شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص الوحدة الثانية الطاقة بين الواقع والمستقبل

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 25-12-2022 19:23:49

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة تاريخ في الفصل الأول

1	خرائط ذهنية للوحدات الأولى والثانية والثالثة
2	ملخص الوحدة الثالثة عالمنا متنوع الثقافات متجدد الأفكار
3	ملخص الوحدة الثانية الطاقة بين الواقع والمستقبل
4	الدروس المحذوفة والمطلوبة وفق الخطة الدراسية الجديدة
5	كتاب دليل المعلم لمادة العالم من حولي

الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

الرياضيات

أ. جمال الخروصي

الصف التاسع الوحدة العاشرة

١ حوط الإجابة الصحيحة :

٣٠٪ من ٢٠٠ كغم تساوي :

٣٠ ٦٠ ٧٠ ١٢٠

٢ نقصت كمية سائل من ٤٥٠ مل الى ٣٧٠ مل . احسب النسبة المئوية للنقصان.(مقربا الناتج لأقرب عدد صحيح)

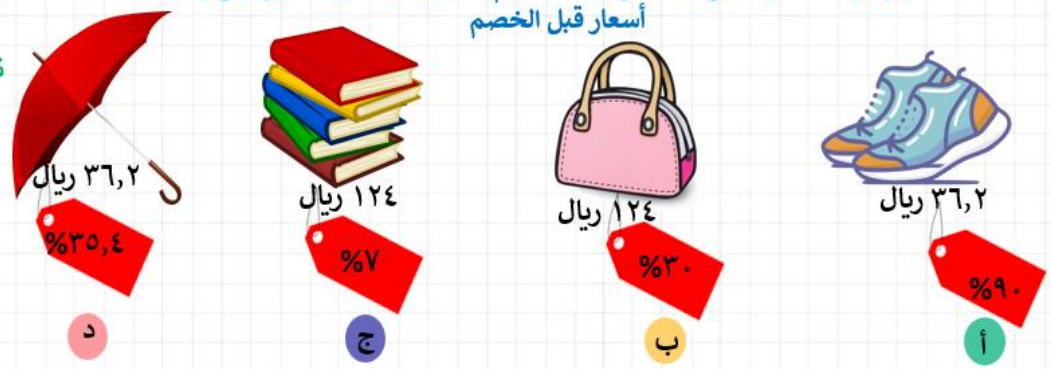
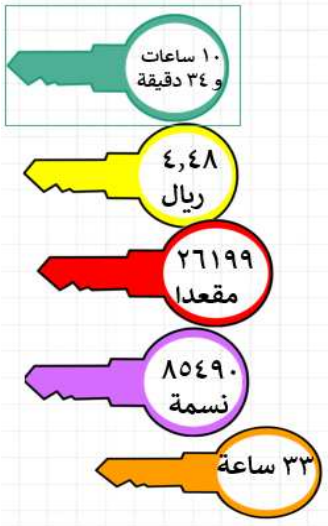
٣ ضع علامة √ في المكان المناسب:

	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 طبق مهاراتك :: صل كل عبارة في العمود الأول بالإجابة الصحيحة لها في العمود الثاني (النسبة المئوية مقربة الى أقرب عدد كامل ان مكن)

	استراتيجية الدقيقة الواحدة
خلال خمس سنوات، نقص عدد سكّان إحدى الدول من ٤٤٦٨٩٧٦ نسمة إلى ٤٢٨٧٧٦٨ نسمة. فان النسبة المئوية للنقصان في عدد سكّان هذه الدولة تساوي.	٪٤٤
اشترى سامي ٣٨ قرصاً مضغوطاً في إحدى السنوات، و اشترى ٤٦ قرصاً مضغوطاً في السنة اللاحقة. فان النسبة المئوية للزيادة في عدد الأقراص المضغوطة التي اشتراها تساوي	٪٨
في عام ٢٠١٨ م وصل عدد المسافرين بين مطارَي مسقط الدولي وصلالة إلى ١٢٥٠٧٨٨٥ مُسافرًا، في حين وصل عدد المُسافرين بين المطارَين في عام ٢٠١٧ م إلى ١ ١٦٠٠٧٦٠ مُسافرًا. فان النسبة المئوية للزيادة في عدد المسافرين بين عامَي ٢٠١٧م و ٢٠١٨م.تساوي :	٪٧
نقصت كتلة سائل في دورق مختبر من ٠,٣٢ كغم إلى ٠,١٨ كغم. فان النسبة المئوية للنقصان في كتلة السائل تساوي .	٪٢١
	٪٤

ملاحظة : طبق مهاراتك ص ١٦-١٧ كتاب الطالب

٥	**تمرين (١):** توضح الأشكال التالية بعض الخصومات التي يقدمها المحل لبعض السلع التجارية فكر - زاوج - ناقش صل كل سلعة بالسعر المناسب بعد الخصم علما أن الأسعار المكتوبة فوقها أسعار قبل الخصم  ١١١,٦ريال ٣,٦٢ريال ٢٣,٣٨٥٢ريال ١١٥,٣٢ريال ٨٦,٨ريال ١١٩,٠٤ريال
٦	**تمرين (٢):** س١-٢ ص ١٨ ظلل " صح " إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت العبارة خاطئة مع توضيح الخطأ صح خطأ يقول أحمد أن قيمة العدد ٤٠ بعد زيادته بنسبة ٥% يساوي ٤٥ يقول عمر أن قيمة العدد ٥٣ بعد زيادته بنسبة ١٣,٦% يساوي ٦٠,٢٠٨
٧	**تمرين (٣) س٥-٦ -٩ ص ١٨-١٩ :** ابحث عن المفتاح المناسب للأقفال التالية: استراتيجية القفل والمفتاح (نشاط ثنائي)  تبلغ ضريبة المبيعات في محل تجاري ١٢ % على جميع الملابس. إذا كان سعر القميص في هذا المحل قبل الضريبة ٤ ريالات عُمانية، فكم سيكون سعره بعد إضافة الضريبة؟ يعمل ماجد ٣٠ ساعة في الأسبوع، لكنَّه قرَّر أن يزيد ساعات عمله بنسبة ١٠ % ليوفر مبلغًا كافيًا للإجازة. ما العدد الإجمالي للساعات التي يجب أن يعمل بها ماجد في الأسبوع؟ إذا كانت نوال تُشاهِد التلفاز ١٢ ساعة في الأسبوع وقرَّرت تخفيض ذلك بنسبة ١٢ % في الأسبوع القادم، فكم ساعة ستشاهد التلفاز خلال الأسبوع القادم؟ اكتب إجابتك بالساعات والدقائق مُقرَّبة إلى أقرب دقيقة.

مفكرة ٢

الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

الرياضيات

الصف التاسع الوحدة العاشرة (التعامل مع النسبة)

١ **ضع علامة √ في المكان المناسب:**

	العبارة	صح	خطأ
١	تبسيط النسبة ٢٤ : ١٨ : ٢٧ هو ٩ : ٨ : ٦		
٢	النسبة ٥ : ٢٠ بصيغة ١ : ن تساوي ١ : ٤		

٢ **طبق مهاراتك ::** صل كل عبارة في العمود الأول بالإجابة الصحيحة لها في العمود الثاني

	استراتيجية الدقيقة الواحدة
تسع نسوة إلى تسعة رجال.	١٠ : ٣
لتر واحد إلى خمسة لترات.	٢٠٠ : ٣
٢٥دقيقة إلى ٣ دقائق.	١ : ٥
١٨ ثانية لكل دقيقة.	٣ : ٢٥
١٥ بيسة لكل ١ ريال.	٥ : ١
مليمتران لكل سنتيمتر واحد .	١:١

ملاحظة : س ١ ص ٢٢ كتاب الطالب

٣

نسبة ٨ لتر إلى ١٤ متر في أبسط صورة هي:

٨ : ١٤ ٢ : ٧ ٤ : ١٠ ٤ : ٧

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٤

تمرين (٢): س٢ ص ٢٢

ظلل " صح " إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت العبارة خاطئة مع توضيح الخطأ

يحتوي كيس حلوى على قطع حلوى مُلوّنة: ١٢ قطعة حمراء، و ٥ قطع صفراء.

خطأ	صح	
☐	☐	يقول أحمد أن نسبة قطع الحلوى الحمراء الى الصفراء ٥ : ١٢
☐	☐	يقول عمر أن نسبة قطع الحلوى الصفراء الى الحمراء ٥ : ١٢

٥

الكسر ٩ : ١٨٠٠ في صورة ١ : ن هو:

١ : ٢٠ ١ : ٢٠٠ ١ : ٢٠٠٠ ١ : ٢٠٠

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٦

تمرين : س٣ص ٢٥

ظلل " صح " إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت العبارة خاطئة مع توضيح الخطأ

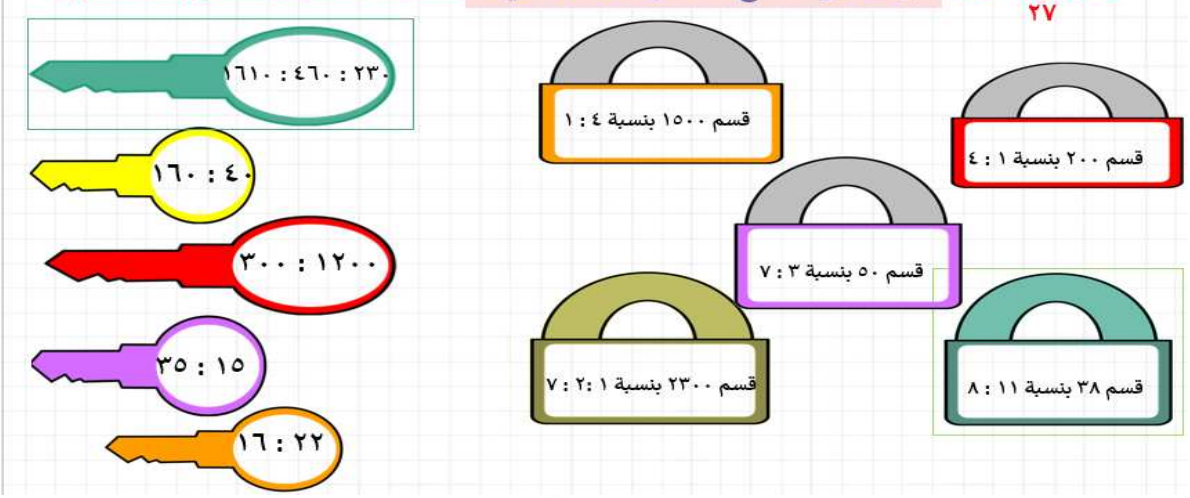
خطأ	صح	
☐	☐	النسبة ١ : ٦ هي نفسها النسبة ٦ : ١
☐	☐	النسبة ١ : ٦ مكافئة للنسبة ٣ : ١٨
☐	☐	يمكن التعبير عن النسبة ٢٠ : ١٥ في صورة ٣ : ٤
☐	☐	اذا كان نسبة عمر الأم الى عمر ابنتها ٨ : ١ فيكون عمر الابنة ٩ عندما يكون عمر الأم ٤٨
☐	☐	اذا كان أجر سمير يساوي $\frac{٥}{٨}$ اجر ماجد ،فان النسبة بين أجريهما ٢٠ : ٣٢

٧

تطبيق س١ ص ٢٧

ابحث عن المفتاح المناسب للأقفال التالية:

استراتيجية القفل والمفتاح (نشاط ثنائي)



مفكرة ٣

الرياضيات

الصف التاسع الوحدة العاشرة (التناسب)

١

صِل كل عبارة بما يناسبها:

العلاقة بين السرعة والزمن	لا توجد علاقة
العلاقة بين طول ضلع المربع ومساحته	تناسب عكسي
	تناسب طردي

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	يحتاج ٩ عمال الى ١٦ يوما لطلاء مبنى . أ) أحسب عدد الأيام المطلوبة لطلاء المبنى بنفس المعدل بواسطة ١٢ عامل . ب) حدد نوع التناسب . .....
٤	ثمن ٦ علب من الحلوى ٣٠ ريال عُماني . ما ثمن علبتين من الحلوى؟
٥	استهلكت سيارة ٣٨ لترا من الوقود لتقطع ٤١٨ كم . كم لترا من الوقود ستستهلكه السيارة لتقطع مسافة ١٠٠ كم ؟

مفكرة ٤

الرياضيات

الصف التاسع الوحدة الحادي عشر (التحليل وحل المعادلات التربيعية)

١ فكّ ثلاث مجموعات من الأقواس بالطريقة التي تراها مناسبة

(س+٣) (س+١)(س +٢)

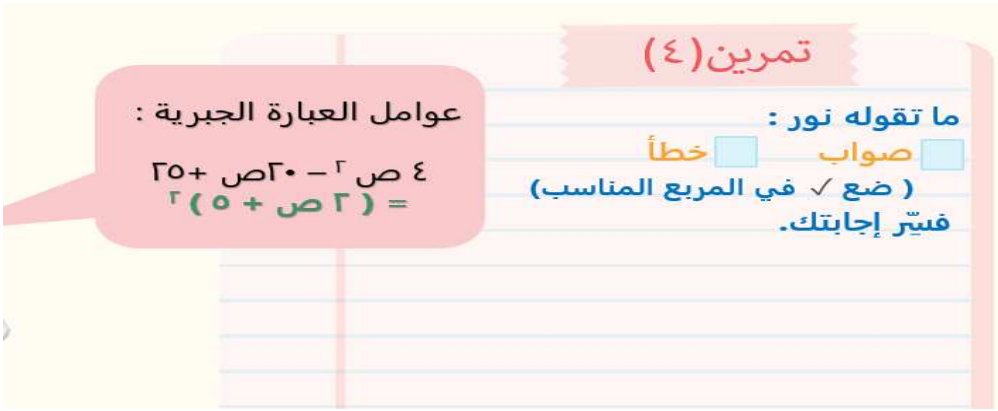
٢ **العبارة الجبرية الناتجةمن الضرب في الشبكة المقابلة هي :**

×	$س^{٢}$	٢س	١
س			
٣-			

الناتج : .....

٣ **<u>فكّ وبسّط كلاً مما يلي :</u>**

- $(س + ٦)^{٢}$ = ...

• (٤س - ٧)^{٢} = ... • (٢ أ + ٣ ب)^{٢} = ... • (- ٢س - ٤ ص^{٢})^{٢} = ...	
	٤
	٥
	٦

٧	**حلِّل العبارات الجبرية الآتية باستخدام (ع.م.أ) :** • **١٢ن^{٤}+٦ن^{٣}-٢ ن^{٢}=.....** • **-٣ل م^{٤}-٦م^{٣}-١٨ م ل^{٢} = ...**
٨	**حلِّل ما يلي بالتَّجميع وأخذ العامل المُشترك :** • **س ص -٣س + ٧ص – ٢١ = ...** • **٦ب جـ +٣ جـ + ١٠ب د +٥د = ...**
٩	**حوِّط الإجابة الصحيحة:** **ما عوامل العبارة الجبرية: س^{٢} + ٥ س – ٢ س – ١٠ ؟** **(س+٢) (س+٥) (س+٢) (س-٥) (س-٢) (س-٥) (س-٢) (س+٥)**

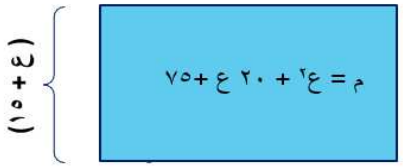
مفكرة ٥

الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

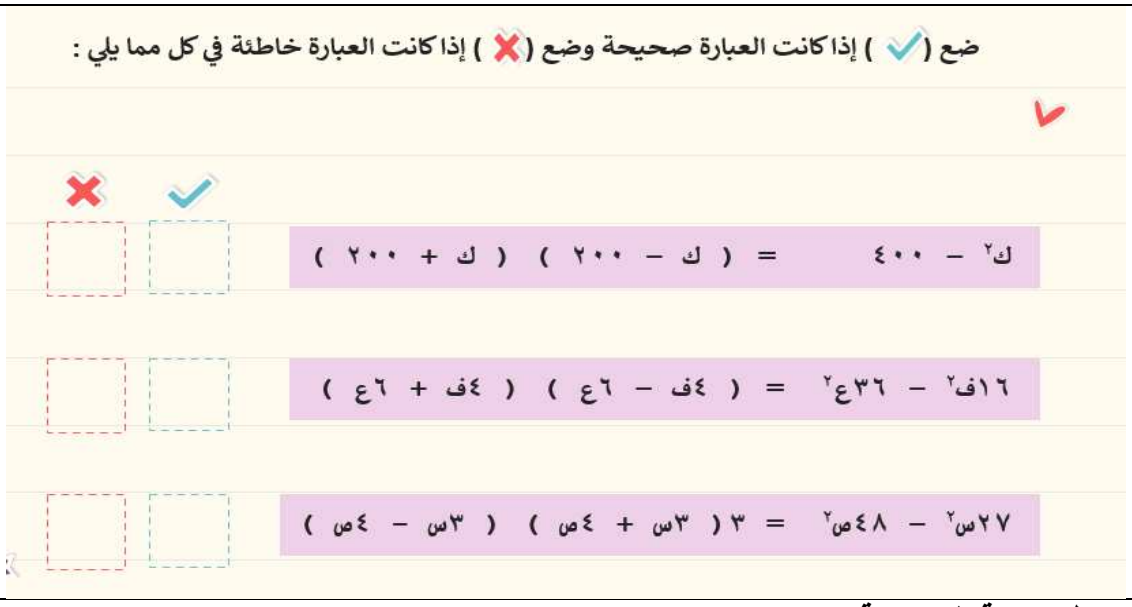
الصف التاسع

الوحدة الحادية عشر: التّحليل وحلّ المعادلات

١	حلل العبارة التربيعية فيما يلي إلى عوامل تحليلاً كاملاً: • **س^{٢} +١٤س +٢٤ =** ..... • **س^{٢} - ٧س – ١٨ =** ..... • **-٢٠ – ٨ س + س ^{٢} =** .....
٢	**صل كل عبـارة جبرية في العمود الأول بعواملها الأولـية في العمود الثاني:** العمود الأول: **س^{٢} +١٢س +٣٥**؛ **س^{٢} + س - ٦**؛ **س^{٢} -٤س -٣٢** العمود الثـاني: (س +٣) (س -٢)؛ (س -٣) (س +٢)؛ (س +٥) (س +٧)؛ (س +٨) (س -٤)؛ (س -٨) (س +٤)
٣	

	حـــوط الإجـــابة الصحيحة: ما العبارة التي تمثل طول المستطيل في الشكل المقابل ؟  أ (ع + ٥) ب (ع - ٥) ج (ع + ١٠) د (ع - ١٠)
٤	**اكتشف الخطأ:** حلل كل من خليل وماجد العبارة : ص٢ -٢٤ ص +١٤٤ . فأيهما إجابته صحيحة ؟فسر ذلك **مـــاجد** ص٢ -٢٤ ص +١٤٤= (ص – ١٢) (ص -١٢) خلـــيل ص٢ -٢٤ ص +١٤٤= (ص + ١٢) (ص -١٢)
٥	**حلِّل كل عبارة تربيعيّة فيما يلي إلى عوامل تحليلاً كاملاً:** • ٣س٢+ ١٤س + ٨ =..... • ١٠س٤ – ٢ س٣ +٢٤ س٢ = ...

٦	صل كل عبارة جبريّة في العمود الأوّل بعواملها الأوليّة في العمود الثّاني : العمود الأوّل أ. ٣س٢ + ١٤س + ١٦ ب. ١٦س٢ + ٣٢ س – ٩ ج. ١٢س٢ + ٨ س – ١٥ د. ٢س٢ – س – ١٠ العمود الثّاني (٤س - ١) (٤س + ٩) (٢س + ٥) (س - ٢) (٣س + ٨) (س + ٢) (٢س - ٥) (س + ٢) (٤س + ١) (٤س - ٩) (٢س + ٣) (٦س - ٥)
٧	حوِّط الإجابة الصحيحة: **إذا كان (س+٣) هو أحد عوامل العبارة الجبريّة ٣س٢+ ١١س +٦ فإن العامل الآخر هو :** **(٣س-٢) (٣س+ ٢) (س -٣) (س + ٣)**
٨	**أكمل :** • **٢س٢+ ١٣س – ٧ = (٢ س – ١)(.....)** • **٣ن٢ + ١٦ م + ٢١ = (٣ ن + ٧)(.....)** • **٦م٢ – ٣٥ م – ٦ = (٦ س +١)(.....)**
٩	**حلِّل كُلاّ ممّا يلي مستخدماً تحليل الفرق بين مُربَّعين.** • **س٢ – ٣٦ = ...** • **٦٤س٢ – ٤٩ ل٢ = ...**
١٠	

	ضع (✓) إذا كانت العبارة صحيحة وضع (✗) إذا كانت العبارة خاطئة في كل مما يلي :  ك^{٢} – ٤٠٠ = (ك – ٢٠٠) (ك + ٢٠٠) ١٦ف^{٢} – ٣٦ع^{٢} = (٤ف – ٦ع) (٤ف + ٦ع) ٢٧س^{٢} – ٤٨ص^{٢} = ٣ (٣س + ٤ص) (٣س – ٤ص)
١١	**حوط الإجابة الصحيحة:** **أبسط صورة للعبارة الجبرية (٤أ+٧ب) (٤أ – ٧ب) هي:** **٤أ^{٢} – ٧ب^{٢} ٤أ – ٧ب ١٦أ^{٢} + ٤٩ب^{٢} ١٦أ^{٢} - ٤٩ب^{٢}**
١٢	**حل المعادلات التربيعية الاتية:** • س^{٢} – ٩ س = ٠ • س^{٢} – ١٩٦ = ٠ • ص^{٢} + ٦ص – ٤ = ١٢ • ٦س^{٢} +٧س + ٢ = ٠
١٣	

حوط الإجابة الصحيحة :

١- ما الحل الموجب للمعادلة : ٤س^{٢} = ٣٦ ؟

٣	٤	٩	٣٦

٢- ماحل المعادلة ص = س^{٢} – ١٠٠ إذاكانت ص = ٠ ؟

١٠٠	٥٠	١٠	±١٠

٣- ما حل المعادلة س^{٢} – ٤س +٩ = ٠ ؟

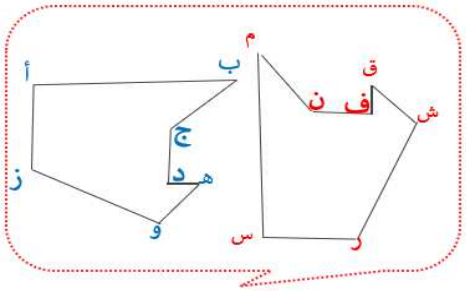
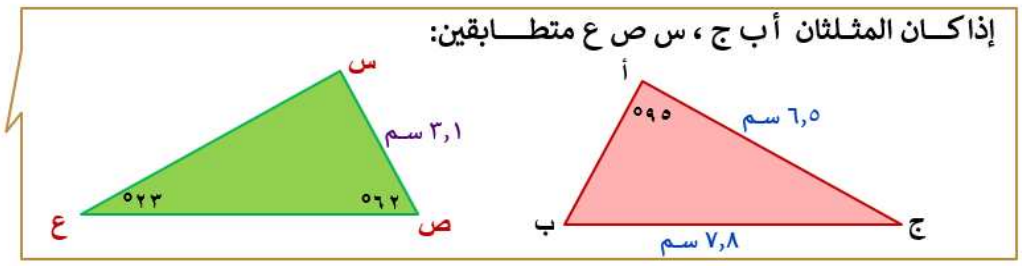
٢	٣+	٢+	∅

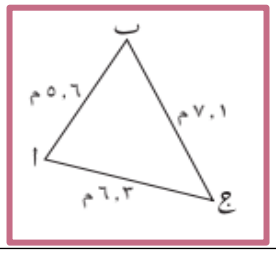
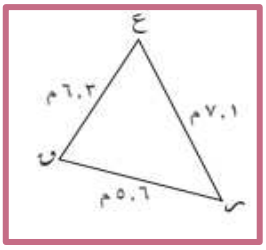
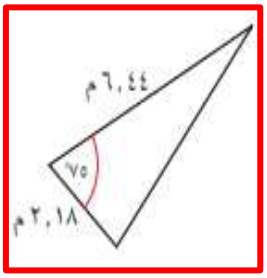
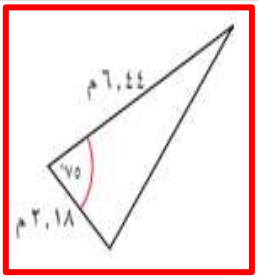
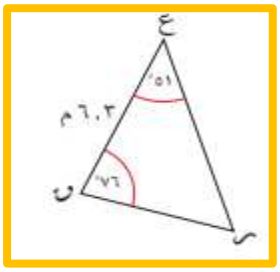
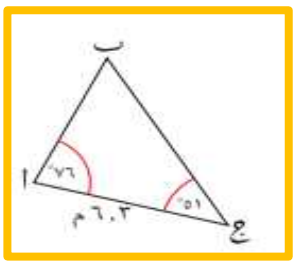
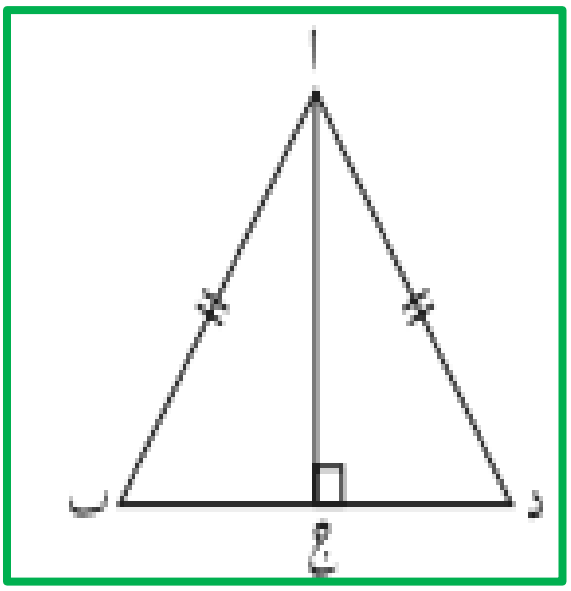
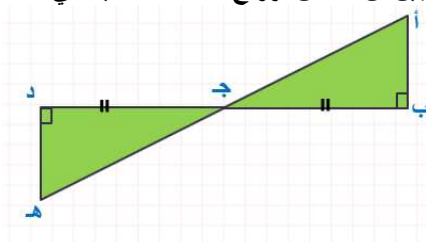
مفكرة ٦

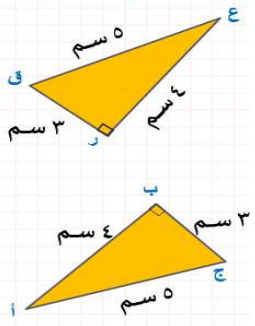
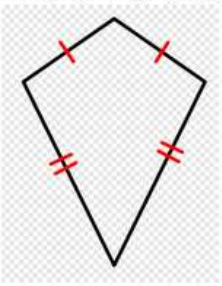
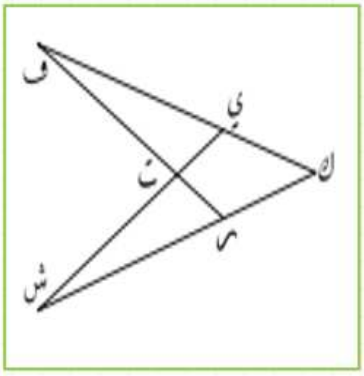
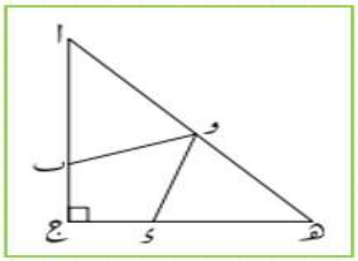
الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

الصف التاسع

الوحدة الثاني عشر: التطابق والتشابه

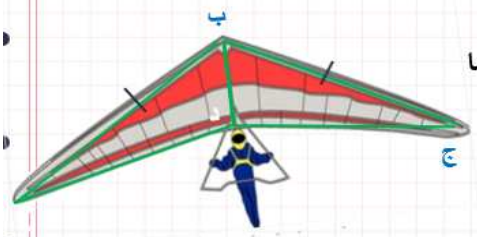
م	السؤال
١	إذا كان الشكلان المُجاوران مُتطابقين، فأجب عمّا يلي:  أ حدِّد الضلع الذي يتساوي طوله مع الضلع : (١) $\overline{أب}$ (٢) $\overline{هـ و}$ (٣) $\overline{م ن}$ ب حدِّد الزاوية التي تُناظِر: (١) $\hat{ب أ ز}$ (٢) $\hat{ق ش ر}$ (٣) $\hat{د هـ و}$
٢	حوّط الأجابة الصحيحة:  (أ) طول $\overline{أب}$ يساوي : (١) ٧,٨ سم (٢) ٦,٥ سم (٣) ٣,١ سم (٤) ١,٣ سم (ب) قياس الزاوية ($\hat{أ ب ج}$) فيما يلي : (١) ٥٩٥ (٢) ٥٦٢ (٣) ٥٣٢ (٤) ٥٢٣

٣	**حـــــدّد حـــــالة تطـــابُق المُثـــلّثين في كـــــل جُزئـــــية في ما يـــــلي من بين :**       
٤	**بيّن أن كل من أزواج المُثلّثات الآتية هي مُثلّثات مُتطابقة:** 

٥	بيّن أن كل من أزواج المُثلّثات الآتية هي مُثلّثات متطابقة. 
٦	في الشكل المُجاور ، طول ف ر = طول ش ي ، والشكل ر ت ي ك طائرة ورقية (دالتون). أثبت أن المُثلّث ف ك ر مُتطابق مع المثلث ش ك ي .  
٧	المُثلّث و أ ب مُتطابِق مع المُثلّث و هـ د.  أثبت أن ب و د ج طائرة ورقية (دالتون).

٨

١ حـــوّط الإجـــابة الصحـــيحة



١- في الصورة المجاورة يبدو جناحا الطائرة الشراعية أنهما مثلثان متطابقان.فإذا كان طول أب = طول ب ج ، ب د ينصف أ ج.

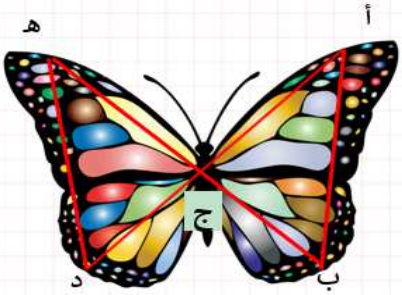
فيمكن إثبات تطابق المثلثين با ستخدام شرط التطابق :

أ (ض.ض.ض)　　ب (ض.ز .ض)

ج (ز.ض.ز)　　د (ق.ض.و)

٩

٢ حـــوّط الإجـــابة الصحـــيحة



يشكل جناحا نوع من الفراشات مثلثين متطابقين كما في الشكـل .فإذا كان طول هـ ب = طول أ د ، ج هي منصف كل من أ د و هـ ب

فيمكن إثبات تطابق المثلثين با ستخدام شرط التطابق :

أ (ض.ض.ض)　　ب (ض.ز .ض)

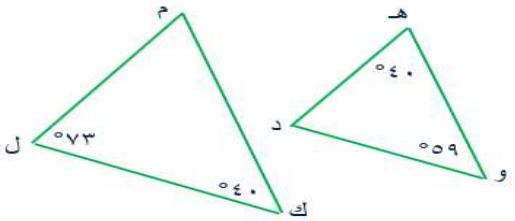
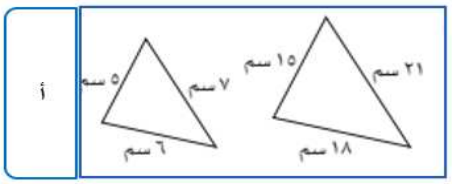
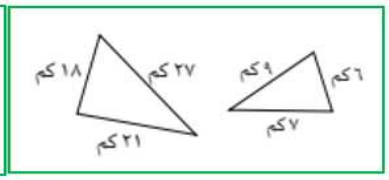
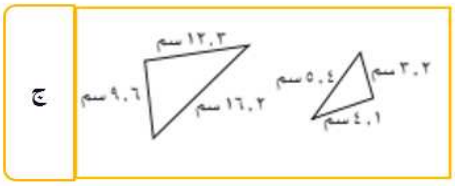
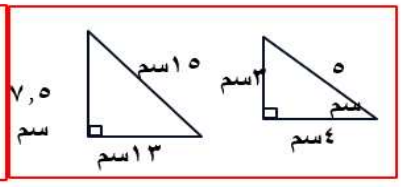
ج (ز.ض.ز)　　د (ق.ض.و)

مفكرة ٧

الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

الصف التاسع

الوحدة الثاني عشر: التطابق والتشابه

م	السؤال
١	**الشكل المقابل يوضح مُثلّثين قام محمد برسمهما:**  يقول محمد أن المُثلّث هـ و د يشابه المُثلّث ك ل م . **ما رأيك فيما يقوله محمد ؟** صحـــيح / خطـــأ **فسّـــر إجابـــــتك.**
٢	**حـــوّط الإجـــابة الصحـــيحة** **تابع تمـــرين (١)** **لدى زينب أربع بطاقات ملونة رُسم عليها مُثلّثان بأبعاد مُحددة كما في الرسم ،** **أي البـطاقات تعطي نتيجة مُختـلفة عن البطـاقات الآخريات ؟** أ  ب  ج  د 

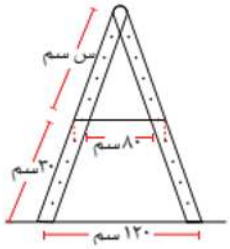
٣

حـــوّط الإجـــابة الصحـــيحة

١- يُبيّن الشكل المجاور سُلّماً ثُبّت بسلك أُفقي طوله ٨٠سم . فإن قيمة س تســاوي :

(أ) ٢ سم (ب) ٦سم

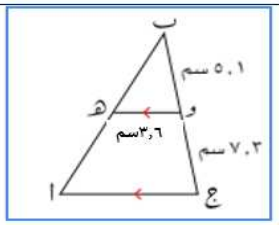
(ج) ٢٠ سم (د) ٦٠ سم



٤

٢- في الشكل المقابل جزء من الواجب المدرسي الخاص طـارق وتــركي :

سؤال الواجب
في المُثلّث المُجاور أ ب ج : إذا كان المُستقيم $\overline{\text{أ ج}} \parallel \overline{\text{و هـ}}$ ، أوجـــد طول $\overline{\text{أ ج}}$.



بما أن المثلثين متشابهين بتساوي قياس الزوايا المتناظرة . نجد أن :

$\frac{\text{ب و}}{\text{ب ج}} = \frac{\text{و هـ}}{\text{أ ج}}$

$\frac{٥,١}{١٢,٤} = \frac{٣,٦}{\text{أ ج}}$

$\text{أ ج} = ٨,٨$ سم تقريبا

بما أن المثلثين متشابهين بتساوي قياس الزوايا المتناظرة . نجد أن :

$\frac{\text{ب و}}{\text{و ج}} = \frac{\text{و هـ}}{\text{أ ج}}$

$\frac{٥,١}{٧,٣} = \frac{٣,٦}{\text{أ ج}}$

$\text{أ ج} = ٥,٢$ سم تقريبا

أيهما إجـــابته خـطأ ؟

فـــسر إجابـــتك ؟

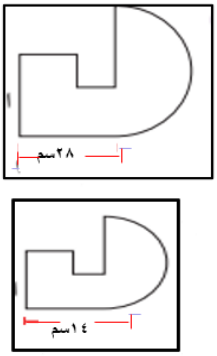
٥

٣- طول ظل سارية علم ٦٠٠ سم ،وفي الوقت نفسه طول ظل إبراهيم ١٥٠سم.فإذا كان طول إبراهيم ١٨٠ سم ، فما ارتفاع سارية العلم إذا افترضنا أن المـثلثين متــشابهان؟

٦

حـــوط الإجـــابـــة الصحـــــيحة

يوضح الشـكل المقابل زوج من الأشكال المُتشابهه ،نسبة مساحة الشكل الصغير إلى مساحة الشكل الكبير تســاوي :



أ ١:٤ ب ١:٢

ج ٢:١ د ٤:١

٧

أكمـــــــل

١ إذا كانت النسبة بين مساحتي شكلين متشابهين ٦٤ :٩ ، فإن النسبة بين الأضلاع المتناظرة تســـــــاوي .....

٢ قامت رؤى بقص مُضلع خماسي مُنتظم ، ثم قامت بقص آخر بعد مضاعفة أطوال أضلاعة.

سوف تزداد مساحة المضلع الأخر بمقدار.....

٨

إذا علمت أن المكعبين (أ) ، (ب) متشابهان ، وأن طول ضلع المكعب (أ) ٢٠سم ، وطول ضلع المكعب (ب) ٥سم فـــــاوجد :

معامل تشابه (أ) إلى (ب) يساوي .....

النسبة بين مساحتيهما السطحية تساوي.....

النسبة بين حجميهما تساوي .....

٩

حـــوط الإجـــابة الصحـــيحه:

تقوم مريم بمضاعفه أبعاد صندوق لتحصل على صندوق آخر مشابه لصندوقها الصغير ، وعليه يكون معامل تشابه حجوم الصندوقين يســـــــــاوي

$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{١٦}$

١٠

في الجدول المقابل اكتب الكلمة"صحيح" أو " خطأ " مقابل كل عبارة

إذا علمت أن متوازي المستطيلات (س) ، (ص) متشابهان .ومعامل تشابة الأطوال (س) إلى (ص) هو $\frac{٣}{٤}$

		صحيح / خطأ
١)	إذا كان طول أحد أبعاد متوازي المستطيلات (س) هو ١٢مم فإن طول البعد المناظر له في متوازي المستطيلات (ص) يساوي ١٦ مم	
٢)	إذا كانت المساحة السطحية لمتوازي المستطيلات (س) ٨٨,٨ سم٢ فإن المساحة السطحية لمتوازي المستطيلات (ص) تساوي ١١٨,٨ سم^{٢} .	
٣)	إذا كان حجم متوازي المستطيلات (س) هو ٣٥,١ سم٣ فإن حجم متوازي المستطيلات (ص) يساوي ٨٣,٢ سم٣ .	

مفكرة ٨

الصف التاسع

الوحدة الثالث عشر: الزمن والمعدلات

م	السؤال
١	سجَّل خمسة موظَّفين وقت الدخول ووقت الخروج من العمل في يوم ما، إضافة إلى مُدّة استراحة الفطور. أكمل الجدول أدناه بإيجاد الزمن الذي قضاه كل موظف في العمل (ساعات العمل) خلال ذاك اليوم، علمًا بأن الزمن المستغرق في استراحة الفطور لا يعتبر من ساعات العمل.

الاسم	وقت الدخول	وقت الخروج	استراحة الفطور	ساعات العمل
أمين	التاسعة والربع	الخامسة والنصف	$\frac{٣}{٤}$ ساعة	
نادية	٨:١٧ صباحًا	٥:٣٠ مساءً	$\frac{١}{٢}$ ساعة	
جمال	٠٨:٢٣	١٧:٥٠	٤٥ دقيقة	
ربيع	٧:٢٢ صباحًا	٤:٣٠ مساءً	١ ساعة	
مريم	٠٨:٠٨	١٨:٣٠	٤٥ دقيقة	

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

٣ 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)

٤

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.		

٥

استخدم جدول الزمن للحافلات التي تمر بالشوارع (أ)، (ب)، (ج)، (د)، للإجابة عن الأسئلة التالية:

الشارع	مواعيد انطلاق الحافلات		
الشارع (أ)	٠٩:٠٠	٠٩:٣٠	١٠:٠٠
الشارع (ب)	٠٩:١٨	٠٩:٤٨	١٠:١٨
الشارع (ج)	٠٩:٣٥	١٠:٠٥	١٠:٣٥
الشارع (د)	١٠:٠٠	١٠:٣٠	١١:٠٠

أ ما الزمن المُستَغرَق لانتقال الحافلة من الشارع (أ) إلى الشارع (ب)؟ _____

ب ما الزمن المُستَغرَق لانتقال الحافلة من الشارع (أ) إلى الشارع (د)؟ _____

ج إذا وصلت إحدى الحافلات إلى الشارع (ج) عند الساعة العاشرة والربع، مُتأخِّرة ١٠ دقائق عن موعدها المعتاد بسبب عطل حدث لها في الشارع (أ)، متى انطلقت الحافلة من الشارع (أ)؟

_____

٦

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

١٨٠كم ١٢٥كم ٨٠كم ٠,٠٢٥كم

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٧

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

٨

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

١٨ كم/س ١٥ كم/س ١٢ كم/س ٦ كم/س

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

الوحدة الثالث عشر: التمثيل البياني للدوال

١

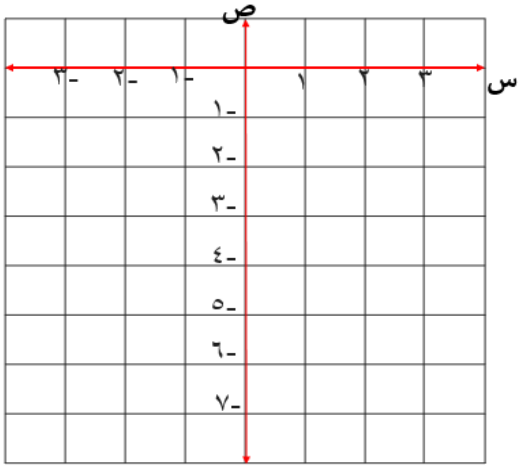
في الجدول المُقابل اختر كلمة "صحيح " أو "خطأ" مُقابل كلُّ عبارة من العبارات (١-٣):

		صحيح / خطأ
١)	التَّمثيل البياني للدّالة ص = -٢ س^{٢} مفتوح للأسفل وله قيمة صغرى	
٢)	إحداثي الرَّأس للمُعادلة التربيعيَّة ص = ٤- س^{٢} هو (٠ ، ٤)	
٣)	مُعادلة محور تماثل المُعادلة التربيعيَّة ص = - س^{٢} هي س = ٠	

٢

تمرين(٢): أكمل جدول القيم الآتي وارسم التمثيل البياني له.

س	-٣	-٢	-١	٠	١	٢	٣
ص= ٣-س^{٢}							



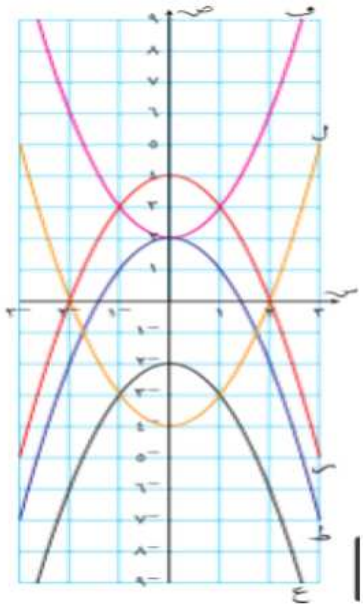
- إحداثيات رأس منحنى المُعادلة التربيعيَّة هي (،)

- محور تماثُل المُعادلة التربيعيَّة هو .....

٣

تمـــرين(٣):

صل بين رمز كل مُنحنى في التمثيل البياني من العمود الأول بالدالة التي تمثله في العمود الثاني:

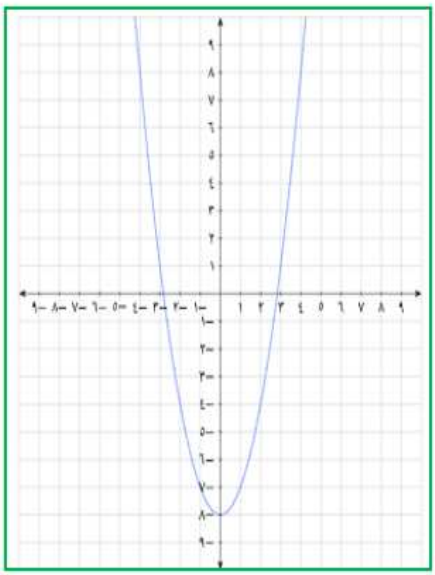


العمود الأول	العمود الثاني
المنحنى ف	ص = ٤- س^{٢}
المنحنى ل	ص = س^{٢}+ ٢
المنحنى ر	ص = س^{٢}- ٤
المنحنى ع	ص = ٢- س^{٢}
المنحنى ط	ص = - - س^{٢}- ٢

٤

حـوِّط الإجـابة الصحـيحة

١- المعادلة التربيعية التي يعبر عنها التمثيل البياني التالي هي



أ) ص= س^{٢} +٨

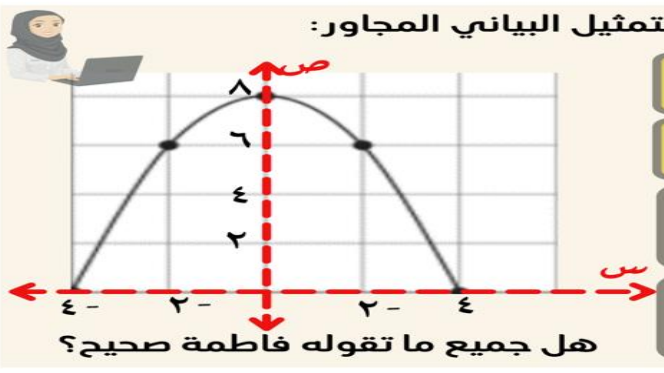
ب) ص= - س^{٢} +٨

ج) ص= س^{٢} - ٨

د) ص= - س^{٢} - ٨

٥

٣-تقول فاطمة في التمثيل البياني المجاور:



- نقطة رأس المنحنى (٠ ، ٨)
- معادلة محور التماثل هي: س = ٠
- الجزء المقطوع من المحور الصادي هو: ص = ٨
- نقاط التقاطع مع محور السينات (٠ ، ٤) (٠ ، ٤-)

هل جميع ما تقوله فاطمة صحيح؟

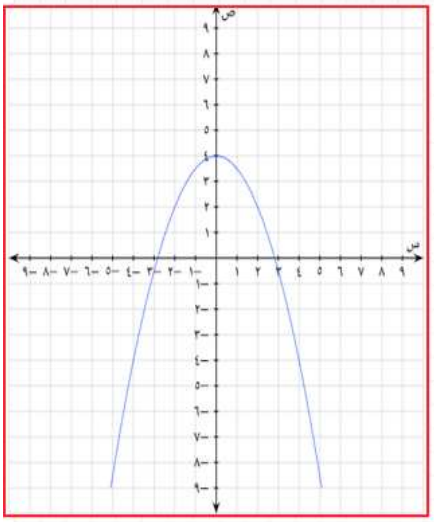
مفكرة ٩

الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

الصف التاسع

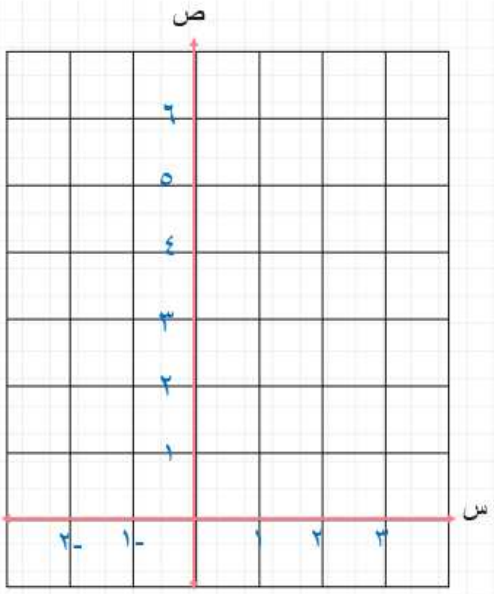
الوحدة الرابع عشر: التمثيل البياني للدوال

م	السؤال
١	**التعلم القبلي** أنظر إلى التمثيل البياني التالي بدقة ، ثم ظلل المربعات التي تحوي المعلومات الصحيحة للرسم البياني:



- معامل $س^{٢}$ موجب وللمنحنى قيمة صغرى
- معامل $س^{٢}$ سالب وللمنحنى قيمة عظمى
- يقطع المنحنى المحور السيني عند النقطتين (٣، ٠) ، (-٣، ٠)
- يقطع المنحنى المحور الصادي عند النقطة (٤، ٠)
- معادلة محور التماثل س = ٠
- إحداثيات رأس المنحنى (٠ ،٤)
- إحداثيات رأس المنحنى (٤ ، ٠)

٢	**مثـــــــال (١)** أنشئ جدول القيم لـ ص = $س^{٢}$ -٢ س + ٢ في الفترة -١ ≤ س ≤ ٣ ، واستخدم النقاط (س ، ص) من الجدول لترسم التمثيل البياني للمعادلة التربيعية .



أولا: تـأكد من أن المعادلة التربيعية على الصيغة القياسية

ثانيا: أنشئ جـدول القـيم حسب الفـترة المحـددة

س	-١	٠	١	٢	٣
ص					

ثالثا : عين النقاط على المستوى الإحداثي وارسم المنحنى

رابعا : لا تنـسى أن تسـمي التمـثيل البيـاني بدالته.

أ.جمال الحروصي (ت ٩٩٠٩٥٠٥٧)

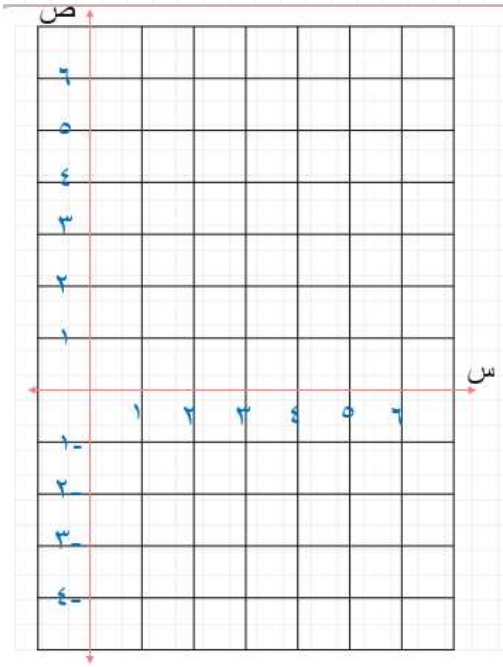
٣	

مثـــــــال (٣) حدد الجزء المقطوع من **المحور السيني** والجزء المقطوع من **المحور الصادي** وإحداثيات **رأس منحنى** المعادلة التربيعية ص = س^{٢} - ٦ س + ٥ ثم مثلها بيانيا.

١ المنحنى في التمثيل البياني مفتوح نحو.....

٢ الجزء المقطوع من المحور الصادي=.....

٣ الجزء المقطوع من المحور السيني =.....



٤ معـادلة محـــور التـــماثـــــل هـــي .....

٥ إحداثيـــات رأس المنـــحنى هـــــــي .....

٤

مثـــــــــال (٤)

حـــــوط الإجـــابة الصحـــيحة

يشارك سالم في مسابقة رمي الرمح ،ويمكن تمثيل إرتفاع الرمح (ص) بالأقدام بعد (س)ثانية ،بالمعادلة ص = ٢ س^{٢} + ٤ س - ٦

١- معـــادلة محـــور التمـــاثل للمـــنحـــــنى هي

س= ٢ | س= ١ | س= -١ | س= -٢

٢- إحداثيات رأس المنحنى الذي يشكلة مسار الرمح هي

(-١ ، -١٢) | (-١ ، -٨) | (-١ ، ٠) | (-١ ، -٦)

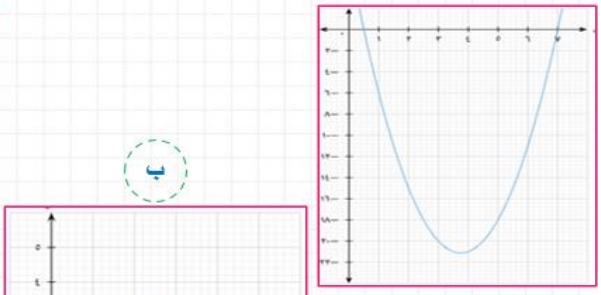
٣- إذا كانت (١ ، ٠) هي احدى نقاط تقاطع المـنحنى مع المحـور السيني فإن النقطة الأخرى هي

(٠ ، ٣) | (٣ ، ٠) | (٠ ، -٣) | (-٣ ، ٠)

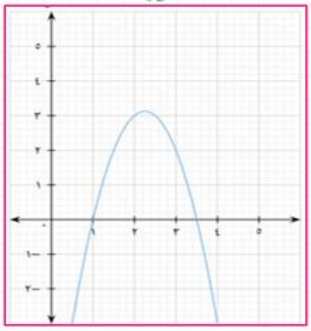
٥

أي من التـــــمثيلات البيـــانية التالية تُمثِّل المُعـــادلة التربيعـــيَّة ص = -٢ س^{٢} +٩ س -٧

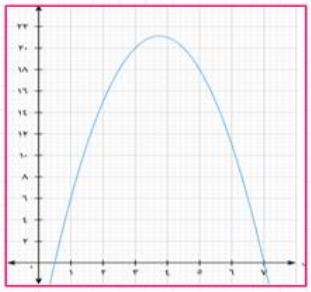
أ



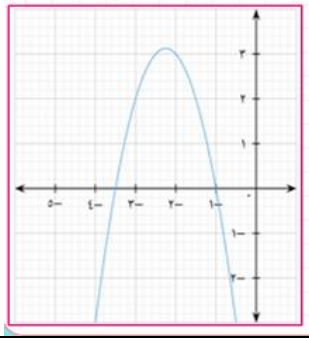
ب



ج



د

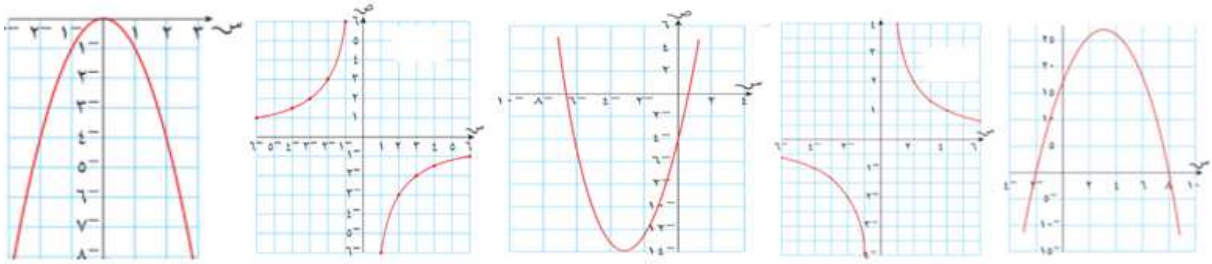


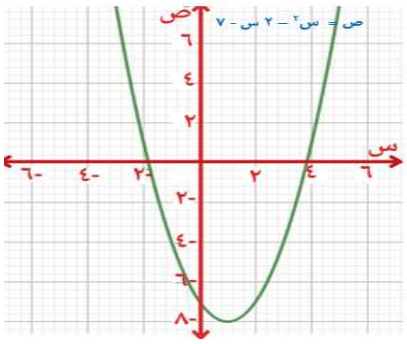
٦

التقويم الختامي

صل كل تمثيل بياني بالمُعادلة التي تُعبِّر عنه فيما يلي :

ص س= - ٦ | ص = $\frac{٤}{س}$ | ص = - س^{٢} | ص = س^{٢}+٦س -٥ | ص = ١٧ +٦س - س^{٢}



٧	**مثال (٢)** إذا كان الشكل المجاور هو التمثيل البياني للدالة ص = س^{٢} − ٢ س − ٧ أوجد جذري المعادلة فيما يلي : أ) س^{٢} − ٢ س − ٧ = ٠ ب) س^{٢} − ٢ س − ٧ = ٣ ج) س^{٢} − ٢ س = ١ 

مفكرة ١٠

الصف التاسع

الوحدة الخامس عشر: النمو الأسي والاضمحلال الأسي

م	السؤال
١	افترض أن مُخترِع لعبة الشطرنج طلب أن تُضرَب حبوب الأرُزّ في العدد ٣ كلّ مرة، عندئذ ستبدأ المُتتالية في الحدود ١، ٣، ٩، ٢٧، ٨١، ... كم حبَّة أرُزّ سوف يحتوي: أ) المُربَّع السادس؟ ب) المُربَّع الحادي عشر؟
٢	أ) أكمل جدول القيَم التالي لقوى العدد ٥ وقوى العدد $\frac{١}{٥}$

س	−٣	−٢	−١	٠	١	٢	٣
٥^{س}							
$\left(\frac{١}{٥}\right)^{س} = (٠,٢)^{س}$							

٣

لديك مُتتاليتان: الحد العامّ للمُتتالية (أ) هو ٤ن^{٣}، والحد العامّ للمُتتالية (ب) هو ٣^{ن}.
ويبيِّن الجدول التالي الحدود الأوَّلى في كلّ من المُتتاليتَين، بحيث تلاحظ أن قيَم ٤ن^{٣} أكبر من قيَم ٣^{ن}:

ن	٤ن^{٣}	٣^{ن}
١	٤	٣
٢	٣٢	٩
٣	١٠٨	٢٧
٤		
٥		

عند أي قيمة للعدد الصحيح ن ستصبح قيَم ٣^{ن} أكبر من ٤ن^{٣} لأوَّل مرَّة؟

٤

في المتتالية (٠,٢)^{ن}

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

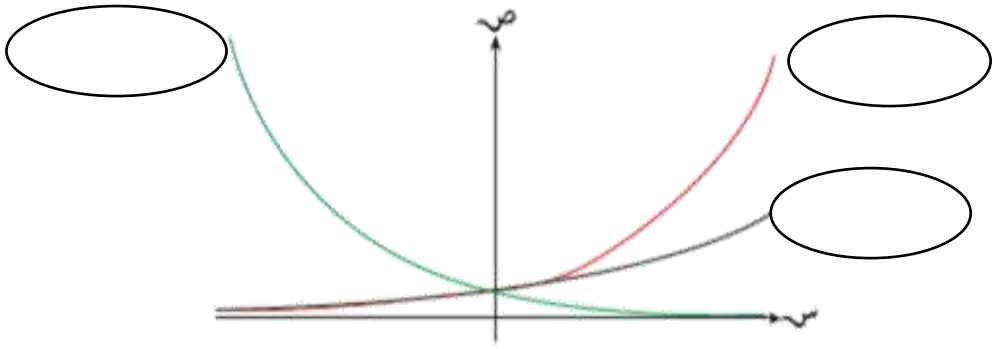
٢ ٣ ٤ ٥

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٥

طابق بين كل داله والتمثيل البياني المناسب.

أ ص = ٢^{س} ب ص = (٠,٣)^{س} ج ص = ٣^{س}



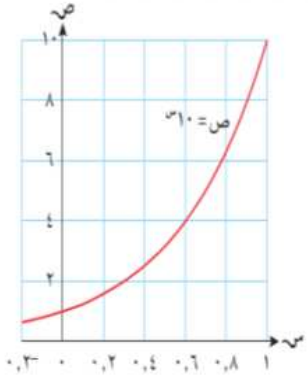
٦

حوط الإجابة الصحيحة

استخدم التمثيل البياني لتجد قيمة:

أ ٠٫٣١٠

٢ ٤ ٦ ٨



٧

في المتتالية $(٠,٢)^{ن}$

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

٢ ٣ ٤ ٥

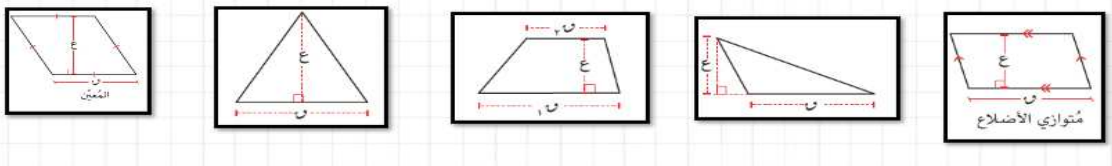
مفكرة ١٠

الصف التاسع

الوحدة السادس عشر: المساحة والحجم

٨

صل بخط بين الشكل والقانون المناسب له:



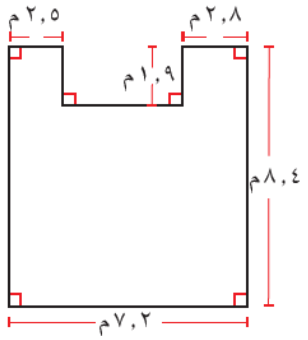
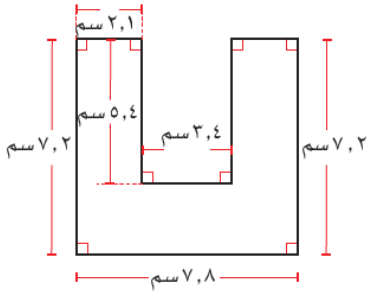
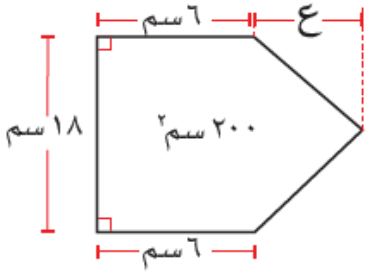
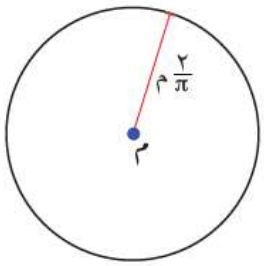
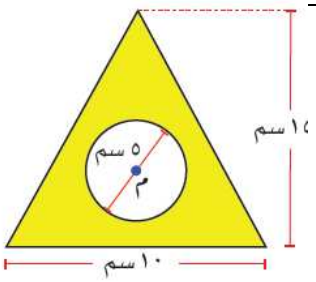
المساحة = $\frac{١}{٢}$ ع (ن + ن)

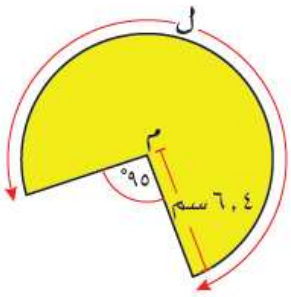
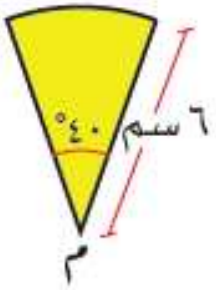
أو $\frac{ع (ن + ن)}{٢}$

المساحة = ن ع

المساحة = $\frac{١}{٢}$ ن ع

أو $\frac{ن ع}{٢}$

٩	**أوجد المحيط** 	**أوجد المساحة** 
١٠	**أوجد القيمة المجهولة** 	
١١	**أوجد المساحة والمحيط** 	
١٢	**أوجد المساحة المظللة** 	

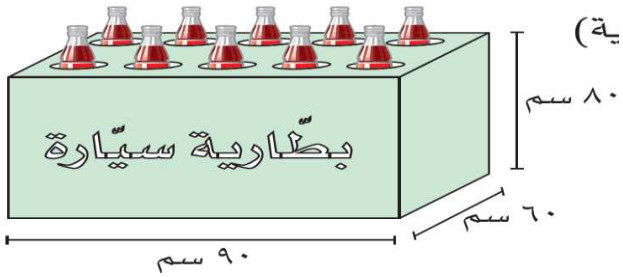
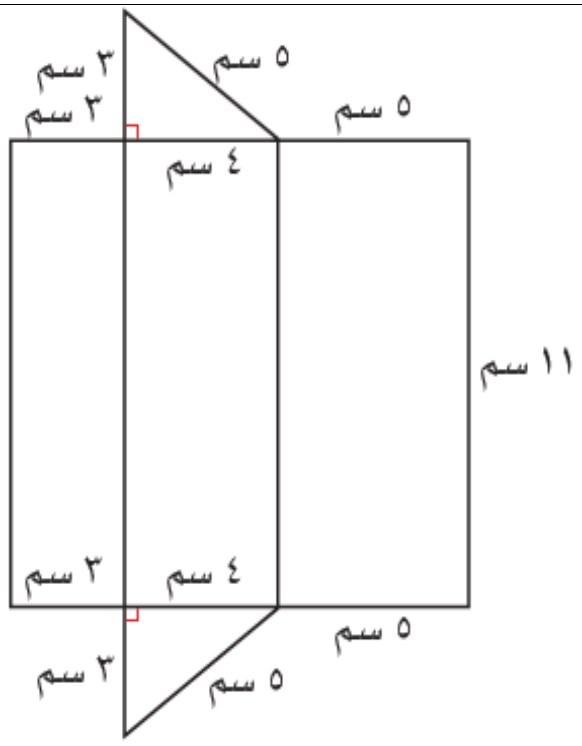
١٣	**أوجد طول القوس** 
١٤	**أوجد المساحة المظللة** 

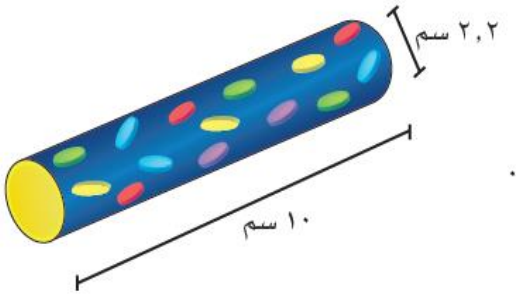
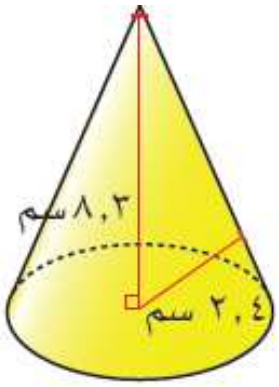
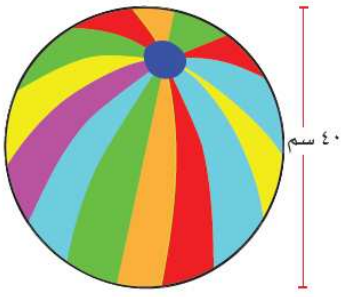
مفكرة ١١

الصف التاسع

الوحدة السادس عشر: المساحة و الحجم

أ.جمال الحروصي

١	**أوجد المساحة السطحية والحجم** 
٢	**أوجد المساحة السطحية والحجم** 

٣	**أوجد المساحة السطحية والحجم** 
٤	طول ضلع قاعدة الهرم الأكبر في الجيزة المُبيَّن في الصورة المُجاورة يساوي ٢٣٠ م، وارتفاعه العمودي يساوي ١٤٦م. أوجد حجم هذا الهرم.
٥	**اوجد المساحة السطحية والحجم** 
٦	**أوجد المساحة والحجم** 

تم بحمد لله