



**أوراق عمل
مادة الرياضيات**

أول متوسط

الفصل الدراسي الثاني

النسبة والتناسب - النسبة

٤ - ١

الاسم:

الإجابات		
غير متأكد	لا	نعم
٦	٤	١٨

السؤال الأول: استعمل الجدول المجاور الذي يبيّن إجابات عدد من الأفراد في دراسة مسحية. اكتب كل نسبة ككسر في أبسط صورة.
١. الإجابة بـ "نعم" : الإجابة بـ "لا" .

٢. الإجابة بـ "لا" : الإجابة بـ "غير متأكد" .

٣. الإجابة بـ "غير متأكد" : الإجابات الكلية.

الشعير	القمح	المنطقة
٢٢٥	٥٨٥	أ
١١٥٠	٢٩٩٠	ب
٤٠٠	١١٢٠	ج

السؤال الثاني: استعمل المعلومات الواردة في الجدول المجاور والذي يبيّن كميات إنتاج القمح والشعير (بالطن) في ثلاث مناطق.

١. ما المنطقتان اللتان فيهما نسبة القمح إلى الشعير متساوية؟
وضّح إجابتك.

٢. ما المنطقة التي فيها نسبة القمح إلى الشعير أكبر ما يمكن؟ وضّح إجابتك.

الاسم:

السؤال الأول: ١. رياضة: يبيّن الجدول المجاور نتائج ثلاثة طلاب في مسابقة الجري. أيّهم الأسرع؟ ولماذا؟ قرّب النتائج إلى أقرب جزء من مئة.

الاسم	المسافة	الزمن (دقيقة)
أحمد	٣ كلم	٩,٦
محمد	٥ كلم	١٣,٥
علي	١٠ كلم	٣١,٩

٢. مخبز: ينتج مخبز ١١٤ قطعة خبز في ٦ دقائق. ما عدد القطع التي ينتجها في ١٥ دقيقة؟

الأسرة	عدد أفرادها	كمية الكهرباء (كيلواط/ساعة)	كمية الماء (لتر)
الأولى	٤	١٥٦٠	٣٥٠٠
الثانية	٦	٢١٣٠	٦٤٠٠
الثالثة	٢	١٤٩٠	٢٥٠٠

السؤال الثاني: استعمل الجدول المجاور الذي يبيّن المعدل الشهري لاستهلاك الماء والكهرباء لثلاث أسر:

١. أي الأسر يستهلك فيها الفرد الواحد من الكهرباء مثلي استهلاك الفرد في أي من الأسر الأخرى تقريبًا؟ فسّر إجابتك.

٢. أي الأسر يستهلك فيها الفرد أقل كمية ممكنة من الماء؟ وضح إجابتك.

القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية

ع - ٣

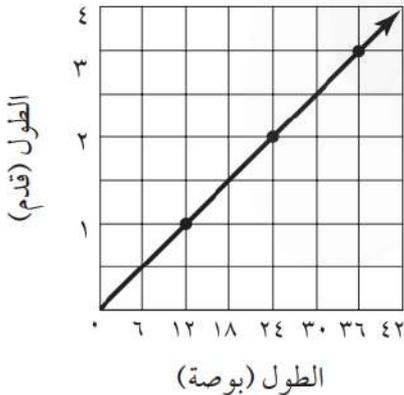
الاسم:

السؤال الأول: أكمل كلاً مما يأتي:

٣٠٠٠ رطل = طنًا	٥	٣,٥ أرطال = أوقية	١
٦٦٠ ياردة = ميل	٦	٢٤ قدمًا = ياردات	٢
١,٩ ياردة = بوصة	٧	٦٤ أوقية = أرطال	٣
$\frac{٥}{٨}$ طن = رطلًا	٨	٤ أميال = قدمًا	٤

السؤال الثاني: تحليل التمثيل البياني: استعمل التمثيل البياني المجاور لحل التالي:

١. ماذا تمثل الأزواج المرتبة؟



٢. اكتب جملتين تصف بهما التمثيل البياني.

٣. استعمل التمثيل لتجد الطول بالبوصة لبلاطة طولها ١,٥ قدم. اشرح إجابتك.

القياس: التحويل بين الوحدات المترية

ع - ع

الاسم:

السؤال الأول: أكمل كلاً مما يأتي:

١	٥٧٠ سم = م	١٠	٢٧ كجم = جم
٢	٣٥٦ ملم = م	١١	٨,٣ جم = ملجم
٣	٤,٧ م = سم	١٢	٢٥٧ ملجم = جم
٤	٠,٤ م = ملم	١٣	٤٨٦ جم = كجم
٥	٠,٦٣ سم = ملم	١٤	٥٥,٥ كجم = كجم
٦	٠,١٨ ملم = سم	١٥	٦٨٧٠٠ ملجم = كجم
٧	٠,٤٢ كلم = م	١٦	٣٠٨ ملل = لتر
٨	٠,٠٩ كلم = ملم	١٧	١,٧ ل = ملل
٩	٠,١٣ كلم = سم	١٨	٦٤٠٠٠ ملل = ل

السؤال الثاني: طعام: إذا كان في الكيس ٠,٤٢٥ كجم من الحبوب.
فما كمية الحبوب بالجرامات؟

.....

.....

.....

الجبر: حل التناسبات

الاسم:

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية:

١. **توابل:** يبيع متجر للمواد الغذائية مغلف توابل كتلته ٩ جم بسعر ١,٥٣ ريال، ومغلف آخر كتلته ١٥ جم بسعر ٢,٥٥ ريال. فهل يتناسب ثمن المغلف مع كتلته؟ وضح إجابتك.

٢. **علوم:** مركب كتلته ٤ جم يحتوي على ١١٣,٢٠ ملجم من أحد العناصر. ما كتلة العنصر في ٥ جم من المركب؟

٣. **أثاث:** شركة للأثاث لديها ١٥ عربة نقل تقوم بـ ١٢٠ عملية توزيع في اليوم. فإذا توسعت أعمال الشركة وزادت عمليات التوزيع بمقدار ٤٠ عملية كل يوم، فاكتب التناسب اللازم لإيجاد عدد عربات النقل اللازمة للتوزيع، ثم حلّه.

٤. **صدقة:** تصدق سعود بـ ٥ ريالاً من مبلغ ٣٥ ريالاً كان معه. فإذا كان مقدار الصدقة يتناسب مع المبلغ الذي معه، فبكم يتصدق إذا كان معه ١٠٠ ريال؟

استراتيجية حل المسألة: الرسم

٦ - ٤

الاسم:

السؤال الأول: استعمل استراتيجية " الرسم " لحل المسألة التالية:
نمل: سارت نملة مسافة مترين للبحث عن طعام، وفي المرة التالية سارت ٣ م،
وفي كل مرة تالية كانت تسير مسافة تعادل مجموع المسافة في المرتين السابقتين.
ما المسافة التي قطعها في المرة الخامسة؟

من استراتيجيات حل المسألة:
الحل عكسياً
إنشاء قائمة
الرسم

السؤال الثاني: استعمل الاستراتيجية المناسبة مما يأتي لحل ما يأتي:
١. مواهب: في مسابقة للموهوبين كان ٦٠٪ من الموهوبين شعراء،
وثلاث الباقي رسامين، فإذا كان عدد الرسامين ١٢، فما عدد المشاركين
في المسابقة؟

٢. مبيعات: باع سمير بعض المواد لأحمد بمبلغ ١٨,٥ ريالاً، واشترى منه سلمان مواد ودفع له
١٠ ريالاً، فإذا أعاد سمير لأحمد مبلغ ٧,٧٥ ريالاً، فما قيمة مبيعاته؟

مقياس الرسم

٧ - ٤

الاسم:

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية:

١. **ناطحات سحاب:** صمّم نموذج لناطحة سحاب باستخدام المقياس ١ سم : ١٥ م. ما الطول الحقيقي للبنية إذا كان طولها على النموذج $\frac{2}{5}$ ١٩ سم؟

٢. **جغرافيا:** مدينتان تبعد إحداهما عن الأخرى مسافة قدرها ٦٤ كلم. فإذا كانت المسافة بينهما على الخريطة $\frac{1}{4}$ ٣ سم، فما مقياس الخريطة؟

٣. **أهرامات:** يبلغ طول ضلع هرم خوفو في مصر ٢٢٥,٣ م، فإذا أردت صنع نموذج لهذا الهرم لعرضه على مكتبك، فأى المقاييس التالية سيكون مناسبًا: ٢,٤٥ سم = ٣٠ م ، أم ٣,٣ م = ١٥٠ م؟ وضح إجابتك.

الكسور والنسب المئوية

٨ - ٤

الاسم:

السؤال الأول: اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي كنسبة مئوية، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

	$\frac{5}{9}$	٥		$\frac{13}{20}$	١
	$\frac{7}{7}$	٦		$\frac{9}{25}$	٢
	$\frac{2}{1}$	٧		$\frac{7}{8}$	٣
	$\frac{1}{100}$	٨		$\frac{39}{45}$	٤

السؤال الثاني: رتب كل مجموعة أعداد فيما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

١. ٠,٦ ، ٢٣٪ ، ٠,٧ ، $\frac{2}{3}$

٢. $\frac{4}{5}$ ٪ ، ٠,٣٧ ، $\frac{1}{4}$ ، ٠,٤

النسبة	المدخل
٥١,٦٪	طريق الشرائع / مكة
١٩,١٪	طريق جدة / مكة السريع
١٦,٧٪	طريق المدينة / مكة
١٢,٦٪	بقية المداخل

السؤال الثالث: استعمل الجدول المجاور الذي يبيّن النسبة المئوية لكيفية قدوم حجاج الداخل إلى مكة المكرمة عام ١٤٣١ هـ.

١. ما الكسر الاعتيادي الذي يمثّل قدوم الحجاج عن طريق المدينة / مكة؟

٢. إذا كان عدد حجاج الداخل ٩٨٩٧٩٨ حاجًا، فكم عدد الحجاج القادمين إلى مكة المكرمة عن طريق جدة / مكة السريع؟

تطبيقات النسبة المئوية: النسبة المئوية من عدد

١ - ٥

الاسم:

السؤال الأول: أوجد كل عدد فيما يلي وقربه إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:

١	٥٥ ٪ من ١٤٠	٨	١٦٥ ٪ من ١٠
٢	٤٠ ٪ من ١٢٣	٩	١٥٠ ٪ من ١٥٠
٣	٣٧ ٪ من ١٥٠ ريالاً	١٠	٢٢٥ ٪ من ١٦
٤	٢٥ ٪ من ٩٦	١١	١٠٦ ٪ من ٤٠ ريالاً
٥	١١ ٪ من ٣٣٣ ريالاً	١٢	١٢٦ ٪ من ٣٥٠
٦	٩٩ ٪ من ١٤	١٣	٤,١ ٪ من ٣٠
٧	١٤٠ ٪ من ٣٠	١٤	٢٤,٢ ٪ من ١٢٠ ريالاً

السؤال الثاني: مبيعات: يبيع محمد سيارات لـ ٢٠ ٪ من الأشخاص الذين يحضرون إلى شركته، فإذا حضر ٦٥ شخصاً إلى شركته في الشهر الماضي، فما عدد السيارات التي باعها؟

.....

.....

الاسم:

السؤال الأول: قَدِّرْ كَلًّا مما يلي:

	٩ % من ٧١	٨		٣٩ % من ٨٠	١
	٧٣ % من ٢٤١	٩		٣١ % من ٤٠	٢
	١٢٦ % من ٨٠	١٠		٢٨ % من ١١٠	٣
	٢٣٤ % من ١٤٥	١١		٧٤ % من ١٦٠	٤
	١,١ % من ٦٢	١٢		٢١,١ % من ١٥١	٥
	٤,١ % من ١٠١	١٣		٣٣ % من ١٥,٣	٦
	٢,٩ % من ٦١,٢	١٤		٥٢ % من ٥٧,٩	٧

السؤال الثاني: دماغ: تبلغ كتلة دماغ الطفل المولود حديثاً ١٣ % من كتلة جسمه. فإذا كانت كتلة الطفل الحديث الولادة ٢٩٠٠ جرام، فما كتلة دماغه تقريباً؟

.....

.....

استراتيجية حل المسألة: تحديد معقولة الإجابة

٣ - ٥

الاسم:

السؤال الأول: حدّد معقولة الإجابة في التمرين التالي:
بيوت: ٨٦٪ من أهالي أحد الأحياء يمتلكون البيوت التي يسكنون فيها. فإذا كان عدد البيوت في ذلك الحي ٥٤٠ بيتًا. فما عدد البيوت المملوكة لسكان الحي؟ هل هي ٢٥٠، أم ٣٥٠، أم ٤٥٠؟

السؤال الثاني: استعمل الاستراتيجية المناسبة مما يأتي لحل ما يأتي:
١. **الحس العددي:** جُمع العدد ١٢ إلى ٢٥٪ من عدد ما فكان الناتج ٣٠. فما العدد؟

من استراتيجيات حل المسألة:
التخمين والتحقق
إنشاء قائمة منظمة
تحديد معقولة الإجابة

٢. يسير ماجد مسافة ٣١ م في الدقيقة. فإذا كانت المسافة التي يرغب في قطعها سيرًا على الأقدام ٤٦١ م، فكم دقيقة يستغرق لقطع المسافة؟

التناسب المئوي

٥ - ٤

الاسم:

السؤال الأول: أوجد كل عدد فيما يلي، وقربه إلى أقرب عُشر إذا لزم:

١	ما النسبة المئوية لـ ٦ دفاتر من ٣٠ دفترًا؟
٢	ما العدد الذي ٢٦ % منه تساوي ١٣؟
٣	ما العدد الذي يعادل ٣ % من ١٠٠؟
٤	ما النسبة المئوية التي يمثلها ٠,٥ من ٢٠٠؟
٥	ما النسبة المئوية للعدد ٣٤ من ٣٤؟
٦	ما العدد الذي ١٠,٤ % منه تعادل ١٣؟

السؤال الثاني: محيطات: استعمل الجدول المجاور لحل ما يلي:
١. ما النسبة المئوية لمساحة المحيط الهندي بالنسبة للمحيط الهادي؟ قرب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

المساحة (كلم ٢)	المحيط
١٠٢,٤ مليون	الهادي
٥٧٢ مليوناً	الأطلسي
٤٠ مليوناً	الهندي

٢. إذا كانت مساحة المحيط المتجمد الشمالي تعادل ١٦ % من مساحة المحيط الأطلسي، فما مساحة المحيط المتجمد الشمالي؟ قرب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

تطبيقات على النسبة المئوية

٥ - ٥

الاسم:

السؤال الأول: في كلٍّ من الحالات التالية، أوجد السعر الجديد، وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

١	٩,٩٩ ريالاً، ٢٥٪ خصم
٢	٢٩٩ ريالاً، ٥٪ زيادة
٣	١٨ ريالاً، ١٠٪ خصم
٤	٢٤ ريالاً، ٨٪ زيادة
٥	١٥,٧٥ ريالاً، ٤٪ زيادة
٦	١٤٩ ريالاً، ٢٠٪ خصم
٧	٣٢,٨٨ ريالاً، ٥٠٪ خصم

السؤال الثاني: إذا علمت أن قيمة الزكاة تُدفع بنسبة ٢,٥٪ من رأس المال، فأجب عما يلي:
١. كان مقدار الزكاة التي دفعها مشعل لمستحقها ٥٣٥ ريالاً، فكم كان رصيده وقت دفعه للزكاة؟

٢. ألعاب: يبلغ ثمن لعبة أطفال ٥٨,٧٥ ريالاً، فإذا دفع صالح مبلغ ٥١,٧٠ ريالاً ثمنًا للعبة منها اشتراها في التخفيضات، فما النسبة المئوية للخصم؟

الإحصاء والاحتمال: التمثيل بالنقاط

٦ - ١

الاسم:

السؤال الأول: استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:

٢

درجات الاختبار				
٩٠	٩٤	٨٣	٩٤	٨٨
٨٤	٩٤	٨٨	٧٨	٩٩
٩٣	٨٦	٩٦	٨٨	٩٠

١

مشتريات الزبائن (ريال)				
١٧	١٤	٣٣	١٢	٢١
٢٥	١٥	١٨	٣٠	٨
١٢	١٩	١٤	٢١	١٤

٤

وقت التجفيف (دقائق)					
١٦	١٥	١٤	١٣	١٦	١٥
١٤	١٥	١٦	١٣	١٦	١٤
١٥	١٤	١٥	١٦	١٣	١٤

٣

المسافة المقطوعة (كلم)					
٩٤	١٠٨	١١١	٩٥	١١٥	١٣٢
١١٥	١١٠	٩٥	١٢٥	١١٣	١٢٤
١٣٣	١٢١	١١٥	٩٩	١٠٧	١٢٢

مقاييس النزعة المركزية والمدى

٦ - ٢

الاسم:

السؤال الأول: احسب المتوسط والوسيط والمنوال للبيانات التالية، وقرب الناتج إلى أقرب عشر:

١. أعداد المواقف المحجوزة: ٤٥ ، ٣٩ ، ٤١ ، ٤٥ ، ٤٤ ، ٦٤ ، ٥١ .

٢. أسعار نباتات بالريال: ١٠ ، ٨ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ١٤ ، ٣٩ ، ١٠ ، ٨ ، ١٦ .

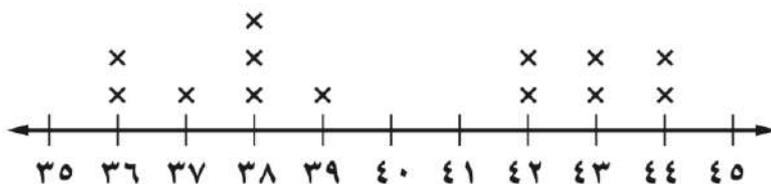
٣. عدد الكتب المستعارة: ١٤ ، ٢٠ ، ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٥ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٣١ ، ١٢ ، ٩ .

٤. درجات الحرارة: ٣- ، ٢- ، ١+ ، ١- ، ١- ، ٢+ ، ٥- .

٥. زيادة النسبة المئوية: ٣,٣ ، ٤,١ ، ٣,٩ ، ٥,٠ ، ٣,٥ ، ٢,٩ ، ٣,٩ .

٦. نفقات التسوق بالريال:

نفقات التسوق



التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

٦ - ٣

الاسم:

السؤال الأول: اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري)
لعرض ما يلي:

٢

نتائج المسابقة	
اسم اللاعب	عدد النقاط
سالم	٥
أحمد	٥
سعد	٥
عبدالله	٤
سعيد	٤

١

سنوات خدمة الموظفين في شركة	
سنوات الخدمة	عدد الموظفين
٢ - ٠	٨
٥ - ٣	١٢
٨ - ٦	١٨
١١ - ٩	١٧
١٤ - ١٢	١٢
١٧ - ١٥	١٣

استعمالات التمثيلات البيانية للتنبؤ

٦ - ٤

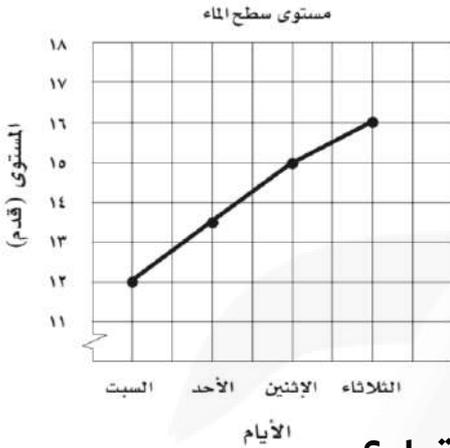
الاسم:

السؤال الأول: استعمل التمثيل البياني المجاور الذي يمثل ارتفاع مستوى سطح الماء في

أحد السدود بعد عدد من الأيام الممطرة، لحل ما يلي:

١. إذا استمر الماء في الارتفاع، فتنبأ باليوم الذي يصبح

فيه ارتفاع الماء ٢٠,٥ قدمًا.



٢. ما عدد الأيام التي يحتاج إليها مستوى سطح الماء ليرتفع ٤ أقدام؟

السؤال الثاني: استعمل الجدول المجاور الذي يبين سعر قطعة

أرض في إحدى المناطق التجارية خلال خمس سنوات.

١. اعرض البيانات على شكل انتشار، وضع السنوات على المحور

الأفقي، والأسعار على المحور الرأسي.

سعر الأرض	
السنة	السعر (ريال)
١٤٢٥ هـ	١٤٠٠٠٠
١٤٢٦ هـ	١٦٦٠٠٠
١٤٢٧ هـ	١٨٩٠٠٠
١٤٢٨ هـ	٢١٥٠٠٠
١٤٢٩ هـ	٢٤٠٠٠٠

٢. صف العلاقة بين مجموعتي البيانات إن وجدت.

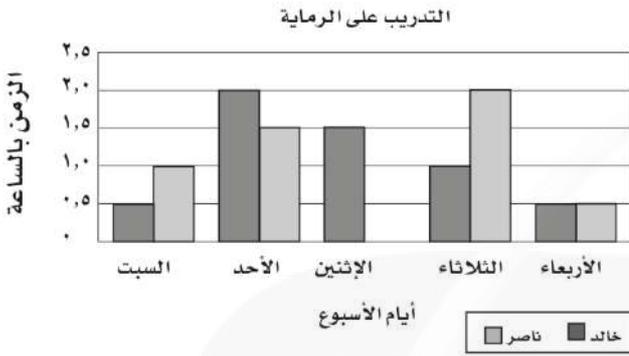
٣. تنبأ بسعر القطعة عام ١٤٣١ هـ.

استراتيجية حل المسألة: استعمال التمثيل البياني

٥ - ٦

الاسم:

السؤال الأول: استعمل استراتيجية التمثيل البياني الذي يبين مدة التدريب على الرماية،



لكل من خالد وناصر خلال أسبوع ما لحل ما يلي:

١. من تدرب أكثر خلال الأسبوع؟ وبكم ساعة يزيد

على الآخر؟

٢. ما معدل عدد الساعات التي تدربها ناصر في الخمسة أيام؟

السؤال الثاني: استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمرين التالي:

من استراتيجيات حل المسألة
التخمين والتحقق
البحث عن نمط
استعمال التمثيل البياني

١. نقود: مع طارق أوراق نقدية قيمتها ٧٥ ريالاً، ومن فئتي الخمسة والعشرة. إذا كان عدد الأوراق من فئة الخمسة مساوياً لعدد الأوراق من فئة العشرة، فما عدد الأوراق من كل فئة؟



أوراق عمل

مادة الرياضيات

الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب :

المعلم : متعب عريشي



www.ion.edu.sa

فكرة الدرس:

أكتبُ النسبة على صورة كسر
في أبسط صورة، وأحدّد النسب
المتكافئة.

المفردات:

النسبة

النسب المتكافئة

النسبة

٤ - ١

عدد المباريات	الفريق الأحمر
١٠	الفوز
١٢	الخسارة
٨	التعادل

كرة القدم: تُبيّن البيانات في الجدول المجاور نتائج الفريق الأحمر في ٣٠ مباراة. استعمل هذه البيانات لكتابة كل نسبة فيما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

٩ الفوز : الخسارة : جميع المباريات

٨ الخسارة : التعادل

٧ الفوز : الخسارة

حدّد ما إذا كانت النسبتان متكافئتين في كل ممّا يأتي:

حافلتان مقابل ٧ سيارات صغيرة
١٠ حافلات مقابل ١٥ سيارة صغيرة

ج) ٢٠ مسمارًا لكل ٥ لوحات،
١٢ مسمارًا لكل ٣ لوحات.

٢٧ صفّ فيه ٣٢ طالبًا، شارك ٦ منهم في المهرجان المدرسي، فما نسبة عدد الطلاب المشاركين في المهرجان إلى غير المشاركين؟

ب) ٣ : ١٦

د) ١٦ : ٣

أ) ٣ : ١٣

ج) ١٣ : ٣



٣١ أيّ ممّا يأتي يمثل النسبة الصحيحة بين عدد الكرات البيضاء إلى السوداء في الوعاء؟

ب) ٨ : ١٣

د) ٥ : ١٣

أ) ٨ : ٥

ج) ٥ : ٨



www.ion.edu.sa

فكرة الدرس:

أجدّ معدّلات الوحدة.

المفردات:

المعدّل

معدّل الوحدة

المعدّل

٤ - ٢

احسب معدل الوحدة في كلّ ممّا يأتي ؟

٤٨٠ كلم في ٦ ساعات

.....

٣٠٠ ريال لكلّ ٦ ساعات

.....

١٢ يستطيع صُهَيْب طباعة ١٥٣ كلمة في ٣ دقائق. فما عدد الكلمات التي يمكنه طباعتها في ١٠ دقائق بالمعدل نفسه؟

فكرة الدرس:

أحوّل بين وحدات النظام
الإنجليزي للطول والكتلة.

المفردات:

النظام الإنجليزي

القدم

البوصة

الياردة

الميل

الرتل

الأوقية

الطن

رابطه الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية

٤ - ٣

أكمل الفراغات التالية بالعدد المناسب ؟

٣ أرتال = أوقية	٣٦ ياردة = قدم
٢ قدم = بوصه	٤٠٠٠ رطل = طن

فكرة الدرس:

أحوّل بين الوحدات المترية
للطول والسعة والكتلة.

المفردات:

النظام المتري

المتر

الليتر

الكيلوجرام

الجرام

رابطه الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

القياس: التحويل بين الوحدات المترية

٤ - ٤

أكمل الفراغات التالية بالعدد المناسب ؟

٣,٧ م = سم	٢ كلم = م
٣٠٠٠٠ مل = ل	١٠ كجم = جم

فكرة الدرس:

أحلّ التناسبات.

المفردات:

متناسب

التناسب

الضرب التبادلي

رابطه الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الجبر: حلّ التناسبات

٤ - ٥

$$\frac{ب}{٤٠} = \frac{٣}{٨}$$

$$\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{ك}$$



www.ien.edu.sa

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس: أحل المسائل باستعمال استراتيجية «الرسم»

٤ - ٦

الحل	زيارة: قطع عدنان مسافة ٦٠ م، والتي تمثل $\frac{2}{3}$ الطريق إلى منزل شقيقه. فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه؟
الحل	اسباقات: اشترك فهد ومحمد وعمر ونواف في سباق للجري، فإذا كان فهد أمام نواف، ونواف خلف محمد، ومحمد خلف عمر، فاستعمل جدولاً لترتيب هؤلاء المتسابقين.

فكرة الدرس:

أحل مسائل تتضمن مقياس الرسم.

المضردات:

مقياس الرسم

مقياس النموذج

عامل المقياس

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

مقياس الرسم

٤ - ٧



المقياس: ١ سم = ٢٤ كلم

ما المسافة الفعلية بين مكة المكرمة وجدة؟

.....
.....
.....
.....

فكرة الدرس:

أكتب النسب المئوية على صورة كسور اعتيادية أو عشرية وبالعكس.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الكسور والنسب المئوية

٤ - ٨

اكتب كل نسبة مئوية مما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

$\frac{1}{3} \%$	١٣٥%	١٥٠%
------------------	------	------

فكرة الدرس:

أجد النسبة المئوية من عدد.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

النسبة المئوية من عدد

١ - ٥

أوجد كل عدد مما يأتي، وقربه إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:

٧٩ من ١٠٠٪	٧٠ من ١١٠٪	٥٠ من ٨٪
.....
.....

فكرة الدرس:

أقدر النسب المئوية باستعمال الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

تقدير النسبة المئوية

٢ - ٥

قدر كلاً مما يأتي:

٧٤ من ٠,٩٪	٦٢ من ٣٨٪	١٠ من ٥٢٪
.....
.....

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس: أحل المسائل باستعمال استراتيجية "تحديد معقولة الإجابة".

٣ - ٥

الحل	<p>ادّخار: يوفر أحمد ١١ ريالاً شهرياً. ما التقدير المنطقي للمبلغ الذي سيوفره بعد سنة؟ حوالي ١٠٠ ريال، أو ١٢٠ ريالاً، أو ١٦٠ ريالاً؟ وضح إجابتك.</p>
الحل	<p>تسوق: يريد أحمد شراء قميص ثمنه الآن ٤١ ريالاً. ويُباع بعد التخفيضات بخصم نسبته ٢٥٪. فأَيّ تقدير هو أفضل لثمن القميص بعد التخفيضات: ٢٥، أو ٣٠، أو ٣٥ ريالاً؟</p>



رابطه الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

فكرة الدرس:

أحلّ مسائل مستعملاً

التناسب المئوي.

المضردات:

التناسب المئوي

التناسب المئوي

٥ - ٤

إذا عُلم اثنان من ثلاثة (الجزء أو الكلّ أو النسبة المئوية)، فيمكن استعمال التناسب لإيجاد المعلومة الناقصة.

إيجاد الجزء .

ما العدد الذي يساوي ٢٥٪ من ١٨٠؟

ما العدد الذي يساوي ٢٪ من ٣٥؟

إيجاد النسبة المئوية .

ما النسبة المئوية لـ ٩ ريالاً من ٩٠ ريالاً؟

ما النسبة المئوية للعدد ٢٥ من ٦٢٥؟

إيجاد الكل .

ما العدد الذي ١٤٪ منه ٧؟

ما العدد الذي ٥٠٪ منه يساوي ٤٠؟



تطبيقات على النسبة المئوية

٥ - ٥

فكرة الدرس:

أحلّ مسائل تطبيقية على النسبة المئوية.

المفردات:

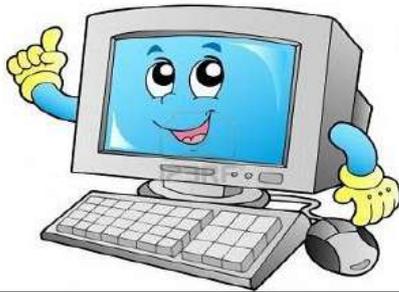
الزيادة

الخصم

الزيادة في السعر: هي القيمة التي تضاف إلى سعر السلعة الأصلي. فيصبح سعرها الجديد بعد الزيادة مساوياً السعر الأصلي زائد مقدار الزيادة.

الخصم: هو القيمة التي تُخصم من سعر السلعة الأصلي. فيصبح سعرها الجديد بعد الخصم مساوياً السعر الأصلي ناقصاً الخصم.

في كلِّ من الحالات التالية، أوجد السعر الجديد، وقرب الإجابة إلى أقرب جزء من مئة:

السؤال	الحل
<p>علبة زيت بقيمة ١٩ ريالاً، ونسبة الزيادة ٢٥٪.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>حاسوب بقيمة ١٥٠٠ ريال، وخصم ٧٪.</p> 	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

إذا كان سعر هاتف محمول ٥٥٠ ريالاً، وأجري عليه تخفيض نسبته ٢٠٪، فما سعر بيعه الجديد؟

(أ) ١١٠ ريالاً

(ب) ٤٤٠ ريالاً

(ج) ٥٣٠ ريالاً

(د) ٦٦٠ ريالاً



رابط الدرس الرقمي



www.len.edu.sa

فكرة الدرس:

أعرض البيانات، وأحلها
باستعمال التمثيل بالنقاط.

المضردات:

الإحصاء

البيانات

التمثيل بالنقاط

القيمة المتطرفة

العنقود أو التجمع

المدى

التحليل

التمثيل بالنقاط

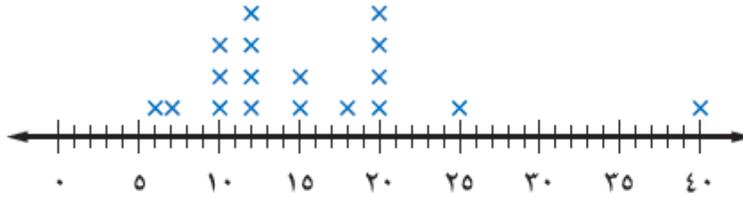
١-٦

يتعامل الإحصاء مع جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها.

والبيانات هي في الغالب معلومات عددية. ويُستعمل التمثيل بالنقاط؛ لتوضيح كيفية انتشار البيانات التمثيل بالنقاط يعرض البيانات على شكل نقاط على خط الأعداد.

حيوانات: يبين التمثيل التالي فترات حياة أنواع مختلفة من الحيوانات. عيّن التجمعات، والفجوات، والقيم المتطرفة، واحسب مدى البيانات.

متوسط فترات الحياة



التجمعات:
الفجوات:
القيمة المتطرفة:
المدى:

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:

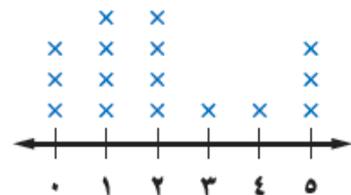
درجات اختبار العلوم

٨	١٠	٩	٨	٧	٦
٩	١٠	٩	٦	٥	٧
٧	٨	١١	٦	٨	٧

حلّل تمثيل النقاط المجاور

أيّ الإجابات كانت أكثر تكرارًا؟
أيّ الإجابات كانت أقل تكرارًا؟

أكواب الماء المستهلكة



فكرة الدرس:

أصف مجموعة من البيانات
باستعمال المتوسط الحسابي،
والوسيط، والمنوال، والمدى.

المفردات:

مقاييس النزعة المركزية

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مقاييس النزعة المركزية والمدى

٦ - ٢

مكتبة: يمثل الجدول أدناه عدد الكتب المباعة خلال أسبوع في إحدى المكتبات.
فما المتوسط، والوسيط، والمنوال لهذه البيانات؟

عدد الكتب المباعة						
الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت
٧٨	٥٧	٣٤	٣٥	٣٤	٥٥	١٠٦



	المتوسط الحسابي
	الوسيط
	المنوال

احسب المتوسط والوسيط والمنوال للبيانات التالية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:

الضريق	عدد مرات الضوز
أ	١٠
ب	٨
ج	٩
د	١١

	المتوسط الحسابي
	الوسيط
	المنوال

فكرة الدرس:

أعرض البيانات، وأحلّها
باستعمال التمثيل بالأعمدة
والمدرج التكراري.

المفردات:

التمثيل بالأعمدة

المدرج التكراري

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

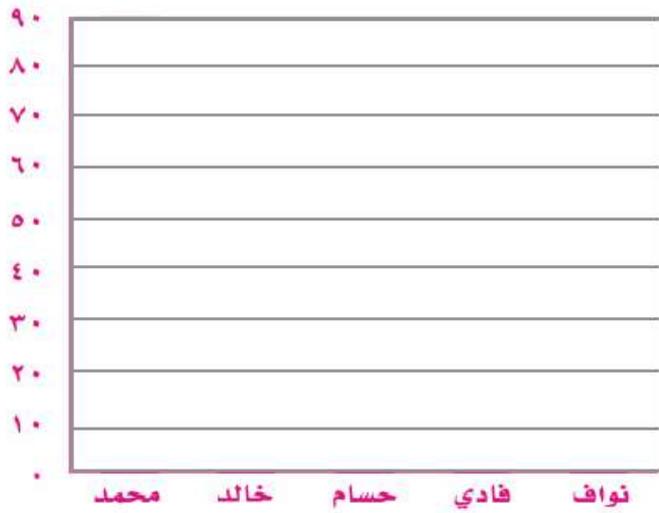
٣-٦

التمثيل بالأعمدة هو طريقة للمقارنة بين البيانات باستخدام الأعمدة.

المدرج التكراري، تستعمل فيه الأعمدة لتمثيل تكرارات البيانات العديدة المنظمة في فئات.

عدد الصفحات	الطلاب
٩٠	محمد
٤٨	خالد
٤٥	حسام
٣٥	فادي
٢٥	نواف

قراءة: يبين الجدول المجاور عدد الصفحات التي قرأها خمسة طلاب من كتاب. مثل البيانات بالأعمدة.



التكرار	القوة
٤	٧,٤-٧,٠
١٤	٧,٩-٧,٥
٥	٨,٤-٨,٠
٢	٨,٩-٨,٥
١	٩,٤-٩,٠

زلازل: يبين الجدول المجاور قوة عدد من الهزات الأرضية. مثل البيانات باستخدام مدرج تكراري.



صل كل خاصية بالتمثيل المناسب:

- ١٦ يظهر تكرار البيانات على خط الأعداد.
١٧ تقارن البيانات باستعمال أعمدة.
١٨ تنظّم فيه البيانات باستعمال الفئات.
١٩ التمثيل بالنقاط.
٢٠ المدرج التكراري.
٢١ التمثيل بالأعمدة.

فكرة الدرس:

أحلّ التمثيل بالخطوط وشكل الانتشار لتوصّل إلى تنبؤات واستنتاجات.



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

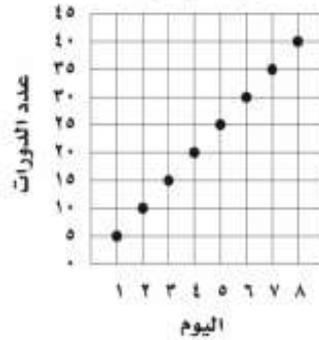
استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

٤ - ٦

يُسمى التمثيل الذي أنشأته في النشاط **التمثيل بالخطوط**، وهو يفيد في التنبؤ بأحداث مستقبلية؛ لأنه يبين العلاقات أو التغيرات عبر الزمن.

يبيّن التمثيل البياني الآتي عدد الدورات التي سبحتها محمد خلال عدة أيام.

عدد الدورات التي سبحتها محمد



إذا استمر الاتجاه نفسه، فما عدد الدورات التي يسبحها محمد في اليوم العاشر؟

- (أ) ٥٠
(ب) ٦٥
(ج) ٧٥
(د) ١٠٠