الدليل الإرشادي لدعم تدريب الطلبة على الاختبارات الوطنية (نافس)
الفصل الدراسي الأول

رياضيات

الصف السادس الابتدائي

مواءمة نواتج التعلم فى نافس مع موضوعات مقرر الرياضيات

الصف السادس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

مواضيع المقرر	المؤشرات
٦ب-ف١ الفصل (١) الأنماط العددية والدوال الخطوات الأربع لحل المسألة العوامل الأولية القوى والأسس ترتيب العمليات الجبر: المتغيرات والعبارات الجبر: الدوال خطة حل المسألة: التخمين والتحقق الجبر: المعادلات	• يصف العدد الأولي، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، ويميزه عن العدد غير الأولي، ويحلل عددًا الى عوامله الأولية. • يصف قوة عدد كلي (أسه عدد كلي)، ويوجدها. • يوجد قيم عبارات عددية تتضمن قوى، باستخدام ترتيب العمليات. • يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على عبارات عددية تتضمن قوى عدد كلي، ويفسر حلها. • يصف العبارة العددية، ويكتبها بحيث تتضمن قوى (أسّها عدد كلي) وأقواسًا، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات. • يصف العبارة الجبرية، ويكتبها بحيث تتضمن عمليتين على الأكثر مع استخدام الأقواس، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات. • يصف العلاقة بين مجموعتين من البيانات في جدول المدخلات والمخرجات، ويعبر عنها بالكلمات، والرموز، والأزواج المرتبة، ويمثلها في المستوى الإحداثي. • يكون جدول المدخلات والمخرجات، ويكملها، وفق قاعدة معطاة تتضمن عمليتين على الأكثر.
٦ب-ف١ الفصل (٢) الإحصاء والتمثيلات البيانية خطة حل المسألة: إنشاء جدول التمثيل بالأعمدة وبالخطوط توسع: التمثيل بالأعمدة وبالخطوط التمثيل بالنقاط المتوسط الحسابي الوسيط والمنوال والمدى	• يجمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وينظمها في جداول تكرارية، ويمثلها باستخدام النقاط والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية. • يقرأ البيانات الممثلة بالنقاط، والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية، ويفسرها. • يقارن بين التمثيلات المختلفة للبيانات، ويحدد التمثيل الأنسب لبيانات معطاة. • يصف المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى، ويوجدها لمجموعة من القيم المفردة، ويفسر هذه المقاييس في سياق القيم. • يحدد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى للبيانات الممثلة بالنقاط والأعمدة. • يقارن بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لمجموعة من البيانات، ويحدد المقياس الأنسب لوصفها.
قبل الفصل (٣) العمليات على الكسور من ٤ب و٥ب	• يميز القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن ١٢ منزلة، ويمثل الأعداد باستخدام الرسوم وخط الأعداد، ويقربها الى أقرب منزلة معطاة. • يقرأ الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية. • يقارن بين الأعداد ضمن ١٢ منزلة باستخدام الرموز (< ، > ، =) ، ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا.

مواءمة نواتج التعلم فى نافس مع موضوعات مقرر الرياضيات

الصف السادس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

مواضيع المقرر	المؤشرات
	• يستخدم خاصية التوزيع لضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلة واحدة ذهنيًا. • يستخدم الحساب الذهني لإيجاد حاصل ضرب عدد من منزلتين على الأكثر، وقسمته، في / على مضاعفات (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).
٦ب-ف١ الفصل (٣) العمليات على الكسور العشرية تمثيل الكسور العشرية مقارنة الكسور العشرية وترتيبها تقريب الكسور العشرية تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها استكشاف: جمع الكسور العشرية وطرحها باستعمال النماذج جمع الكسور العشرية وطرحها استكشاف: ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية استكشاف: ضرب الكسور العشرية ضرب الكسور العشرية قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية استكشاف: القسمة على كسر عشري القسمة على كسر عشري خطة حل المسألة: التحقق من معقولية الإجابة	• يصف الكسر العشري، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويميز القيمة المنزلية لرقم في كسر عشري، ويقرب هذه الكسور الى أقرب عدد كلي أو الى أقرب منزلة معطاة. • يقرأ الكسور العشرية، ويكتبها في الصور القياسية، واللفظية، والتحليلية، • يقارن بين الكسور العشرية ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا. • يقدر نواتج جمع الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، والكسور العشرية، وطرحها وضربها وقسمتها باستخدام التقريب أو الأعداد المتناغمة. • يتحقق من معقولية نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية والأعداد الكسرية باستخدام التقدير التقريبي أو الحساب الذهني. • يجمع الأعداد ضمن سبع منازل ويطرحها (دون إعادة التجميع ومعه). • يضرب عددًا من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلتين على الأكثر (دون ومع إعادة التجميع) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية. • يقسم عددًا من أربع منازل على الأكثر على عدد من منزلتين على الأكثر (دون باق، وبباق) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية. • يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها. • يجمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويطرحها. • يستخدم الحساب الذهني لضرب الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويقسمها في/على (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠). • يضرب الكسور العشرية حتى الجزء من مئة، ويقسمها. • يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور العشرية، ويفسر حلها.

الفصل (1) الجبر: الأنماط العددية والدوال

دروس المقرر

الخطوات الأربع لحل المسألة، العوامل الأولية، القوى والأسس، ترتيب العمليات، الجبر: المتغيرات والعبارات، الجبر: الدوال، خطة حل المسألة: التخمين والتحقق، الجبر: المعادلات

نواتج التعلم في نافس

- يصف العدد الأولي، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، ويميزه عن العدد غير الأولي، ويحلل عددًا الى عوامله الأولية.
- يصف قوة عدد كلي (أسه عدد كلي)، ويوجدها.
- يوجد قيم عبارات عددية تتضمن قوى، باستخدام ترتيب العمليات.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على عبارات عددية تتضمن قوى عدد كلي، ويفسر حلها.
- يصف العبارة العددية، ويكتبها بحيث تتضمن قوى (أسّها عدد كلي) وأقواسًا، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات.
- يصف العبارة الجبرية، ويكتبها بحيث تتضمن عمليتين على الأكثر مع استخدام الأقواس، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات.
- يصف العلاقة بين مجموعتين من البيانات في جدول المدخلات والمخرجات، ويعبر عنها بالكلمات، والرموز، والأزواج المرتبة، ويمثلها في المستوى الإحداثي.
- يكون جدول المدخلات والمخرجات، ويكملها، وفق قاعدة معطاة تتضمن عمليتين على الأكثر.

1 أي مما يأتي يعبر عن تحليل العدد ٢٢٥ إلى عوامله الأولية؟

أ) $٣^{٣} \times ٥^{٢}$
ب) $٣^{٢} \times ٥^{٣}$
جـ) $٣^{٢} \times ٥^{٣}$
د) $٣^{٣} \times ٥^{٣}$

2 قيمة العبارة $٩٦ \div ٢٤ + (٢ \times ٢٥) - ١٥ - ٣$ تساوي:

أ) ٣١
ب) ٣٣
جـ) ٣٦
د) ٣٩

3 عمر فاطمة أقل بسنتين من عمر عائشة، وعائشة أكبر من هند التي عمرها ٩سنوات بخمس سنوات. أي جدول مما يأتي نستطيع منه حساب عمر فاطمة؟

أ

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٩ + ٥
عائشة	٩ + ٥ -٢
هند	٩

ب

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٢
عائشة	٥
هند	٩

جـ

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٥
عائشة	٤
هند	٩

د

الاسم	العمر بالسنوات
فاطمة	٩ + ٥ -٢
عائشة	٩ + ٥
هند	٩

4 يقوم مجموعة من الطلاب باكتشاف كلمة السر من خلال معرفة النمط: أ ، ب ، ب ، ج ، د ، هـ ، أ ، ب ، ج ، د ، .... إذا كانت كلمة السر مكونة من أحرف وهي الجزء المتبقي من هذا النمط، فما كلمة السر؟

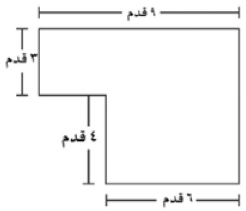
أ) أ ، ب ، ب ، ج ، د

ب) د ، ب ، أ ، أ ، ج

جـ) هـ ، أ ، ب ، ب ، د

د) هـ ، أ ، ب ، ب ، ج

5 الشكل المجاور يظهر مخطط لحديقة زهور، العبارة العددية التي تمثل المساحة الإجمالية بالقدم المربع لحديقة الزهور هي:



أ) $(٣ \times ٧) - (٢ \times ٣^{٢})$

ب) $(٣ \times ٧) - (٢ \times ٣)$

جـ) $(٣ \times ٦) - (٢ \times ٣^{٢})$

د) $٢ (٧+٩) - (٢ \times ٣^{٢})$

6 إذا كانت مساحة مستطيل تساوي ٣٠مترًا مربعًا، فكم طول وعرض المستطيل، شريطة ألا يكون أحدهما عددًا أوليًّا؟

أ) ١ ، ٣٠

ب) ٢ ، ١٥

جـ) ٥ ، ٦

د) ١٠ ، ٣

7 طول اليوم الواحد على كوكب المشتري ١٠ ساعات تقريبًا. القوة التي تبين عدد الساعات في ١٠ أيام من أيام المشتري هي:

أ) $١٠^{٢}$

ب) $٢^{١٠}$

جـ) $١٠^{١٠}$

د) $٢^{١٠}$

8 ذهب محمد وأخته مع والديهما إلى حديقة الحيوانات، إذا كان سعر تذاكر دخول حديقة الحيوانات للكبار ٩ ريالات وللأطفال - تحت سن ١٣ - ٦ ريالات، فإن العبارة العددية التي تمثل الثمن الكلي للتذاكر
(علمًا بأن عمر محمد ١٣ سنة وأخته ٨سنوات) هي:

أ) ٩+٦
ب) ٦ × ٩
جـ) (٣ × ٩) + ٦
د) ٢ × (٩+٦)

9 استعمل متغيرًا في كتابة عبارة تمثل ثمن ٣ أثواب شتوية و٤ أثواب صيفية على فرض أن ثمن الثوب الشتوي الواحد يختلف عن ثمن الثوب الصيفي الواحد.

أ) ٣ س+ ٤
ب) ٣ + ٤ص
جـ) ٣ س+ ٤ص
د) ٧ س+ ٤ص

10 يرسم أيوب لوحة جدارية في ساحة المدرسة، أحد أجزائها على صورة مثلث قاعدته ٦ أمتار وارتفاعه ٣ أمتار. فما مساحة هذا الجزء؟

أ) ٦ م^{٢}
ب) ٩ م^{٢}
جـ) ١٨ م^{٢}
د) ٣٦ م^{٢}

11 إذا كان م = ٤ ، أي مما يلي قيمته تساوي صفرا؟

أ) ٢ م – ٤
ب) ٢ + م – ٤
جـ) م٢ - ٤
د) ٢(م -٤)

12 العبارة الجبرية التي تكافئ: ٢ (٥ س – ٣ ص) + ٢ هي:

أ) ١٠ س + ٦ ص + ٢
ب) ١٠ س - ٦ ص + ٢
جـ) ١٠ س + ٦ ص - ٤
د) ١٠ س - ٦ ص + ٤

13 عبد الله مهاجم متميز، يسجل الأهداف في مرمى الفرق الأخرى، فإذا كان عدد الأهداف مقارنة بعدد المباريات يعطى وفق القاعدة: ص= س ×٣ – ٢ ، فإن مجموع الأهداف في المباريات الثلاث هو:

المباراة (س)	١	٢	٣
عدد الأهداف (ص)			

أ) ١٢ ب) ٧

جـ) ٤ د) ١

14 يقوم بائع خضروات بوضع مجموعة من الطماطم في صحون صغيرة لبيعها وفق الجدول المجاور. وصف العلاقة بين عدد الصحون التي يرمز إليها (□) وعدد الطماطم التي يرمز إليها (○) هو:

عدد الصحون (□)	١	٢	٣	٤
عدد الطماطم (○)	٤	٨	١٢	١٦

أ) □ + ٤ = ○ ب) □ × ٤ = ○

جـ) ○ + ٤ = □ د) ○ × ٤ = □

15 ما العدد الذي يمثل حل للمعادلة ١٩ – س = ١٣؟

أ) ٩ ب) ٨

جـ) ٧ د) ٦

16 الشكل التالي في النمط المجاور هو:

أ) ب)

جـ) د)

17 أدخل محمد العدد ٥٠ في آلتهِ الحاسبة، ثم طرح ٦ عدة مراتٍ. بينما بدأ عبد القادر من الصفر، ثم أخذ يضيفُ ٤ في كل مرة فإذا كان الاثنان يقومان بعمليةٍ واحدةٍ كل مرة، فهل سيصلان إلى العدد نفسه؟ إذا كانت الإجابة نعم، فما هذا العدد؟ فسر إجابتك.

18 يوجد عند سامي ١٦ لعبة إلكترونية من الأنواع الآتية: ألعاب رياضية، البحث عن الكنز، ألغاز. يزيد عدد الألعاب الرياضية بمقدار ٤ على عدد ألعاب البحث عن الكنز ويقل عدد الألغاز بمقدار ٣ عن عدد ألعاب البحث عن الكنز. ما عدد الألعاب من كل نوع؟

الحل: باستخدام التخمين والتحقق

19 املأ كل □ بإشارة + ، - ، × ، ÷ كي تكون الجملة العددية صحيحة:

(١) ٢٤ □ ١٢ □ ٦ □ ٣ = ٤

(٢) ٢٤ □ ١٢ □ ٦ □ ٣ = ١٨

20 أوجد قاعدة الدالة الممثلة في الجدول المجاور:

س	□
٢	٧
٤	١١
٦	١٥
٨	١٩

الفصل (2) الإحصاء والتمثيلات البيانية

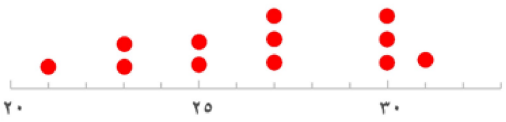
دروس المقرر

خطة حل المسألة: إنشاء جدول، التمثيل بالأعمدة وبالخطوط، توسع: التمثيل بالأعمدة وبالخطوط، التمثيل بالنقاط، المتوسط الحسابي، الوسيط والمنوال والمدى.

نواتج التعلم في نافس

- يجمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وينظمها في جداول تكرارية، ويمثلها باستخدام النقاط والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية.
- يقرأ البيانات الممثلة بالنقاط، والخطوط البيانية، والأعمدة، والقطاعات الدائرية، ويفسرها.
- يقارن بين التمثيلات المختلفة للبيانات، ويحدد التمثيل الأنسب لبيانات معطاة.
- يصف المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى، ويوجدها لمجموعة من القيم المفردة، ويفسر هذه المقاييس في سياق القيم.
- يحدد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى للبيانات الممثلة بالنقاط والأعمدة.
- يقارن بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لمجموعة من البيانات، ويحدد المقياس الأنسب لوصفها.

1 مدى البيانات الممثلة في الشكل المجاور هو.....



أ) ٩ ب) ١٠

جـ) ١٥ د) ٢١

2 أي المجموعات التالية المنوال لها يساوي ١؟

أ) {١، ٠، ٢} ب) {١، ٠، ٢، ٢}

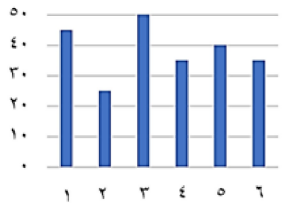
جـ) {٠، ٠، ١، ٢} د) {١، ٠، ١}

3 أي مما يلي يُعد صحيحًا للتعبير عن مجموعة البيانات التالية: {٨، ١٠، ٧، ١٠، ٥}؟

أ) الوسيط= المتوسط الحسابي ب) المنوال =المتوسط الحسابي

جـ) الوسيط=المنوال د) الوسيط =٧

4 التمثيل المجاور يبين عدد الأطفال في كل لعبة، إذا كانت كل لعبة تستوعب ٥٠ طفلًا، فكم طفلًا إضافيًا يمكن أن تستوعب اللعبة رقم ٢؟



أ) ٢٠ ب) ٢٥

جـ) ٣٠ د) ٤٠

5 باستعمال التمثيل بالنقاط المجاور، كم عدد الأشخاص الذين تجاوزت أوزانهم ٥٠ كجم؟

أ) ١ ب) ٢

جـ) ٤ د) ٥

6 أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات بشكل أفضل ٤٥، ٥٣، ٤٢، ٧٥، ٤٧، ٥٢، ٤٦، ١٥؟

أ) المدى ب) المنوال

جـ) الوسيط د) المتوسط الحسابي

7 إذا كان المنوال في البيانات ٧، ٧، ٨، .....، ....., ١٤ يساوي ٨ فإن القيم المفقودة هي:

أ) ٨، ٨ ب) ١٤، ١٤

جـ) ٧، ٧ د) ٨، ٧

8 إذا كان الوسيط في البيانات ٣٦، ٤٠، ٤٩، .....، ٦٥، ٨٤ يساوي ٥٤,٥ فإن القيمة المفقودة هي .....

أ) ٤٩ ب) ٤٠

جـ) ٥٤,٥ د) ٦٠

9 إذا كان المتوسط الحسابي في البيانات الآتية ١٢، ١٧، ١٨، ١٩، ١٩، ..... يساوي ١٨ فإن القيمة المفقودة تساوي .....

أ) ١٢ ب) ١٨

جـ) ٢١ د) ٢٣

10 يبلغ معدل التنفس الطبيعي عند الأطفال في سن الحادية عشر ٤٠ نفس كل دقيقتين، فكم مقدار ما يتنفس الطفل في نصف دقيقة.

أ) ١٠ ب) ٢٠

جـ) ٣٠ د) ٤٠

11 من خلال التمثيل البياني التالي، الطالبة التي يقل مستواها عن ٧ درجات هي:

أ) خديجة ب) حصة

جـ) فاطمة د) نورة

12 استعمل الجدول المجاور لتجد الشجرة التي متوسط ارتفاعها $\frac{١}{٤}$ متوسط ارتفاع شجرة النخيل.

متوسط ارتفاعات بعض الأشجار الصحراوية	
النوع	الارتفاع (بالأمتار)
الأثل	٨ م
الآكاسيا	٤ م
النخيل	٢٠ م
العرعر	٥ م

أ) الأثل ب) الآكاسيا

جـ) النخيل د) العرعر

13 الجدول المجاور يوضح عدد حجاج إحدى الدول الآسيوية في خمسة أعوام، إذا كان الوسيط ٤٥٦ حاج، وكان الحجاج لا يتساوى عددهم في أي عامين، فكم قيمة س.؟

العام	الحجاج بالآلاف
١٤٢٥ هـ	٤٥٦
١٤٢٦ هـ	٥٠٨
١٤٢٧ هـ	٣٩٩
١٤٢٨ هـ	٥٥٠
١٤٢٩ هـ	س

أ) ٣٠٩ ب) ٣٩٨

جـ) ٤٠٠ د) ٤٥٥

14 لدينا مجموعة من القيم ٤٢، ٤٦، ٤٨، ٥٠ ، إذا أضفنا لها قيمة أخرى وهي ٣٠ فإن .....

أ) الوسط الحسابي يزيد ب) الوسط الحسابي يقل

جـ) الوسيط يزيد د) المنوال يقل

15 المتوسط الحسابي لأربع اختبارات اختبرها أحمد هو ٨٩، فكم يجب عليه أن يحصل في الاختبار الخامس كي يرفع المتوسط الحسابي للاختبارات إلى ٩٠ ؟

أ) ٩٠ ب) ٩٤

جـ) ٩٥ د) ٩٦

16 القيمة المتطرفة للقيم ٦٠٠، ٧٢٠، ٥٦٧، ٧٦٨، ٣٢٠٠ هي:

أ) ٦٠٠ ب) ٧٢٠

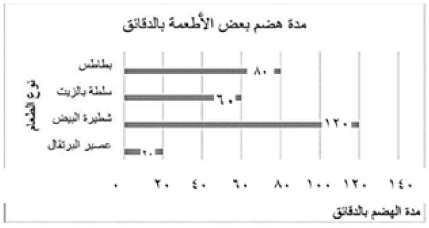
جـ) ٧٦٨ د) ٣٢٠٠

17 المتوسط الحسابي للأعداد الثمانية التالية (٨٠، ٨٠، ٨٤، ٨٥، ٨٨، ٩٢، ٩٧، ٩٨) يساوي ٨٨ ، فما هما العددان من الأعداد الثمانية اللذان إذا حذفناهما فإن المتوسط الحسابي لا يتغير؟

أ) ٨٤ ، ٩٧ ب) ٨٤ ، ٩٢

جـ) ٨٠ ، ٩٧ د) ٨٥ ، ٩٢

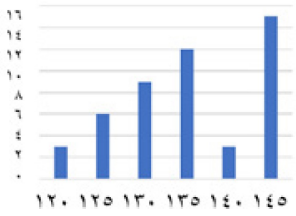
18 من خلال الرسم البياني المجاور، أيٌّ مما يلي يُعدُّ صحيحًا؟



أ) يتم هضم البطاطس في ساعة ونصف ب) تحتاج المعدة لأكثر من ساعة لهضم السلطة بالزيت

جـ) عصير البرتقال لا يحتاج إلى وقت طويل للهضم د) مدة هضم شطيرة البيض تقل عن مدة هضم عصير البرتقال والسلطة بالزيت

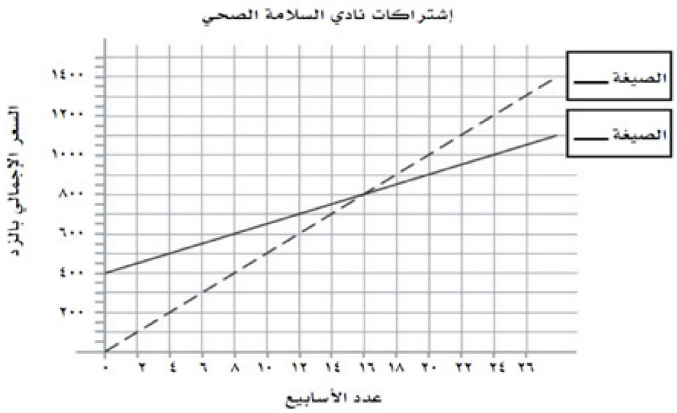
19 الشكل المجاور يمثل أطوال طالبات الصف السادس بالسنتيمتر، أوجد عدد الطالبات اللاتي طول الواحدة منهم ١٣٥ سم فأكثر



أ) ٣ ب) ١٢

جـ) ١٥ د) ٣٠

20 يقدم نادي السلامة الصحي صيغتين من دفع الاشتراكات. الصيغة (أ) تتألف من قيمة اشتراك أولي قدره ٤٠٠ زد واشتراك أسبوعي قدره ٢٥ زد، الصيغة (ب) اشتراك أسبوعي فقط قدره ٥٠ زد. والشكل أدناه يقارن أسعار الصيغتين (أ) و (ب)



أ) أيُّ خط يمثل سعر الصيغة(أ)، المتصل أم المتقطع؟

ب) أيُّ خط يمثل سعر الصيغة(ب)، المتصل أم المتقطع؟

جـ) في أي أسبوع ستكون قد دفعت القيمة نفسها؟

د) بعد مضي ٢٤ أسبوع، ما الفرق في السعر الإجمالي بين الصيغتين؟

21 لدى صاحب مكتب عقاري عددًا من الشقق السكنية في منطقة البساتين، أسعارها (بالريالات)كما يلي:
١٥١٠٠٠ ، ١٤٨٥٠٠ ، ١٦٣٠٠٠ ، ١٥١٠٠٠ ، ١٨٠٥٠٠ ، ١٧٢٠٠٠ ، ١٨٩٠٠٠
- كتب صاحب المكتب العقاري إعلانًا في أحد الصحف على النحو الآتي (معدل سعر شققنا في منطقة البساتين هو ١٥١٠٠٠ ريال) ، أيُّ مقاييس النزعة المركزية استعمل صاحب المكتب العقاري في إعلانه؟ وضح لماذا اختار هذا المقياس في إعلانه، وهل هذا المقياس مضلل؟

- أيُّ مقاييس النزعة المركزية كان على صاحب المكتب العقاري أن يستعمل لإعطاء أفضل صورة لمعدل الأسعار؟

ما قبل الفصل (3) العمليات على الكسور

دروس المقرر

نواتج التعلم التالية يقترح أن تتم مراجعتها قبل تقديم الفصل (٣) العمليات على الكسور

نواتج التعلم في نافس

- يميز القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن ١٢ منزلة، ويمثل الأعداد باستخدام الرسوم وخط الأعداد، ويقربها الى أقرب منزلة معطاة.
- يقرأ الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية.
- يقارن بين الأعداد ضمن ١٢ منزلة باستخدام الرموز (> ، < ، =) ، ويرتبها تصاعديًا وتنازليًا.
- يستخدم خاصية التوزيع لضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلة واحدة ذهنيًا.
- يستخدم الحساب الذهني لإيجاد حاصل ضرب عدد من منزلتين على الأكثر، وقسمته، في / على مضاعفات (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).

1 المنزلة التي يقع فيها الرقم ٥ في العدد ٧٥٠٠٦٨٠٠٧٤ هي:

أ) عشرات الملايين
ب) مئات الملايين
جـ) مليار
د) عشرات المليارات

2 ما الرقم الموجود في منزلة آحاد البلايين في العدد: ٣٤٨٧٩٠٠١٢٧٥؟

أ) ٩
ب) ٨
جـ) ٤
د) ٣

3 يكتب العدد (٩١ بليوناً و١٣ مليوناً و٧٠ ألفاً و٢) بالصيغة القياسية على النحو:

أ) ٩١١٣٠٧٠٠٠٢
ب) ٩١٠١٣٧٠٠٠٠٢
جـ) ٩١٠١٣٠٧٠٠٠٢
د) ٩١١٣٠٠٧٠٠٠٢

4 القيمة المنزلية للرقم ٧ في العدد ٧٣٥٤٦٢٤٨١٨ ٣٥ تساوي:

أ) ٧٠٠٠
ب) ٧٠٠٠٠٠٠
جـ) ٧٠٠٠٠٠٠٠٠
د) ٧٠٠٠٠٠٠٠٠٠

5 العدد الذي يجعل الجملة (..... < ٢٣٤٨٠٦٢١١) صحيحة، هو:

أ) ١٢٥٦١٠٠٨٤
ب) ١٤٣٩٠٠٠٠٢١
جـ) ٢٧٨١٠٧٩١٢
د) ١٩٦٤٥٠٧٥٣٨

6 ما أصغر عدد ممكن مُكوّن من ٩ أرقام ، بحيث يكون الرقم ٢ في منزلة المئات وفي منزلة مئات الألوف وفي منزلة مئات الملايين؟

أ) ٢٠٢٠٠٢٠٠
ب) ٢٠٠٠٢٠٢٠٠
جـ) ٢٠٠٠٠٢٠٢٠
د) ٢٠٠٢٠٠٢٠٠

7 ما أكبر عدد مكوّن من ١٢ رقمًا باستعمال أعدادٍ متساويةٍ من الأرقام ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ؟

أ) ٩٨٧٦٩٨٧٦٩٨٧٦
ب) ٦٧٨٩٦٧٨٩٦٧٨٩
جـ) ٩٩٩٨٨٨٧٧٧٦٦٦
د) ٩٩٩٩٨٨٨٧٧٧٦٦

8 العبارة الأنسب التي يمكن استخدامها لإيجاد ناتج ٩ × ١٣ ذهنيًا هي:

أ) ٩ (٧ +٤)
ب) ٩ (١٠+ ٣)
جـ) ٩ (٨ + ٥)
د) ٩ (١٢+ ١)

9 يمكن كتابة المقدار (٥ × ٧٠) + (٥ × ٤) على الصورة التالية:

أ) ٥ × (٧٠ + ٤)
ب) ٧٠ × (٥ + ٤)
جـ) ٤ × (٧٠ + ٥)
د) (٥ × ٥) + (٧٠ × ٤)

11 يمكن كتابة الكسر $\frac{١٩}{١٠٠٠}$ على صورة كسر عشري كالتالي:

أ) ٠,٠١٩ ب) ٠,١٩٠

ج) ١,٩٠٠ د) ١٩,٠٠

12 يكتب الكسر الاعتيادي $\frac{٢٦٣}{٥٠٠٠٠}$ على صورة كسر عشري كالتالي:

أ) ٠,٢٦٣ ب) ٠,٠٥٢٦

ج) ٠,٠٢٦٣ د) ٠,٠٠٥٢٦

13 قيمة $\frac{١١١}{١٠٠٠٠}$ تساوي .....

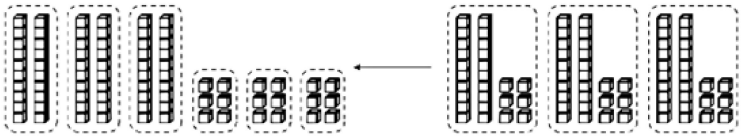
أ) ٠,١١١ ب) ٠,٠١١١

ج) ٠,١٢ د) ١١١٠

14 ٤ × ١٠٠٠٠٠٠ = ...

أ) ٤٠٠٠٠٠٠ ب) ٤٠٠٠٠

ج) ٤٠٠٠ د) ٤٠٠

15 

عبارة الضرب الناتجة من الرسم أعلاه هي:

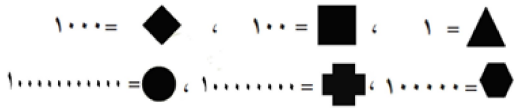
أ) ٣ × ٢٠ ×٦ ب) ٢٠× (٣+٦)

ج) ٦ × (٢٠ +٣) د) ٣ × (٢٠ +٦)

16 رتب الأعداد التالية تصاعديًا:

٥٧٠٠٩١٢٤ ، ٥٧٠٠٩٤٦١٢٨ ، ٤٨١٦٥٨٦٢ ، ١٣٢١٨٤١٠٠٦٤٢

17 إذا كان:



فكم العدد الذي يساويه الشكل التالي؟

18 احتاج المركبُ الفضائيُّ كاسيني إلى سبعِ سنواتٍ للوصول إلى كوكب زحل وقمره (تيتان)

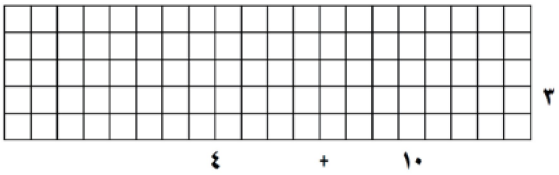
١) ما المسافة التي قطعها المركبُ للوصول إلى زُحل؟ اكتب المسافة بالصيغة القياسية.

٢) اكتب العدد الدالَّ على تكلفة الرحلة بالصيغة اللفظية.

٣) اكتب سرعة المركب عند اقترابه من القمر (تيتان) بالصيغة التحليلية.

حقائق حول الرحلة الفضائية	
المسافة إلى زُحل	مليارٌ و ٤٩٤ مليون كيلو متر
المسافة إلى تيتان	٣ مليارات و ٥٢٠ مليون كيلو متر
تكلفةُ الرحلة	١١٨٨٠٠٠٠٠٠٠ ريالٍ
سرعة المركب عند اقترابه من القمر تيتان	٢١٩٢٠ كيلو مترًا في الساعة

19 اكتب جملة عددية توضح استخدام خاصية التوزيع لحساب قيمة العبارة ٣ × ١٤ ذهنيًّا، ثم أوجد قيمتها وظلل المربعات اللازمة لتمثيلها.



20 أوجد قيمة كل مما يأتي:

٥٤ × ١٠ =

٣٧ × ١٠٠ =

٨٩ × ١٠٠٠ =

٥٤ ÷ ١٠ =

٣٧ ÷ ١٠٠ =

٨٩ ÷ ١٠٠٠ =

الفصل(3) العمليات على الكسور العشرية

دروس المقرر

تمثيل الكسور العشرية، مقارنة الكسور العشرية وترتيبها، تقريب الكسور العشرية، تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها، استكشاف: جمع الكسور العشرية وطرحها باستعمال النماذج، جمع الكسور العشرية وطرحها، استكشاف: ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية، ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية، استكشاف: ضرب الكسور العشرية، ضرب الكسور العشرية، قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية، استكشاف: القسمة على كسر عشري، القسمة على كسر عشري، خطة حل المسألة: التحقق من معقولية الإجابة،

نواتج التعلم في نافس

- يصف الكسر العشري، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويميز القيمة المنزلية لرقم في كسر عشري، ويقرب هذه الكسور الى أقرب عدد كلي أو الى أقرب منزلة معطاة.
- يقرأ الكسور العشرية، ويكتبها في الصور القياسية، واللفظية، والتحليلية،
- يقارن بين الكسور العشرية ويرتبها تصاعديًّا وتنازليًّا.
- يقدر نواتج جمع الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، والكسور العشرية، وطرحها وضربها وقسمتها باستخدام التقريب أو الأعداد المتناغمة.
- يتحقق من معقولية نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية والأعداد الكسرية باستخدام التقدير التقريبي أو الحساب الذهني.
- يجمع الأعداد ضمن سبع منازل ويطرحها (دون إعادة التجميع ومعه).
- يضرب عددًا من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلتين على الأكثر (دون ومع إعادة التجميع) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
- يقسم عددًا من أربع منازل على الأكثر على عدد من منزلتين على الأكثر (دون باق، وبباق) باستخدام الاستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
- يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها.
- يجمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويطرحها.
- يستخدم الحساب الذهني لضرب الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويقسمها في/على (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠).
- يضرب الكسور العشرية حتى الجزء من مئة، ويقسمها.
- يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور العشرية، ويفسر حلها.

1 (ست مئة وأحد عشر وتسع وسبعون من ألف) تكتب بالصورة القياسية على النحو:

أ) ٦١١,٧٩
ب) ٦١١,٠٧٩
جـ) ٦١١,٠٠٧٩
د) ٦١١,٠٠٠٧٩

2 (٥ × ٠,٠٠١) + (٦ × ٠,٠٠٠١) تكتب بالصيغة اللفظية على النحو :

أ) ستة وخمسون من عشرة آلاف
ب) خمسة وستون من عشرة آلاف
جـ) ستة وخمسون من مئة ألف
د) خمسة وستون من مئة ألف

3 قارن بين القيمتين:
القيمة الأولى: ٠,٠٢ × ٠,٣٥ و القيمة الثانية: ٠,٠٠٠٧

أ) القيمة الأولى أكبر
ب) القيمة الثانية أكبر
جـ) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

4 ضرب عدد كلي أصغر من ١٠ في العدد ٠,٨ وجمع ١٤,٤ إلى الناتج فكان الجواب ٢٠ ، فما هذا العدد؟

أ) ٨
ب) ٧
جـ) ٦
د) ٥

5 يمارس معاذ رياضة الجري، إذا جرى يوم السبت ٣,٤ كلم، ويزيد كل يوم بمقدار ٠,٤ كلم ، فكم كيلو مترًا يجري يوم الجمعة؟

أ) ٥,٨
ب) ٦,٢
جـ) ٦,٤
د) ٧,٢

6 بالمقارنة بين القيمتين: القيمة الأولى $\frac{٠,٣}{٠,٠٣} + \frac{٠,٠٣}{٠,٣}$ والقيمة الثانية ١٠,٢ نجد أن:

أ) القيمة الأولى أكبر
ب) القيمة الثانية أكبر
جـ) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

7 العدد الذي بين ٠,٠٠٦ وَ ٠,٠٨ هو:

أ) ٠,٠٨١ ب) ٠,٦٥

جـ) ٠,٧٠ د) ٠,٠٧٥

8 ناتج ١ ÷ ١,٢٥ = ...

أ) ٠,٥ ب) ٠,٦

جـ) ٠,٧ د) ٠,٨

9 اشترى محمد من متجر إلكتروني بقيمة ٩٦,١٣ ريالاً، وبعد ذلك وضع قسيمة الخصم التي خصمت ٤٣,٦٨ ريالاً من إجمالي الشراء، كم المبلغ الذي دفعه محمد تقريباً؟

أ) ٥٠ ريالاً ب) ٨٠ ريالاً

جـ) ٩٠ ريالاً د) ١٤٠ ريالاً

10 تقوم سعاد ببرنامج صحي للمشي خلال ١٠٠ يوم، وفي نهاية البرنامج جمعت مسافة المشي فكانت ٢١٢,٥٢ كلم، إن معدل المسافة التي قطعتها سعاد في اليوم الواحد (بالكيلومتر) يساوي:

أ) ٠,٢١٢٥٢ ب) ٢,١٢٥٢

جـ) ٢١,٢٥٢ د) ٢١٢٥٢

11 تستهلك سيارة لتراً واحداً من البنزين لقطع مسافة ٨,٢ كيلومترات، ما عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارة إذا استهلكت ٩,٥ لترات من البنزين؟

أ) ١٧,٧ ب) ٧٢,٧

جـ) ٧٤,٩ د) ٧٧,٩

12 تقريب العدد ١٤٣,٠٩٣٥٤ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يساوي .....

أ) ١٤٣,٠٩٣٥ ب) ١٤٣,٠٩٣٦

جـ) ١٤٣,٠٩٣٠ د) ١٤٣,٠٩٣١

13 اشترى سامي ٣ كيلوجرامات من التفاح بسعر ٢,٥ ريال للكيلوجرام، وكيلوجراماً واحداً من البرتقال بسعر ٣,٧٥ ريال، إذا أعطى البائع ٥٠ ريالاً، فكم ريالاً تبقى معه؟

أ) ٣٨ ريالاً
ب) ٣٨,٧٥ ريالاً
جـ) ٣٩ ريالاً
د) ٣٩,٢٥ ريالاً

14 إذا كانت ص= ٢٤١,٩٣١، س= ١١٣,٠٤ فإن قيمة ص – س تساوي .....

أ) ١٢٨,٨٩١
ب) ١٣٢,٩١١
جـ) ١٣٤,٨١٠
د) ٣٥٤,٩٧١

15 الكسر الأصغر من بين الكسور في الخيارات التالية هو ....

أ) ٢٧,٠٠٢١
ب) ٢٧,٠٠٣
جـ) ٢٧,٠١٢
د) ٢٧,٠٠١٢

16 قيمة ٠,٠٠٢ × ٠,٤ × ٠,٠٤ × ٤ تساوي.....

أ) ٠,٠٠٠١٢٨
ب) ٠,٠٠١٢٨
جـ) ٠,١٢٨
د) ١٢٨٠٠٠

17 إذا كان ثمن تذكرة السفر في حافلة سياحية ٢٩,٥ ريالاً، أجري خصم مقدره ٥,٥ ريالات على التذكرة، أيُّ المعادلات الآتية تستعمل لإيجاد ثمن ٤ تذاكر (ت) بعد الخصم؟

أ) ت =٤(٢٩,٥) – (٥,٥)
ب) ت = ٢٩,٥ – ٥,٥
جـ) ت = ٤(٢٩,٥) – ٤(٥,٥)
د) ت = ٤(٥,٥) – ٢٩,٥

18 في مباراة الوثب الطويل خلال اليوم الرياضي في المدرسة، وثب أشرف مسافة ٨,٤ أمتار، بينما وثب جمال $\frac{٣}{٤}$ هذه المسافة. كم بلغ طول وثبة جمال؟

أ) ٢,١ م
ب) ٦,٣ م
جـ) ١١,٢ م
د) ١٢,١ م

19 يبلغ متوسط طول الحوت الأحدب ١٣,٧ مترًا، ومتوسط طول الحوت القاتل ٦,٨٥ أمتار. بكم يزيد متوسط طول الحوت الأحدب على متوسط طول الحوت القاتل؟

أ) ٦ أمتار
ب) ٦,٨٥ متراً
جـ) ٧ متراً
د) ٧,٨٥ متراً

20 مارس عبد الرحمن رياضة الركض في بعض أيام الأسبوع الماضي، فإذا ركض مسافة ٢,٥ كلم يوم الإثنين، ٤,٦ كلم يوم الثلاثاء، ٦,٧٥ كلم يوم الخميس، ٤,٨ كلم يوم السبت، فإن معدل المسافة التي ركضها في الأيام الأربعة مقرّبة إلى أقرب جزء من مئة يساوي ....

أ) ١٨,٦٥ كلم
ب) ٩,٣٣ كلم
جـ) ٦,٢٢ كلم
د) ٤,٦٦ كلم

21 يدفع صاحب صالون حلاقة مبلغ ٢٧٣٤,٥ ريالًا شهريًا أجرة الصالون وثمن مستلزماته الشهرية، فإذا كان يتقاضى ١٥ ريالًا من كل شخص يقص شعره، فكم شخصًا على الأقل في الشهر يجب أن يقص شعره في الصالون حتى يغطي صاحب الصالون تكاليفه الشهرية مقربًا الناتج إلى أقرب عدد كلي؟

أ) ١٨١ شخص
ب) ١٨٢ شخص
جـ) ١٨٣ شخص
د) ١٨٤ شخص

22 مساحة أرض مستطيلة الشكل ٢١٧,١٤ مترًا مربعًا، إذا كان طولها ٢١ مترًا ,فأوجد عرضها؟

أ) ١٩٦,١٤ متراً
ب) ٤٥,٥٩ متراً
جـ) ١٠,٣٤ متراً
د) ٧,١٤ متراً

23 احتاج عبد الرحمن إلى ١,٢ ساعة، للوصول بسيارته إلى البحر الذي يبعد ٩٨,٧ كلم، فكم كانت سرعة السيارة مقربًا الجواب إلى أقرب عدد صحيح؟

أ) ٨٠ كلم/ساعة
ب) ٨٢ كلم/ساعة
جـ) ٩٨ كلم/ساعة
د) ١١٨ كلم/ساعة

24 إذا كان من الممكن أن يصل طول نبات دوار الشمس إلى ١١٢,٦ سم، فإن طول النبات بالمتر يساوي:

أ) ١,١٢٦ م
ب) ٠,١١٢ م
جـ) ١١,٢٦ م
د) ١١٢٦٠,٠ م

25 يمكن إيجاد ارتفاع قمة إفرست الشهيرة بالأمتار بضرب ٨,٨٥ في ١٠٠٠، فإن ارتفاع هذه القمة يساوي:

أ) ٨,٨٥٠٠٠ م
ب) ٠,٠٠٨٨٥ م
جـ) ٨٨٥٠ م
د) ٨,٠٠٠٨٥ م

26 رسم علي في ساحة المدرسة دائرة نصف قطرها ٠,٨ م، ورسم صالح دائرة أخرى بجانبها طول نصف قطرها ٠,٨٠ م قال صالح: نصف قطر دائرتي أطول. فهل كلامه صحيح؟ ولماذا؟

27 اكتب العدد التالي بالصيغة اللفظية (٩ × ١٠) + (١ × ٩) + (٠,١ × ٢) + (٠ ٠,٠١ ×) + (٠,٠٠١ × ٧)

28 إذا كانت س= ٢,١ ، ص= ٠,٠٣١ فأوجدي قيمة العبارة: س × ١٣,٥٥ – ص

29 إذا كان عُمر والدة فاطمة ٣ أمثال عُمر فاطمة، وعُمر جدة فاطمة مثلي عُمر أمّ فاطمة، ومجموع أعمارهن الثلاثة ١٢٠ سنة، فكم عُمر كل واحدة منهن؟