال ٦):

٦) إذا مثلت البيانات في الجدول أدناه بالساق والورقة، فما العدد الذي لن يظهر على أنه ورقة؟ _____

درجات الحرارة العظمى (سيليزية)			
مكة المكرمة	٥١	الظهران	٤٦
المدينة المنورة	٥٢	طريف	٤٤
الرياض	٤٩	جدة	٤٧
أبها	٣٣	تبوك	٤٥
الجوف	٤٠	جيزان	٣٩

٧) ما الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات الآتية؟ ثم مثِّلها. _____

عدد طلاب الصف الثاني المتوسط في مدرسة متوسطة					
السنة	١٤٢٤ هـ	١٤٢٥ هـ	١٤٢٦ هـ	١٤٢٧ هـ	١٤٢٨ هـ
عدد الطلاب	٨٢	٩١	٨٥	٧٧	٨٣

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) (تتمّة)

استعمل البيانات في الجدول أدناه في حل (الأسئلة ٨-١٦):

البيانات
١٦، ١٦، ١٧، ١٩، ٢٠، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٩، ٣١، ٣٣، ١٥٥

٨) أوجد متوسط البيانات. ٨) _____

٩) أوجد وسيط البيانات. ٩) _____

١٠) أوجد منوال البيانات. ١٠) _____

١١) ما مقياس النزعة المركزية الأكثر تمثيلًا للبيانات؟ وضِّح إجابتك. ١١) _____

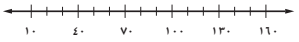
١٢) أوجد مدى البيانات. ١٢) _____

١٣) أوجد الربيعين الأعلى والأدنى للبيانات. ١٣) _____

١٤) أوجد المدى الربيعي للبيانات. ١٤) _____

١٥) اوجد القيم المتطرفة. ١٥) _____

١٦) مثّل البيانات بالصندوق وطرفيه. ١٦)



كتب: أعاد ناصر ترتيب الكتب في مكتبته المنزلية، والقائمة الآتية تبيِّن أنواع الكتب الموجودة لديه. استعمل هذه القائمة في الإجابة عن (السؤالين ١٧، ١٨):

ديني	تاريخي	خيال علمي
خيال علمي	مغامرات	شعر
تاريخي	شعر	ديني
شعر	ديني	شعر
ديني	تاريخي	خيال علمي
تاريخي	شعر	مغامرات

١٧) مثّل البيانات بجدول يبيِّن نوع الكتاب. ١٧) _____

١٨) ما نوع الكتاب الأكثر تواجدًا في مكتبة ناصر؟ ١٨) _____

مرطبات: يمتلك خالد محلًّا لبيع المرطبات، و تبيِّن القائمة الآتية نكهات المرطبات التي اختارها زبائنه في الليلة الماضية. (ش= شوكولاتة، ح= حليب، ف= فراولة). استعمل هذه القائمة في الإجابة عن السؤالين (١٩، ٢٠):

ش ف ح ف ش ح ح ش ش ف ح ح ش ش ف ف ح ش ف ف ش ح
ح ف ف ش ش ف ش ح ف ش ف ش ف ف ح ف ف ش ح ف ش ح ح

١٩) ما النكهة الأكثر طلبًا في الليلة الماضية؟ ١٩) _____

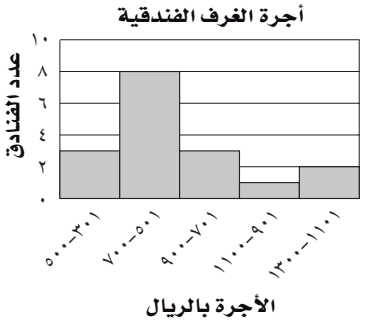
٢٠) ما عدد المرطبات بنكهة الحليب التي بيعت الليلة الماضية؟ ٢٠) _____

سؤال إضافي: ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع ص في الشكل المجاور؟ س) _____

اختبار الفصل: النموذج (٣)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

غرف فندقية: استعمل المدرج التكراري المجاور في الإجابة عن (الأسئلة ١-٣).



١) ما عدد الفنادق التي تزيد أجرة الغرفة فيها على ٩٠٠ ريال؟ ١) _____

٢) ما عدد الفنادق التي لا تزيد أجرة الغرفة فيها على ٧٠٠ ريال؟ ٢) _____

٣) هل يمكنك تحديد أعلى أجرة من خلال المدرج التكراري؟ فسر إجابتك. ٣) _____

ذهب: يبيِّن الجدول التكراري المجاور كتل القطع الذهبية التي باعها فيصل خلال أحد الأيام، استعمل هذه البيانات في الإجابة عن (السؤالين ٤، ٥):

كتل القطع الذهبية		
الكتلة	الإشارات	عدد الرسائل
١,٠ – ١,٠ جرام	𝍸 |||	٨
١,٠ – ١,١ جرام	𝍸	٥
١,٠ – ١,٢ جرام	|	١
١,٠ – ١,٣ جرامات	|||	٣
١,٠ – ١,٤ جرامات	|	١

٤) أنشئ مدرجًا تكراريًّا يمثّل البيانات. ٤) _____

٥) مثّل البيانات بالقطاعات الدائرية. ٥)

كتل القطع الذهبية

٦) **كرة القدم:** مثّل البيانات في الجدول المجاور بالساق والورقة. ٦) _____

أهداف (٢١) فريقًا رياضيًّا في أحد المواسم			
أ	٥٧	ز	٣٣
ب	٤١	ح	٢٥
جـ	٣٣	ط	٢٢
د	٣٧	ي	٢٨
هـ	٢٤	ك	١٩
و	٢٣	ل	٢٢

٧) **أسعار الأرز:** اختر الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات الآتية: ٧) _____

متوسط سعر كيلو جرام الأرز خلال عدة سنوات بالريال					
السنة	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦
السعر	٣,٣٦	٣,٥٩	٣,٨٢	٤,٤٣	٤,٦٧

اختبار الفصل: النموذج (٣) (تتمّة)

أزهار: استورد أحد محال الأزهار مجموعتين من الأزهار؛ والجدول المجاور يبيِّن أعداد الأزهار المختلفة في كلتا المجموعتين. استعمل هذه البيانات في حل (الأسئلة ٨-١٠):

المجموعة الأولى		المجموعة الثانية	
قرنفل	٥	قرنفل	١٠
ورد	١٠	ورد	٢٤
زنبق	٢٥	قرنفل	١٦
قرنفل	١٢	زنبق	٣٠
ورد	٢٠	زنبق	١٢
قرنفل	٣٦	قرنفل	١٤
ورد	١٤	ورد	١٦

٨) مثّل البيانات بجدول تكراري يشتمل على العدد الكلي لكل نوع من الأزهار في كلتا المجموعتين. ٨) _____

٩) أي أنواع الأزهار أكثر توافرًا في المحل؟ ٩) _____

١٠) كم درزنًا من الورد في المحل؟ ١٠) _____

استعمل البيانات: ٩,٢، ٨,٣، ٧,٨، ٨,٩، ٩,٥، ٩,٣، ٨,٨، ٩، ٨,٨، ٢,٥، ٩,٦، ١,٩ في حل (الأسئلة ١١-١٦):

١١) أوجد المتوسط، الوسيط، والمنوال لمجموعة البيانات. ١١) _____

١٢) أوجد مدى البيانات. ١٢) _____

١٣) أوجد الربيعين الأعلى والأدنى لمجموعة البيانات. ١٣) _____

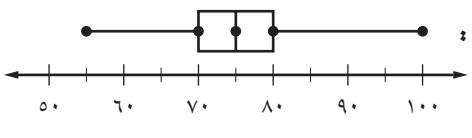
١٤) أوجد المدى الربيعي. ١٤) _____

١٥) حدّد القيم المتطرفة. ١٥) _____

١٦) مثّل البيانات بالصندوق وطرفيه. ١٦) _____

١٧) أوجد المتوسط، الوسيط، والمنوال لمجموعة البيانات ١٦، ١٨، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٤٤. وأي مقاييس النزعة المركزية الأكثر تمثيلًا لهذه البيانات؟ فسِّر إجابتك. ١٧) _____

درجات اختبار: استعمل التمثيل بالصندوق وطرفيه المجاور في حَلِّ (الأسئلة ١٨-٢٠):



١٨) ما المدى الربيعي للبيانات؟ ١٨) _____

١٩) ما نسبة الطلاب الذين حصلوا على ٧٠ درجة على الأقل في الاختبار؟ ١٩) _____

٢٠) ما عدد القيم المتطرفة للبيانات؟ ٢٠) _____

سؤال إضافي: ما النسبة المئوية التي يمثلها القطاع ل في الشكل المجاور؟

س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل ذو الإجابات المطوّلة

حُلّ كل مسألة ممّا يأتي بصورة واضحة ودقيقة مستعينًا بمعرفتك السابقة، وتحقَّق من تضمينك الحل الرسوم والتبريرات اللازمة، كما يمكنك عرض الحل بأكثر من طريقة، أو أن تستقصي أكثر ممّا هو مطلوب في المسألة (استعمل ورقة منفصلة إذا كان ذلك ضروريًا).

١ سجّل فهد مقدار استهلاك سيارته من الوقود خلال الأسابيع العشرة الماضية في الجدول أدناه.

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
اللترات	٣٠,٢	٢٨,٩	٢٩,٥	٣١,٧	٢٩,٨	٣٠,٥	٨٠,٦	٣٢,١	٣١,٥	٣٣,٠

أ) هل ستختار المدرج التكراري أم القطاعات الدائرية، أم الخطوط، لتمثيل البيانات؟ فسّر سبب اختيارك، ثم مثّل البيانات.

ب) بيّن كيف تجد المتوسط الحسابي للبيانات، ثم أوجده.

جـ) بيّن كيف تجد وسيط البيانات، ثم أوجد قيمته.

د) بيّن لماذا لا يوجد منوال لهذه البيانات.

هـ) بيّن كيف تجد مدى هذه البيانات، ثم جد قيمته.

ز) أوجد الربيعين الأدنى والأعلى والمدى الربيعي لهذه البيانات.

ح) بيّن كيف تحدّد القيم المتطرفة لمجموعة البيانات، ثم حدّد القيم المتطرفة للبيانات أعلاه.

ط) مثّل البيانات مستعملًا الصندوق وطرفيه.

٢ ما الطريقة الأنسب لتمثيل عدد الممرضين مقارنةً بالعدد الكلي للعاملين في الرعاية الصحية، موضحًا سبب اختيارك؟

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكميّ: (الفصول ٦-٩)

الجزء ١: الاختيار من متعدد

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم ظلل دائرة رمز الإجابة الصحيحة.

١ أيّ القيم الآتية تمثّل أفضل تقديرٍ لحجم أسطوانة ارتفاعها ٤٠ سم، ونصف قطر قاعدتها ١٠سم؟ (الدرس ٦-٤) ١) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٤٠٠ سم^3 **ب)** ١٢٠٠ سم^3 **جـ)** ٢٤٠٠سم^3 **د)** ١٢٠٠٠سم^3

٢ حلّ المتباينة: $-١٢س - ١٥ \leq ١٦٥$. (الدرس ٧-٧) ٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) $س \leq -١٥$ **ب)** $س \geq -١٥$ **جـ)** $س \leq ١٥$ **د)** $س \geq ١٥$

٣ الطريقة الأنسب لتمثيل: "النسبة المئوية للنساء العاملات بدوام كامل مقارنةً بالنسبة المئوية للنساء العاملات بدوام جزئي واللواتي لا يعملن"هي : (الدرس ٩-٨) ٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) القائمة **جـ)** التمثيل بالخطوط

ب) التمثيل بالنقاط **د)**التمثيل بالقطاعات الدائرية

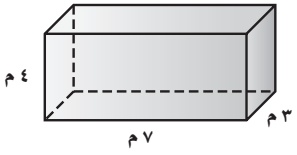
٤ أوجد منوال البيانات : ١١، ١٢، ١٢، ١٣، ١٤، ١٤، ١٥ (الدرس ٩-٤) ٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ١٣ **ب)** ١٤ **جـ)** ١٢ و ١٤ **د)** لا يوجد منوال

٥ أوجد المساحة الكلية لسطح الشكل المجاور: (الدرس ٦-٦) ٥) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ١١٢ م^2 **جـ)** ١٢٠ م^2

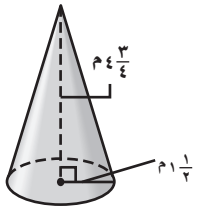
ب) ١٣٦ م^2 **د)** ١٢٢ م^2



الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكمي (تتمّة ١)

٦) أوجد حجم المجسم المجاور مقرّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٦-٥)

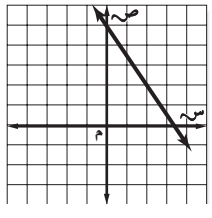


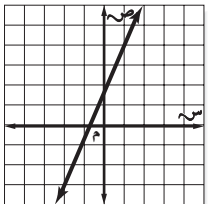
أ) ١١,٢ م^3
ب) ١١,٨ م^3
جـ) ١٦,٨ م^3
د) ٢٢,٤ م^3

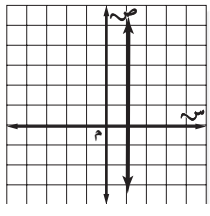
٦) (أ) (ب) (جـ) (د)

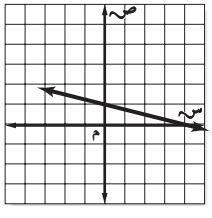
٧) أي مستقيم مما يأتي يُعد أفضل تمثيل للأزواج المرتبة (س، ص) الموضحة في الجدول الآتي؟ (الدرس ٨-٣)

س	-٢	-١	٠	١
ص	-٥	-٢	١	٤

أ)


ب)


جـ)


د)


٧) (أ) (ب) (جـ) (د)

٨) ميل المستقيم المار بالنقطة (٠، ٥) ، (٣، ٧) هو: (الدرس ٨-٤)

أ) $\frac{٣}{٢}$
ب) $-\frac{٢}{٣}$
جـ) $\frac{٢}{٣}$
د) $-\frac{٣}{٢}$

٨) (أ) (ب) (جـ) (د)

الاختبار التراكمي (تتمّة٢)

الجزء ٢ : الإجابة القصيرة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

كرة السلة : استعمل تمثيل الساق والورقة المزدوج المجاور الذي يبيّن النتائج التي حصل عليها أفضل فريقين من فرق المدارس المتوسطة في إحدى المناطق. (الدرس٩-٧)

دوري المدارس المتوسطة

الفريق الأول	الساق	الفريق الثاني
٦	٥	
٧٩	٦	٧٧
١٤٩	٧	٩٧٥٣١
٠٣٨	٨	٩٨٣٣٢١١
٣٥٥٥٩	٩	٠
	١٠	٠
٦| ٥ = ٥٦ نقطة		٦|٧ = ٦٧ نقطة

٩) ما أفضل نتيجة لمدارس الفريق الأول؟ ٩) _____

سلع: استعمل البيانات الآتية التي تظهر أسعار آخر ١٠ أصناف بيعت في أحد المحال، في الإجابة عن السؤالين (١٠، ١١)؛ مقرّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر:
٢٣، ٨١، ٢٧، ٦٩، ٥٥، ٤٦، ٥١، ٥٣، ٤٦، ٥٤.

١٠) أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لهذه البيانات. (الدرس ٩-٤) ١٠) _____

١١) أوجد المدى، والربيعين الأدنى والأعلى، والمدى الربيعي، (الدرس ٩-٥) ١١) _____

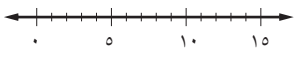
١٢) **توظيف:** استعمل البيانات:١، ١، ٢، ٢، ٢، ٣، ٥، ٥، ٨، ١٤ التي تبيِّن عدد سنوات الخبرة لموظفي شركة صغيرة في الإجابة عما يأتي:

أ) أوجد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال لهذه البيانات. (الدرس ٩-٤) ١٢أ) _____

ب) أوجد المدى، الربيعين الأعلى والأدنى، والمدى الربيعي. (الدرس ٩-٥) ١٢ب) _____

جـ) هل توجد أي قيم متطرفة لهذه البيانات؟وفسِّر ما تعنيه إن وجدت. (الدرس ٩-٥) ١٢جـ) _____

د) مثّل البيانات بالصندوق وطرفيه. (الدرس ٩-٦) ١٢د)



الفصل ١٠

الفصل العاشر: الاحتمال

نموذج التوقع

الخطوة ١ قبل بدء الفصل العاشر

- اقرأ كل جملة.
- قرر إذا كنت موافقًا (م) على مضمونها، أو غير موافق (غ).
- اكتب (م) أو (غ) في العمود الأول، وإذا كنت غير متأكد من موافقتك فاكتب (غ م).

الخطوة ١	الجملة	الخطوة ٢
	١ تُعرض جميع النواتج الممكنة لحادثة ما باستعمال الرسم الشجري.	
	٢ يفضل استعمال الرسم الشجري على استعمال مبدأ العد الأساسي؛ لمعرفة عدد النواتج الممكنة لحوادث متعددة.	
	٣ يُعدّ اختيار بطاقة من مجموعة بطاقات والاحتفاظ بها، ثم اختيار بطاقة أخرى من المجموعة نفسها، مثالًا على الحوادث المستقلة.	
	٤ يُحسَب الاحتمال التجريبي لحادثة بقسمة عدد مرات ظهور الحادثة عند إجراء التجربة على عدد مرات إجراء التجربة.	
	٥ من غير المتوقع أن يتساوى الاحتمال التجريبي والاحتمال النظري لحادثة ما.	
	٦ يُعد سؤال مجلة لقارئيها عن رغبتهم في الاشتراك في دراسةٍ ما، مثالًا على اختيار عينة غير منحازة.	
	٧ قد يكون إجراء الدراسة على كل عاشر شخص، مثالًا على العينة العشوائية المنتظمة.	

الخطوة ٢ بعد إكمال الفصل العاشر

- أعد قراءة كل جملة أعلاه، واملأ العمود الأخير بكتابة (م) أو (غ).
- هل تغيّر رأيك حول الجمل السابقة عمّا هو في العمود الأول؟
- استعمل ورقة إضافية تبيّن فيها سبب عدم موافقتك على بعض الجمل، داعمًا ذلك بالأمثلة إن أمكن.

نموذج بناء المفردات

هذه قائمة بالمفردات الجديدة التي سوف تتعلمها في أثناء دراستك للفصل ١٠. اكتب تعريفًا أو وصفًا أو مثالًا لكل مفردة في الجدول حين تظهر لك في أثناء دراسة الفصل، وأضف رقم الصفحة التي وردت فيها المفردة لأول مرة في العمود المخصَّص. استعمل هذه القائمة في أثناء المراجعة والاستعداد لاختبار الفصل.

المفردة	رقم الصفحة	التعريف أو الوصف أو مثال
الناتج		
الحادثة		
فضاء العينة		
الرسم الشجري		
مبدأ العد الأساسي		
الاحتمال		
الحادثة المركبة		
الحوادث المستقلة		
الحوادث غير المستقلة		
الاحتمال النظري		
الاحتمال التجريبي		
العينة		
المجتمع		
العينة غير المتحيزة		
العينة العشوائية البسيطة		
العينة العشوائية الطبقية		
العينة العشوائية المنتظمة		
العينة المتحيزة		
العينة الملائمة		
العينة التطوعية		

الفصل ١٠

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (١): الدرس (١٠-١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) استعمل الرسم الشجري لتحديد عدد النواتج الممكنة عند تدوير القرص الدوار المجاور مرتين.

٢) استعمل الرسم الشجري لتحديد عدد النواتج الممكنة، عند رمي قطعة نقد مرتين. ٢) _____

٣) استعمل مبدأ العدّ الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة، عند حل ٨ أسئلة من نوع الصواب والخطأ في اختبار. ٣) _____

٤) ألوان قمصان حمد هي: الأزرق، الرمادي والأصفر، وألوان قمصان عمر هي: الأسود، الأزرق، الرمادي والبرتقالي. فإذا اختار كل واحد منهما قميصه بصورة عشوائية، فما احتمال أن يلبسا قمصانًا من اللون نفسه؟ ٤) _____

الفصل ١٠

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٢): الدرس (١٠-٢)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

سُحبت كرة دون إرجاع، ثم سحبت كرة أخرى من صندوق يحتوي على ٨ كرات خضراء، ٤ حمراء، ٥ زرقاء، و ٣ صفراء، استعمل ذلك في إيجاد الاحتمالات الآتية في (الأسئلة ١-٤):

١) ح (الكرتان زرقاوان) ١) _____

٢) ح (الكرتان ليستا خضراوين) ٢) _____

٣) ح (الكرة الأولى خضراء والثانية حمراء) ٣) _____

٤) ح (الكرتان ليس أيّ منهما حمراء أو صفراء) ٤) _____

٥) إذا ألقيت قطعة نقد ٤ مرات، فما احتمال الحصول على كتابة في كل مرة؟ ٥) _____

٦) إذا أُلقي مكعب أرقام مرتين؛ فما احتمال ظهور الرقم ١ في المرتين؟ ٦) _____

٧) ما احتمال سحب جوربين سوداوين دون إرجاع من دُرج يحتوي على ٣ جوارب سوداء و٣ زرقاء؟ ٧) _____

الفصل ١٠

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٣): الدرسان (١٠-٣، ١٠-٤)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

استعمل الجدول المجاور الذي يظهر نتائج دراسة أُجريت على ٢٠٠ شخص لحل (السؤالين ١، ٢):

اللون المفضل	
اللون	العدد
الأحمر	٦٥
الأزرق	٦٠
الأخضر	٣٠
ألوان أخرى	٤٥

١) ما احتمال أن يفضل شخص ما اللون الأزرق؟ ١) _____

٢) ما عدد الأشخاص الذين تتوقَّع أن يفضلوا اللون الأزرق من بين ٦٣٠ شخصًا؟ ٢) _____

استعمل الجدول المجاور، لحل (السؤالين ٣، ٤):

الصحف اليومية المبيعة في منطقة ما	
الصحيفة	العدد
١	١٢٠
٢	٧٥
٣	١٣٥
٤	١٢٠

٣) ما احتمال أن يشتري شخص ما الصحيفة رقم ٣؟ ٣) _____

٤) ما احتمال أن يشتري شخص ما الصحيفة رقم ٢؟ ٤) _____

استعمل استراتيجية "تمثيل المسألة" لحل (السؤال ٥):

٥) **ملابس:** ما عدد اختيارات الملابس (بنطلون وقميص) التي يمكن لسالم تكوينها، من بين بنطالين وثلاثة قمصان؟ ٥) _____

الفصل ١٠

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار القصير (٤): الدرس (١٠-٥)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

١) لتوزيع جوائز في إحدى المسابقات، تُسحَب أربعة أسماء من علبة تحتوي أوراقًا بأسماء جميع المشاركين. استنتج راشد أن لديه فرصة للفوز كأي مشارك آخر، حدّد ما إذا كان هذا الاستنتاج صحيحًا. وبرِّر إجابتك. ١) _____

أظهرت دراسة عشوائية على الراشدين أن ١٨ شخصًا منهم يفضلون القهوة الاعتيادية، و١٢ يفضلون القهوة الخالية من الكافيين، و٢٠ لا يشربون القهوة. استعمل ذلك في حل (السؤالين ٢، ٣):

٢) ما عدد أفراد هذه العينة؟ ٢) _____

٣) ما نسبة الأشخاص الذين يفضلون القهوة الخالية من الكافيين؟ ٣) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار منتصف الفصل: الدروس (١٠-١ إلى ١٠-٤)

الجزء الأول

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:

١) _____ ١ يقدم مطعم شطائر نوعين من الخبز و ٤ أنواع من اللحم و ٣ أنواع من الجبن، فما عدد أنواع الشطائر المختلفة، المكوَّنة من نوع واحد من الخبز و نوع واحد من اللحم ونوع واحد من الجبن التي يوفِّرها المطعم لزبائنه ؟

أ) ١٢ ب) ٢٤ جـ) ١٨ د) ٩

٢) _____ ٢ تختار وفاء ملابس دميتها من بين: ٣ قمصان وقبعة واسعة وقبعة ضيقة وبنطال أزرق وبنطال بني. فبكم طريقة يمكن لوفاء أن تُلبس دميتها؟

أ) ٤ ب) ٧ جـ) ٩ د) ١٢

استعمل مبدأ العدّ الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة في كل من (الأسئلة ٣ – ٥):

٣) _____ ٣ اختيار شهر بصورة عشوائية وإلقاء مكعب أرقام.

أ) ١٢ ب) ١٨ جـ) ٧٢ د) ١٤٤

٤) _____ ٤ ٦ أسئلة من نوع الصواب والخطأ، في اختبار العلوم.

أ) ٦٤ ب) ٣٦ جـ) ١٢ د) ٦

٥) _____ ٥ إلقاء مكعب أرقام ٤ مرات.

أ) ٤٠٩٦ ب) ١٢٩٦ جـ) ٢٥٦ د) ٢٤

الجزء الثاني

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

٦) _____ ٦ **تسوّق:** وجد متجر أن ٤٠٪ من زبائنه ينفقون أكثر من ٣٠٠ ريالٍ في كل مرة. فما احتمال أن ينفق كلٌّ من الزبائن الثلاثة التالين أكثر من ٣٠٠ ريالٍ؟

٧) _____ ٧ **طقس:** توقعت دائرة الأرصاد الجوية أن فرصة تساقط الأمطار يوم السبت ٤٠٪، في حين تنخفض فرصة تساقطها يوم الأحد إلى ٢٠٪. فما احتمال تساقط الأمطار يومي السبت والأحد؟ افترض أن الحادثتين مستقلتان.

٨) _____ ٨ **نقود:** يحمل سعيد في جيبه ٧ قطع نقدية من فئة الريال، و٩ قطع من فئة نصف ريال؛ فإذا سحب إحدى القطع دون إرجاع، ثم سحب قطعة أخرى، فما احتمال أن تكون القطعتان من فئة الريال؟ وهل هاتان الحادثتان مستقلتان أم لا؟ فسِّر إجابتك.

تفضل علياء قطع الحلوى الحمراء والخضراء، فإذا كان في صندوق الحلوى ٢٦ قطعة حمراء و ١٣ خضراء و٢٤ سوداء و١٨ بيضاء، فأوجد احتمال كل مما يأتي علمًا أن الحلوى لا تُعاد بعد سحبها من الصندوق:

٩) _____ ٩ ح (حلوى تفضلها علياء ثم حلوى لا تفضلها)

١٠) _____ ١٠ ح (قطعتا حلوى تفضلهما علياء)

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار المفردات

أكمل الجمل الآتية مستعملًا المفردة المناسبة من الصندوق أدناه:

العينة المتحيزة	مستقلتان	العينة العشوائية البسيطة
الحادثة المركبة	الناتج	العينة العشوائية الطبقية
العينة الملائمة	المجتمع	العينة العشوائية المنتظمة
غير مستقلتين	الاحتمال	الاحتمال النظري
الحادثة	عينة تطوعية	الرسم الشجري
الاحتمال التجريبي	العينة	عينة غير متحيزة
مبدأ العد الأساسي	الفضاء العيني	

١ يعد اختيار الشخص الذي ترتيبه ١٠ ومضاعفات الـ ١٠ من قائمة أسماء مرتبة هجائيًّا مثالًا على _____.

٢ _____ طريقة منظمة لعرض النواتج الممكنة.

٣ _____ هي ناتج أو مجموعة من النواتج.

٤ العينة التطوعية مثالٌ على _____.

٥ تُسمى قائمة جميع النواتج الممكنة بـ _____.

٦ تُسمى الاحتمالات المبنية على التكرارات التي يُحصل عليها في الدراسات الإحصائية بـ ____ل للـ____.

٧ تتكون من اثنتين أو أكثر من الحوادث البسيطة.

٨ إذا كان ناتج حادثة ما يؤثر في ناتج حادثة أخرى، فإن هاتين الحادثتين _____.

٩ يمكنك استعمال لإيجاد عدد النواتج الممكنة.

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (١)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك: استعمل الرسم الشجري أو مبدأ العد الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة في الإجابة عن (الأسئلة ١-٤).

١) الإجابة عن ٤ أسئلة من نوع الصواب و الخطأ في أحد الاختبارات. ١) _____

أ) ٨ ب) ١٦ جـ) ١٢ د) ٦

٢) إلقاء مكعب أرقام مرتين. ٢) _____

أ) ١٢ ب) ٣٦ جـ) ٦ د) ٦٠

٣) إلقاء مكعب أرقام ثم قطعة نقد. ٣) _____

أ) ٢ ب) ٢٤ جـ) ٨ د) ١٢

٤) إلقاء قطعة نقد ثم مكعب أرقام. ٤) _____

أ) ٢ ب) ٨ جـ) ١٢ د) ٣٦

٥) **تسوّق:** وجد محل ألعاب أن ٣٠٪ من زبائنه ينفقون أكثر من ٤٠٠ ريالٍ في كل زيارة، فما احتمال أن ينفق كلٌّ من الزبونين التاليين أكثر من ٤٠٠ ريال؟ ٥) _____

أ) ١,٢٪ ب) ٩٪ جـ) ٣٠٪ د) ٤٠٪

٦) في حصّالة وليد ١٢ قطعة نقد من فئة الريال و٣٠ قطعة من فئة نصف الريال؛ فإذا أخذ من الحصّالة قطعة نقدية دون إرجاع، ثم أخذ قطعة أخرى؛ فما احتمال أن تكون القطعتان من فئة الريال؟ ٦) _____

أ) $\frac{١}{٤٢}$ ب) $\frac{٢٢}{٢٨٧}$ جـ) $\frac{١٢}{٣٠}$ د) $\frac{١}{١٢}$

٧) أوجد ح (٤ وصورة)، عند إلقاء مكعب أرقام وقطعة نقد. ٧) _____

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{١٨}$ د) $\frac{١}{١٢}$

٨) ما احتمال الحصول على كتابة في كل مرة، عند إلقاء قطعة نقد مرتين ؟ ٨) _____

أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) ١

٩) ما احتمال سحب شريطين دون إرجاع من اللون الأبيض من درج يحتوي٤ شرائط بيضاء و٦ زرقاء؟ ٩) _____

أ) $\frac{١}{١٥}$ ب) $\frac{٢}{١٥}$ جـ) $\frac{٤}{١٥}$ د) $\frac{٨}{١٥}$

اختبار الفصل: النموذج (١) (تتمّة)

طعام: استعمل نتائج الدراسة في الجدول أدناه التي أُجريت على ١٢٠ شخصًا لحل (السؤالين ١٠، ١١):

الطعام المفضل	
الطعام	العدد
بيتزا	٣٦
لازانيا	٣١
الدجاج المقلي	١٩
أخرى	٣٤

١٠) ما احتمال أن يفضل شخصٌ ما البيتزا؟ _____

أ) $\frac{٣}{١٠}$ ب) $\frac{٩}{٢٥}$ جـ) $\frac{٣}{٧}$ د) $\frac{١٧}{٦٠}$

١١) كم تتوقع عدد الذين يفضلون البيتزا من بين ٥٠٠ شخص؟ _____

أ) ٣٦٠ ب) ١٨٠ جـ) ١٥٠ د) ١٢٠

١٢) **كرة سلة:** حقّق عماد ٨ رميات من آخر ١٢ رمية حرة قام بها؛ فما احتمال أن يحقق ضربتيه الحرتين القادمتين؟ _____

أ) $\frac{٤}{١٣}$ ب) $\frac{٤}{٩}$ جـ) $\frac{٦}{٧}$ د) $\frac{٢}{٣}$

ما نوع كل عينة مما يأتي:

١٣) اختيار ٢٠ طالبًا عشوائيًّا من كل مرحلة دراسية؛ لتحديد الطلاب المشاركين في يوم النشاط المدرسي. _____

أ) عشوائية طبقية ب) عشوائية بسيطة جـ) عشوائية منتظمة د) ملائمة

١٤) قام المصنع بفحص الآلة الحاسبة ذات الترتيب عشرين ومضاعفات الـ٢٠ على خط الإنتاج لتقييم جودة الآلات الحاسبة المُنتجة. _____

أ) عشوائية طبقية جـ) عشوائية منتظمة

ب) عشوائية بسيطة د) ملائمة

انتخابات: اختير ٧٥ ناخبًا عشوائيًّا، في أثناء مغادرة الناخبين قاعة الانتخابات، ذكر ٤٥ منهم أنهم صوّتوا لصالح المرشح (أ).

١٥) ما نسبة الذين قالوا إنهم صوّتوا لصالح المرشح (أ)؟ _____

أ) ٤٥٪ ب) ٦٠٪ جـ) ٧٥٪ د) ٥٠٪

١٦) إذا صوَّت ٧١٠ أشخاص؛ فكم تتوقع عدد الذين صوّتوا لصالح المرشح (أ)؟ _____

أ) ٣٢٠ ب) ٤٢٦ جـ) ٥٣٣ د) ٣٥٥

سؤال إضافي: تتكون لوحة السيارة في إحدى الدول من ثلاثة أحرف متبوعة بثلاثة أرقام. ما أكبر عدد من اللوحات المختلفة التي يمكن تكوينها؟ س) _____

اختبار الفصل: النموذج (٢أ)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك:
استعمل الرسم الشجري أو مبدأ العد الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة في (الأسئلة ١-٤):

١) اختيار أحد أيام الأسبوع وأحد الحروف الهجائية الإنجليزية بصورة عشوائية. ١) _____

أ) ١٨٢ ب) ٣٣ جـ) ١٦٨ د) ٣١٢

٢) إلقاء مكعب أرقام مرتين، ثم إلقاء قطعة نقد. ٢) _____

أ) ٢٤ ب) ٣٦ جـ) ٧٢ د) ١٤

٣) الإجابة عن سبعة أسئلة اختبار من نوع الاختيار من متعدد ذي أربعة اختيارات. ٣) _____

أ) ١١ ب) ٢٨ جـ) ١٦٣٨٤ د) ٢٤٠١

٤) اختيار أحد أشهر السنة عشوائيًّا وإلقاء قطعة نقد. ٤) _____

أ) ١٣ ب) ١٤ جـ) ٢٤ د) ٤٨

٥) **مواصلات:** تأخرت الحافلة المدرسية في آخر ٣٠ يومًا ٦ مرات عن موعدها؛ فما الاحتمال التجريبي لأن تتأخر الحافلة عن موعدها غدًا؟ ٥) _____

أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{١}{٦}$ جـ) $\frac{١}{١٥}$ د) $\frac{١}{٣٠}$

٦) **كرة قدم:** حقق زياد ٩ أهداف من بين ٣٣ تسديدة صوب المرمى في أثناء التدريب، فما احتمال أن يحقق زياد هدفًا في التسديدة القادمة؟ ٦) _____

أ) $\frac{٣}{١١}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) $\frac{٣}{١٠}$ د) $\frac{٣}{٨}$

اختيرت قطعتا حلوى، من علبة حلوى تحتوي على ٥ قطع خضراء و٣ حمراء و٧ برتقالية دون إرجاع؛ استعمل ذلك في حل (السؤالين ٧، ٨):

٧) ح (حمراء ثم برتقالية) ٧) _____

أ) $\frac{١}{١٠}$ ب) $\frac{٧}{٧٥}$ جـ) $\frac{٧}{١٠}$ د) $\frac{١}{٦}$

٨) ح (القطعتان خضراوان) ٨) _____

أ) $\frac{٢}{٢١}$ ب) $\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{١٣}{٢١}$ د) $\frac{١}{٩}$

أُلقي مكعب أرقام وسحبت بطاقة من عشرِ بطاقات مرقّمة بالأرقام من ١ إلى ١٠. استعمل ذلك في حل (السؤالين ٩، ١٠):

٩) ح (٣ على مكعب الأرقام و٩ على البطاقة) ٩) _____

أ) $\frac{١}{٢٤٠}$ ب) $\frac{٤}{١٥}$ جـ) $\frac{١}{٦٠}$ د) $\frac{١}{٨}$

اختبار الفصل: النموذج (٢أ) (تتمّة)

١٠) ح (الرقم فردي على مكعب الأرقام والعدد أقل من ٧ على البطاقة) _____

أ) $\frac{٣}{٤٠}$ ب) $\frac{٣}{١٠}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٧}{١٠}$

طعام: استعمل نتائج الدراسة في الجدول المجاور، والتي أجريت على ١٢٠ شخصًا في حل (السؤالين ١١، ١٢).

الفطائر المفضلة	
التفاح	٤٥
الخوخ	٥
التوت الأزرق	٢٧
الكرز	١٩
الموز	١٨
التوت البري	٦

١١) ما احتمال أن يُفضل شخص ما فطيرة الخوخ؟ _____

أ) $\frac{١}{٨}$ ب) ٥ جـ) $\frac{١}{٢٠}$ د) $\frac{١}{٢٤}$

١٢) ما احتمال ألا يفضل شخص فطيرة التفاح؟ _____

أ) $\frac{٣}{٥}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٨}$ د) $\frac{٥}{٨}$

١٣) **كرة سلة:** حقق خليفة ١٢ تسديدة صائبة من آخر ٢٦ تسديدة. فما احتمال أن تكون التسديدتان القادمتان له صائبتين؟ _____

أ) $\frac{٣٦}{١٦٩}$ ب) $\frac{١٨}{١١٣}$ جـ) $\frac{١٣}{٦٥}$ د) $\frac{١}{٦}$

١٤) لتحديد نوع الفطائر التي يفضلها معظم الطلاب، سأل مسؤول المطعم المدرسي ١٠ طلاب عشوائيًّا من كل مرحلة. فما نوع هذه العينة؟ _____

أ) عشوائية طبقية ب) عشوائية منتظمة جـ) ملائمة د) تطوعية

انتخابات: عند مغادرة الناخبين قاعة الانتخابات، اختير ٢٠٠ ناخب عشوائيًّا؛ ذكر ٩٠ منهم أنهم قد صوّتوا لصالح المرشح (ب). استعمل هذه المعلومات في الإجابة عن (السؤالين ١٥، ١٦):

١٥) ما نسبة الناخبين الذين ذكروا أنهم قد صوّتوا لصالح المرشح (ب)؟ _____

أ) ١٩٪ ب) ٣٥٪ جـ) ٤٥٪ د) ٩٠٪

١٦) إذا صوّت ١٢٠٠ شخص، فما عدد الأشخاص الذين تتوقَّع أن يكونوا قد صوّتوا لصالح المرشح (ب)؟ _____

أ) ٢٢٨ ب) ٤٢٠ جـ) ٥٤٠ د) ١٠٨٠

سؤال إضافي: تم تشكيل جمع الترتيبات الممكنة باستعمال الأحرف الخمسة (أ، ق، ل، م، ر) جميعها دون تكرار، وكتب كل منها على بطاقة منفصلة، ووضعت البطاقات مقلوبة، ثم سحبت إحداها عشوائيًّا. ما احتمال أن يكون آخر حرفين من الترتيب الظاهر على البطاقة هما على التوالي م، ر؟ س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٢ب)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.
ألقيت قطعة نقد وسحبت بطاقة من خمس بطاقات مرقمة بالأرقام ١ إلى ٥،
استعمل هذه البيانات للإجابة عن (الأسئلة ١-٤):

١) استعمل الرسم الشجري لتحديد عدد النواتج. ١) _____

٢) ما احتمال الحصول على شعار والرقم ٣؟ ٢) _____

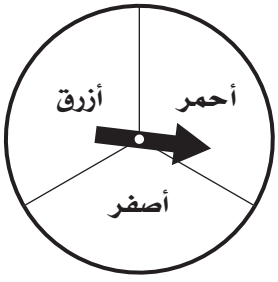
٣) ما احتمال الحصول على كتابة وبطاقة ذات رقم فردي؟ ٣) _____

٤) ما احتمال الحصول على شعار ورقم غير الرقم ٤؟ ٤) _____

٥) **ألعاب:** يحتوي صندوق ألعاب على ١٨ كرة زرقاء و ٢٤ كرة حمراء. ما احتمال سحب كرتين باللون الأحمر عشوائيًّا ودون إرجاع؟ ٥) _____

٦) اختير بنطال من بين ٣ بناطيل وقميص من بين ٤ قمصان وحذاء من بين حذائين؛ استعمل مبدأ العد الأساسي لإيجاد جميع النواتج الممكنة. ٦) _____

٧) ألقي مكعب أرقام ودُوِّر القرص المجاور، ما احتمال الحصول على الرقم ٥، وعلى لون أصفر؟ ٧) _____



سحبت تفاحة دون إرجاع، ثم تفاحة أخرى من صندوق يحوي
٣ تفاحات صفراء و ٥ تفاحات خضراء و ٧ تفاحات حمراء.
استعمل هذه المعلومات في إيجاد الاحتمالات في كل من (الأسئلة ٨-١٠):

٨) ح (تفاحة صفراء ثم تفاحة حمراء) ٨) _____

٩) ح (التفاحتان باللون الأخضر) ٩) _____

١٠) ح (التفاحتان باللون الأصفر) ١٠) _____

اختبار الفصل: النموذج (٢ب) (تتمّة)

تلفاز: استعمل نتائج الدراسة التي أجريت على ١٠٠ شخص والمبينة في الجدول المجاور للإجابة عن (السؤالين ١١، ١٢).

أكثر برامج التلفاز مشاهدة	
كوميدي	٣٠
رياضي	٢٠
درامي	١٥
ثقافي	٣٥

١١) ما احتمال أن يفضل مشاهد ما البرامج الرياضية؟ ١١) _____

١٢) ما عدد الأشخاص الذين تتوقَّع أن يفضلوا البرامج الرياضية من بين ٨١٠ أشخاص؟ ١٢) _____

١٣) مع يوسف ٥ أوراق نقدية قيمتها مجتمعة ٧١ ريالًا. ما فئات هذه الأوراق النقدية؟ وما عدد الأوراق من كل فئة؟ ١٣) _____

١٤) لجمع المعلومات عن المكالمات البعيدة المدى. اتصلت الشركة بالمشترك الذي ترتيبه ١٠٠ ومضاعفات الـ١٠٠ من دليل الهاتف. ما نوع هذه العينة ؟ ١٤) _____

حج: "في أثناء مغادرة الحجاج للأراضي المقدسة، سُئل ٥٠٠ حاج بصورة عشوائية عن خدمات الحج لهذا العام، فذكر ٣٥٠ منهم أنها كانت جيدة". استعمل هذه المعلومة في الإجابة عن السؤالين (١٥، ١٦):

١٥) ما نسبة الحجاج الذين ذكروا أن خدمات الحج كانت جيدة هذا العام؟ ١٥) _____

١٦) إذا كان عدد الحجاج في هذا العام ٢,١ مليون حاج، فما عدد الأشخاص الذين تتوقَّع أن تعجبهم خدمات الحج؟ ١٦) _____

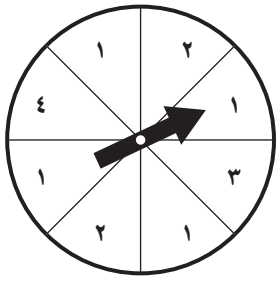
سؤال إضافي: تم تشكيل جميع الترتيبات الممكنة باستعمال الأحرف الخمسة (أ، ق، ل، م، ر) جميعها دون تكرار، وكتب كل منها على بطاقة منفصلة، ووضعت البطاقات مقلوبة، ثم سحبت إحداها عشوائيًّا. ما احتمال أن يكون آخر ثلاثة أحرف من الترتيب الظاهر على البطاقة هي على التوالي ق، م، ل؟ س) _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل: النموذج (٣)

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك:

استعمل القرص أدناه لحل (الأسئلة ١–٤)، واكتب كل احتمال على صورة كسر اعتيادي، وكسر عشري ونسبة مئوية.



١ ح (٤) ١) _____

٢ ح (٢) ٢) _____

٣ ح (١ أو ٣) ٣) _____

٤ ح (أقل من ٥) ٤) _____

يوجد في مستودع أحد الأندية قمصان مختلفة بأحجام كبيرة، ومتوسطة وصغيرة، وألوان زرقاء، وبيضاء ورمادية، يحمل بعضها شعار النادي وبعضها الآخر دون شعار. استعمل ذلك في الإجابة عن الأسئلة (٥-٨):

٥ استعمل الرسم الشجري في تحديد عدد الأنواع الممكنة لقمصان النادي. ٥) _____

٦ إذا اختير قميص عشوائيًّا، فما احتمال أن يكون كبيرًا وأزرق اللون ويحمل شعار النادي؟ ٦) _____

٧ اختير قميص عشوائيًّا، فما احتمال عدم اختيار قميص أبيض يحمل شعار النادي؟ ٧) _____

٨ إذا اختير قميص عشوائيًّا، فما احتمال أن يكون صغيرًا أو متوسطًا ورماديًّا ويحمل شعار النادي؟ ٨) _____

٩ **ألعاب:** ما احتمال سحب كرة زرقاء اللون عشوائيًّا دون إرجاع، ثم كرة زرقاء أخرى من صندوق يحتوي ١٠ كرات صفراء و ٨ كرات زرقاء؟ ٩) _____

١٠ استعمل مبدأ العد الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة لإلقاء مكعب أرقام مرتين وقطعة نقد ثلاث مرات. ١٠) _____

اختير أحد أيام شهر مكون من ٣٠ يومًا عشوائيًّا، وألقي مكعب أرقام، استعمل هذه المعلومات في الإجابة عن (السؤالين ١١، ١٢):

١١ ح (اليوم الثامن عشر والرقم ٣) ١١) _____

١٢ ح (اليوم الخامس أوما قبله وعدد زوجي) ١٢) _____

اختبار الفصل: النموذج (٣) (تتمّة)

سُحبت كرتان دون إرجاع من صندوق يحتوي ١٥ كرة زرقاء و٤ كرات حمراء و٦ كرات بيضاء. استعمل هذه المعلومات في الإجابة عن (السؤالين ١٣، ١٤):

١٣) ح (الكرتان بيضاوان) _____

١٤) ح (الكرتان ليستا من اللون الأحمر) _____

رياضة: استعمل نتائج الدراسة في الجدول أدناه التي أُجريت على ٣٠٠ شخص في الإجابة عن (الأسئلة ١٥- ١٧):

الرياضة المفضلة	
كرة القدم	١٠٥
السباحة	٨٠
كرة السلة	٧٥
سباق السيارات	١٢
ركوب الخيل	١٦
التنس	١٢

١٥) ما احتمال أن تكون الرياضة المفضلة لدى شخصٍ ما هي كرة السلة؟ _____

١٦) ما عدد الأشخاص الذين تتوقَّع أن يفضِّلوا كرة السلة من بين ٦٤٠ شخصًا ؟ _____

١٧) ما احتمال ألا تكون كرة القدم الرياضة المفضلة لأحد الأشخاص؟ _____

بيّن نوع العينة في كل من (السؤالين ١٨، ١٩):

١٨) لمعرفة آراء طالبات مدرسة في الإذاعة الصباحية، اختارت المشرفة طالبات صفها لإجراء الدراسة. _____

١٩) قامت شركة الاتصالات بالاتصال بعشرة مشتركين عشوائيًّا من كل مدينة لتحديد جودة شبكة الاتصال. _____

٢٠) مع سعاد ٨ أوراق نقدية قيمتها مجتمعة ٦٧٢ ريالًا. ما فئات هذه الأوراق؟ وما عدد الأوراق من كل فئة؟ _____

سؤال إضافي: إذا علمت أن ٦٥٪ من زبائن مكتبة هم من طلاب المدارس، فما احتمال أن يكون الزبائن الثلاثة التالين من طلاب المدارس؟ قرّب إلى أقرب جزء من مئة. **س)** _____

الاسم: ..... التاريخ: .....

اختبار الفصل ذو الإجابات المطوّلة

حُلّ كل مسألة ممّا يأتي بصورة واضحة ودقيقة مستعينًا بمعرفتك السابقة، وتحقَّق من تضمينك الحل الرسوم والتبريرات اللازمة، كما يمكنك عرض الحل بأكثر من طريقة، أو أن تستقصي أكثر ممّا هو مطلوب في المسألة (استعمل ورقة منفصلة إذا كان ذلك ضروريًّا).

١ **شطرنج:** تحتوي لوحة الشطرنج على ٣٢ قطعة، منها ١٦ قطعة سوداء و١٦ بيضاء؛ ويوجد من كل لون ٨ جنود، وقلعتان، وحصانان، وفيلان ووزير وملك.

أ) أوجد احتمال الحصول على فيل أبيض عند اختيار قطعة عشوائيًّا، فسِّر إجابتك.

ب) بكم طريقة يمكنك اختيار قطعة واحدة بيضاء وقطعة واحدة سوداء؟ فسِّر إجابتك.

جـ) ما احتمال أن تحصل على قلعة سوداء وحصان أبيض عند اختيار قطعة من القطع السوداء وأخرى من القطع البيضاء. وهل هاتان الحادثتان مستقلتان، أم غير مستقلتين؟ فسِّر إجابتك.

د) أوجد احتمال أن تحصل على جندي أبيض ثم ملك أبيض عند اختيار قطعتين من القطع البيضاء دون إرجاع. وهل هاتان الحادثتان مستقلتان أم غير مستقلتين؟ فسِّر إجابتك.

٢ **هوايات:** يبيِّن الجدول المجاور نتائج دراسة أجريت على ١٠٠ طالبة حول هواياتهن المفضلة.

الهوايات المفضلة	
الهواية	العدد
القراءة	٢٠
الرياضة	٣٥
الأشغال اليدوية	١٥
الطبخ	١٠
أخرى	٢٠

أ) فسِّر كيف تجد احتمال أن تكون الهواية المفضلة لطالبة ما هي الطبخ، ثم أوجد هذا الاحتمال.

ب) ما عدد الطالبات اللائي تتوقع أن يفضِّلن هواية الطبخ من بين ٢٥٠ طالبة؟ فسِّر إجابتك.

الاسم: ..... التاريخ: .....

الاختبار التراكميّ: (الفصول ٦-١٠)

الجزء ١: الاختيار من متعدد

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم ظلل دائرة رمز الإجابة الصحيحة.

١ ما عدد النواتج الممكنة عند إلقاء مكعب أرقام أربع مرات؟ (الدرس ١٠-١) ١) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٢٤ **ب)** ٢١٦ **جـ)** ١٢٩٦ **د)** ٤٠٩٦

٢ ما متوسط البيانات: ٩,٧٥، ٧,٥، ٨، ٩، ٤,٥، ٦,٥، ٨، ٦,٧٥، ٧، ٨,٥؟ (الدرس ٩ – ٤). ٢) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٧,٥ **ب)** ٧,٥٥ **جـ)** ٧,٧٥ **د)** ٨

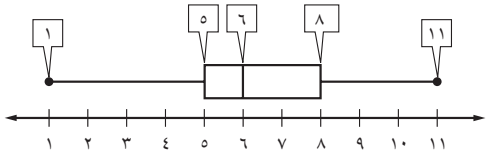
٣ عند إلقاء مكعب الأرقام مرتين؛ أوجد احتمال الحصول على عدد زوجي في الرمية الأولى وعدد فردي في الرمية الثانية. (الدرس ١٠-٢) ٣) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) $\frac{١}{٤}$ **ب)** $\frac{١}{٢}$ **جـ)** $\frac{٣}{٤}$ **د)** ١

٤ استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه المجاور، في إيجاد المدى الربيعي. (الدرس ٩-٦) ٤) (أ) (ب) (جـ) (د)

أ) ٣ **جـ)** ٦

ب) ٥ **د)** ١٠



الاختبار التراكمي (تتمّة ١)

٥) أوجد وسيط الأعداد الآتية: _____

٢,٧١ ، ٣,١٥ ، ٧,٢ ، ٥,١٧ ، ٦,٨ ، ٦,٧٨ ، ٤,٧١ ، ٥,٢ ، ٤,٩ ، ٣,٨٢ (الدرس ٩-٤)

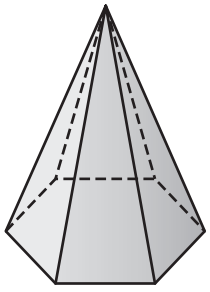
أ) ٤,٤٥٨ ب) ٤,٩ جـ) ٥,٠٣٥ د) ٥,١٧

٦) إذا ألقى نواف قطعة نقد ومكعب أرقام، فما احتمال أن يحصل على صورة و٦؟ _____

(الدرس ١٠-٢)

أ) $\frac{١}{١٦}$ ب) $\frac{١}{١٢}$ جـ) $\frac{١}{٨}$ د) $\frac{١}{٦}$

٧) أوجد الفرق بين عدد أحرف المجسم المجاور وعدد رؤوسه. (الدرس ٦-٣) _____



أ) ٣ جـ) ٥

ب) ٤ د) ٦

٨) أبسط صورة للعبارة الجبرية −٤ (س − ٣) هي: (الدرس ٧-١) _____

أ) −٤ س − ٣ جـ) −٤ س + ١٢

ب) −٤ س + ٣ د) −٤ س − ١٢

٩) تحتاج سامية لصنع كعكة تكفي ١٢ شخصًا إلى $٣\frac{١}{٤}$ أكواب طحين. _____

فكم كوبًا من الطحين تحتاج إليه لعمل كعكة تكفي لـ ٣٠ شخصًا؟ (الدرس ٨-٥)

أ) $٨\frac{١}{٨}$ ب) $٢\frac{١}{٢}$ جـ) $٦\frac{١}{٢}$ د) $٥\frac{٣}{٤}$

الاختبار التراكمي (تتمّة٢)

الجزء ٢ : الإجابة القصيرة

اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك.

١٠ حقّق علي ٣ أهداف من آخر ٤ رميات حرة في تدريب كرة السلة. فما احتمال أن يحقق رمياته الحرة الثلاث القادمة؟ (الدرس ١٠-٢)

١٠) _____

١١ ما احتمال أن تسحب ليلى كُرة زرقاء اللون دون إرجاع ثم كرة زرقاء ، من حقيبة تحتوي على ٤ كرات حمراء، ٥ كرات زرقاء وكرة خضراء؟ (الدرس ١٠-٢)

١١) _____

١٢ يلبس عماد قميصًا وسترة وبنطالًا يوميًّا عند ذهابه إلى العمل، والجدول المجاور يبيِّن ألوان القمصان والستر والبناطيل في خزانة عماد. (الدرس ١٠-١)

القمصان	الستر	البناطيل
أبيض	أزرق	أسود
أزرق	أحمر	بني
	أخضر	أزرق

أ) استعمل الرسم الشجري لإيجاد عدد خيارات الملابس الممكنة.

١٢أ) _____

ب) إذا اختيرت الملابس عشوائيًّا، فما احتمال أن تكون جميع القطع باللون الأزرق؟

١٢ب) _____

جـ) ما احتمال أن يحتوي أحد الخيارات العشوائية على بنطال أزرق وقميص أبيض؟

١٢جـ) _____

ملحق الإجابات وسُلّم التقدير

فيما يلي ملحق يتضمن سُلَّمَي تقدير خاصَّين بتصحيح كلٍّ من:

- **مطوية الفصل.**
- **الاختبار ذي الإجابات المطولة.**

كما يتضمن ملحقًا بإجابات الاختبارات للفصول الخمسة.

سُلّم تقدير المطوية

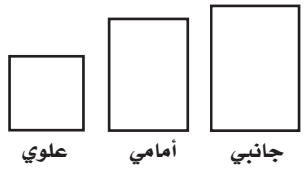
الدرجة	المعايير
٤	• أعدّ الطالب المطويّة بصورة صحيحة وفق التعليمات. • دوّن الطالب جميع المعلومات المتعلّقة بالفصل بالطريقة التي أرشدت إليها المطويّة. • استعمل الطالب المطويّة بوصفها دليلًا للدراسة وأداةً للتنظيم.
٣	• أظهر الطالب فهمًا جزئيًّا لطريقة الإعداد الصحيحة للمطويّة. • دوّن الطالب معظم المعلومات المتعلّقة بالفصل بالطريقة التي أرشدت إليها المطويّة. • استعمل الطالب المطويّة بصورة جزئية بوصفها دليلًا للدراسة وأداةً للتنظيم.
٢	• أظهر الطالب قليلًا من الفهم لطريقة الإعداد الصحيحة للمطوية. • دوّن الطالب بعض المعلومات المتعلّقة بالفصل بالطريقة التي أرشدت إليها المطويّة. • استعمل الطالب المطوية بصورة محدودة بوصفها دليلًا للدراسة وأداةً للتنظيم.
١	• لم يعدّ الطالب المطويّة وفق التعليمات. • دوّن الطالب القليل من المعلومات المتعلّقة بالفصل بالطريقة التي أرشدت إليها المطوية، أو لم يدوّن شيئًا. • لم يستعمل الطالب المطويّة بوصفها دليلًا للدراسة وأداةً للتنظيم.

سُلّم تقدير الاختبار ذي الإجابات المطوَّلة

الدرجة	المعايير
٥	أظهر الطالب **فهمًا تامًّا** للمفاهيم الرياضيّة و / أو الإجراءات التي في المهمة، فأجاب بصورة صحيحة عن السؤال، واستعمل إجراءاتٍ سليمةً من الناحية الرياضيّة، وقدّم شرحًا واضحًا وتامًّا، لكن الإجابة قد احتوت على بعض الأخطاء التي لا تبتعد عن إظهار الفهم التامِّ.
٤	أظهر الطالب **فهمًا واضحًا** للمفاهيم الرياضيّة و / أو الإجراءات التي في المهمة؛ فإجابته عن السؤال صحيحة، والإجراءات المُستعملة أو التفسيرات المقدّمة أظهرت فهمًا كافيًا، ولكنه ليس تامًّا، فقد احتوت الإجابة أخطاءً طفيفة تعكس عدم الانتباه عند تنفيذ الإجراءات الرياضيّة، أو سوء فهم للمفاهيم الرياضيّة و / أو الإجراءات.
٣	أظهر الطالب **فهمًا جزئيًّا** للمفاهيم الرياضيّة و / أو الإجراءات التي في المهمة، فعلى الرغم من إمكانية استعماله الطريقة الصحيحة للتوصل إلى الإجابة أو إعطائه إجابةً صحيحةً، إلا أنّ حلّه افتقد الفهم اللّازم للمفاهيم الرياضيّة التي في السؤال؛ فقد احتوت إجابة الطالب أخطاءً تتعلّق بسوء فهم جوانب مهمّة في المهمَّة، أو استعمال غير صحيحٍ للإجراءات، أو تفسيرًا غير صحيحٍ للنتائج.
٢	أظهر الطالب **فهمًا محدودًا جدًّا** للمفاهيم الرياضيّة و / أو الإجراءات التي في المهمَّة، فإجابة الطالب غير كاملة، واحتوت على أخطاءٍ كثيرةٍ؛ فعلى الرغم من محاولة الطالب الاستجابة لبعض شروط السؤال، إلّا أنّه توصّل إلى استنتاجات غير كافية و / أو قدّم تفسيرًا غير صحيحٍ أو غير تامٍّ.
١	قدّم الطالب إجابة **غير صحيحة** على الإطلاق، أو إجابة غير مفهومة، أو لم يقدّم أيَّ إجابةٍ إطلاقًا.

الفصل السادس:

القياس: المساحة والحجم

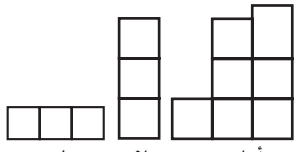
السؤال	الإجابة
إجابة نموذج التوقع ص (٨)	
١	م
٢	م
٣	غ
٤	م
٥	م
٦	غ
٧	غ
٨	م
٩	غ
إجابات الاختبار القصير (١) ص (١٠)	
١	٢٠ سم^{٢}
٢	٧٣ م^{٢}
٣	٢٩٠م^{٢} تقريبًا
الاختبار القصير (٢) ص (١٠)	
١	هرم رباعي قاعدته مستطيلة ٥أوجه: ١ مستطيل و ٤ مثلثات، ٨ أحرف، ٥ رؤوس.
٢	منشور سداسي؛ ٨ أوجه: ٢ سداسي و ٦ مستطيلات ،١٨ حرفًا، ١٢ رأسًا
٣	

السؤال	الإجابة
٤	٣٤٥٤ سم^{٣}
٥	٢٥٥م^{٣}
الاختبار القصير (٣) ص (١١)	
١	٢٦١,٧ قدمًا مكعبةً
٢	٣٢ سم^{٣}
٣	١٨٦٨,٢ م^{٢}
٤	٤٣٩,٦سم^{٢}
٥	١٧٢٣,٤ ملم^{٢}
الاختبار القصير (٤) ص (١١)	
١	٥١,٩ بوصة مربعة
٢	١٣٧,٦ قدمًا مربعة
اختبار منتصف الفصل ص (١٢)	
١	جـ
٢	ب
٣	٣٣٩,١ بوصة مكعبة
٤	١٢ م
٥	١٠٢٠,٣ سم^{٢}
٦	٢٠٧ سم^{٢}
٧	منشور ثلاثي، ٥ أوجه: مثلثان، و ٣ مستطيلات، ٩ أحرف، ٦ رؤوس.
اختبار المفردات ص (١٣)	
١	المساحة الكلية
٢	المستوى
٣	متعدد الأسطح
٤	مجسم مركب

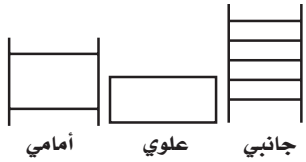
السؤال	الإجابة
٥	الهرم المنتظم
٦	القطر
٧	الرأس
٨	أوجهه
٩	الحجم
١٠	المخروط

السؤال	الإجابة
اختبار الفصل: (النموذج ١) ص (١٤)	
١	جـ
٢	د
٣	أ
٤	د
٥	جـ
٦	جـ
٧	ب
٨	أ
٩	جـ
١٠	ب
١١	جـ
١٢	جـ
١٣	جـ
١٤	أ
١٥	ب
الإضافي	٧٥,٤ سم^{٢}

السؤال	الإجابة
اختبار الفصل: النموذج (٢أ) ص (١٦)	
١	جـ
٢	أ
٣	جـ
٤	أ
٥	أ
٦	أ
٧	أ
٨	أ
٩	د
١٠	جـ
١١	د
١٢	أ
١٣	أ
١٤	جـ
١٥	د
س	١٥ سم
اختبار الفصل: (النموذج ٢ب) ص (١٨)	
١	٢٧سم^{٢}
٢	١٢١,٥سم^{٢}
٣	٩١,٦ م^{٢}
٤	١٥
٥	منشور خماسي؛ ٧ أوجه:٢خماسي،٥ مستطيلات؛١٥ حرفًا؛١٠ رؤوس

السؤال	الإجابة
٦	
٧	١٢ملم^{٣}
٨	٥٠٨,٩ م^{٣}
٩	٥٦,٥سم^{٣}
١٠	٨٧١,٣ سم^{٣}
١١	١٧٥ملم^{٣}
١٢	٢,٧سم^{٢}
١٣	١١٥ قدمًا مربعة
١٤	١٤٨٤,٤م^{٢}
١٥	٥٦,٥٤سم^{٢}
س	٢ قدم

اختبار الفصل: (النموذج ٣) ص (٢٠)

١	٢٦٥,٣ سم^{٢}
٢	١٣,٧م^{٢}
٣	٣١٥ سم^{٢}
٤	٥ سم
٥	٤
٦	٦ سم
٧	
٨	هر م ثلاثي؛ ٤ أوجه جميعها مثلثات، ٦ أحرف، ٤ رؤوس.

السؤال	الإجابة
٩	غير صحيحة دائمًا؛ تخالف تعريف الهرم
١٠	١٢٥ سم^{٣}
١١	١٤١,٤ م^{٣}
١٢	٢,٦ م^{٣}
١٣	١١٠ سم^{٣}
١٤	٨٠٤,٢ م^{٣}
١٥	١٥٠ م^{٣}
١٦	١٦٢,٤ سم^{٢}
١٧	١٢,٢سم^{٢}
١٨	٢٠٥٦,٢ملم^{٢}
١٩	٢٠١,٥ م^{٢}
٢٠	٣٤٦,٤ بوصة مربعة
س	٤١,١ سم^{٢}

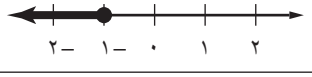
السؤال	الإجابة
اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ص (٢٢)	
١	أ) الوعاء أ أسطوانة؛ لأن له قاعدتين متوازيتين على صورة دائرة. الوعاء ب منشور؛ لأن له قاعدتين متوازيتين على صورة مضلع (مستطيل). الوعاء جـ منشور؛ لأن له قاعدتين متوازيتين كل منهما شبه منحرف. ب) ٦ أوجه، ١٢ حرفًا، ٨ رؤوس. إجابة ممكنة: المجسم له ٣أزواج من الأوجه المتقابلة أي له ٢× ٣، أو ٦ أوجه. جـ) لإيجاد مساحة الدائرة، نضرب مربع نصف القطر في ط. م = ط نق^{٢}. م= ط× (٢,٥)^{٢}. م= ١٩,٦. المساحة للقاعدة الدائرية تساوي تقريبًا ١٩,٦ سم^{٢}. د) ٤١,٥ هـ) يحسب الحجم بضرب مساحة القاعدة في الارتفاع لكل من الأسطوانة والمنشور. أ: ح= م ×ع = ١٩,٦ ×٨ أو ١٥٦,٨. ١٥٦,٨ سم^{٣}. ب: ح= ق×ع أو ل× ض ×ع = ٦×٢,٥ ×٨ أو ١٢٠ سم^{٣}

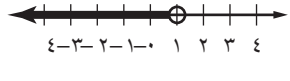
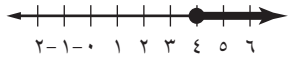
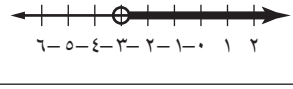
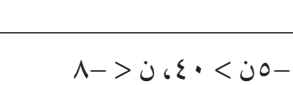
السؤال	الإجابة
١	جـ: ح= مح×ع ح = ٢٤×٧ أو ١٦٨ سم^{٣} الوعاء جـ و) الوعاء أ م= ٢ط نق^{٢}+ ٢ط نقع = ٢ط (٢,٥)^{٢}+ ٢ط× ٢,٥ ×٨ م= ١٦٤,٩ سم^{٢} الوعاء ب م= ٢ل× ض+ ٢ل×ع+ ٢ض×ع م= ٢×٦× ٢,٥ + ٢×٦×٨+ ٢×٢,٥ ×٨ م= ١٦٦ سم^{٢} ز) لتحديد التكلفة نضرب مساحة السطح في ٠,٠٢٥ ١٦٦×٠,٠٢٥= ٤,١٥ ≈ ٤,٢ ريال.
٢	أ) نجد ١٠٪ من ٨٣٠ الذي يساوي ٨٣، ثم نضرب في ٦. ب) ٤٩٨ جـ) نجد ١٠٪ من ٨٣٠، ثم نضرب في ٦، ثم نجمع نصف ١٠٪ من ٨٣٠. د) ٥٣٩,٥
الاختبار التراكمي ص (٢٣)	
١	جـ
٢	جـ
٣	ب
٤	أ
٥	د
٦	أ
٧	د
٨	جـ

السؤال	الإجابة
٩	جـ
١٠	ب
١١	٠,٦ سم^{٣}
١٢	٢٥١,٣ م^{٣}
١٣	١٠ سم
١٤	٣١,٤ سم^{٢}
١٥	٦٠ م^{٢}
١٦	٢٠٤
١٧	أ) هرم رباعي: ٥ أوجه: ٤ مثلثات ومربع واحد، ٨ أحرف، ٥ رؤوس ب) ح = $\frac{١}{٣}$ ق×ع ق= مساحة القاعدة، ع= الارتفاع ٢٣٤,٧ سم^{٣} جـ) أوجد مجموع مساحات الأوجه والقاعدة؛ ٢٥١,٢ سم^{٢}

الفصل السابع:
الجبر: المعادلات والمتباينات

السؤال	الإجابة
إجابة نموذج التوقع ص (٢٦)	
١	غ
٢	م
٣	غ
٤	غ
٥	م
٦	م
٧	غ
٨	غ

السؤال	الإجابة
إجابات الاختبار القصير (١) ص (٢٨)	
١	٢س+ ١٤
٢	−٦ م+ ٢٤
٣	٩ جـ− ٩ د
٤	٩ ت
٥	−٢ر+ ١٢
٦	٤
٧	−٦
٨	١٥
٩	١
١٠	١٤ ريالًا
الاختبار القصير (٢) ص (٢٨)	
١	٢ ن+ ٥= ١٧؛ ٦
٢	$\frac{ن}{٥}$ −٣ = ٢؛ ٢٥
٣	١٨+ ٣س= ٢٧؛ ٣ خدمات إضافية
٤	−١
٥	٢
٦	٣
٧	$−١\frac{٢}{٥}$
الاختبار القصير (٣) ص (٢٩)	
١	٨
٢	ليكن أ= عدد اللاعبين، أ ≥ ١٨
٣	ليكن أ= عدد الضيوف، أ ≤ ٨
٤	صحيحة
٥	صحيحة
٦	

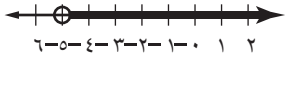
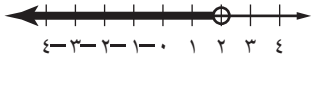
السؤال	الإجابة
الاختبار القصير (٤) ص (٢٩)	
١	د > ١ 
٢	ن ≤ ٤ 
٣	ب > -٣ 
٤	م ≤ ٤
٥	ك ≥ ٣ 
٦	-٥ن > ٤٠، ن < -٨
اختبار منتصف الفصل ص (٣٠)	
١	جـ
٢	ب
٣	جـ
٤	ب
٥	د
٦	أ
٧	٥
٨	-١٥
٩	-١١
١٠	-٦,٧
١١	٥ن- ٩= ١٦؛ ٥
١٢	٩٥+ ٠,٧٥ جـ= ١١٦؛ ٢٨ يومًا

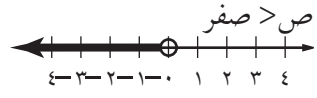
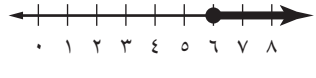
السؤال	الإجابة
اختبار المفردات ص (٣١)	
١	حدّان متشابهان
٢	المعامل
٣	أبسط صورة
٤	حدًّا
٥	متباينة
٦	العبارات المتكافئة
٧	معادلة ذات خطوتين
٨	الثابت
٩	حدود متشابهة
اختبار الفصل: (النموذج ١) ص (٣٢)	
١	ب
٢	د
٣	جـ
٤	جـ
٥	أ
٦	أ
٧	ب
٨	أ
٩	جـ
١٠	ب
١١	د
١٢	جـ
١٣	جـ
١٤	د

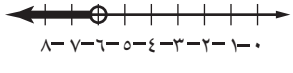
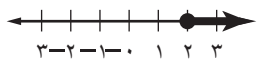
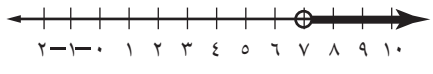
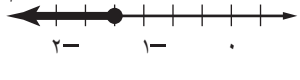
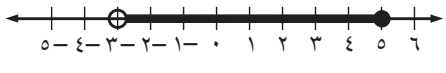
السؤال	الإجابة
١٥	د
١٦	جـ
١٧	جـ
١٨	أ
١٩	جـ
٢٠	جـ
س	س = ٥

اختبار الفصل: (النموذج ٢أ) ص (٣٤)	
١	د
٢	ب
٣	أ
٤	جـ
٥	د
٦	أ
٧	ب
٨	جـ
٩	ب
١٠	ب
١١	د
١٢	د
١٣	ب
١٤	أ
١٥	ب

السؤال	الإجابة
١٦	أ
١٧	أ
١٨	جـ
١٩	د
٢٠	جـ
س	س = ١٢

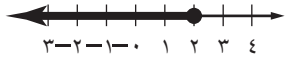
اختبار الفصل: (النموذج ٢ب) ص (٣٦)	
١	٧س+٦٣
٢	-٤ص-٢٠
٣	١٣-٣ص
٤	٤
٥	-٢
٦	٩
٧	١٠س-٩=١؛١
٨	٣س+١٥=٩٠؛٢٥
٩	
١٠	س ≤ ٧٠
١١	س ≥ ٢٢٠٠
١٢	٤
١٣	٤ مسابقات أحاجي ٦ مسابقات شعر
١٤	غير صحيحة
١٥	ص< ٢ 

السؤال	الإجابة
١٦	ص< صفر 
١٧	جـ ≤ ٦ 
١٨	−٣س < −٤٥، س> ١٥
١٩	ب < ٤
٢٠	جـ ≤ ٥
س	س ≤ $\frac{١}{٢}$
اختبار الفصل: (النموذج ٣) ص (٣٨)	
١	−٧ س+ ٧٧
٢	−١٢ ص− ١٥
٣	−٦ − ٥ جـ
٤	٨ م− ٦
٥	٥
٦	٢١
٧	٣
٨	٤
٩	١
١٠	$\frac{١}{٣}$

السؤال	الإجابة
١١	٣
١٢	٦
١٣	٤س+ ١٢ = ٧س؛ ٤
١٤	٢٤− ٣ن= −١٢؛ ١٢
١٥	٤ن+ ٢ن− ٦ = ١٨؛ ٤
١٦	٦١,٨ + س= ٢,٩٠، ٤,٢٨ جرامًا
١٧	جـ ≤ ١٢
١٨	ن− ٥ ≥ −١٦، ن ≥ −١١
١٩	
٢٠	أ ≥ −٨
٢١	هـ < ٣
٢٢	ب ≥ ٦٤
٢٣	٨ن+ ٣ ≤ ١٩ ، ن ≤ ٢ 
٢٤	٤ن− ١٢ > ١٦ ، ن > ٧ 
٢٥	٣ن+ ١٨ ≥ ١٤ ، ن ≥ − ١ $\frac{١}{٣}$ 
س	

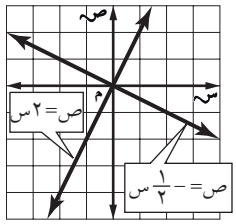
السؤال	الإجابة
اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ص (٤٠)	
١	أ) المساحة هي الطول في العرض، لذا فالعبارة: ١٥ (س+ ١٠) تمثّل مساحة الغرفة ١٥ (س+ ١٠) = ١٥س+ ١٥٠، لتبسيط هذه العبارة، استعمل خاصية التوزيع. ب) المعادلة هي: ١٥س+ ١٥٠ = ٣٠٠ ١٥س+ ١٥٠= ٣٠٠ ١٥س+ ١٥٠− ١٥٠= ٣٠٠− ١٥٠ ١٥س= ١٥٠ $\frac{١٥س}{١٥} = \frac{١٥٠}{١٥}$ س= ١٠ اكتب المعادلة، اطرح ١٥٠ من طرفيها وبسّط، ثم اقسم كل طرف على ١٥ وبسّط. طول الغرفة يساوي س+ ١٠ أو ١٠+ ١٠= ٢٠ قدمًا. جـ) المتباينة هي: ٣٠٠ ت ≥ ١٢٧٥ ٣٠٠ ت ≥ ١٢٧٥ $\frac{٣٠٠ت}{٣٠٠} \geq \frac{١٢٧٥}{٣٠٠}$ ت ≥ ٤,٢٥ اكتب المتباينة، واقسم كل طرف على ٣٠٠ وبسّط. أقصى مبلغ يدفعه عادل سعرًا للقدم المربعة الواحدة هو ٤,٢٥ ريالات، لذا فهو لا يستطيع شراء هذه السجادة التي تبلغ تكلفة القدم المربعة الواحدة منها ٤,٥٠ ريالات. د) ت ≥ ٤٥ ريالاً
٢	أ) س ≥ ١ ب) جـ) الدائرة المغلقة على خط الأعداد عند العدد ١ تعني أن قيمة س أصغر من أو تساوي ١.

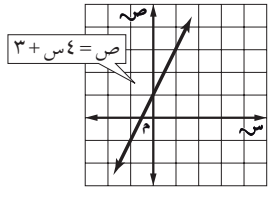
السؤال	الإجابة
الاختبار التراكمي (٦، ٧) ص (٤١)	
١	د
٢	ب
٣	أ
٤	جـ
٥	جـ
٦	ب
٧	د
٨	جـ
٩	أ
١٠	جـ
١١	د
١٢	أ
١٣	ب
١٤	ب
١٥	جـ
١٦	ب
١٧	ب
١٨	١٢ − ١٤س
١٩	٩
٢٠	٣٩٣,٤ سم^{٢}
٢١	١٣٤٠,٤ سم^{٣}
٢٢	٦ن ≥ ٣٦، ن ≥ ٦

السؤال	الإجابة
٢٣	أ) ٣ن + ٦ ≥ ١٢ ب) ن ≥ ٢ جـ) 

الفصل الثامن: الجبر: الدوال الخطية

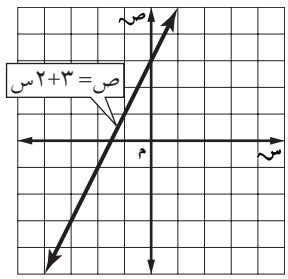
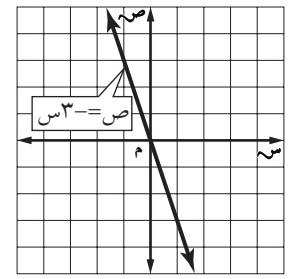
السؤال	الإجابة
إجابة نموذج التوقع ص (٤٤)	
١	م
٢	غ
٣	غ
٤	غ
٥	م
٦	م
٧	م
٨	غ
٩	م
١٠	م
إجابات الاختبار القصير (١) ص (٤٦)	
١	٥ن؛ ٣٥، ٤٠، ٤٥
٢	−٢ن؛ −١٢، −١٤، −١٦
٣	٤ن−١؛ ١٩، ٢٣، ٢٧
٤	ليست حسابية لأن الفرق بين حدودها غير ثابت.
٥	حسابية؛ أساسها ٥؛ ١٨، ٢٣، ٢٨

السؤال	الإجابة
٦	د
الاختبار القصير (٢) ص (٤٦)	
١	٥
٢	٨
٣	<table><tr><th>س</th><th>س+ ٤</th><th>د (س)</th></tr><tr><td>−٣</td><td>−٣+ ٤</td><td>١</td></tr><tr><td>−١</td><td>−١+ ٤</td><td>٣</td></tr><tr><td>٢</td><td>٢+ ٤</td><td>٦</td></tr><tr><td>١١</td><td>١١+ ٤</td><td>١٥</td></tr></table>
٤	{−١، ٥، ٨، ١١}
٥	ب
الاختبار القصير (٣) ص (٤٧)	
١، ٢	
٣	د
٤	$\frac{-٣}{٤}$
٥	$\frac{-٣}{٢}$
٦	$\frac{١٧}{٨}$
الاختبار القصير (٤) ص (٤٧)	
١	٥٤ سم^{٢}
٢	٢٥ طريقة، للرسم انظر إجابات الطلاب
٣	٩٥ ريالًا

السؤال	الإجابة
٤	٦ أيام
٥	٦
اختبار منتصف الفصل ص (٤٨)	
١	ب
٢	جـ
٣	د
٤	ب
٥	أ
٦	ص = $\frac{-٢}{٧}$ س ؛ ص = −٤
٧	−٩
٨	<table><tr><th>س</th><th>س + ٧</th><th>ق (س)</th></tr><tr><td>−٩</td><td>−٩ + ٧</td><td>−٢</td></tr><tr><td>−٤</td><td>−٤ + ٧</td><td>٣</td></tr><tr><td>١</td><td>١ + ٧</td><td>٨</td></tr><tr><td>٦</td><td>٦ + ٧</td><td>١٣</td></tr></table>
٩	
اختبار المفردات ص (٤٩)	
١	المدى
٢	المعادلة الخطية
٣	الميل
٤	دالة
٥	المجال
٦	جدول الدالة

السؤال	الإجابة
٧	متتابعة
٨	متتابعة حسابية
٩	تغيرًا طرديًّا
اختبار الفصل: (النموذج ١) ص (٥٠)	
١	أ
٢	جـ
٣	د
٤	د
٥	د
٦	أ
٧	جـ
٨	جـ
٩	ب
١٠	أ
١١	د
١٢	د
١٣	أ
١٤	د
١٥	ب
١٦	جـ
١٧	ب
١٨	د
١٩	د
٢٠	ب
س	١٧,١ ريالًا

السؤال	الإجابة
اختبار الفصل: (النموذج ٢أ) ص (٥٢)	
١	جـ
٢	د
٣	ب
٤	د
٥	أ
٦	د
٧	ب
٨	جـ
٩	د
١٠	أ
١١	جـ
١٢	أ
١٣	جـ
١٤	د
١٥	جـ
١٦	ب
١٧	ب
١٨	جـ
١٩	ب
٢٠	د
س	١١–٣س
اختبار الفصل: (النموذج ٢ب) ص (٥٤)	
١	٢,٨٦

السؤال	الإجابة
٢	٢٤–
٣	٤–
٤	٢٦–
٥	س | ٣+٢س | د(س) ٥– | ٣+٢(٥–) | ٧– ٣– | ٣+٢(٣–) | ٣– ١– | ٣+٢(١–) | ١ ١ | ٣+٢(١) | ٥
٦	
٧	
٨	$\frac{١}{٣}$
٩	$-\frac{٢}{٣}$
١٠	صفر
١١	١٩–
١٢	صفر
١٣	٦–
١٤	١٠–
١٥	٦
١٦	٤–

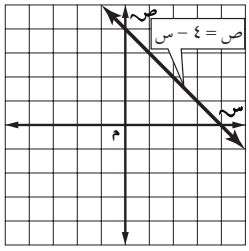
السؤال	الإجابة
١٧	٥١
١٨	٦ن – ١
١٩	–٤
٢٠	٣٥ دقيقة
س	$\frac{٣}{٢}$

اختبار الفصل: (النموذج ٣) ص (٥٦)

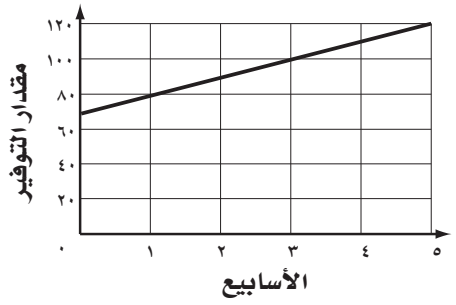
١	٩ ساعات
٢	٨ شجرات
٣	$-\frac{١}{٤}$
٤	٢
٥	–٤
٦	إجابة ممكنة:

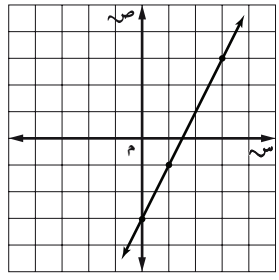
س	-٢س + ٣	د (س)
–٢	٣+(–٢) ٢–	٧
–١	٣+(–١)٢–	٥
٠	٣+(٠)٢–	٣
١	٣+(١)٢–	١

٧	$-\frac{٢}{٣}$
٨	–٢
٩	غير معرف
١٠	١
١١	$-\frac{٣}{٤}$
١٢	غيرمعرف

السؤال	الإجابة
١٣	
١٤	–٦
١٥	٨
١٦	–٣
١٧	١٠٣
١٨	–٥
١٩	د(س) = ٢س – ١
٢٠	حسابية، أساسها –٣
س	صفر

اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة ص (٥٨)

١	 أ) ١٠٠ ريال ب) مقدار التوفير الأسبوعي جـ) لا، نسب المبالغ التي يوفرها إلى عدد الأسابيع غير متساوية.

السؤال	الإجابة
٢	أ) خطية؛ لأن معادلتها خطية. ب) الفروق بين قيم ص المتتالية متساوية. جـ) تقع النقط جميعها على خط مستقيم. 

س	٢س- ٣	ص
٢-	٣-(٢)٢-	٧-
١-	٣-(٢)١-	٥-
صفر	٣-(٢)٠	٣-
١	٣-(٢)١	١-
٢	٣-(٢)٢	١

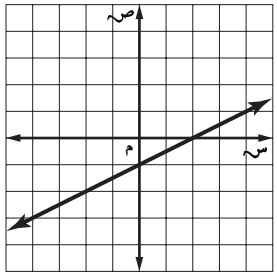
الاختبار التراكمي (٦-٨) ص (٥٩)

١	ب
٢	أ
٣	د
٤	أ
٥	أ
٦	أ
٧	ب
٨	أ
٩	د
١٠	أ
١١	أ
١٢	أ
١٣	أ

السؤال	الإجابة
١٤	د
١٥	ب
١٦	٣ع - ٦ = ٢١ أو ٣ع = ٦ + ٢١
١٧	صفر
١٨	٨؛ ٧٧
١٩	٢٢٢م^{٢}
٢٠	أ)

س	$\frac{١}{٢}$ س - ١	د (س)
٤-	$\frac{١}{٢}$ (٤-) - ١	٣-
٢-	$\frac{١}{٢}$ (٢-) - ١	٢-
صفر	$\frac{١}{٢}$ (٠) - ١	١-
٢	$\frac{١}{٢}$ (٢) - ١	صفر

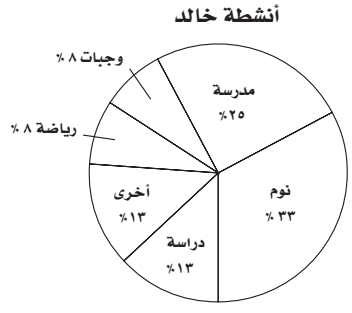
ب)

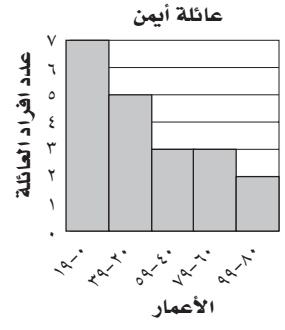


جـ) $\frac{١}{٢}$

الفصل التاسع: الإحصاء

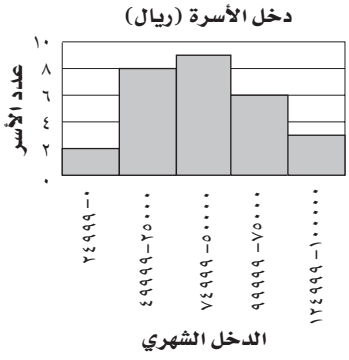
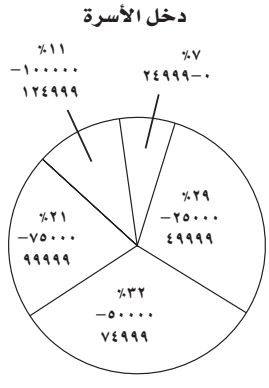
السؤال	الإجابة
إجابة نموذج التوقع ص (٦٢)	
١	م
٢	غ
٣	غ
٤	غ
٥	م
٦	غ
٧	م
٨	م
٩	غ
إجابات الاختبار القصير (١) ص (٦٤)	
١	إجابة ممكنة:

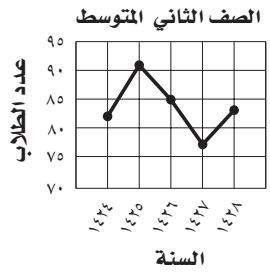
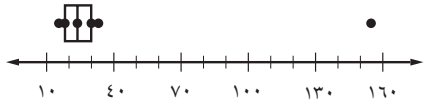
السؤال	الإجابة
٢	قضايا منتهية الشهر: العدد المحرم: ١٢ صفر: ٦ ربيع الأول: ١٣ ربيع الآخر: ١٧ جمادى الأولى: ٢
الاختبار القصير (٢) ص (٦٤)	
١	
٢	١٢٠°
٣	٩,٢٥
٤	٩
٥	١١
الاختبار القصير (٣) ص (٦٥)	
١	٥ ؛١٧
٢	لا توجد قيم متطرفة.
٣	٧٠٠ ريال
٤	١٠٠٠ ريال

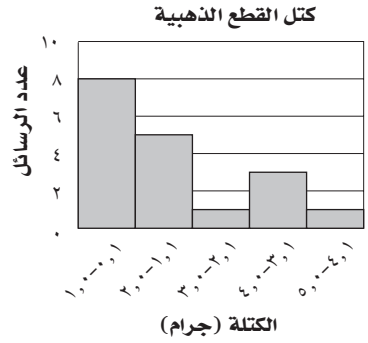
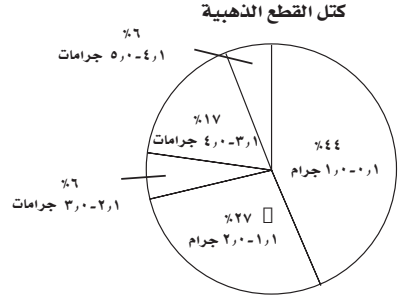
السؤال	الإجابة
الاختبار القصير (٤) ص (٦٥)	
١	الورقة: ٤٦٦٩ – الساق: ٢ الورقة: ٢٤ – الساق: ٣ الورقة: ٥٩ – الساق: ٤ الورقة: ٨ – الساق: ٥
٢	٢٠– ٢٩
٣	٥٠– ٥٩
٤	الأعمدة، القطاعات الدائرية، المدرج التكراري، الساق والورقة
٥	الخطوط
اختبار منتصف الفصل ص (٦٦)	
١	ب
٢	ب
٣	جـ
٤	د
٥	إجابة ممكنة: **حساب الزبائن** قيمة الحساب: ١ – ٥ ريالات، عدد الزبائن: ٠ قيمة الحساب: ٦ – ١٠ ريالات، عدد الزبائن: ١ قيمة الحساب: ١١ – ١٥ ريالًا، عدد الزبائن: ٣ قيمة الحساب: ١٦– ٢٠ ريالًا، عدد الزبائن: ٤
٦	

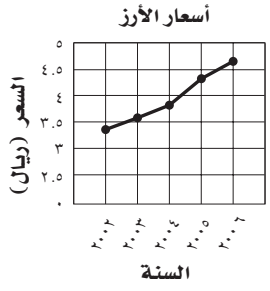
السؤال	الإجابة
٧	٣٧,٤
٨	٣٥
اختبار المفردات ص (٦٧)	
١	التمثيل بالصندوق وطرفيه
٢	المنوال
٣	القيم المتطرفة
٤	المدى
٥	الرُبيعات
٦	المتوسط الحسابي
٧	الوسيط
٨	القطاعات الدائرية
٩	المدرج التكراري
اختبار الفصل: (النموذج ١) ص (٦٨)	
١	ب
٢	جـ
٣	د
٤	أ
٥	د
٦	أ
٧	ب
٨	جـ
٩	جـ
١٠	د
١١	د
١٢	أ

السؤال	الإجابة
١٣	ب
١٤	د
١٥	جـ
١٦	د
١٧	جـ
١٨	ب
١٩	جـ
٢٠	ب
س	٢٥٪
الفصل: (النموذج ٢أ) ص (٧٠)	
١	جـ
٢	د
٣	جـ
٤	ب
٥	د
٦	جـ
٧	ب
٨	أ
٩	د
١٠	جـ
١١	جـ
١٢	ب
١٣	د
١٤	ب
١٥	أ

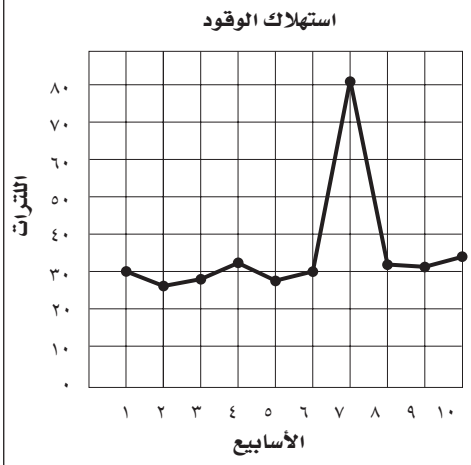
السؤال	الإجابة
١٦	أ
١٧	ب
١٨	د
١٩	ب
٢٠	د
س	١٠٪
اختبار الفصل: (النموذج ٢ب) ص (٧٢)	
١	
٢	١٨
٣	٣٢٪
٤	٧٧°
٥	
٦	٨

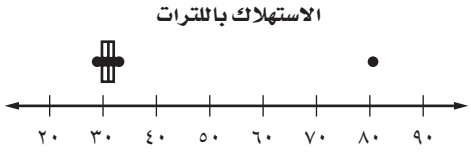
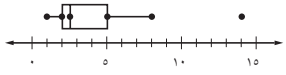
السؤال	الإجابة
٧	التمثيل بالخطوط 
٨	٣٤
٩	٢٣,٥
١٠	١٦
١١	الوسيط؛ لأن المتوسط أكبر من جميع القيم عدا واحدة، والمنوال هو القيمة الصغرى بين القيم، وتوجد قيمة متطرفة.
١٢	١٣٩
١٣	١٨،٣٠
١٤	١٢
١٥	١٥٥
١٦	
١٧	**المكتبة المنزلية** عدد الكتب | نوع الكتاب شعر | /// خيال علمي | ||| مغامرات | || ديني | |||| تاريخي | ||||
١٨	الشعر

السؤال	الإجابة
١٩	الفراولة
٢٠	١٣
س	٢٠٪
اختبار الفصل: (النموذج ٣) ص (٧٤)	
١	٣
٢	١١
٣	لا؛ يمكننا القول إن أعلى أجرة تتراوح بين ١١٠١ و ١٣٠٠ ريال فقط.
٤	
٥	 اعتبر أن الفئة ١,١ – ٢,٠ جرام تمثل ٢٧٪ بدلًا من ٢٨٪ ليكون المجموع ١٠٠٪

السؤال	الإجابة
٦	<table><tr><th>الورقة</th><th>الساق</th></tr><tr><td>٩</td><td>١</td></tr><tr><td>٢٢٣٤٥</td><td>٢</td></tr><tr><td>٣٣٧</td><td>٣</td></tr><tr><td>١</td><td>٤</td></tr><tr><td>٧</td><td>٥</td></tr></table>
٧	إجابة ممكنة: التمثيل بالخطوط 
٨	<table><tr><th>النوع</th><th>التكرار</th></tr><tr><td>قرنفل</td><td>٩٣</td></tr><tr><td>ورد</td><td>٨٤</td></tr><tr><td>زنبق</td><td>٦٧</td></tr></table>
٩	القرنفل
١٠	٧
١١	٨,٧؛ ٨,٩٥؛ ٨,٨
١٢	٤,٤
١٣	٩,٢٥؛ ٨,٧٥
١٤	٠,٥
١٥	٥,٢

السؤال	الإجابة
١٦	
١٧	٢٤؛ ٢٢؛ لا يوجد منوال، الوسيط؛ لأنه لا يوجد منوال، وتوجد قيمة متطرفة وهي ٤٤.
١٨	١٠
١٩	٧٥٪
٢٠	لا يوجد
س	٥٪

السؤال	الإجابة
اختبار الفصل ذو الإجابة المطولة ص (٧٦)	
١	أ) إجابة ممكنة: التمثيل بالخطوط، البيانات معطاة على فترات زمنية.  ب) اجمع عدد اللترات المستهلكة خلال الأسابيع، ثم اقسمها على ١٠. $\frac{٣٥٧,٨}{١٠}$ = ٣٥,٧٨ لترًا. جـ) رتّب البيانات تصاعديًّا، ثم أوجد المتوسط الحسابي للقيمتين الوسيطيتين. $\frac{٣٠,٥+٣١,٥}{٢}$ = $\frac{٦٢}{٢}$ أو ٣١ لترًا. د) لم تظهر أي قيمة من قيم البيانات غير مرة واحدة. هـ) اطرح أصغر قيمة من البيانات من القيمة الكبرى ٨٠,٦ – ٢٨,٩ = ٥١,٧ ز) الربيع الأعلى: ٣٢,١ الربيع الأدنى: ٢٩,٨ المدى الربيعي: ٣٢,١ – ٢٩,٨، أو ٢,٣. ح) القيم المتطرفة هي القيمة من البيانات الأقل من الربيع الأدنى بمقدار ١,٥ مضروبًا في المدى الربيعي، أو أكبر من الربيع الأعلى بمقدار ١,٥ مضروبًا في المدى الربيعي. ٢٩,٨ – ١,٥ (٢,٣) = ٢٦,٣٥ ٣٢,١ + ١,٥ (٢,٣) = ٣٥,٥٥

السؤال	الإجابة
	لا توجد بيانات أقل من ٢٦,٣٥، ولكن هناك قيمة أكبر من ٣٥,٥٥ هي ٨٠,٦، إذن القيمة المتطرفة هي ٨٠,٦. 
٢	إجابة ممكنة: يفضل استخدام القطاعات الدائرية؛ لأنها تقارن الجزء بالكل.
الاختبار التراكمي (٦ - ٩) ص (٧٧)	
١	د
٢	ب
٣	د
٤	جـ
٥	د
٦	أ
٧	ب
٨	جـ
٩	٩٩
١٠	٤٦؛ ٥٢؛ ٥٠,٥
١١	٤٦؛ ٥٨ وَ ٩، ٥٥
١٢	أ) ٢؛ ٢,٥؛ ٤,٣ ب) ٣؛ ٢؛ ٥؛ ١٣ جـ) نعم؛ ١٤، أحد الموظفين له خبرة أكبر كثيرًا من سائر الموظفين. د) 

الفصل العاشر: الاحتمالات

السؤال	الإجابة
إجابة نموذج التوقع ص (٨٠)	
١	م
٢	غ
٣	غ
٤	م
٥	م
٦	غ
٧	م
الاختبار القصير (١) ص (٨٢)	
١	١٦ ناتجًا، للرسم الشجري انظر إجابات الطلاب
٢	٤ نواتج الرمية (1) — الرمية (2) — الناتج شعار — شعار، شعار شعار — كتابة — شعار، كتابة كتابة — شعار — كتابة، شعار كتابة — كتابة — كتابة ، كتابة
٣	٢٥٦ ناتجًا
٤	$\frac{١}{٣}$
الاختبار القصير (٢) ص (٨٢)	
١	$\frac{١}{١٩}$
٢	$\frac{٣٣}{٩٥}$
٣	$\frac{٨}{٩٥}$
٤	$\frac{٣٩}{٩٥}$
٥	$\frac{١}{١٦}$
٦	$\frac{١}{٣٦}$

السؤال	الإجابة
٧	$\frac{١}{٥}$
الاختبار القصير (٣) ص (٨٣)	
١	$\frac{٣}{١٠}$
٢	١٨٩ شخصًا تقريبًا
٣	$\frac{٣}{١٠}$
٤	$\frac{١}{٦}$
٥	٦
الاختبار القصير (٤) ص (٨٣)	
١	استنتاج صحيح المجتمع هو عينة عشوائية بسيطة.
٢	٥٠ شخصًا
٣	٢٤٪
اختبار منتصف الفصل ص (٨٤)	
١	ب
٢	د
٣	جـ
٤	أ
٥	ب
٦	٠,٠٦٤
٧	٠,٠٨
٨	$\frac{٧}{٤٠}$ ؛ حادثتان غير مستقلتين؛ لم يتم إرجاع القطعة النقدية الأولى.
٩	$\frac{٩١}{٣٦٠}$
١٠	$\frac{٢٤٧}{١٠٨٠}$
اختبار المفردات ص (٨٥)	
١	العينة العشوائية المنتظمة
٢	الرسم الشجري

السؤال	الإجابة
٣	الحادثة
٤	العينة المتحيزة
٥	الفضاء العيني
٦	الاحتمالات التجريبية
٧	الحادثة المركبة
٨	غير مستقلتين
٩	مبدأ العد الأساسي
اختبار الفصل: النموذج (١) ص (٨٦)	
١	ب
٢	ب
٣	د
٤	جـ
٥	ب
٦	ب
٧	د
٨	جـ
٩	ب
١٠	أ
١١	جـ
١٢	ب
١٣	أ
١٤	جـ
١٥	ب
١٦	ب

السؤال	الإجابة
س	٢١٩٥٢٠٠٠
اختبار الفصل: (النموذج ٢أ) ص (٨٨)	
١	أ
٢	جـ
٣	جـ
٤	جـ
٥	أ
٦	أ
٧	أ
٨	أ
٩	جـ
١٠	ب
١١	د
١٢	د
١٣	أ
١٤	أ
١٥	جـ
١٦	جـ
س	$\frac{١}{٢٠}$
اختبار الفصل: (النموذج ٢ ب) ص (٩٠)	
١	١٠ نواتج، للرسم الشجري انظر إجابات الطلاب.
٢	$\frac{١}{١٠}$
٣	$\frac{٣}{١٠}$

السؤال	الإجابة
٤	$\frac{٢}{٥}$
٥	$\frac{٩٢}{٢٨٧}$
٦	٢٤ ناتجًا
٧	$\frac{١}{١٨}$
٨	$\frac{١}{١٠}$
٩	$\frac{٢}{٢١}$
١٠	$\frac{١}{٣٥}$
١١	$\frac{١}{٥}$
١٢	١٦٢ مشاهدًا تقريبًا
١٣	<table><tr><td>الفئات</td><td>٥٠</td><td>١٠</td><td>٥</td><td>١</td></tr><tr><td>العدد</td><td>١</td><td>١</td><td>٢</td><td>١</td></tr></table>
١٤	عينة عشوائية منتظمة، وهي غير متحيزة
١٥	٧٠٪
١٦	١٤٧٠٠٠٠ حاج
س	$\frac{١}{٦٠}$
اختبار الفصل: (النموذج ٣) ص (٩٢)	
١	$\frac{١}{٨}$ ؛ ٠,١٢٥ ؛ ١٢,٥٪
٢	$\frac{١}{٤}$ ؛ ٠,٢٥ ؛ ٢٥٪
٣	$\frac{٥}{٨}$ ؛ ٠,٦٢٥ ؛ ٦٢,٥٪
٤	١ ؛ ١,٠ ؛ ١٠٠٪
٥	١٨ ناتجًا، للرسم الشجري انظر إجابات الطلاب
٦	$\frac{١}{١٨}$
٧	$\frac{٥}{٦}$

السؤال	الإجابة
٨	$\frac{١}{٩}$
٩	$\frac{٢٨}{١٥٣}$
١٠	٢٨٨ ناتجًا
١١	$\frac{١}{١٨٠}$
١٢	$\frac{١}{١٢}$
١٣	$\frac{١}{٢٠}$
١٤	$\frac{٧}{١٠}$
١٥	$\frac{١}{٤}$
١٦	١٦٠ شخصًا
١٧	$\frac{١٣}{٢٠}$
١٨	عينة ملائمة، وهي متحيزة
١٩	عينة عشوائية طبقية، وهي غير متحيزة
٢٠	<table><tr><td>الفئات</td><td>٥٠٠</td><td>١٠٠</td><td>٥٠</td><td>١٠</td><td>٥</td><td>١</td></tr><tr><td>العدد</td><td>١</td><td>١</td><td>١</td><td>١</td><td>٢</td><td>٢</td></tr></table>
س	٠,٢٧

السؤال	الإجابة
اختبار الفصل ذو الإجابات المطولة، ص (٩٤)	
١	أ) المطلوب احتمال اختيار قطعة عشوائيًّا لتكوّن فيلًا أبيض من مجموع عدد القطع. بما أنه يوجد فيلان من اللون الأبيض، ومجموع عدد القطع ٣٢ قطعة، إذن فالاحتمال هو $\frac{٢}{٣٢}$ أو $\frac{١}{١٦}$ ب) استخدم مبدأ العدّ الأساسي. هنالك ١٦ طريقة لاختيار قطعة بيضاء و ١٦ طريقة لاختيار قطعة سوداء، إذن هناك ١٦ × ١٦، أو ٢٥٦ طريقة لاختيار قطعة من كل لون. جـ) هاتان الحادثتان مستقلتان؛ لأن اختيار قطعة من القطع السوداء لا يؤثر في عدد القطع البيضاء. $\frac{٢}{١٦} \times \frac{٢}{١٦} = \frac{١}{٦٤}$ الاحتمال هو $\frac{١}{٦٤}$. د) الحادثتان غير مستقلتين؛ لأنه عند اختيار جندي أبيض، فإن عدد القطع البيضاء في التجربة الثانية سوف يقل. $\frac{٨}{١٦} \times \frac{١}{١٥} = \frac{١}{٣٠}$ الاحتمال هو $\frac{١}{٣٠}$
٢	أ) أوجد نسبة عدد الطالبات اللواتي يفضلن هواية الطبخ إلى عدد الطالبات في الدراسة. $\frac{١٠}{١٠٠} = \frac{١}{١٠}$، الاحتمال هو $\frac{١}{١٠}$. ب) اضرب الاحتمال في الفرع أ بالعدد ٢٥٠ $\frac{١}{١٠} \times ٢٥٠ = ٢٥$. من المتوقع أن يكون هناك ٢٥ طالبةً من بين ٢٥٠ طالبة يفضلن هواية الطبخ.

السؤال	الإجابة
الاختبار التراكمي (٦-١٠) ص (٩٥)	
١	جـ
٢	ب
٣	أ
٤	أ
٥	جـ
٦	ب
٧	جـ
٨	جـ
٩	أ
١٠	$\frac{٢٧}{٦٤}$
١١	$\frac{٢}{٩}$
١٢	أ) ١٨ ناتجًا، للرسم الشجري انظر إجابات الطلاب. ب) $\frac{١}{١٨}$ جـ) $\frac{١}{٦}$