شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

بنك الأسئلة الشاملة مع نموذج الإجابة من مذكرتي

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-28 10:02:17

إعداد: هيفاء بنت سلطان المحروقية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	بنك الأسئلة الشاملة مع نموذج الإجابة من مذكرتي
2	مفكرة الوحدة السادسة عشر المساحة والحجم
3	مفكرة الوحدة الخامسة عشر النمو الأسي والاضمحلال الأسي
4	مفكرة الوحدة الرابعة عشر التمثيل البياني للدوال
5	مفكرة الوحدة الثالثة عشر الزمن والمعدلات

حلمي وإن طال المدى سأناله . . ما دام لي فوق السماء معين

مذكرتي

للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني(مع نموذج الإجابة)

إعداد الأستاذة :هيفاء بنت سلطان المحروقية

مذكرتي

١

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

١ ارتفع سعر جهاز كهربائي من ٣٥٠ ريال عماني إلى ٣٨٠ ريال عماني.
ما النسبة المئوية للزيادة؟(مقربا النسبة لأقرب عدد كامل)

٢ ما قيمة العدد ٨٠ بعد زيادته بنسبة ١٥ ٪ ؟

١٢ ٨٠ ٩٢ ٩٥

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	النسبة ٣٤: ١٧ في صورة (ن : ١) هي ٢ : ١		
٢	النسبة ١٠ : ١٠١٠ في صورة (١ : ن) هي ١ : ١١		

٤ اشترت فاطمة ثوبا بنسبة تخفيض ٣٠ ٪ حيث كان سعره الأصلي ٢٤ ريال عُماني.
ما سعر الثوب بعد التخفيض؟

٥ قيمة س في النسبة المتكافئة التالية:
س : ٤ = ٢١ : ٢٨ هي:

٢ ٣ ٢١ ٢٨

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

٢

١	اشترى علي أدوات رياضية بسعر ٧٤ ريال عُماني ، حيث وجد أنها مخفّضة بنسبة ٢٠ ٪ . ما السعر الأصلي للأدوات الرياضية؟
٢	نسبة ٨ لتر إلى ١٤ متر في أبسط صورة هي: ٨ : ١٤ ٧ : ٢ ١٠ : ٤ ٧ : ٤ (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٣	في أحد أصناف الحلويات الذي صنعته سارة إذا كانت النسبة بين الزبدة و الشوكولاته هي ٥ : ٨ ، فإذا استخدمت سارة ٢٥ غراما من الزبدة. ما مقدار الشوكولاته الذي استخدمته؟
٤	الكسر ٩ : ١٨٠٠ في صورة ١: ن هو: ١ : ٢٠ ١: ٢٠٠ ١ : ٢٠٠٠ ١ : ٢٠٠ (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٥	صِل كل عبارة بما يناسبها: العلاقة بين السرعة والزمن — لا توجد علاقة العلاقة بين طول ضلع المربع ومساحته — تناسب عكسي تناسب طردي

إعداد: أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

٣

١	استهلكت سيارة ٣٨ لترا من الوقود لتقطع ٤١٨ كم . كم لترا من الوقود ستستهلكه السيارة لتقطع مسافة ١٠٠ كم ؟
٢	واحدة فقط من الحالات التالية لا تمثل تناسب طردي: وزن الطلاب في أحد الصفوف وأعمارهم عدد اللترات المستهلكة لسيارة والمسافة المقطوعة طول قطر الدائرة ومساحتها حجم الإناء وعدد اللترات التي يستوعبها من السائل (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٣	ثمن ٦ علب من الحلوى ٣٠ ريال عُماني . ما ثمن علبتين من الحلوى؟
٤	جسر طوله الحقيقي ١٥ مترا .كم سيكون طوله بالسنتيمترات على خريطة مقياس رسمها ١ : ١٠٠٠ ؟ ٠,٠١٥ سم ٠,١٥سم ١,٥ سم ١٥ سم (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٥	انخفض سعر أثاث منزلي من ٨٠٠ ريال عُماني إلى ٦٥٠ ريال عُماني. ما النسبة المئوية للانخفاض ؟ ٤,٧٥ ٪ ٩ ٪ ١٨,٧٥ ٪ ٢٣٪ (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

٤

للصف التاسع/الوحدة ١١

١ صِل كل مربع بفكه الصحيح:

$(س + ٢)^{٢}$	$س^{٢} - ٤س + ٤$
$(س - ٢)^{٢}$	$س^{٢} + ٤س + ٤$
$(٢س + ١)^{٢}$	$س^{٢} - ٤س + ١$
	$٤س^{٢} + ٤س + ١$

٢ حلل العبارات الجبرية التالية إلى عوامل:

١]س ص + ٣س +٩ص +٢٧

٢]٦ل^{٢} – ٢ل م + ٣ ل ط – م ط

٣ تحليل العبارة الجبرية التالية : ص^{٢} - ١٨ ص +٨١ هو:

$(ص - ٩)^{٢}$ $(ص + ٩)^{٢}$

$(ص - ٨١)^{٢}$ $(ص + ٨١)^{٢}$

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	$س^{٢} + ٤س + ٥ = (س - ٥)(س + ١)$		
٢	$س^{٢} - س - ٢ = (س - ٢)(س + ١)$		

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

٥

للصف التاسع/الوحدة ١١

١ حلل العبارات الجبرية التالية إلى عوامل:

١] ٥س^{٢} +١٣ س -٦

٢] ٢س^{٢} -٣س -٥

٢ صِل كل معادلة تربيعية بحلها الصحيح:

٦ل^{٢} + ٣ل = ٠	$\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{-٣}{٢}$
٤س^{٢} -٩ = ٠	٩ ، ٤
س^{٢} +٢س -٣ = ٠	٠ ، -٠,٥
	-٣ ، ١

٣ مستطيل مساحته ٢٤ سم^{٢} و طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٢.

أوجد بُعديه.

٤ تحليل العبارة الجبرية : ٩ص^{٢} - ٦٤ هو:

(٣ص -٨)(٣ص +٨) (٣ص -٦٤)(٣ص +٦٤)

(٣ص -٨)(٣ص - ٨) (٩ص -٨)(٩ص +٨)

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد: أ. هيفاء المحروقية

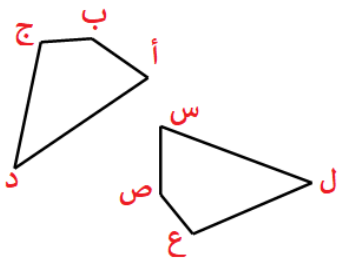
مذكرتي

٦

للصف التاسع/الوحدة ١٢

١

المضلعان الموضحان في الشكل المقابل متطابقين:

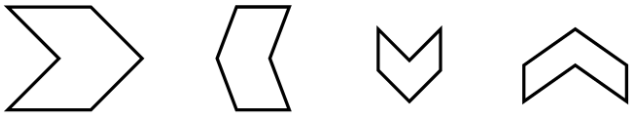


صِل ما يلي بما يناسبه

أب =	ص ع
ع ل =	ق(س)
ق(أ) =	ق(ع)
ق(ج) =	س ص
	ج د

٢

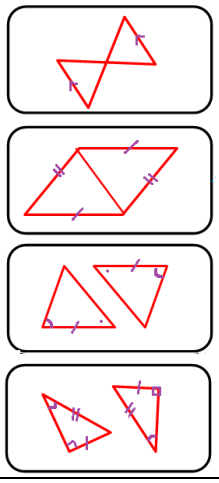
الشكل المطابق للشكل



(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣

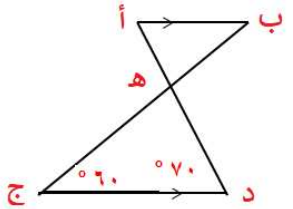
صِل كل حالة من حالات تطابق المثلثات بالشكل المناسب :



	ض ض ض
	ض ز ض
	ز ض ز

٤

في الشكل المقابل:



ق(أ) =

٥٠°	٦٠°
٧٠°	١٣٠°

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد: أ. هيفاء المحروقية

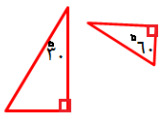
مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٢

٧

١

ضع علامة √ في المكان المناسب:

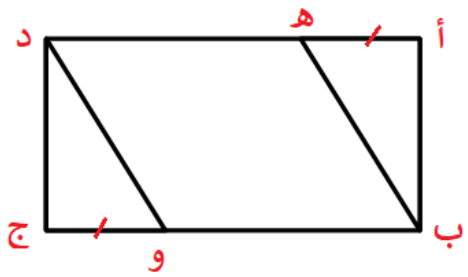
	العبارة	صح	خطأ
١	يتشابه المثلثان إذا تطابقت أضلاعهما المتناظرة		
٢	المثلثان متشابهان 		

٢

في الشكل المقابل:

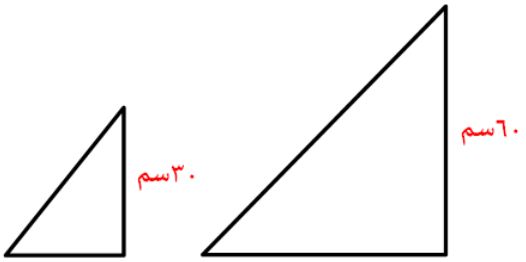
أب ج د مستطيل . إذا كان أهـ = ج و

أثبت أن : Δ أب هـ ≅ Δ ج د و



٣

إذا كان الشكلان التاليان متشابهين ، فما مساحة الشكل الأكبر؟



مساحة المثلث الأصغر= ٣٠٠ سم^{٢}

مساحة المثلث الأكبر= ؟

٤

إذا علمت أن طول أحد الأضلاع في الشكل الأول هو (أ) وطول الضلع المناظر له في الشكل الثاني هو (ب):

صِل ما يلي:

معامل تشابه الأطوال	$\left(\frac{أ}{ب}\right)^{٣}$
معامل تشابه المساحات	$\frac{أ}{ب^{٢}}$
معامل تشابه الحجوم	$\frac{أ}{ب}$
	$\frac{أ^{٢}}{ب^{٢}}$

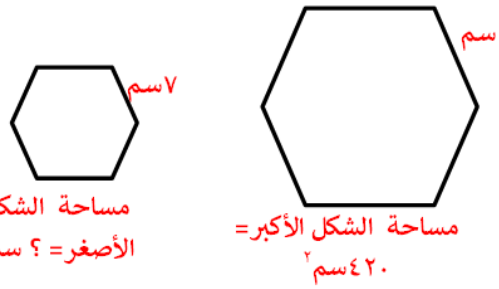
إعداد : أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٢

٨

١ إذا كان الشكلان التاليان متشابهين ، فإن مساحة الشكل الأصغر =

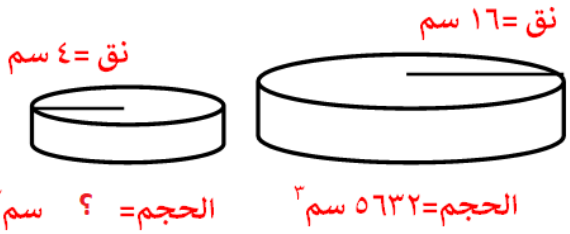


١٩٦ ١٤٠ ١٠٥ ٩٨

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

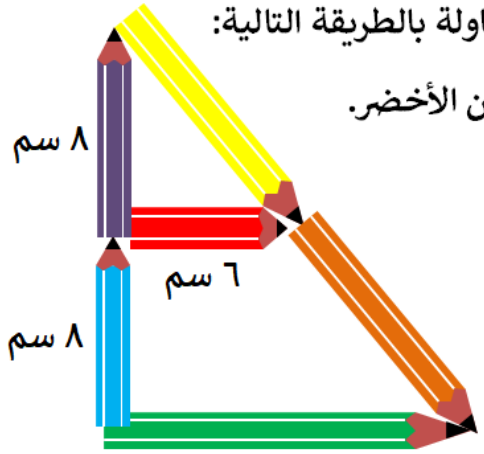
٢ صنعت جويرية قالبان من الكعك اسطوانيان متشابهان كما بالشكل.

ما حجم القالب الأصغر؟

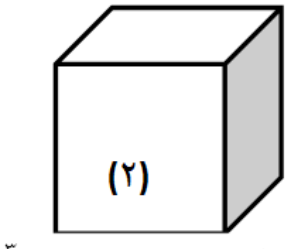


٣ استخدم عليٌّ أقلام التلوين الموجودة في حقيبته ورتّبها على الطاولة بالطريقة التالية:

فإذا كان القلم الأحمر والأخضر متوازيان فأوجد طول قلم التلوين الأخضر.



٤ إذا كان المجسمان التاليان متشابهين ، فإن معامل تشابه المجسم (١) إلى المجسم(٢) =



$\frac{١}{٨٠٠}$ $\frac{١}{٨٠}$ $\frac{١}{٨}$ $\frac{١}{٤}$

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٣

٩

١	بدأ سالم بمذاكرة دروسه عند الساعة ٧:٣٠ م وانتهى عند الساعة ٩:١٠ م. ما الزمن الذي استغرقه سالم في المذاكرة؟
٢	ضبط مروان التوقيت في سيارته بنظام ٢٤ ساعة ، فإذا خرج من منزله في الساعة ٥:١١ م ، ما الوقت الذي سيظهر في سيارته؟ ٠٥:١١ ١٧:١١ ١٨:١١ ١٩:١١ (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٣	الجدول التالي يوضح مواقيت الصلاة في إحدى ولايات السلطنة في أحد الأشهر: ١] ما المدة المستغرقة من صلاة العصر لصلاة العشاء؟ ٢]إذا وصل أحمد للمسجد قبل أذان المغرب عند الساعة ٥:٥١ م .ما المدة التي سينتظر فيها أحمد إلى أن يحين وقت الأذان؟
٤	أعدَّت فاطمة الغداء عند الساعة ١١:٢١ص ، واستغرقت في إعداده ٥٧ دقيقة. متى انتهت فاطمة من إعداد الغداء؟ ١١:٥٧ص ١٢:١٨ص ١٢:١٨م ١٢:٢١م (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء الحروقية

مذكرتي

١٠

للصف التاسع/الوحدة ١٣

١ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	الزمن المستغرق من الساعة ٣:١٠م إلى ٧:٠٥م هو ٤ ساعات و٥٥دقائق.		
٢	إذا كانت الساعة الآن ٨:١٨ ص فإنها بعد ٥٥ دقيقة ستكون ٩:١٣ ص.		

٢ تسير سيارة بسرعة ١٢٠ كم/س . ما المسافة التي تقطعها السيارة في ساعة ونصف؟

١٨٠كم ١٢٥كم ٨٠كم ٠,٠٢٥كم

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣ خرج عمران من منزله إلى أحد المراكز التجارية الموجود في منطقة أخرى فاستغرق في الطريق ساعة و١٢دقيقة ،ثم تسوق لمدة ٤٩ دقيقة ،وبعدها وصل لمحطة تعبئة الوقود بعد نصف ساعة من خروجه من المركز التجاري.
ما المدة التي استغرقها عمران حتى وصل لمحطة تعبئة الوقود مستخدما الآلة الحاسبة؟

٤ ينتج مصنع عصائر ٢٠٠٠ لتر من العصير في الساعة.
ما كمية العصير في ٤ ساعات؟

٥ يمارس محمود رياضة المشي حيث يمشي ١٨كم خلال ٣ ساعات.
فإن المعدل في أبسط صورة يكون:

١٨كم/س ١٥كم/س ١٢كم/س ٦كم/س

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

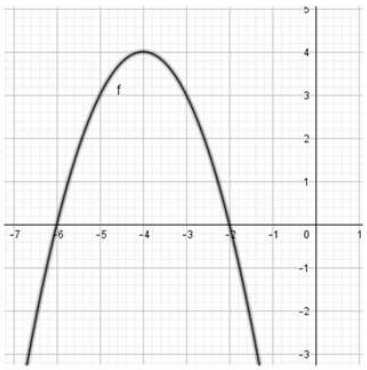
١١

للصف التاسع/الوحدة ١٤

١

في الشكل المقابل :

معادلة محور التماثل هي:



س= -٤ ص = -٤

س = ٠ ص = ٠

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢

إذا كانت ص = س^{٢} +٤س فأكمل الجدول التالي:

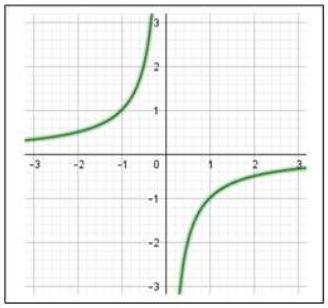
س	-٣	-٢	-١	٠	١
ص	-٣	.....	....	٠	.....

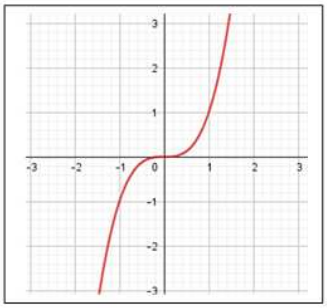
٣

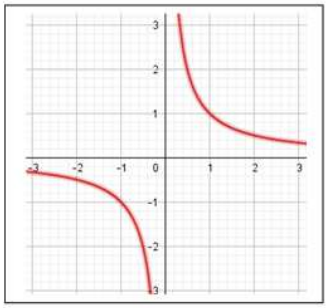
صِل كل دالة بالرسم البياني الدال عليها:

ص = $\frac{١}{س}$

ص = - $\frac{١}{س}$

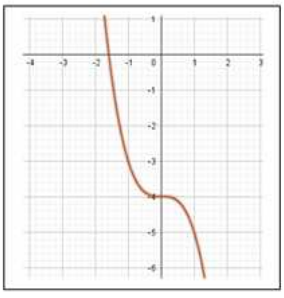


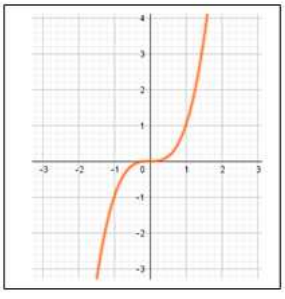


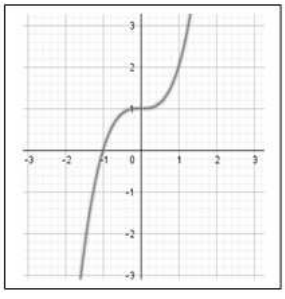


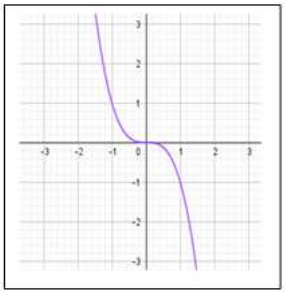
٤

الرسم البياني الذي يمثل الدالة : ص =س^{٣} هو:









(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

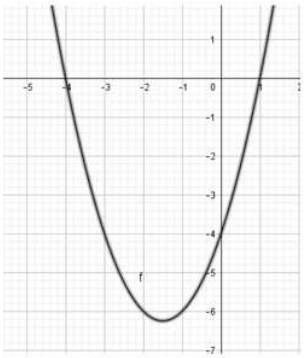
مذكرتي

١٢

للصف التاسع/الوحدة ١٤

١

التمثيل البياني الموضح هو للدالة : ص= س^{٢} +٣س -٤



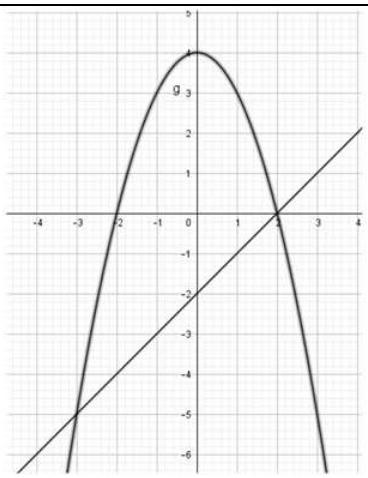
مستعينا بالشكل أوجد حل المعادلات التالية:

١] س^{٢} +٣س -٤ = ٠

٢] س^{٢} +٣س -٤= -٤

٢

في الشكل المقابل :



نقاط تقاطع المستقيم مع المنحنى هي:

(٢، ٠)،(-٣ ، -٥)

(٠ ، ٢) ،(-٥ ، -٣)

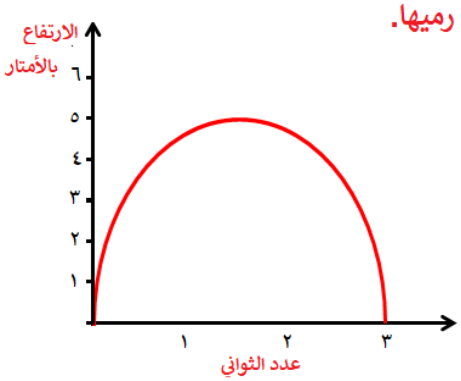
(٠، ٤) ، (٠، -٢)

(٢، -٢) ،(-٣، ٤)

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣

الشكل المقابل يمثل رسم تخطيطي لكرة تم رميها.



١]ما أعلى ارتفاع للكرة؟

٢]ما إشارة الدالة الموضحة في الشكل؟

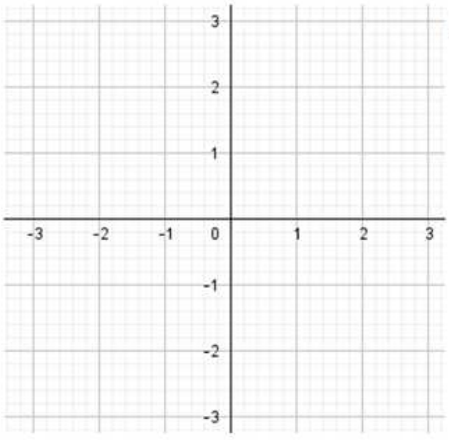
٣]كم ثانية بقيت الكرة في الهواء على ارتفاع أعلى من ٣ متر؟

٤

مستخدما البيانات الموضحة في الجدول أكمل رسم الدالة

ص =س^{٢} +٢س

س	-٣	-٢	-١	٠	١
ص	٣	٠	-١	٠	٣



إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٣

للصف التاسع/الوحدة ١٥

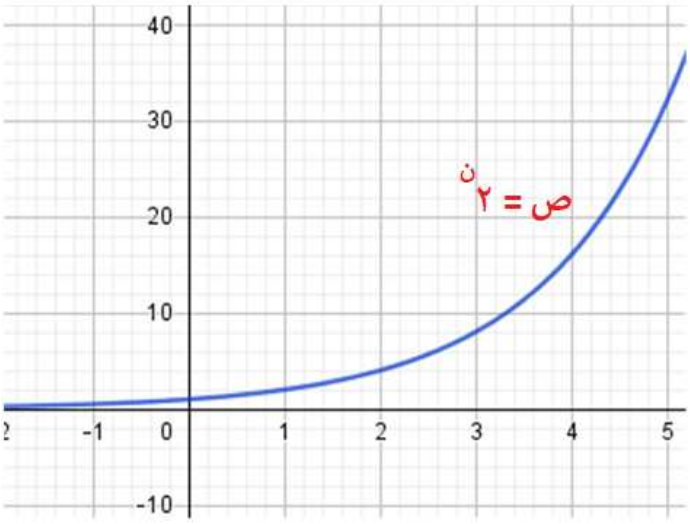
١ في المتتالية $(٢,٥)^{ن}$

عند أي عدد صحيح من قيم ن ستتجاوز المتتالية العدد ١٠٠ ؟

٢ ٣ ٤ ٥

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢ يبين التمثيل البياني التالي الزيادة في عدد البكتيريا خلال ٥ساعات.



١]ما عدد البكتيريا بعد ساعتين؟

٢]ما الزمن الذي تستغرقه البكتيريا ليتجاوز عددها ٣٠؟

٣]إذا استمر نمو البكتيريات بنفس المعدل، فمتى في رأيك سيتجاوز عددها الألف؟

٣ تتناقص قيمة هاتف نقال جديد بنسبة مئوية مقدارها ٢٠ ٪ في العام.
إذا كان سعر الهاتف ٤٢٥ ريال عُماني ، فكم سيبلغ سعره بعد ثلاث سنوات؟

٤ يتزايد سعر أرض سكنية بنسبة مئوية مقدارها ٣ ٪ كل عام.
إذا كان سعر الأرض ١٥٠٠٠ ريال عُماني ، فكم سيبلغ سعرها بعد خمس سنوات؟

٢٥٢١ ريال عُماني ١٢٨٨١ ريال عُماني

١٧٣٨٩ ريال عُماني ٥٥٦٩٣ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد: أ. هيفاء المحروقية

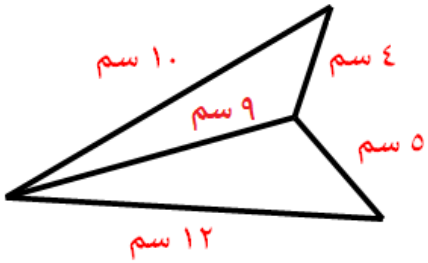
١٤

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٦

١

محيط الشكل الموضح =



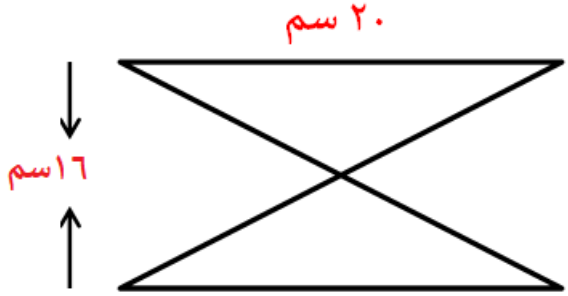
٩سم	٢٢سم
٣١ سم	٤٠ سم

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢

ما مساحة الشكل الموضح ؟

(علما بأن المثلثين متطابقين)



٣

اشترى سعود كمة عُمانية طول قطر قاعدتها = ١٢سم ،

فإن محيط قاعدة الكمة بدلالة π =

π ١٤٤	π٢٤
π ١٢	π٦

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤

اسطوانة حجمها π ٣٠٠ سم^{٣} ، ما حجم المخروط الذي يشترك معها في الارتفاع والقاعدة؟

π ٣٠٠	π٢٠٠
π ١٥٠	π١٠٠

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء الحروقية

مذكرتي

١٥

للصف التاسع/الوحدة ١٦

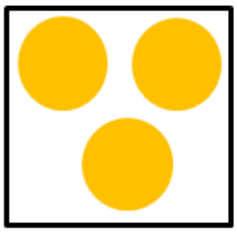
١ ما محيط شكل عُشاري منتظم طول ضلعه $\frac{٣}{٢}$ ب ؟

١٥ ب ٣٠ ب ١٠ ب^{٢} ب^{١٠}

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢ وضعت مريم ٣قطع بسكويت دائرية الشكل في صحن مربع الشكل فكانت كما بالشكل:

أوجد مساحة المنطقة الفارغة(علما بأن قطر قطعة البسكويت =٤سم ، طول ضلع الصحن ١٤سم)



٣ صنعت عائشة قالب من البيتزا دائري الشكل طول قطره ١٨ سم وقسمته إلى ٦ قطع متساوية.

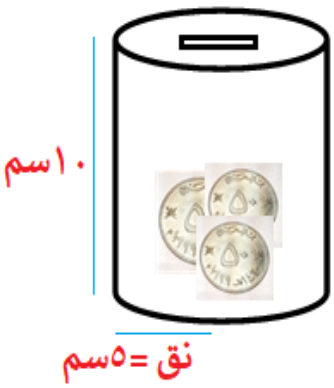
١] ما مساحة القطعة الواحدة؟

٢] ما محيط القطعة الواحدة؟

٤ لدى عُمر حصالة معدنية اسطوانية الشكل كما بالشكل الموضح ، وضع بداخلها قطع نقدية من فئة ال٥٠ بيسة.

فإذا وضع٣٥ قطعة نقدية حجم كل واحدة منها ٠,٩٨ سم^{٣} .

ما حجم المنطقة الفارغة من الحصالة؟



إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٦

للصف التاسع/الوحدة ١٦

١ قامت سارة بصنع كرات من الصلصال قطرها ٨ سم. ما المساحة السطحية لكرة الصلصال الواحدة ؟

أ) ١٢,٥ سم^{٢} ب) ٥٠ سم^{٢}

ج) ٢٠١ سم^{٢} د) ٨٠٤ سم^{٢}

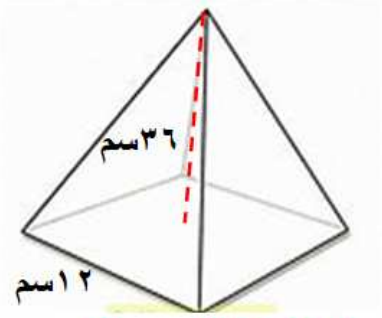
(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}		
٢	المساحة السطحية للأسطوانة = π نق^{٢} ع		

٣ اشترى زكريا بوظة على شكل مخروط ونصف كرة كما بالشكل. ما حجم البوظة إذا علمت أن نصف قطر قاعدة المخروط ٢سم وارتفاعه العمودي ١٢سم؟

٤ صمَّم حسن مجسما على شكل هرم قاعدته مربعة الشكل ، وارتفاعه العمودي ٣٦ سم كما هو موضح بالشكل . ما حجم الهرم؟



أ) ٤٨سم^{٣} ب) ١٤٤ سم^{٣}

ج) ٧٥٦ سم^{٣} د) ١٧٢٨ سم^{٣}

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٧

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١ إذا علمت أن ١ دينار كويتي = ١,٢٧٠ ريال عُماني . كم ريال عُماني في ٧١ دينار كويتي؟

١٣,٣٨٦ ٢١,٥٩٠ ٥٥,٩٠٥ ٩٠,١٧٠

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢ تتقاضى رقية ٦,٢٠٠ ريال عُماني مقابل كل ثوب تخيطه.
كم ريالا عُمانيا تتقاضى مقابل خياطة ١١ ثوب؟

٣ استثمر سعيد مبلغ ٩٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة بسيطة نسبتها ١٢ ٪ في السنة .
ما مقدار الفائدة التي سيكسبها سعيد في ٤ سنوات؟

٤٣٢ ريال عُماني ٢٢٥ ريال عُماني

٩٠ ريال عُماني ٤٨ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤ ما إجمالي قرض سكني قيمته ٥٠٠٠٠ ريال عُماني بعد ١٢ سنة إذا كان معدل الفائدة المركبة ٣ ٪ سنويا ؟

٣٤٦٩٢ ريال عُماني ٧١٢٨٨ ريال عُماني

٦٠٠٠٠٠ ريال عُماني ١١٦٥٤٣٩ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٥ يعمل خالد في إحدى المراكز التجارية بمعدل ٧ ساعات في اليوم الواحد ولمدة ستة أيام في الاسبوع، حيث يتقاضى ٥,٥٠٠ ريال عُماني للساعة الواحدة، فإذا عمل في إحدى الأيام ساعتين إضافيتين ،فما إجمالي المبلغ الذي سيتقاضاه في ذلك اليوم؟

١٠٠ ريال عُماني ٤٩,٥٠٠ ريال عُماني

٤٤ ريال عُماني ٣٨,٥٠٠ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٨

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١ يتقاضى سالم ٩٨,٩٧٥ ريال عُماني مقابل عمل ٦ ساعات . كم ريالا عُمانيا يتقاضى في الساعة؟

١٦,٤٩٦ ريال عُماني ١٤,٩٩٥ ريال عُماني

١٠٤,٩٧٥ ريال عُماني ٩٢,٩٧٥ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٢ إذا علمت أن ١ ريال عُماني =٢,١١ يورو .

١] كم ريال عُماني في ١٠٠ يورو؟

٢] كم يورو في ٣٥٠٠ ريال عُماني؟

٣ استثمر عمار سلعة بمبلغ ٨٥٠ ريال عُماني ، وباعها بمبلغ ١١٠٠ ريال عُماني.
ما النسبة المئوية للربح؟

١٢,٩ ٪ ٢٣ ٪ ٢٥ ٪ ٢٩ ٪

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤ استثمر سلطان مبلغ ٤٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة بسيطة ٧ ٪ و أصبح المبلغ الإجمالي ٥٤٠ ريال عُماني بعد مدة زمنية.
ما المدة التي استثمر فيها سلطان المبلغ؟

٥ سافر أيّوب إلى أستراليا مُبتَعثا من سلطنة عمان وكان سعر الصرف ١ ريال عُماني =٣,٦٢ دولار أسترالي ، فإذا أراد أيّوب صرف ١٥٠٠ ريال عُماني فإنه بالدولار الأسترالي =

٤١٤,٣٦٤ ريال عُماني ٤٦٠,٣٦٤ ريال عُماني

٤٨٩٠ ريال عُماني ٥٤٣٠ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٩

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١ استثمر محمود مبلغ ٢٠٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة مركبة نسبتها ٧ ٪ سنويا .
ما قيمة المبلغ الإجمالي بعد ٤ سنوات؟

٢ ضع علامة √ في المكان المناسب :

	العبارة	صح	خطأ
١	الخسارة = سعر التكلفة – سعر البيع		
٢	إذا كانت قيمة الشراء ٣٢٠ ريال عُماني ، وقيمة البيع ٢٨٠ ريال عُماني فإن النسبة المئوية للخسارة = ١٤,٣ ٪		

٣ اشترى ابراهيم أجهزة كهربائية بمبلغ ١٢٠٠ ريال عُماني، وقام ببيعها بخسارة ٨ ٪ من سعر الأجهزة. ما سعر البيع؟

٩٦ ريال عُماني ١١٠٤ ريال عُماني
١٢٠٨ ريال عُماني ١٢٩٦ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤ باع راشد سلعة بمبلغ ١٠٥ ريال عُماني. إذا كان قد حقق ربحا نسبته ٢٠ ٪
ما سعر تكلفة السلعة؟

٨٧,٥٠٠ ريال عُماني ٢٢٥ ريال عُماني
١٠٥٠ ريال عُماني ٧٨٥٠ ريال عُماني

٥ اشترت جُمانة حقيبة يد من إحدى المراكز التجارية في فترة التنزيلات بقيمة ١٨,٩٥٠ ريال عُماني بنسبة تخفيض ٢٥ ٪ .
ما قيمة الحقيبة قبل التخفيض؟

٧٥,٨٠٠ ريال عُماني ٢٥,٢٦٧ ريال عُماني
٦,٣١٧ ريال عُماني ٤ ريال عُماني

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد : أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

٢٠

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١	خلال موسم التنزيلات قدم أحد محلات الملابس خصما على سلعة مقداره ٢٠ ٪ سعرها الأصلي ٣٨ ريال عُماني. ما سعر البيع في موسم التنزيلات؟ ٧,٦٠٠ ريال عُماني ٢٢,٨٠٠ ريال عُماني ٣٠,٤٠٠ ريال عُماني ٣٨ ريال عُماني (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)
٢	اشترى تاجر بيع الأثاث ١٨٠ كرسي من نفس النوع بقيمة ٤٨٦٠ ريال عُماني ، وكان سعر البيع ٣٢ ريال عُماني للكرسي الواحد. ما النسبة المئوية للربح أو الخسارة؟
٣	اشترى ناصر سيارة سعرها ٨٠٠٠ ريال عُماني، دفع مقدما ١٥ ٪ من سعرها، وتم احتساب فائدة سنوية نسبتها ١٠ ٪ على المبلغ المستحق لفترة السداد ، بحيث يتم التقسيط بدفع ١٢ قسطا متساويا في السنة. ما قيمة القسط الواحد؟
٤	اشترى حمزة أثاثا لمنزله بقيمة ٣٧٨٥ ريال عُماني ، حيث دفع ٣٠ ٪ من سعرها مقدّمًا ، وقسّط الباقي بمعدل فائدة نسبتها ٢٥ ٪ فإن المبلغ المقدم الذي دفعه حمزة هو: ٢٧٥ ريال عُماني ٩٤٦,٢٥٠ ريال عُماني ١١٣٥,٥٠٠ ريال عُماني ٢٦٤٩,٥٠٠ ريال عُماني (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

إعداد: أ. هيفاء المحروقية

نموذج الإجابة

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

١

١ ارتفع سعر جهاز كهربائي من ٣٥٠ ريال عماني إلى ٣٨٠ ريال عماني.
ما النسبة المئوية للزيادة؟(مقربا النسبة لأقرب عدد كامل)

٣٨٠ – ٣٥٠ = ٣٠ ريال عُماني

النسبة المئوية للزيادة = مقدار الزيادة / السعر الأصلي × ١٠٠ ٪

= ٣٠ / ٣٥٠ × ١٠٠ ٪ = ٩ ٪

٢ ما قيمة العدد ٨٠ بعد زيادته بنسبة ١٥ ٪ ؟

١٢ ٨٠ (٩٢) ٩٥

٣ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	النسبة ١٧ :٣٤ في صورة (ن : ١) هي ٢ : ١	√	
٢	النسبة ١٠ : ١٠١٠ في صورة (١: ن) هي ١ :١١		√

٤ اشترت فاطمة ثوبا بنسبة تخفيض ٣٠ ٪ حيث كان سعره الأصلي ٢٤ ريال عُماني.
ما سعر الثوب بعد التخفيض؟

مقدار التخفيض = ٢٤ × ٣٠ ٪ = ٣٠ / ١٠٠ × ٢٤ = ٧,٢٠٠ ريال عُماني

سعر الثوب بعد التخفيض = ٢٤ - ٧,٢٠٠ = ١٦,٨٠٠ ريال عُماني

٥ قيمة س في النسبة المتكافئة التالية:
س : ٤ = ٢١ : ٢٨ هي:

٢ (٣) ٢١ ٢٨

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

٢

١	اشترى علي أدوات رياضية بسعر ٧٤ ريال عُماني ، حيث وجد أنها مخفّضة بنسبة ٢٠ ٪ . ما السعر الأصلي للأدوات الرياضية؟ نفرض أن سعر السلعة الأصلي هو س س – ٢٠ ٪ س = ٧٤ $\frac{١٠٠}{١٠٠}$ س – $\frac{٢٠}{١٠٠}$ س = ٧٤ $\frac{٨٠}{١٠٠}$ س = ٧٤ س = ٧٤ × $\frac{١٠٠}{٨٠}$ = ٩٢,٥٠٠ ريال عماني
٢	نسبة ٨ لتر إلى ١٤ متر في أبسط صورة هي: ٨ : ١٤ ٧ : ٢ ١٠ : ٤ **٧ : ٤**
٣	في أحد أصناف الحلويات الذي صنعته سارة إذا كانت النسبة بين الزبدة و الشوكولاته هي ٥ : ٨ ، فإذا استخدمت سارة ٢٥ غراما من الزبدة. ما مقدار الشوكولاته الذي استخدمته؟ نفرض أن مقدار الشوكولاته س غرام الزبدة : الشوكولاته = ٥ : ٨ = ٢٥ : س $\frac{٥}{٨}$ = $\frac{٢٥}{س}$ س = $\frac{٨ \times ٢٥}{٥}$ = ٤٠ غم
٤	الكسر ٩ : ١٨٠٠ في صورة ١: ن هو: ١ : ٢٠ **١: ٢٠٠** ١ : ٢٠٠٠ ١ : ٢٠٠
٥	صِل كل عبارة بما يناسبها: العلاقة بين السرعة والزمن ← لا توجد علاقة العلاقة بين طول ضلع المربع ومساحته ← تناسب عكسي تناسب طردي

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة العاشرة

٣

١

استهلكت سيارة ٣٨ لترا من الوقود لتقطع ٤١٨ كم .
كم لترا من الوقود ستستهلكه السيارة لتقطع مسافة ١٠٠ كم ؟

$$\frac{٣٨}{٤١٨} = \frac{س}{١٠٠}$$

$$س = \frac{٣٨ \times ١٠٠}{٤١٨} = ٩ \text{ لتر}$$

٢

واحدة فقط من الحالات التالية لا تمثل تناسب طردي:

وزن الطلاب في أحد الصفوف وأعمارهم

٣

ثمن ٦ علب من الحلوى ٣٠ ريال عُماني .
ما ثمن علبتين من الحلوى؟

ثمن العلبة الواحدة = ٣٠ ÷ ٦ =٥ريالات
ثمن علبتين = ٢ × ٥ = ١٠ ريالات

حل آخر:

$$\frac{٦}{٣٠} = \frac{٢}{س}$$

$$س = \frac{٣٠ \times ٢}{٦} = ١٠ \text{ ريالات}$$

٤

جسر طوله الحقيقي ١٥ مترا .كم سيكون طوله بالسنتيمترات على خريطة مقياس رسمها ١ : ١٠٠٠ ؟

٠,٠١٥ سم　　٠,١٥سم　　١,٥ سم　　١٥ سم

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول على الخريطة}}{\text{الطول الفعلي}}$

$$\frac{١}{١٠٠٠} = \frac{س}{١٥}$$

$$س = \frac{١ \times ١٥}{١٠٠٠} = ٠,٠١٥ \text{ متر}$$

$$= ٠,٠١٥ \times ١٠٠ = ١,٥ \text{ سم}$$

٥

انخفض سعر أثاث منزلي من ٨٠٠ ريال عُماني إلى ٦٥٠ ريال عُماني.
ما النسبة المئوية للانخفاض ؟

٤,٧٥ ٪　　٩ ٪　　١٨,٧٥ ٪　　٢٣٪

النسبة المئوية للانخفاض = $\frac{\text{مقدار الانخفاض}}{\text{السعر الأصلي}}$

$$= \frac{٨٠٠ - ٦٥٠}{٨٠٠} \times ١٠٠ ٪$$

$$= ١٨,٧٥ ٪$$

إعداد : أ. هيفاء الحروقية

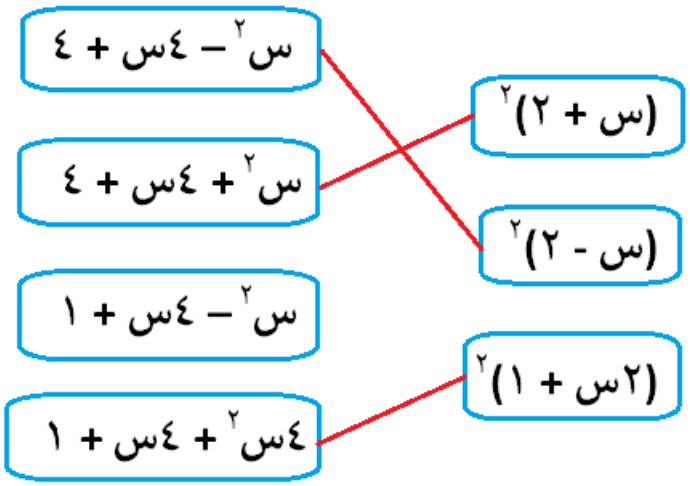
مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١١

٤

١

صِل كل مربع بفكه الصحيح:



٢

حلل العبارات الجبرية التالية إلى عوامل:

١]س ص + ٣س +٩ص +٢٧

= س(ص + ٣) + ٩ (ص +٣) = (ص +٣)(س + ٩)

٢]٦ل٢ – ٢ل م + ٣ ل ط – م ط

=٢ل(٣ ل – م) + ط (٣ ل – م) = (٣ ل – م) (٢ل + ط)

٣

تحليل العبارة الجبرية التالية : ص٢ - ١٨ ص +٨١ هو:

(ص – ٩)٢ (ص + ٩)٢

(ص – ٨١)٢ (ص + ٨١)٢

٤

ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	س٢ + ٤س + ٥ =(س -٥)(س+١)		√
٢	س٢ - س – ٢ =(س -٢)(س+١)	√	

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

٥

للصف التاسع/الوحدة ١١

١

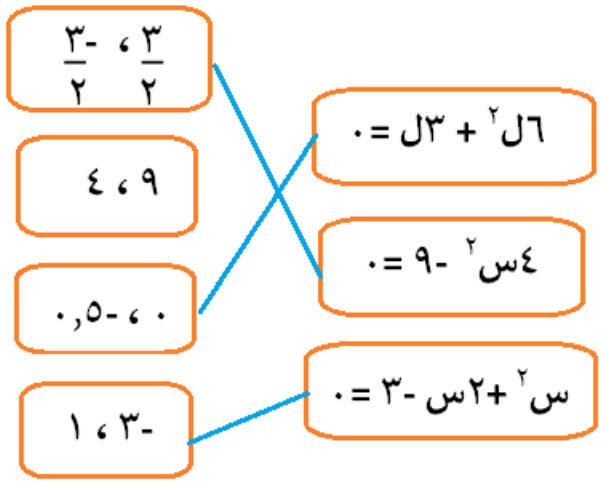
حلل العبارات الجبرية التالية إلى عوامل:

١] ٥س^{٢} +١٣ س -٦ = (٥س -٢)(س +٣)

٢] ٢س^{٢} -٣س -٥ = (٢س – ٥)(س +١)

٢

صِل كل معادلة تربيعية بحلها الصحيح:



٣

مستطيل مساحته ٢٤ سم^{٢} و طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٢.

أوجد بُعديه.

نفرض أن طول المستطيل ل وعرضه ض

ل = ض + ٢

مساحة المستطيل = الطول× العرض

٢٤ = ل× ض

ل ض =٢٤

(ض +٢) ×ض = ٢٤

ض^{٢} + ٢ض = ٢٤

ض^{٢} + ٢ض – ٢٤ = ٠

(ض +٦)(ض – ٤) = ٠

إما ض+ ٦=٠ أو ض- ٤=٠

ض= -٦ ض = ٤ سم

مرفوض(لأنه لا يوجد طول إشارته سالبة)

∴ ل = ٤+ ٢=٦سم

∴ البُعدان هما : ٦سم ، ٤سم

٤

تحليل العبارة الجبرية : ٩ص^{٢} - ٦٤ هو:

(٣ص -٨)(٣ص +٨)

(٣ص -٦٤)(٣ص +٦٤)

(٣ص -٨)(٣ص - ٨)

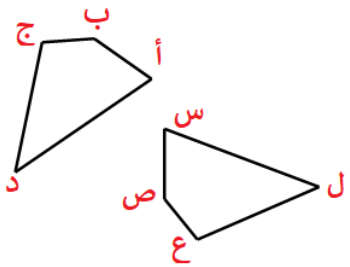
(٩ص -٨)(٩ص +٨)

مذكرتي

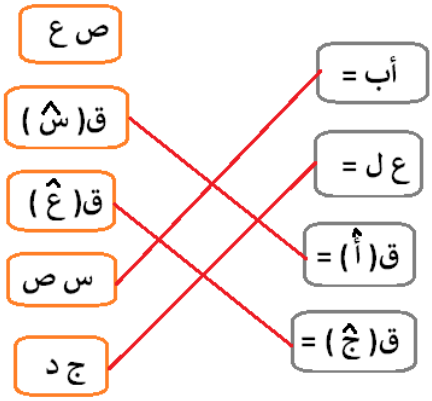
للصف التاسع/الوحدة ٢

٦

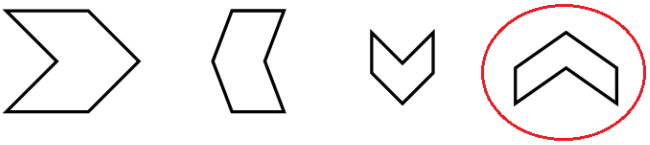
١ المضلعان الموضحان في الشكل المقابل متطابقين:



صِل ما يلي بما يناسبه

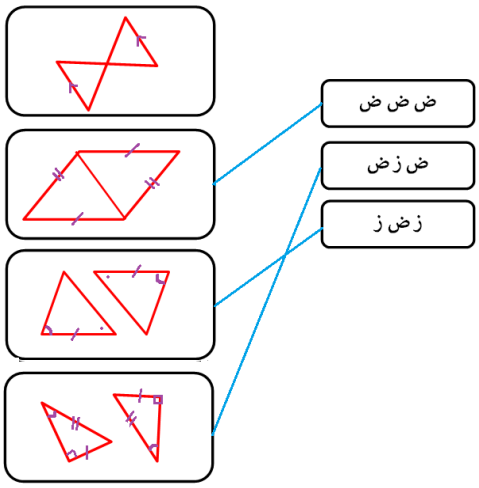


٢ الشكل المطابق للشكل

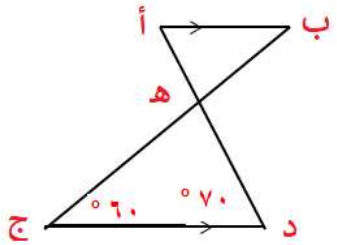


(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣ صِل كل حالة من حالات تطابق المثلثات بالشكل المناسب :



٤ في الشكل المقابل:



ق(أ) =

٥٠° ٦٠°

٧٠° ١٣٠°

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

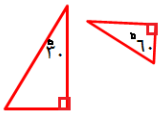
مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٢

٧

١

ضع علامة √ في المكان المناسب:

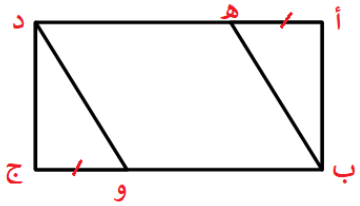
	العبارة	صح	خطأ
١	يتشابه المثلثان إذا تطابقت أضلاعهما المتناظرة		√
٢	المثلثان متشابهان 	√	

٢

في الشكل المقابل:

أب ج د مستطيل . إذا كان أهـ = ج و

أثبت أن : Δ أب هـ ≅ Δ ج د و



∵ أب ج د مستطيل

∴ ق(أ̂) = ق(ج̂) = ٩٠° (من خواص المستطيل جميع زواياه قوائم) (١)

، أب = ج د (من خواص المستطيل كل ضلعين متقابلين متطابقين) (٢)

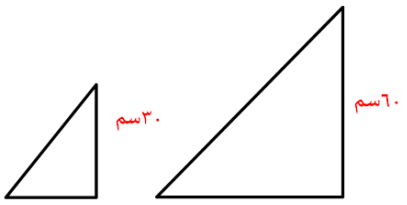
∵ أهـ = ج و معطى (٣)

من ١ ، ٢ ، ٣ (ض ز ض)

∴ Δ أب هـ ≅ Δ ج د و

٣

إذا كان الشكلان التاليان متشابهين ، فما مساحة الشكل الأكبر؟



$\left(\frac{٦٠}{٣٠}\right)^{٢} = \frac{س}{٣٠٠}$

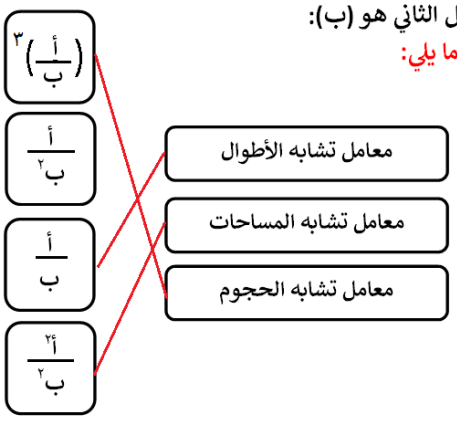
$(٢)^{٢} = \frac{س}{٣٠٠}$

س = ٤ × ٣٠٠ = ١٢٠٠ سم٢

٤

إذا علمت أن طول أحد الأضلاع في الشكل الأول هو (أ) وطول الضلع المناظر له في الشكل الثاني هو (ب):

صِل ما يلي:



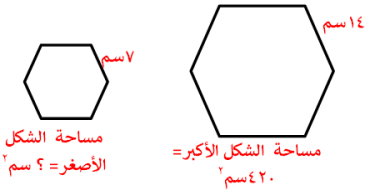
إعداد : أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٢

٨

١ إذا كان الشكلان التاليان متشابهين ، فإن مساحة الشكل الأصغر =



١٩٦ ١٤٠ ٩٨ (١٠٥)

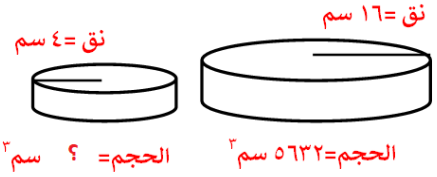
$\left(\frac{١٤}{٧}\right)^{٢} = \frac{٤٢٠}{س}$

$(٢)^{٢} = \frac{٤٢٠}{س}$

س = $\frac{٤٢٠}{٤}$ = ١٠٥ سم٢

٢ صنعت جويرية قالبان من الكعك اسطوانيان متشابهان كما بالشكل.

ما حجم القالب الأصغر؟



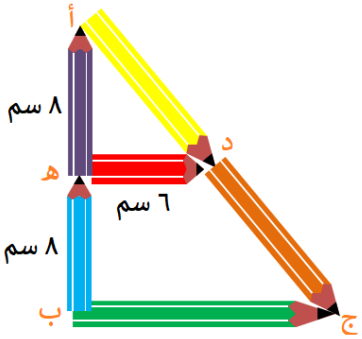
$\left(\frac{١٦}{٤}\right)^{٣} = \frac{٥٦٣٢}{س}$

٦٤ = $\frac{٥٦٣٢}{س}$

س = $\frac{٥٦٣٢}{٦٤}$ = ٨٨ سم٣

٣ استخدم عليٌّ أقلام التلوين الموجودة في حقيبته ورتّبها على الطاولة بالطريقة التالية:

فإذا كان القلم الأحمر والأخضر متوازيان فأوجد طول قلم التلوين الأخضر.



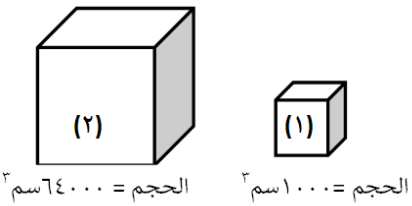
ج ب يمثل قلم التلوين الأخضر

$\frac{أهـ}{دهـ} = \frac{أب}{ج ب}$

$\frac{٨}{٦} = \frac{١٦}{س}$

س = $\frac{١٦ \times ٦}{٨}$ = ١٢ سم

٤ إذا كان المجسمان التاليان متشابهين ، فإن معامل تشابه المجسم (١) إلى المجسم(٢) =



$\frac{١}{٨٠٠}$ $\frac{١}{٨٠}$ $\frac{١}{٨}$ $(\frac{١}{٤})$

$\left(\frac{أ}{ب}\right)^{٣} = \frac{١٠٠٠}{٦٤٠٠٠}$

$\frac{أ}{ب} = \sqrt[٣]{\frac{١}{٦٤}}$

∴ $\frac{أ}{ب} = \frac{١}{٤}$

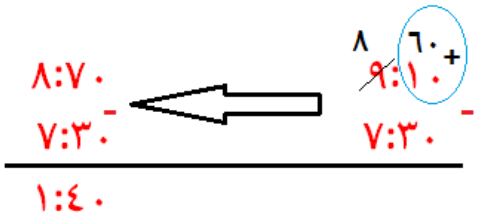
إعداد: أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

٩

للصف التاسع/الوحدة ١٣

١ بدأ سالم بمذاكرة دروسه عند الساعة ٧:٣٠ م وانتهى عند الساعة ٩:١٠ م.
ما الزمن الذي استغرقه سالم في المذاكرة؟

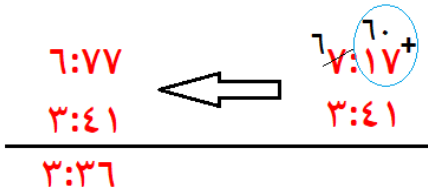


الزمن الذي استغرقه سالم هو ساعة و ٤٠ دقيقة

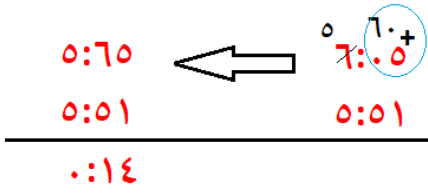
٢ ضبط مروان التوقيت في سيارته بنظام ٢٤ ساعة ، فإذا خرج من منزله في الساعة ٥:١١ م ، ما الوقت الذي سيظهر في سيارته؟

٠٥:١١ ١٧:١١ ١٨:١١ ١٩:١١

٣ [١]



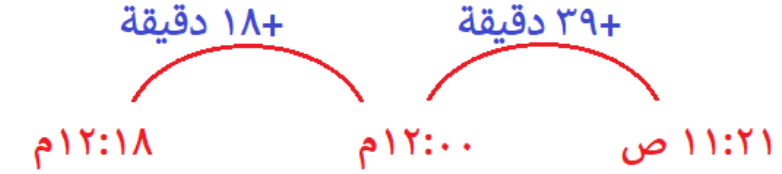
[٢]



سينتظر ١٤ دقيقة

٤ أعدَّت فاطمة الغداء عند الساعة ١١:٢١ص ، واستغرقت في إعداده ٥٧ دقيقة.
متى انتهت فاطمة من إعداد الغداء؟

١١:٥٧ص ١٢:١٨ص ١٢:١٨م ١٢:٢١م



إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٠

للصف التاسع/الوحدة ١٣

١ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	الزمن المستغرق من الساعة ٣:١٠م إلى ٧:٠٥م هو ٤ ساعات و٥٥دقائق.		√
٢	إذا كانت الساعة الآن ٨:١٨ ص فإنها بعد ٥٥ دقيقة ستكون ٩:١٣ ص.	√	

٢ تسير سيارة بسرعة ١٢٠كم/س . ما المسافة التي تقطعها السيارة في ساعة ونصف؟

١٨٠كم ١٢٥كم ٨٠كم ٠,٠٢٥كم

السرعة = ع = ف/ن

١٢٠ = ف/١,٥ ∴ ف = ١٢٠×١,٥ = ١٨٠ كم

٣ $2^{\circ}\ 31'\ 0'' = 30$ [redacted] $+\ 0$ [redacted] 49 [redacted] $+\ 0$ [redacted] 12 [redacted] 1

استغرق ساعتين و٣١ دقيقة

٤ ينتج مصنع عصائر ٢٠٠٠ لتر من العصير في الساعة.
ما كمية العصير في ٤ ساعات؟

كمية العصير في ٤ ساعات= ٤× ٢٠٠٠ = ٨٠٠٠ لتر

٥ يمارس محمود رياضة المشي حيث يمشي ١٨كم خلال ٣ ساعات.
فإن المعدل في أبسط صورة يكون:

١٨كم/س ١٥كم/س ١٢كم/س ٦كم/س

المعدل = ١٨/٣ = ٦كم/س

مذكرتي

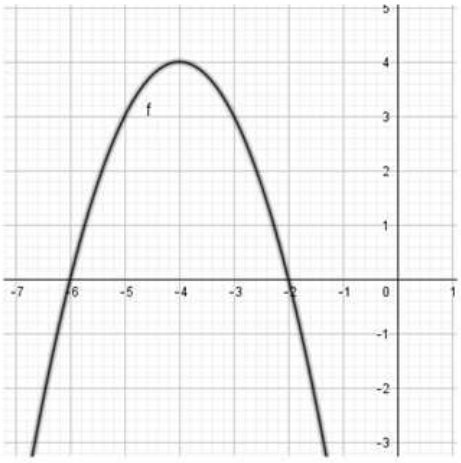
١١

للصف التاسع/الوحدة ١٤

١

في الشكل المقابل :

معادلة محور التماثل هي:



س= -٤ ص = -٤

س = ٠ ص = ٠

٢

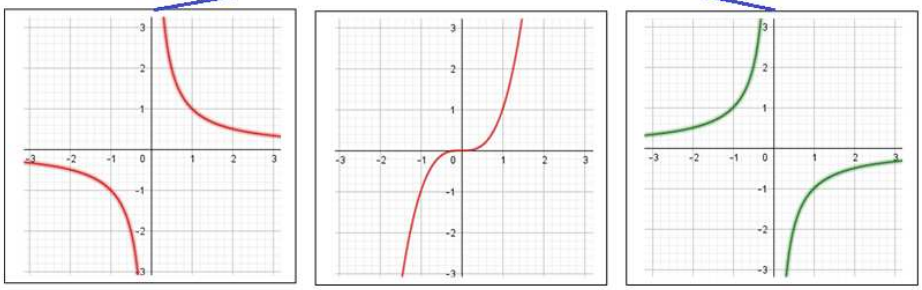
إذا كانت ص = س^{٢} +٤س فأكمل الجدول التالي:

س	-٣	-٢	-١	٠	١
ص	-٣	-٤	-٣	٠	٥

٣

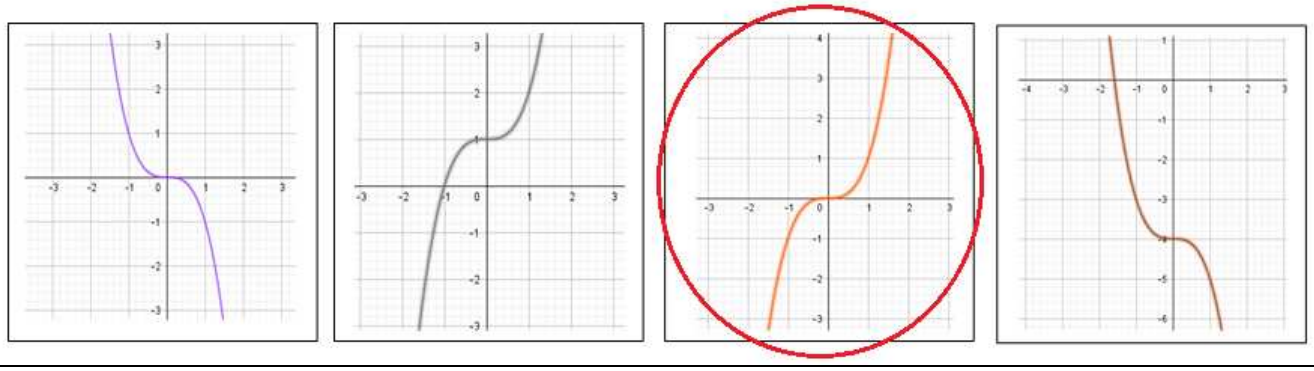
صِل كل دالة بالرسم البياني الدال عليها:

ص = $\frac{١}{س}$ ص = - $\frac{١}{س}$



٤

الرسم البياني الذي يمثل الدالة : ص =س^{٣} هو:



إعداد :أ. هيفاء المحروقية

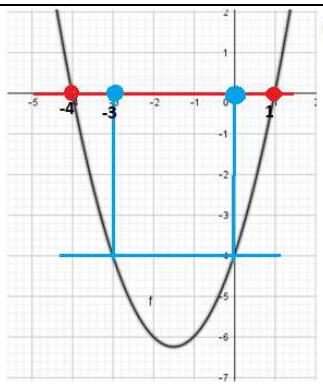
مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٤

١٢

١

التمثيل البياني الموضح هو للدالة : ص= س^{٢} +٣س -٤



مستعينا بالشكل أوجد حل المعادلات التالية:

١] س^{٢} +٣س -٤ = ٠

من خلال الخط الذي باللون الأحمر فإن

جذرا المعادلة هما: ١ ، -٤ وهما حل المعادلة

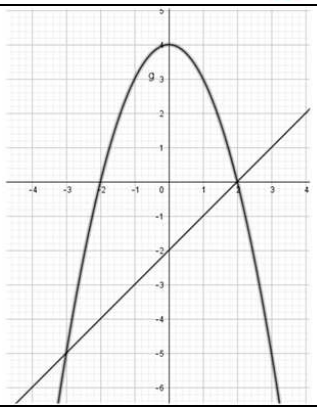
٢] س^{٢} +٣س -٤= -٤

من خلال الخط الذي باللون الأزرق فإن

جذرا المعادلة هما: ٠ ، -٣ وهما حل المعادلة

٢

في الشكل المقابل :



نقاط تقاطع المستقيم مع المنحنى هي:

(٢، ٠)،(-٣ ، -٥)

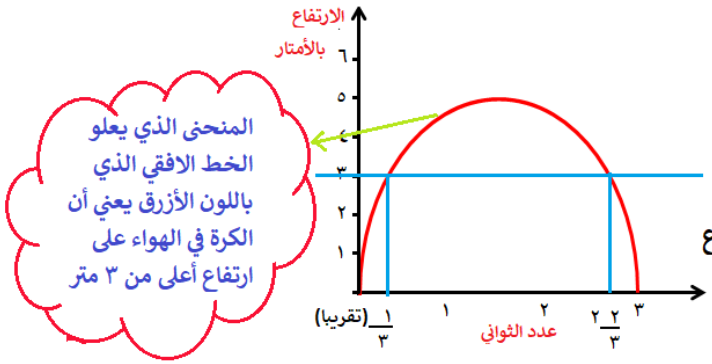
(٠ ، ٢)،(-٥ ، -٣)

(٠، ٤)، (٠، -٢)

(٢، -٢)،(- ٣، ٤)

٣

الشكل المقابل يمثل رسم تخطيطي لكرة تم رميها.

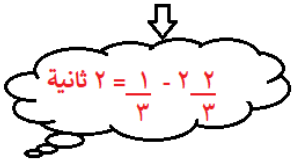


١]ما أعلى ارتفاع للكرة؟ ٥ متر

٢]ما إشارة الدالة الموضحة في الشكل؟

سالبة؛ لأن المنحنى مفتوح لأسفل

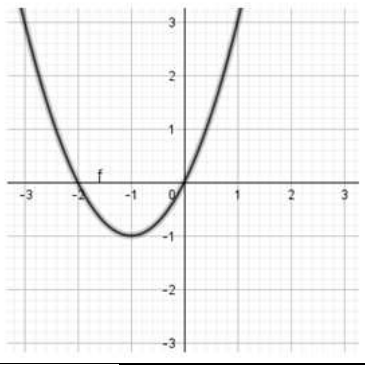
٣]كم ثانية بقيت الكرة في الهواء على ارتفاع أعلى من ٣ متر؟ ٢ ثانية



٤

مستخدما البيانات الموضحة في الجدول أكمل رسم الدالة

ص = س^{٢} +٢س



س	-٣	-٢	-١	٠	١
ص	٣	٠	-١	٠	٣

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٥

١٣

١ في المتتالية $(٥,٢)^{ن}$

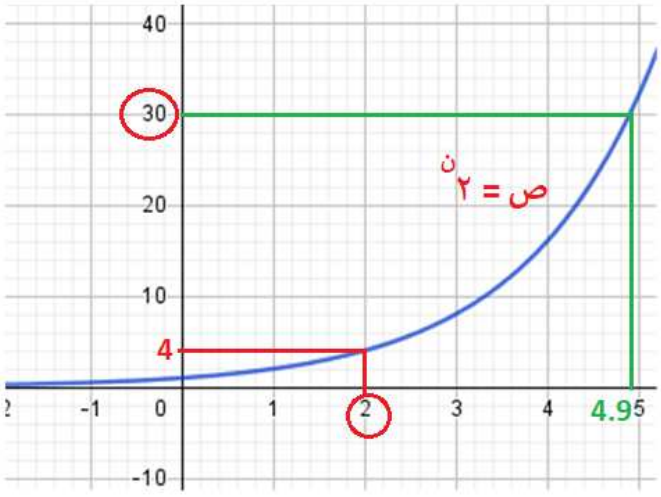
عند أي عدد صحيح من قيم ن ستتجاوز المتتالية العدد ١٠٠ ؟

٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥

ن	$(٥,٢)^{ن}$
١	٥,٢
٢	٢٧,٠٤
٣	١٤٠,٦٠٨

٢

يبين التمثيل البياني التالي الزيادة في عدد البكتيريا خلال ٥ساعات.



١]ما عدد البكتيريا بعد ساعتين؟ ٤

٢]ما الزمن الذي تستغرقه البكتيريا ليتجاوز عددها ٣٠؟ ٤,٩ ساعات

٣]إذا استمر نمو البكتيريات بنفس المعدل، فمتى في رأيك سيتجاوز عددها الألف؟

بعد ١٠ ساعات

٣ تتناقص قيمة هاتف نقال جديد بنسبة مئوية مقدارها ٢٠ ٪ في العام.
إذا كان سعر الهاتف ٤٢٥ ريال عُماني ، فكم سيبلغ سعره بعد ثلاث سنوات؟

القيمة = أ(١ - ر)^{ن}

= ٤٢٥ ×(١ – ٠,٢)^{٣}

=٤٢٥ × (٠,٨)^{٣} = ٢١٧,٦٠٠ ريال عُماني

٤ يتزايد سعر أرض سكنية بنسبة مئوية مقدارها ٣ ٪ كل عام.
إذا كان سعر الأرض ١٥٠٠٠ ريال عُماني ، فكم سيبلغ سعرها بعد خمس سنوات؟

٢٥٢١ ريال عُماني ، ١٢٨٨١ ريال عُماني

١٧٣٨٩ ريال عُماني ، ٥٥٦٩٣ ريال عُماني

القيمة = أ(١ + ر)^{ن}

= ١٥٠٠٠ ×(١ + ٠,٠٣)^{٥}

=١٥٠٠٠ × (١,٠٣)^{٥} = ١٧٣٨٩ ريال عُماني

إعداد : أ. شيفاء المحروقية

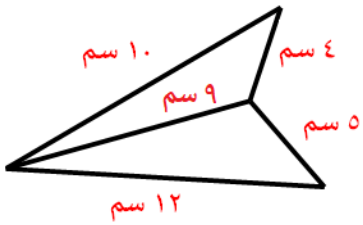
مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٦

١٤

١

محيط الشكل الموضح =



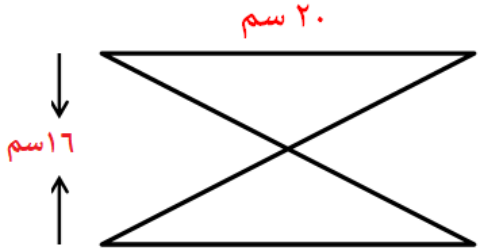
٩سم ٢٢سم

(٣١ سم) ٤٠ سم

٢

ما مساحة الشكل الموضح ؟

(علما بأن المثلثين متطابقين)



ارتفاع المثلث الواحد = $\frac{١٦}{٢}$ = ٨ سم

مساحة الشكل = ٢ × مساحة المثلث

= ~~٢~~ × $\frac{١}{~~٢~~}$ ق ع

= ق ع

= ٢٠ × ٨ = ١٦٠ سم^{٢}

٣

اشترى سعود كمة عُمانية طول قطر قاعدتها = ١٢سم ،

فإن محيط قاعدة الكمة بدلالة π =

π ١٤٤ π٢٤

(π ١٢) π٦

محيط قاعدة الكمة = محيط الدائرة = ٢ π نق

= ٢π × ٦ = ١٢ π سم

٤

اسطوانة حجمها ٣٠٠ π سم^{٣} ، ما حجم المخروط الذي يشترك معها في الارتفاع والقاعدة؟

π ٣٠٠ π٢٠٠

(π١٠٠) π ١٥٠

حجم الاسطوانة = π نق^{٢} ع

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ π ×نق^{٢} ع

أي أن حجم المخروط = ثلث حجم الاسطوانة

= $\frac{١}{٣}$ × ٣٠٠ π = ١٠٠ π سم^{٣}

إعداد : أ. هيفاء الحروقية

مذكرتي

١٥

للصف التاسع/الوحدة ١٦

١ ما محيط شكل عُشاري منتظم طول ضلعه $\frac{٣}{٢}$ ب ؟

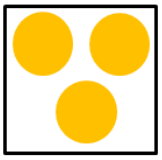
ب١٥ ٣٠ب ١٠ ب^{٢} ب^{١٠}

محيط الشكل العُشاري المنتظم = ١٠ × طول الضلع

= ١٠ × $\frac{٣}{٢}$ ب = ١٥ ب

٢ وضعت مريم ٣قطع بسكويت دائرية الشكل في صحن مربع الشكل فكانت كما بالشكل:

أوجد مساحة المنطقة الفارغة(علما بأن قطر قطعة البسكويت =٤سم ، طول ضلع الصحن ١٤سم)



مساحة المنطقة الفارغة = مساحة المربع - مساحة الدوائر الثلاث

= طول الضلع ×نفسه - ٣ × π نق^{٢}

= ١٤ × ١٤ – ٣ π (٢)^{٢}

= ١٩٦ – ٣٧,٧

= ١٥٨,٣ سم^{٢}

٣ صنعت عائشة قالب من البيتزا دائري الشكل طول قطره ١٨ سم وقسمته إلى ٦ قطع متساوية.

١] ما مساحة القطعة الواحدة؟

المساحة = $\frac{هـ}{٣٦٠^{\circ}}$ × π نق^{٢}

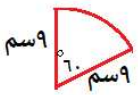
= $\frac{٦٠^{\circ}}{٣٦٠^{\circ}}$ × π × (٩)^{٢} = ٤٢,٤ سم^{٢}

قياس زاوية قطاع قطعة البيتزا= هـ = $\frac{٣٦٠^{\circ}}{٦}$ = ٦٠$^{\circ}$

٢] ما محيط القطعة الواحدة؟

المحيط = $\frac{٦٠^{\circ}}{٣٦٠^{\circ}}$ × ٢ × π × ٩ + ٩ + ٩

= ٢٧,٤ سم



٤ لدى عُمر حصالة معدنية اسطوانية الشكل كما بالشكل الموضح ، وضع بداخلها قطع نقدية من فئة ال٥٠ بيسة.

فإذا وضع٣٥ قطعة نقدية حجم كل واحدة منها ٠,٩٨ سم^{٣} .

ما حجم المنطقة الفارغة من الحصالة؟

حجم المنطقة الفارغة = حجم الحصالة – حجم القطع النقدية

=حجم الأسطوانة – ٣٥×حجم القطعة الواحدة

= π نق^{٢} ع – ٣٥ × ٠,٩٨

= π (٥)^{٢} × ١٠ – ٣٤,٣

= ٧٥١ سم^{٣}

إعداد :أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

١٦

للصف التاسع/الوحدة ١٦

١ قامت سارة بصنع كرات من الصلصال قطرها ٨ سم. ما المساحة السطحية لكرة الصلصال الواحدة ؟

١٢,٥ سم^{٢} ٥٠ سم^{٢}

٢٠١ سم^{٢} ٨٠٤ سم^{٢}

مساحة سطح الكرة = ٤ π نق^{٢}

= ٤ π × (٤)^{٢} = ٢٠١ سم^{٢}

٢ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	العبارة	صح	خطأ
١	حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}	√	
٢	المساحة السطحية للأسطوانة = π نق^{٢} ع		√

٣ اشترى زكريا بوظة على شكل مخروط ونصف كرة كما بالشكل. ما حجم البوظة إذا علمت أن نصف قطر قاعدة المخروط ٢سم وارتفاعه العمودي ١٢سم؟

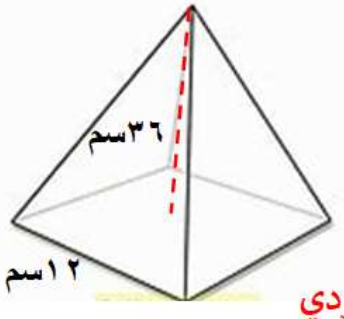
حجم البوظة = حجم المخروط + حجم نصف الكرة

= $\frac{١}{٣}$ π نق^{٢} × ع + $\frac{١}{٢}$ × $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

= $\frac{١}{٣}$ π (٢)^{٢} × ١٢ + $\frac{٢}{٣}$ π (٢)^{٣}

= ٥٠,٣ + ١٦,٨ = ٦٧,١ سم^{٣}

٤ صمَّم حسن مجسما على شكل هرم قاعدته مربعة الشكل ، وارتفاعه العمودي ٣٦ سم كما هو موضح بالشكل . ما حجم الهرم؟



٤٨سم^{٣} ١٤٤ سم^{٣}

٧٥٦ سم^{٣} ١٧٢٨ سم^{٣}

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة × الارتفاع العمودي

= $\frac{١}{٣}$ × (١٢)^{٢} × ٣٦ = ١٧٢٨ سم^{٣}

إعداد : أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١٧

١ إذا علمت أن ١ دينار كويتي = ١,٢٧٠ ريال عُماني . كم ريال عُماني في ٧١ دينار كويتي؟

١٣,٣٨٦ ٢١,٥٩٠ ٥٥,٩٠٥ **٩٠,١٧٠**

١ دينار كويتي = ١,٢٧٠ ريال عُماني

٧١ دينار كويتي= س

س = $\frac{٧١ \times ١,٢٧٠}{١}$ = ٩٠,١٧٠ ريال عُماني

٢ تتقاضى رقية ٦,٢٠٠ ريال عُماني مقابل كل ثوب تخيطه.
كم ريالا عُمانيا تتقاضى مقابل خياطة ١١ ثوب؟

٦,٢٠٠ × ١١ = ٦٨,٢٠٠ ريال عماني

٣ استثمر سعيد مبلغ ٩٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة بسيطة نسبتها ١٢ ٪ في السنة .
ما مقدار الفائدة التي سيكسبها سعيد في ٤ سنوات؟

٤٣٢ ريال عُماني ٢٢٥ ريال عُماني

٩٠ ريال عُماني ٤٨ ريال عُماني

ف = $\frac{\text{رم ن}}{١٠٠}$

= $\frac{٩٠٠ \times ١٢ \times ٤}{١٠٠}$ = ٤٣٢ ريال عُماني

٤ ما إجمالي قرض سكني قيمته ٥٠٠٠٠ ريال عُماني بعد ١٢ سنة إذا كان معدل الفائدة المركبة ٣ ٪ سنويا ؟

٣٤٦٩٢ ريال عُماني **٧١٢٨٨ ريال عُماني**

٦٠٠٠٠٠ ريال عُماني ١١٦٥٤٣٩ ريال عُماني

جـ ن = ر (١+ $\frac{\text{م}}{١٠٠}$)$^{\text{ن}}$ = ٥٠٠٠٠ × (١+ ٠,٠٣)^{١٢} = ٧١٢٨٨ ريال عُماني

٥ يعمل خالد في إحدى المراكز التجارية بمعدل ٧ ساعات في اليوم الواحد ولمدة ستة أيام في الاسبوع، حيث يتقاضى ٥,٥٠٠ ريال عُماني للساعة الواحدة، فإذا عمل في إحدى الأيام ساعتين إضافيتين ،فما إجمالي المبلغ الذي سيتقاضاه في ذلك اليوم؟

١٠٠ ريال عُماني **٤٩,٥٠٠ ريال عُماني**

٤٤ ريال عُماني ٣٨,٥٠٠ ريال عُماني

٩ = ٧ + الساعتين الإضافيتين

إجمالي المبلغ = ٥,٥٠٠ × ٩

= ٤٩,٥٠٠ ريال عُماني

إعداد :أ. هيفاء الحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١٨

١ يتقاضى سالم ٩٨,٩٧٥ ريال عُماني مقابل عمل ٦ ساعات . كم ريالا عُمانيا يتقاضى في الساعة؟

١٦,٤٩٦ ريال عُماني ✓ | ١٤,٩٩٥ ريال عُماني

١٠٤,٩٧٥ ريال عُماني | ٩٢,٩٧٥ ريال عُماني

المبلغ الذي يتقاضاه سالم في الساعة = $\frac{٩٨,٩٧٥}{٦}$ = ١٦,٤٩٦ ريال عُماني

٢ إذا علمت أن ١ ريال عُماني =٢,١١ يورو .

١] كم ريال عُماني في ١٠٠ يورو؟

١ريال عُماني =٢,١١ يورو

س = ١٠٠ يورو

س = $\frac{١ \times ١٠٠}{٢,١١}$

= ٤٧,٣٩٣ ريال عُماني

٢] كم يورو في ٣٥٠٠ ريال عُماني؟

١ ريال عُماني =٢,١١ يورو

٣٥٠٠ ريال عُماني = س يورو

س = $\frac{٣٥٠٠ \times ٢,١١}{١}$

= ٧٣٨٥ يورو

٣ استثمر عمار سلعة بمبلغ ٨٥٠ ريال عُماني ، وباعها بمبلغ ١١٠٠ ريال عُماني.
ما النسبة المئوية للربح؟

١٢,٩٪ | ٢٣٪ | ٢٥٪ | ٢٩٪ ✓

الربح = ١١٠٠ – ٨٥٠ = ٢٥٠ ريال عُماني

النسبة المئوية للربح = $\frac{٢٥٠}{٨٥٠}$ × ١٠٠٪ = ٢٩٪

٤ استثمر سلطان مبلغ ٤٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة بسيطة ٧٪ و أصبح المبلغ الإجمالي ٥٤٠ ريال عُماني بعد مدة زمنية.
ما المدة التي استثمر فيها سلطان المبلغ؟

الفائدة = المبلغ الإجمالي – المبلغ الأصلي

= ٥٤٠ – ٤٠٠ = ١٤٠ ريال عُماني

الفائدة = $\frac{\text{ر م ن}}{١٠٠}$ = ١٤٠

$\frac{٤٠٠ \times ٧ \times \text{ن}}{١٠٠}$ = ١٤٠ ⟸ ٢٨ ن = ١٤٠ ∴ ن = ٥ سنوات

سافر أيّوب إلى أستراليا مُبتَعثا من سلطنة عمان وكان سعر الصرف ١ ريال عُماني =٣,٦٢ دولار أسترالي ، فإذا أراد أيّوب صرف ١٥٠٠ ريال عُماني فإنه بالدولار الأسترالي =

٤١٤,٣٦٤ ريال عُماني | ٤٦٠,٣٦٤ ريال عُماني

٤٨٩٠ ريال عُماني | ٥٤٣٠ ريال عُماني ✓

١ ريال عُماني = ٣,٦٢ دولار أسترالي

١٥٠٠ ريال عُماني = س دولار أسترالي

س = $\frac{١٥٠٠ \times ٣,٦٢}{١}$ = ٥٤٣٠ ريال عُماني

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٧

١٩

١ استثمر محمود مبلغ ٢٠٠٠ ريال عُماني بمعدل فائدة مركبة نسبتها ٧ ٪ سنويا .
ما قيمة المبلغ الإجمالي بعد ٤ سنوات؟

$جـ_ن = ر(١ + \frac{م}{١٠٠})^ن$

$= ٢٠٠٠ \times (١ + ٠,٠٧)^٤ = ٢٦٢١,٥٩٢$ ريال عُماني

٢ ضع علامة √ في المكان المناسب :

	العبارة	صح	خطأ
١	الخسارة = سعر التكلفة – سعر البيع	√	
٢	إذا كانت قيمة الشراء ٣٢٠ ريال عُماني ، وقيمة البيع ٢٨٠ ريال عُماني فإن النسبة المئوية للخسارة = ١٤,٣ ٪		√

الخسارة = التكلفة – البيع
= ٣٢٠ – ٢٨٠ = ٤٠ ريال عُماني
نسبة الخسارة = $\frac{٤٠}{٣٢٠} \times ١٠٠$ ٪ = ١٢,٥ ٪

٣ اشترى ابراهيم أجهزة كهربائية بمبلغ ١٢٠٠ ريال عُماني، وقام ببيعها بخسارة ٨ ٪ من سعر الأجهزة. ما سعر البيع؟

٩٦ ريال عُماني ١١٠٤ ريال عُماني

١٢٠٨ ريال عُماني ١٢٩٦ ريال عُماني

سعر البيع = سعر التكلفة – الخسارة
= ١٢٠٠ – ٩٦
= ١١٠٤ ريال عُماني

الخسارة = ٨ ٪ × ١٢٠٠
= ٩٦ ريال عُماني

٤ باع راشد سلعة بمبلغ ١٠٥ ريال عُماني. إذا كان قد حقق ربحا نسبته ٢٠ ٪
ما سعر تكلفة السلعة؟

٨٧,٥٠٠ ريال عُماني ٢٢٥ ريال عُماني

١٠٥٠ ريال عُماني ٧٨٥٠ ريال عُماني

سعر التكلفة + الربح = سعر البيع
سعر البيع = ١٢٠ ٪ من سعر التكلفة
١٠٥ = $\frac{١٢٠}{١٠٠}$ × سعر التكلفة

سعر التكلفة = ١٠٥ × $\frac{١٠٠}{١٢٠}$ = ٨٧,٥٠٠ ريال عُماني

٥ اشترت جُمانة حقيبة يد من إحدى المراكز التجارية في فترة التنزيلات بقيمة ١٨,٩٥٠ ريال عُماني بنسبة تخفيض ٢٥ ٪ .
ما قيمة الحقيبة قبل التخفيض؟

٧٥,٨٠٠ ريال عُماني ٢٥,٢٦٧ ريال عُماني

٦,٣١٧ ريال عُماني ٤ ريال عُماني

نفترض أن السعر قبل التخفيض هو س
س – ٠,٢٥ س = ١٨,٩٥٠
٠,٧٥ س = ١٨,٩٥٠
س = $\frac{١٨,٩٥٠}{٠,٧٥}$ = ٢٥,٢٦٧ ريال عُماني

إعداد : أ. هيفاء المحروقية

مذكرتي

للصف التاسع/الوحدة ١٧

٢٠

١	خلال موسم التنزيلات قدم أحد محلات الملابس خصما على سلعة مقداره ٢٠ ٪ سعرها الأصلي ٣٨ ريال عُماني. ما سعر البيع في موسم التنزيلات؟ ٧,٦٠٠ ريال عُماني ٢٢,٨٠٠ ريال عُماني ٣٠,٤٠٠ ريال عُماني ٣٨ ريال عُماني الخصم = $\frac{٢٠}{١٠٠}$ ×٣٨ = ٧,٦٠٠ ريال عُماني سعر البيع = السعر الأصلي - الخصم = ٣٨ – ٧,٦٠٠ = ٣٠,٤٠٠ ريال عُماني
٢	اشترى تاجر بيع الأثاث ١٨٠ كرسي من نفس النوع بقيمة ٤٨٦٠ ريال عُماني ، وكان سعر البيع ٣٢ ريال عُماني للكرسي الواحد. ما النسبة المئوية للربح أو الخسارة؟ الربح = سعر البيع – سعر التكلفة =٣٢×١٨٠ – ٤٨٦٠ = ٥٧٦٠ - ٤٨٦٠ = ٩٠٠ ريال عُماني النسبة المئوية للربح = $\frac{٩٠٠}{٤٨٦٠}$ × ١٠٠ ٪ = ١٨,٥ ٪
٣	اشترى ناصر سيارة سعرها ٨٠٠٠ ريال عُماني، دفع مقدما ١٥ ٪ من سعرها، وتم احتساب فائدة سنوية نسبتها ١٠ ٪ على المبلغ المستحق لفترة السداد ، بحيث يتم التقسيط بدفع ١٢ قسطا متساويا في السنة. ما قيمة القسط الواحد؟ قيمة المبلغ المقدّم = $\frac{١٥}{١٠٠}$ × ٨٠٠٠ = ١٢٠٠ ريال عُماني المبلغ المستحق = ٨٠٠٠ – ١٢٠٠ = ٦٨٠٠ ريال عُماني الفائدة = $\frac{١٠}{١٠٠}$ × ٦٨٠٠ = ٦٨٠ ريال عُماني المبلغ الذي سيدفعه عند الدفع بالتقسيط = ٦٨٠٠ + ٦٨٠ = ٧٤٨٠ ريال عُماني قيمة كل قسط = $\frac{٧٤٨٠}{١٢}$ = ٦٢٣,٣٣٣ ريال عُماني
٤	اشترى حمزة أثاثا لمنزله بقيمة ٣٧٨٥ ريال عُماني ، حيث دفع ٣٠ ٪ من سعرها مقدّمًا ، وقسّط الباقي بمعدل فائدة نسبتها ٢٥ ٪ فإن المبلغ المقدم الذي دفعه حمزة هو: ٢٧٥ ريال عُماني ٩٤٦,٢٥٠ ريال عُماني ١١٣٥,٥٠٠ ريال عُماني ٢٦٤٩,٥٠٠ ريال عُماني المبلغ المقدم = $\frac{٣٠}{١٠٠}$ × ٣٧٨٥ = ١١٣٥,٥٠٠ ريال عُماني