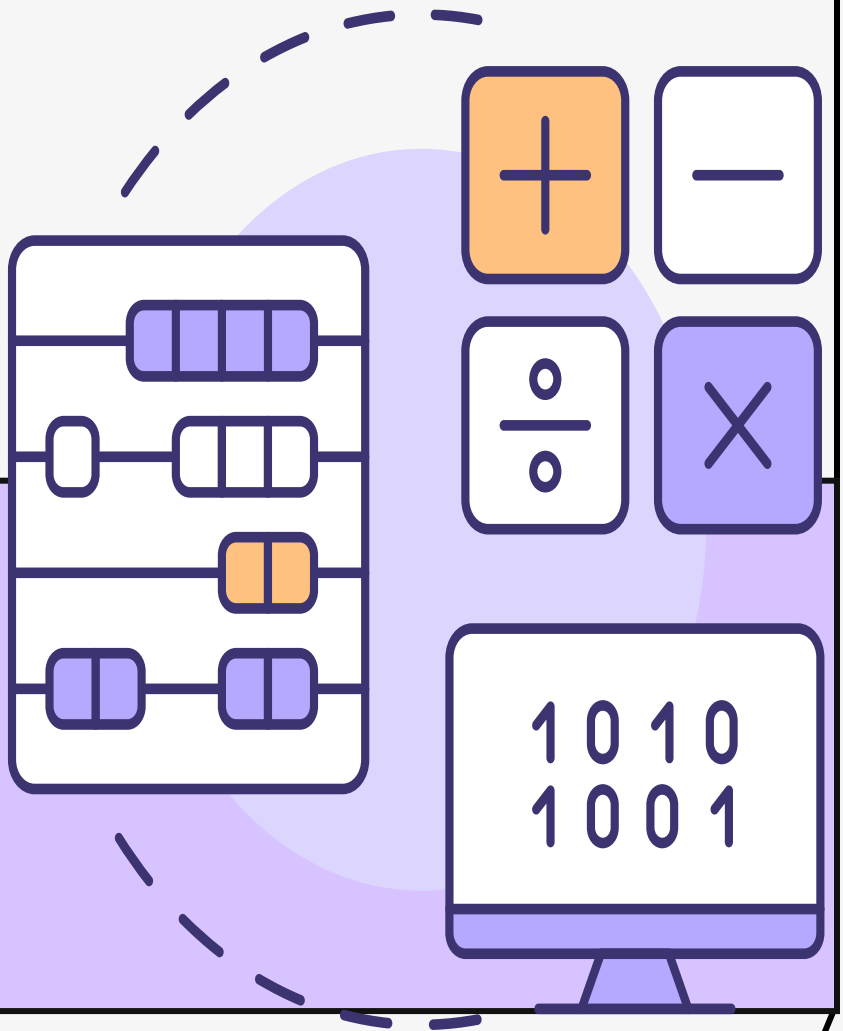
أوراق عمل

رياضيات أول متوسط

الفصل الدراسي الأول

الاسم:.....الفصل:.....

مجموعة رفعة التعليمية
تطوير - إنتاج - توظيف



الرياضيات

إعداد: فريعة العمري

الردمكـــــــ

الأستاذة: فريعة عوض العمري

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم به:

أوراق عمل رياضيات أول متوسط الفصل الدراسي الأول

تحت رقم إيداع : ٧٤٤٤ / ١٤٤٧

ورقم ردمك: ٧ – ١٧٢٢ – ٠٦ – ٦٠٣ - ٩٧٨

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد الله الكريم العظيم، الذي وهبنا العلم ليكون لنا نوراً، وسخره لينقلنا من ضيق الجهل إلى رحاب العلم أقدم لكم أوراق عمل مقرر الرياضيات للصف أول متوسط (الفصل الدراسي الأول) والذي أخذنا فيه بعين الاعتبار وضع الأسئلة المناسبة للتأكد من مدى تحقق أهداف كل درس لدى طلابنا وطالباتنا، آملين أن ينال هذا العمل رضى الجميع، سألين المولى العلي القدير أن يجعله علم ينتفع به.

١ : الجبر والدوال

١ : الخطوات الأربع لحل المسألة
٢ : القوى والأسس
٣ : ترتيب العمليات
٤ : استراتيجية حل المسألة التخمين والتحقق
٥ : الجبر : المتغيرات والعبارات الجبرية
٦ : الجبر : المعادلات
٧ : الجبر : الخصائص
٨ : الجبر : المعادلات والدوال

الخطوات الأربع لحل المسألة

١- يقطع سعد مسافة ٦ كيلو مترات بدراجته في ساعة واحدة، فما الوقت الذي سيستغرقه لقطع مسافة ١٥ كيلو متراً؟

.....

.....

.....

٢- اشترت أمل ٣ أكياس فشار، ثمن الكيس الواحد ١,٥ ريال. فكم سيعيد إليها البائع إذا دفعت له ورقة من فئة ١٠ ريالات؟

.....

.....

.....

القوى والأسس

١- اكتب كل قوة في صورة ضرب العامل في نفسه:	
$٧^{٣}$	
$٢^{٧}$	
$٩^{٢}$	

٢- احسب قيمة كل مما يأتي:	
$٣^{٥}$	
$٥^{٢}$	
$١^{٩}$	

٣- اكتب ناتج الضرب بالصيغة الأسية:	
٢ × ٢ × ٢ × ٢	
١٠ × ١٠ × ١٠	
٧× ٧ × ٧ × ٧ × ٧ × ٧ × ٧	

تقدر مساحة المملكة العربية السعودية بنحو $٨^{٧}$ كيلو متر مربع. اكتب هذه المساحة بالصيغة القياسية.

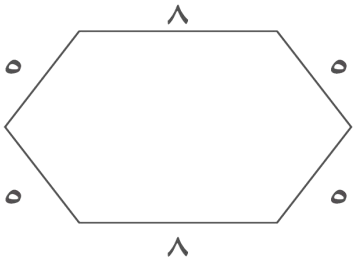
.....

ترتيب العمليات

١- احسب قيمة كل من العبارات التالية، وعلل كل خطوة في الحل:

$= ٣ \times (٧ + ١)$	$٩ - ٢ \times ٦ \div ٤٢$
$= ٢ + ٧ - (٥ \div ٤٠)$	$= ٣ \times ٦ - (٩ - ٨)^{٣}$
$= ٧ \times ٢ \div ٣٥$	$= ٨ \div ٣٢ + ٥ \times ٢^{٢}$

٢- اكتب عبارة عددية لإيجاد محيط الشكل السداسي أدناه، ثم أوجد قيمتها.



.....

.....

أ: فريعة العمري

١- عدد إذا قسم على ٣، وأضيف إلى ناتج القسمة ١٤، كان المجموع ٣٣، فما العدد؟

.....

.....

.....

٢- في مزرعة أحمد ٤٠ من الطيور والماعز. إذا عملت أن عدد أرجلها جميعاً يساوي ١١٠ أرجل؛ فما عدد كل من الطيور والماعز في مزرعة أحمد.

.....

.....

.....

الجبر: المتغيرات والعبارات الجبرية

١- احسب قيمة كل من العبارات التالية إذا كانت:
أ = ٤ ، ب = ٢ ، جـ = ٧ .

٣ أ جـ	$\frac{ب^{٤}}{٤}$
٥ + ٦ جـ	$\frac{أ ب}{٨}$
٢ ب جـ	أ جـ - ٣ ب

٢- تستعمل العبارة (١٠ م + ٦ ن) لحساب قيمة مشتريات صالح من الدفاتر (م) والأقلام (ن). احسب قيمة مشترياته، إذا اشترى ٤ دفاتر و٥ أقلام.

.....

.....

الجبر: المعادلات

١- حل المعادلات التالية ذهنياً.

جـ – ٨ = ٢٠	$\frac{\text{س}}{٦} = ٩$
٨ + ر = ٢٤	٩ ف = ٩٠
٦ ص = ٢٤	هـ = ٨ × ١٢

٢- يكسب عامل ٢٠ ريالاً مقابل كل ساعة عمل. إذا كسب ١٦٠ ريالاً، فكم ساعة عمل؟

.....

.....

الجبر : الخصائص

١- استعمل خاصية التوزيع لإعادة كتابة العبارات التالية، ثم احسب قيمها :

٥ (٧ + ٢) =
٤ (٩ + ١) =

٢- اذكر الخاصية المستعملة في كل عبارة مما يأتي :

٩ × ١ = ٩	(٢+٨)+٧ =٢+(٨+٧) .....
٦ (٣ +٢) = ٦(٣) + ٦(٢)	١٥ + ١٢ = ١٢ + ١٥ .....
٧ × ٣ = ٣ × ٧	١ × ٢٠ = ٢٠ .....

٢- لاحظت خديجة أثناء حفظ جدول الضرب أن أي عدد تضربه في ١ يبقى كما هو. ما الخاصية التي تسمح بذلك؟

.....

.....

الجبر: المعادلات والدوال

١- أكمل جداول التالية ثم حدد مجال كل دالة ومداها:

ص = س + ٤

س	س + ٤	ص
٠		
١		
٢		
٣		

المجال هو : المدى هو:

ص = ١٠س

س	١٠ س	ص
١		
٢		
٣		
٤		

المجال هو : المدى هو:

٢ : الأعداد الصحيحة

١ : الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة
٢ : مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها
٣ : المستوى الإحداثي
٤ : جمع الأعداد الصحيحة
٥ : طرح الأعداد الصحيحة
٦ : ضرب الأعداد الصحيحة
٧ : استراتيجية حل المسألة البحث عن نمط
٨ : قسمة الأعداد الصحيحة

الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

١ : اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يلي :

١٢ درجة فوق الصفر

.....

خسارة ٢٤ ريالاً

.....

السقوط ٦ أقدامٍ خ

.....

٢ : مثل كل مجموعة أعداد صحيحة مما يأتي بيانياً على خط الأعداد :

{ ٣- ، ٧ ، ٦- }

{ ٢- ، ٤ ، ٤- ، ٠ }

٣ : أوجد قيمة كل عبارة فيما يلي :

٤ × |٨-| =

|٧٥| + |٣- | =

مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

١- حل المسائل التالية باستعمال الجدول الذي يبين درجات الحرارة الأعلى والأدنى في ٤ مدن سعودية:

المدينة	أعلى درجة	أدنى درجة
حائل	٤٥ °س	-٦ °س
تبوك	٤٤ °س	-٣ °س
سكاكا	٤٨ °س	-٢ °س
عرعر	٤٥ °س	-٥ °س

أ: رتب درجات الحرارة العليا من الكبرى إلى الصغرى.

.....

ب: رتب درجات الحرارة الدنيا من الصغرى إلى الكبرى.

.....

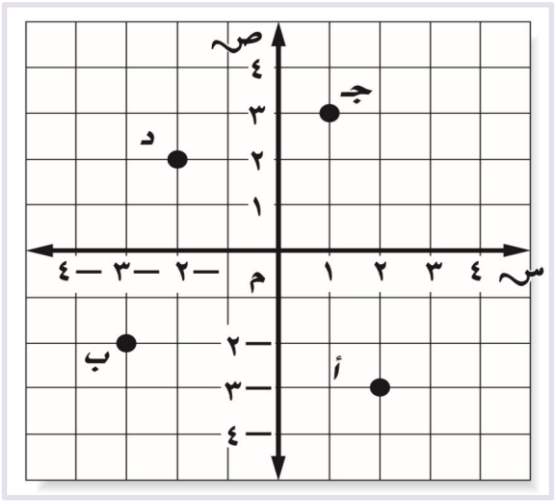
ج: استعمل > أو < لكتابة جملة تقارن فيها بين أدنى درجتي حرارة في مدينتي حائل وسكاكا.

.....

المستوى الإحداثي

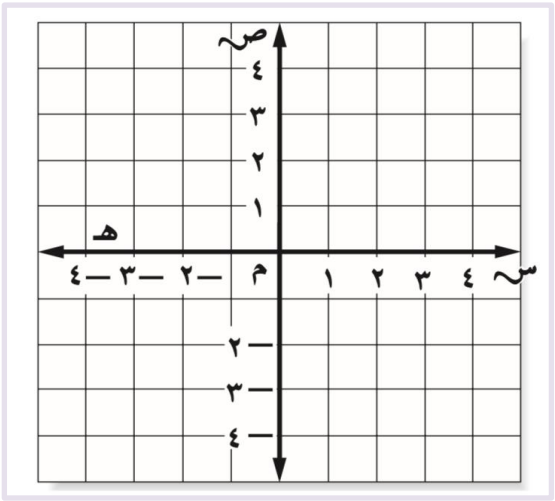
١ : اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كلاً من النقاط التالية، ثم حدد الربع الذي تقع فيه.

أ :	ج :
ب :	د :



٢ : مثل كل نقطة فيما يلي بيانياً على المستوى الإحداثي وسمها :

أ (–١ ، ١)	ج (٣ ، ٢)
ب (٠ ، –٣)	د (–٣ ، –١)



أ: فريعة العمري

جمع الأعداد الصحيحة

١ : أوجد ناتج الجمع في كل مما يلي :

٥ − + (٢ −) =	٨ + ١ =
١٦ + (١١ −) =	٧ − + ١٠ =
١٠ − + (١٠ −) =	١٠٠ + (٢٥ −) =

٢ : إذا كانت : أ = ٨ ، ب = −٨ ، ج = ٤ ، فأحسب قيمة كل من العبارات الآتية :

أ + ١٥ =	١٠− + ج =
ب + ج=	١٢ + ب =
أ + ب =	ب + (٩−) =

٣- أحرز فريق ٢٠ نقطة، ثم خسر ٧ نقاط، ماهي مجموع نقاط الفريق؟

.....

أ: فريعة العمري

طرح الأعداد الصحيحة

١ : أوجد ناتج الطرح في كل مما يلي :

٧ – ٩ =	- ٢٠ – (– ٥) =
- ١٠ – ٤ =	١٥ – ٦٥ =
-٧ – ٨ =	٠ – ١٢ =

٢ : إذا كانت : م = –٢ ، ب = ٥ ، ن = ١٠ ، فأحسب قيمة كل من العبارات الآتية :

م – ٦ =	٩ – ن =
ب – (– ٨) =	ب – م =
م – ن =	- ٢٥ – ب =

٣ : كان في حسابي المصرفي ٢٣٥ ريالاً ، سحبت منه ٤٥ ريالاً . فكم ريالاً بقي في حسابي؟

.....

ضرب الأعداد الصحيحة

١ : أوجد ناتج الضرب فيما يلي :

$-٥ \times (٨) =$	$-١٢ \times (٣) =$
$-٣ \times (-٧) =$	$١٠ \times (-٨) =$

٢ : بسّط كل عبارة فيما يلي :

$-٥ \times (٧أ) =$	$٣ \times (-٢س) =$
$٧ \times (٦ب) =$	$-٦ \times (-٣ص) =$

٣: إذا كانت أ = −٣، ب = −٤ ، جـ = ٥ فاحسب قيمة كل عبارة فيما يلي :

$٩ب =$	$-٢جـ^{٢}$
$-٢أ =$	$-٣أجـ =$

أ: فريعة العمري

استراتيجية حل المسألة: البحث عن نمط

١- ما الأعداد الثلاثة التالية في النمط أدناه؟

٢٧ ، ٣٩ ، ٥١ ، ٦٣ ، ..... ، ..... ، .....

.....

.....

٢- ربح أنس المبالغ التالية بالريالات:

٨٠ ، ١٥٠ ، ٢٢٠ ، ٢٩٠ خلال أربعة أسابيع متتالية، فما المبلغ الذي سيحصل عليه في الأسبوع التاسع، إذا استمر هذا النمط؟

.....

.....

.....

قسمة الأعداد الصحيحة

١ : أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي :

− ١٢ ÷ ٤ =	− ١٠ ÷ ١٠ =
− ٦ ÷ (− ٣) =	− ١٤ ÷ (− ٧) =

٢ : إذا كانت د = −٢٤ ، هـ = −٤ ، ف = ٨ ، فاحسب قيمة كل عبارة مما يلي :

٤٠ ÷ ف =	د ÷ ٦ =
ف ÷ هـ =	هـ ف ÷ ٢ =

٣ : خفض صلاح سرعة سيارته بمعدل ٣٠ كيلو متراً في الساعة خلال ١٠ ثوان.
أوجد معدل التغير في سرعة السيارة في الثانية الواحدة.

.....

.....

٣: الجبر: المعادلات الخطية والدوال

١: كتابة العبارات الجبرية والمعادلات
٢: معادلات الجمع والطرح
٣: معادلات الضرب
٤: استراتيجية حل المسألة الحل عكسياً
٥: المعادلات ذات الخطوتين
٦: القياس: المحيط والمساحة
٧: التمثيل البياني للدوال

كتابة العبارات الجبرية والمعادلات

١ : اكتب كلاً مما يلي في صورة عبارة جبرية :

أقل من م بمقدار ٧	مجموع ٥ و س
.....	.....
الفرق بين ٦ و ر	ناتج ضرب ٩ في ن
.....	.....

٢ : اكتب كلاً مما يأتي في صورة معادلة :

٨ أمثال عدد مضافاً إليه ٣ يساوي ٧٥	انخفض السعر ٤ ليصبح ٢٩
.....	.....
.....	.....
ازداد بمقدار ٧ فأصبح ١١	أقل من عدد بسبعة يساوي ١٥
.....	.....
.....	.....

٣ : ولد أبي عام ١٣٨٧ هـ ، وكان ذلك بعد مرور ٢٩ عاماً على ولادة جدي، ففي أي عام ولدي جدي؟

.....

.....

معادلات الجمع والطرح

١ : حل كل معادلة فيما يلي، ثم تحقق من صحة حلك:

هـ + ٣ = ١٣	و + ٤ = −١
.....	.....
١٧ = ص + ٨	جـ − ١٢ = ١٨
.....	.....
٧ = جـ − ٥	ص − ٨ = −١٢
.....	.....
−٩ = و − ١٢	ب + ٥ = ١٥
.....	.....
م + ٨ = ٢٢	ك + ٥ = −٣
.....	.....

٢ : انخفضت درجة الحرارة في مدينة الرياض ٨ درجات في ثلاثة أيام. إذا انخفضت درجة الحرارة ٥ درجات في اليوم الأول، ودرجة واحدة في اليوم الثاني، فكم درجة انخفضت في اليوم الثالث؟

.....

.....

معادلات الضرب

١ : حل كل معادلة فيما يلي، ثم تحقق من صحة حلك :

٨ ك = ٥٦	– ١٤ = –٢ س
.....	.....
– ٦ ن = ٣٠	– ٢٠ = ٥ ص
.....	.....
– ٩ أ = – ٤٥	– ١٨ س = ٣٦
.....	.....
٤ ن = ٣٢	٤٨ = – ٨ ص
.....	.....
٤٢ = ٦ م	– ٦٦ = – ١١ ت
.....	.....

٢ : قطع سائق مسافة ٣٦٠ كيلو متراً بسرعة ١٢٠ كيلو متراً في الساعة. أوجد الزمن الذي استغرقه السائق في قطع تلك المسافة.

.....

.....

استراتيجية حل المسألة: الحل عكسياً

١- في حصة نشاط مدرسي توزع طلاب الصف كالآتي: ٥ اتجهوا لممارسة نشاط رياضي، ونصف الطلاب المتبقين جلسوا يمارسون أنشطة فنية، و٦ ذهبوا إلى معمل الحاسب الآلي، وبقي ٥ طلاب في الصف، فكم عدد طلاب الصف؟

.....

.....

.....

٢- مع سعيد بطاقات دعوة أعطى مهند ١٥ مهنا فأعاد إليه ٣. وأعطى ثلثي البطاقات المتبقية لهاني فبقي معه ٢٥ بطاقة. فكم بطاقة كانت مع سعيد في البداية؟

.....

.....

.....

.

المعادلات ذات الخطوتين

١ : حل كلا من المعادلات التالية، ثم تحقق من صحة حلك:

٤ص + ١ = ١٣	٦ ن + ٤ = – ٢٦
.....	.....
.....	.....
.....	.....
٢ = ٤ ت – ١٤	٣٥ = ٧ + ٤ ب
.....	.....
.....	.....
.....	.....

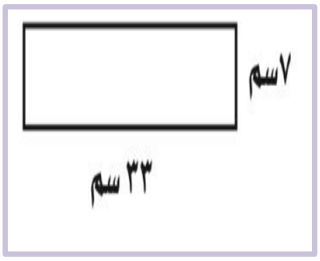
٢ : اشترى معاذ ثلاجة ثمنها ١٢٠٠ ريال، ودفع من ثمنها ٤٠٠ ريال دفعة أولى، على أن يدفع الباقي على خمسة أقساط شهرية متساوية أوجد قيمة القسط الشهري؟

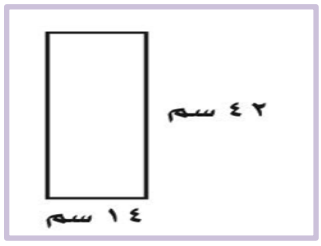
.....

.....

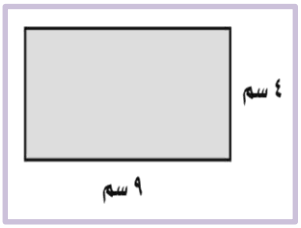
القياس : المحيط والمساحة

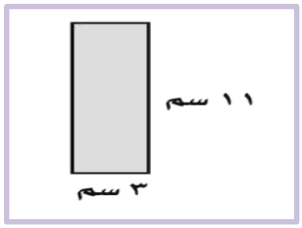
١ : أوجد محيط كل من المستطيلات التالية :





٢ : أوجد مساحة كل من المستطيلات التالية :





٣ : شاشة حاسوب مستطيلة الشكل طولها ٤٢ سم، وعرضها ٢٤ سم ، أوجد مساحتها ومحيطها؟

.....

.....

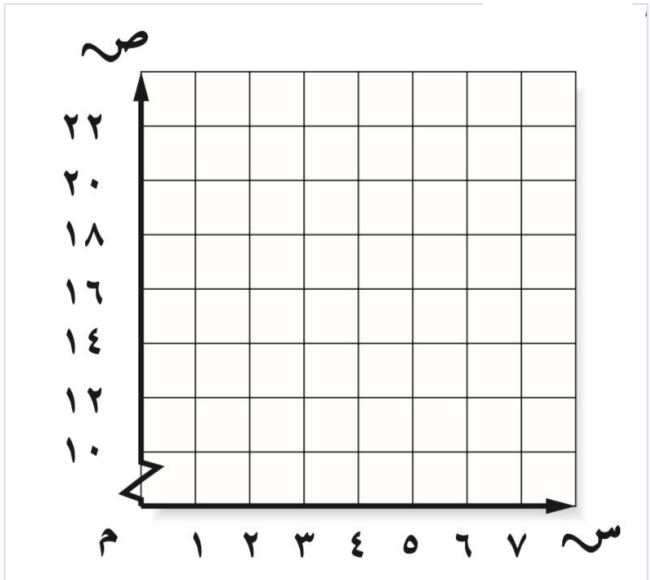
.....

.....

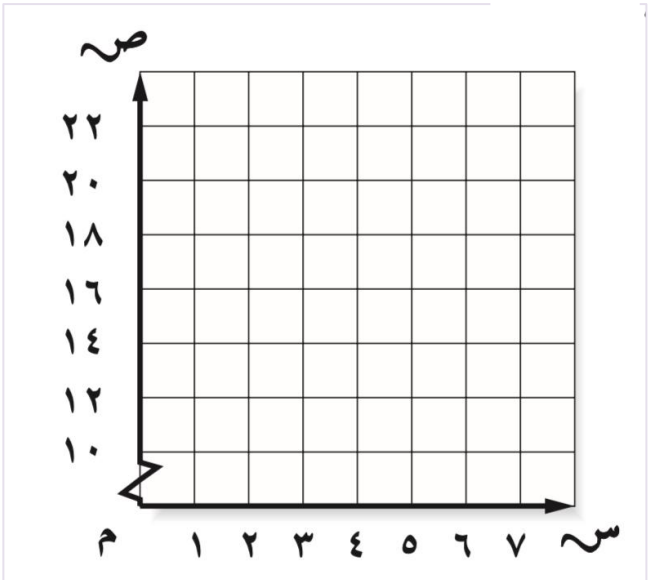
التمثيل البياني للدوال

١ : مثل بيانياً كلا من المعادلات التالية :

ص = س + ١



ص = ٤ س



٤ : النسبة والتناسب

١ : النسبة
٢ : المعدل
٣ : القياس : التحويل بين الوحدات الإنجليزية
٤ : القياس : التحويل بين الوحدات المترية
٥ : الجبر : حل التناسبات
٦ : استراتيجية حل المسألة الرسم
٧ : مقياس الرسم
٨ : الكسور والنسب المئوية

النسبة

١ : اكتب كل نسبة فيما يلي على شكل كسر في أبسط صورة:

٤٩ : ٤٢	٢٤ دقيقة إلى ١٨ دقيقة
١٥ : ١٣	٧٥ ثانية إلى ١٥٠ ثانية

٢ : حدد النسب المتكافئة فيما يلي:

$\frac{٣}{٤}$ و $\frac{١٢}{١٦}$	١٢ : ١٧ و ١٠ : ١٥

٣: سجل لاعب كرة سلة ٢٦ نقطة من ٥٠ رمية. اكتب نسبة تقارن فيها بين عدد النقاط وعدد الرميات على شكل كسر في أبسط صورة.

.....

.....

.....

المعدل

١ : أوجد معدل الوحدة، وقرب إلى أقرب جزء من مئة عند الضرورة:

١٨ شخصاً في ٣ سيارات	١٥٦ ريالاً لكل ٣ كتب
١٨٠٠ كلم في ساعتين	١٨ هدفاً لكل ٩ مباريات

٢ : يتقاضى فواز ١٨٠٠٠ ريال سنوياً نظير عمل مسائي. أوجد معدل ما يتقاضاه فواز كل شهر.

.....

.....

.....

٣ : قطعت سيارة مسافة ٢٨٨٤ كيلو متراً في ٧ أيام. أوجد معدل عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة في اليوم الواحد.

.....

.....

.....

القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية

١: أكمل كلا من الجمل الآتية:

٥ أرطال = ... أونصة	٦ ياردات = ...قدماً
٨٠٠٠ رطل = ...أطنان	٣ أقدام= ..... بوصة
٤٨ بوصة = ...أقدام	٤٠ أونصة = ...رطل

٢: كان معدل كتلة طفل عند ولادته ٧ أرطال ما كتلة ذلك بالأونصات؟

.....

.....

٣: يبلغ ارتفاع شلالات نياجرا ١٨٢ قدماً، فما ارتفاعه بالياردات؟

.....

.....

أ: فريعة العمري

القياس: التحويل بين الوحدات المترية

١: أكمل:

٦٥٠ سم = ...م	٠,٠٥ م = ...ملم
٥٢ ملل = ...ل	٨٩٢ ملم = ...م
٥,٢ جرامات = ... ملجرام	٦٢ سم = ... م
٨,٢ =ل ..... ملل	٦٧,٣ جراماً = ...كجم

٢: يركض سلمان ١,٥ كيلومتر كل صباح، كم تبلغ هذه المسافة بالأمتار؟

.....

.....

٣: تحتوي قارورة على ٣٥٥ مللتراً من الماء. ما سعة هذه القارورة باللترات؟

.....

.....

أ: فريعة العمري

الجبر: حل التناسبات

١: بين ما إذا كان كل زوج من النسب التالية يشكل تناسباً أم لا.

$\frac{٨}{١٠}$ ، $\frac{٤}{٥}$	$\frac{٩}{٤}$ ، $\frac{١١}{٦}$
$\frac{٥١}{١٢}$ ، $\frac{٩}{٦}$	$\frac{٢,٤٨ \text{ ريال}}{٤ \text{ جرامات}} = \frac{٣,٧٢ \text{ ريالات}}{٦ \text{ جرامات}}$

٢: حل التناسبات التالية:

$\frac{ص}{٧} = \frac{١٦}{٢٨}$	$\frac{٥}{١٥} = \frac{١٥}{و}$
$\frac{٢٠}{ب} = \frac{٧٠}{٢٨}$	$\frac{٢٥}{٨} = \frac{م}{٩}$

٣: إذا كان معدل نبض قلب عدنان ١٨ نبضة في ١٥ ثانية، فكم ينبض قلبه بهذا المعدل في ٦٠ ثانية؟

.....

.....

أ: فريعة العمري

استراتيجية حل المسألة: الرسم

١- يريد هارون أن يشتري دراجته، فادخر ١٥٠ ريالاً، والتي تساوي تقريباً $\frac{١}{٥}$ سعر الدراجة. فما سعر الدراجة؟

.....

.....

.....

٢- قطعت عائلة خالد مسافة ٣٦ كيلو متراً، والتي تعادل $\frac{٤}{٥}$ المسافة الكلية للوصول إلى وجهتهم، فكم تبعد وجهتهم عن بداية الرحلة؟

.....

.....

.....

مقياس الرسم

١- رسمت صورة حافلة بمقياس رسم ١ : ١٥ ، إذا كان العرض الفعلي للحافلة ٢، ٤ فما عرض الحافلة في الصورة؟

.....

.....

.....

٢- رسم مخطط لقطعة أرض، بحيث مثل كل ٢ سم على المخطط ٣ أمتار من قطعة الأرض، فما مقياس الرسم؟

.....

.....

.....

الكسور والنسب المئوية

١ : اكتب كل نسبة مئوية فيما يلي على شكل كسر اعتيادي في أبسط صورة :

٪ ٦٠	٪٣٠
٪ ٣٧,٥	٪ ١٥

٢ : اكتب كل كسر اعتيادي فيما يلي في صورة نسبة مئوية، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

$\frac{٢}{٥}$	$\frac{٢}{٣}$
$\frac{٥}{٨}$	$\frac{٩}{٤}$

٣ : تعرضت ٤ من أسنان نوال للتسوس من مجموع ٣٢ سناً، ما النسبة المئوية لأسنانها التي أصيبت بالتسوس؟

.....

.....

المصادر

- كتاب الرياضيات للصف أول متوسط (الجزء الأول من المقرر).
- مصادر المعلم للأنشطة الصفية الصف أول متوسط.