تم تحميل وعرض المادة من :

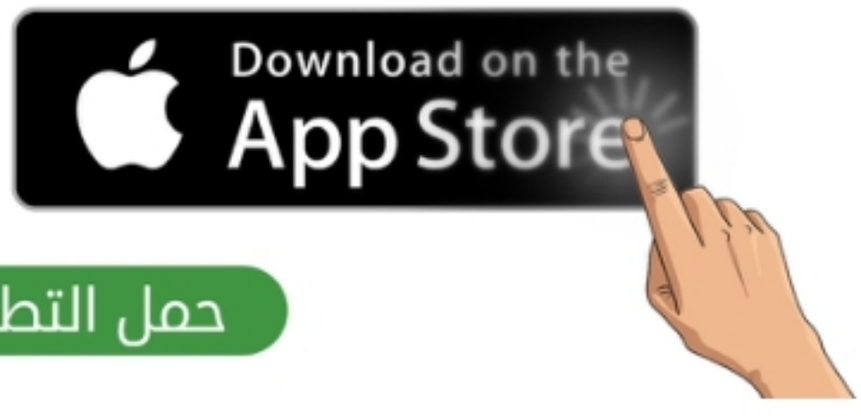


موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة





حمل التطبيق من هنا

٨-١ تمثيل الدوال التربيعية بيانيا

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- الرأس و معادلة محور التماثل للدالة ص = ٢س^{٢} + ١٢ س + ١٠ هي :			
أ) (– ٣ ، – ٨) ، س = – ٣	ب) (٣ ، – ١٢) ، س = ٣	ج) (– ٨ ، ٣) ، س = – ٣	د) (٣ ، ٨) ، س = ٣
٢- مدى الدالة ص = – ٣س^{٢} + ٦ س + ٣ هو :			
أ) {ص | ص ≥ ٧ }	ب) {ص | ص ≤ ٧}	ج) {ص | ص ≥ ٦}	د) {ص | ص ≤ ٦}

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- التمثيل البياني لدالة تربيعية هو قطع **مكافئ**

٢- القيمة العظمى للدالة د(س) = – ٢س^{٢} – ٨ س + ١ تساوي **٩**

٣- المقطع الصادي للدالة ص = (س – ١)^{٢} + ٥ يساوي **٦**

٣- مثل الدالة د (س) = س^{٢} – ٤ س + ١ بيانيا .

معادلة محور التماثل

س = ٢

الرأس

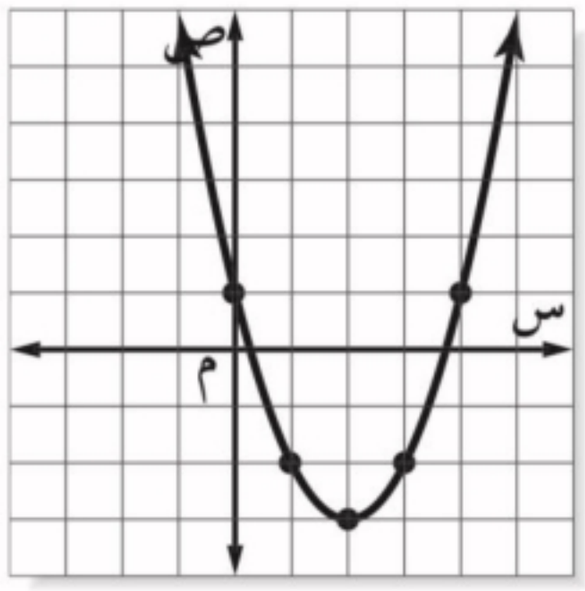
يقع الرأس عند النقطة

(٢ ، – ٣)

التمثيل مفتوح إلى اعلى

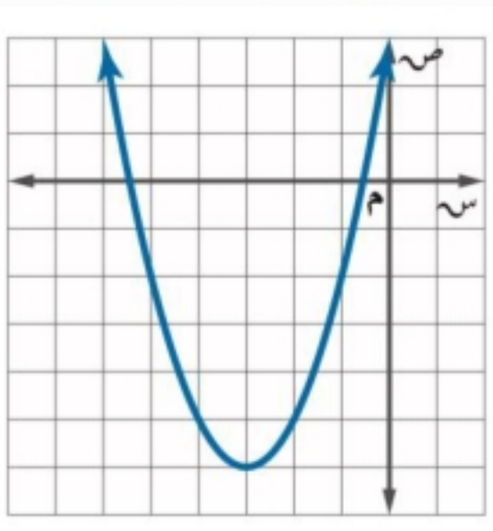
الرأس يمثل قيمة صغرى

المقطع الصادي يساوي ١



٤ -مستعينة بالتمثيل المجاور اوجدي

ما هو مطلوب منك :



١- رأس القطع المكافئ **(– ٣ ، – ٦)**

٢- معادلة محور التماثل **س = – ٣**

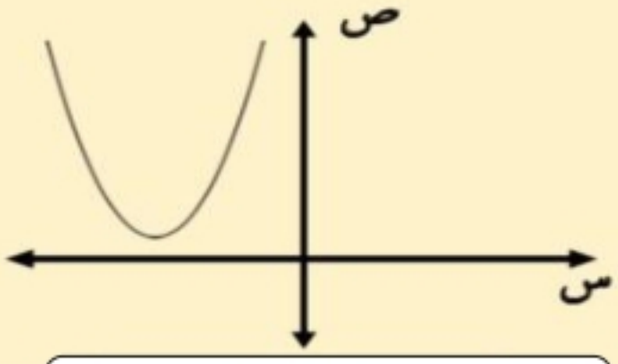
٣- المقطع الصادي هو **٣**

@amal_almazroai

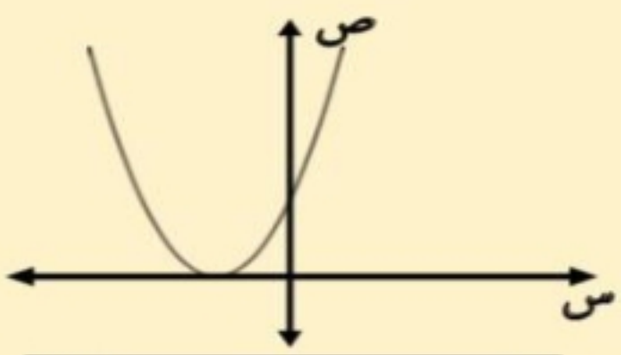
٨-٢ حل المعادلات التربيعية بيانيا

١- اكمل الفراغات التالية :

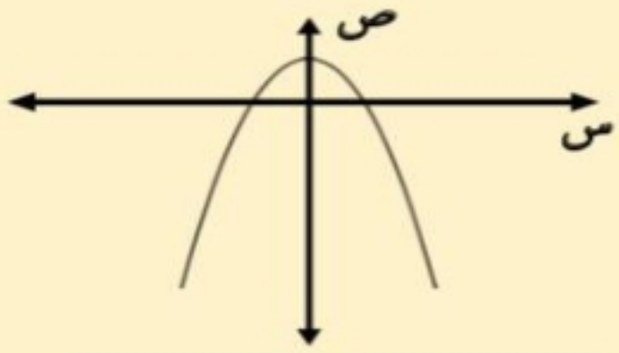
حلول المعادلات التربيعية



لا يوجد حلول حقيقية

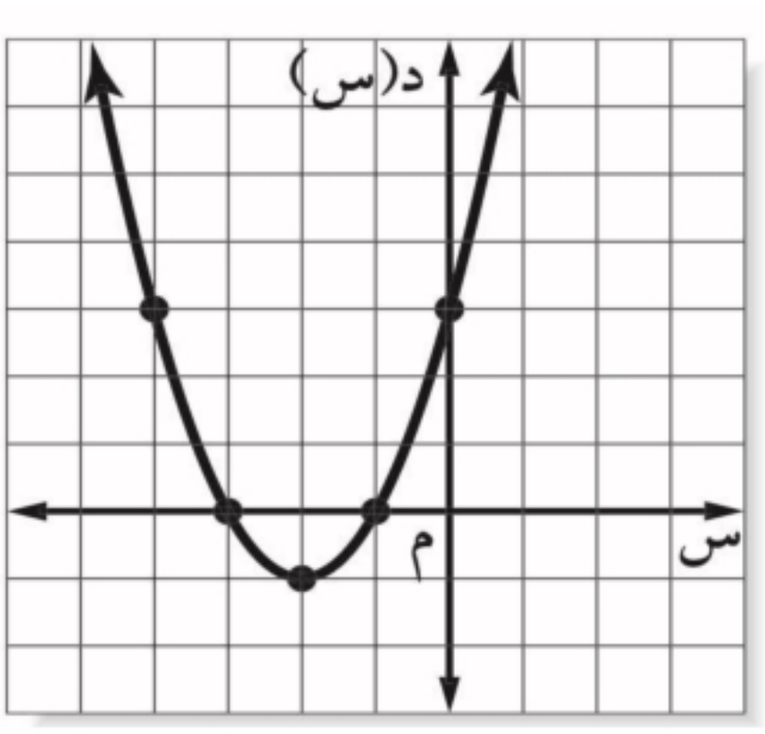


حل حقيقي وحيد



حلان حقيقيان

٢-حل المعادلة س ٢ + ٤ س + ٣ = ٠ بيانيا :

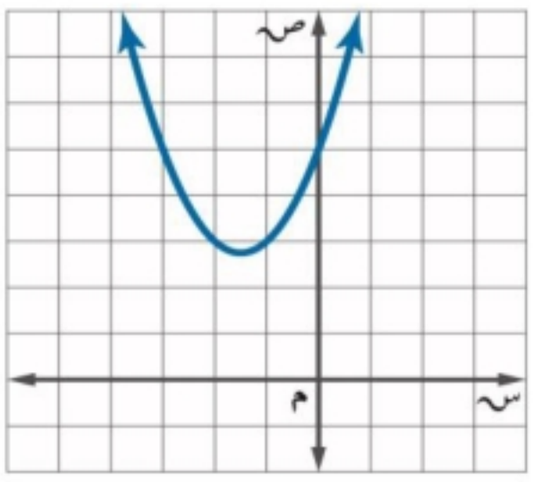


امثل الدالة د (س) = س ٢ + ٤ س + ٣ المرتبطة بالمعادلة بيانيا

تظهر المقاطع السينية للتمثيل البياني عند -١ , -٣

لذا فالحلول هي -١ , -٣

٣ - اكتشف الخطأ : يقوم معاذ و أحمد بإيجاد عدد الأصفار الحقيقية للدالة الممثلة بالشكل المجاور فأيهما كانت إجابته صحيحة ؟ فسر إجابتك .



معاذ

ليس لهذه الدالة أصفار حقيقية , لأنه لا يوجد لتمثيلها البياني مقاطع سينية .

أحمد

لها صفرا حقيقيا واحدا , لأن التمثيل البياني للدالة مقطعا صاديا .

الإجابة : معاذ , أصفار الدالة التربيعية هي المقاطع السينية للتمثيل , و بما أن التمثيل لا يقطع محور السينات فلا توجد مقاطع سينية و لا أصفار

@amal_almazroai

٨-٣ حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- قيمة **جـ التي تجعل** س ^{٢} + ٨ س + **جـ مربعا كاملا هي** :			
أ) ٤	ب) ١٦	ج) ٦٤	د) ٨
٢- حلول المعادلة س ^{٢} + ١٢ س = ١٣ **هي**			
أ) ٦,٢	ب) ٣ , ٤	ج) - ١٣ , ١	د) ٣ , ١٣

٢- حل المعادلة س ^{٢} - ٨ س + ٧ = ٠ بإكمال المربع .

س ^{٢} - ٨ س = - ٧ — اطرح ٧ من كلا الطرفين

س ^{٢} - ٨ س + ١٦ = - ٧ + ١٦ — بما أن $(\frac{-٨}{٢})^{٢}$ = ١٦ لذا أضف ١٦ إلى كلا الطرفين

(س - ٤) ^{٢} = ٩ — حلل س ^{٢} - ٨ س + ١٦

س - ٤ = ± ٣ — أوجد الجذر التربيعي لكلا الطرفين

س - ٤ = ٣ أو س = ٤ = - ٣ — افصل الحلين

س = ٣ + ٤ س = - ٣ + ٤

= ٧ = ١

الحلان هما ١ , ٧

٣- حدد العبارة التي تختلف عن العبارات الثلاث الأخرى . و فسر إجابتك .

ن ^{٢} - ٢ ن + ١	ن ^{٢} + ٤ن + ٤	ن ^{٢} - ٦ ن + ٩	ن ^{٢} + ن + ١

ن ^{٢} + ن + ١ هي ثلاثية الحدود الوحيدة التي لا تمثل مربعا كاملا .



@amal_almazroai

٨-٤ حل المعادلات التربيعية باستعمال القانون العام

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ - قيمة المميز للمعادلة س ^{٢} - ٩ س + ٢١ = ٠ تساوي			
أ) ٩ , ٤	ب) -٣	ج) ٧٢	د) ١٦٥
٢- عدد الحلول الحقيقية للمعادلة ٣ص ^{٢} - ص - ٨ = ٠ تساوي			
أ) واحد فقط	ب) حلان	ج) عدد لانهائي	د) لا يوجد حل

٢ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١ - إذا كانت قيمة المميز للمعادلة عدد سالب فإن للمعادلة حل حقيقي واحد . (✗)

٣- حل المعادلة س ^{٢} + ٦ س - ١٦ = ٠ باستعمال القانون العام .

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$$

$$س = \frac{-٦ \pm \sqrt{(٦)^{٢} - ٤(١)(-١٦)}}{٢(١)}$$

$$س = \frac{-٦ \pm \sqrt{١٠٠}}{٢}$$

$$س = \frac{-٦ \pm ١٠}{٢}$$

$$س = \frac{-٦ + ١٠}{٢} \quad , \quad س = \frac{-٦ - ١٠}{٢}$$

$$س = ٢ \quad , \quad س = -٨$$

الحلان هما ٢ و -٨

٤ - اوجد قيم المميز للمعادلة ٩ س ^{٢} - ٣٠ س + ٢٥ = ٠ ثم حدد عدد حلولها الحقيقية .

المميز = ب ^{٢} - ٤ أ جـ أ = ٩ , ب = -٣٠ , جـ = ٢٥

= (-٣٠) ^{٢} - ٤ (٩) (٢٥)

= ٩٠٠ - ٩٠٠ = ٠

بما أن المميز يساوي صفر فإن عدد الجلول الحقيقة واحد



@amal_almazroai

اختبر نفسك
تبسيط العبارات الجذرية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تبسيط العبارة $\sqrt{٢٤}$ =			
أ) $٢\sqrt{٦}$	ب) $٤\sqrt{٦}$	ج) $٦\sqrt{٢}$	د) ١٢
٢- تبسيط $\sqrt{٨} \times \sqrt{٥}$ =			
أ) $٤\sqrt{١٠}$	ب) $٢\sqrt{١٠}$	ج) $٤\sqrt{٥}$	د) $٥\sqrt{٨}$
٣- تبسيط العبارة $\sqrt{\frac{٤٥}{١٠}}$ =			
أ) $\frac{٣\sqrt{٢}}{٢}$	ب) $\frac{٥\sqrt{٢}}{١٠}$	ج) $\frac{\sqrt{٤٥٠}}{١٠}$	د) $\frac{\sqrt{٥٠}}{١٠}$

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- $\sqrt{٨٨ م^{٣} ب^{٢} ر^{٥}}$ = = $٢ م | اب | ر^{٢} \sqrt{٢٢ م ر}$

٢- مرافق $٦ - \sqrt{٧}$ هو $٦ + \sqrt{٧}$

٣- بسط العبارة :

$$\frac{٣}{٣ + \sqrt{٥}}$$

$$= \frac{٣}{٣ + \sqrt{٥}} \times \frac{٣ - \sqrt{٥}}{٣ - \sqrt{٥}}$$

$$= \frac{٩ - \sqrt{٥}}{٩ - ٥} = \frac{٩ - \sqrt{٥}}{٤}$$

٤- بسط العبارة

$$\frac{\sqrt{٥٦ س ص^{١٠} ك^{٥}}}{}$$

$$= \sqrt{٢^{٢} \times ٢ \times ٧ \times س ص^{١٠} ك^{٤} ك}$$

$$= ٢ | ص^{٥} | ك^{٢} \sqrt{١٤ س ك}$$

@amal_almazroai

اختبر نفسك

العمليات على العبارات الجذرية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

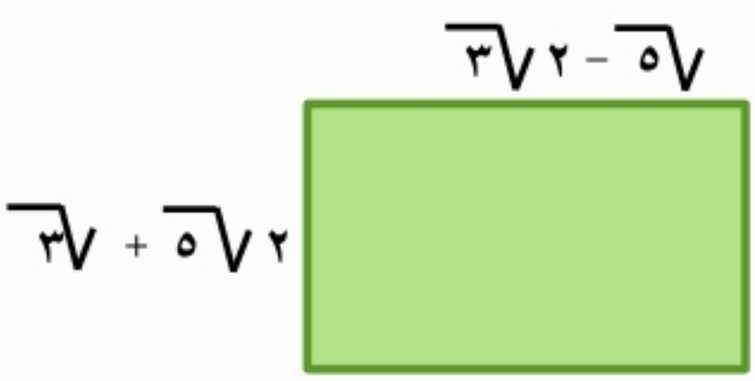
١- $٢\sqrt{٥} \times ٧\sqrt{٤}$ =			
أ) $١٤\sqrt{٢٠}$	ب) $١٤\sqrt{٥}$	ج) $٢٨\sqrt{٥}$	د) $٢٨\sqrt{١٠}$
٢- العبارة الجذرية $٣\sqrt{٢} - ٥\sqrt{٢} + ٤\sqrt{٢}$ =			
أ) $٤\sqrt{٢}$	ب)$٢\sqrt{٢}$	ج) $٢\sqrt{٦}$	د)$٦\sqrt{٦}$
٣) $٤\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٧} - ٦\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٧}$ =			
أ) $٢\sqrt{٣} + \sqrt{٧}$	ب) $-٢\sqrt{٣} + ٦\sqrt{٧}$	ج) $٢\sqrt{٦} + ١٤\sqrt{}$	د) $١٠\sqrt{٣} + ٦\sqrt{٧}$

٢- اكمل الفراغات التالية :

١) $٤\sqrt{٥٤} + ٢\sqrt{٢٤} = ١٦\sqrt{٦}$

٢) $٢٧\sqrt{} + ٢\sqrt{٣} - ١٢\sqrt{} = ٣\sqrt{٣}$

٣- أوجد مساحة المستطيل المجاور بأبسط صورة .



مساحة المستطيل = $(\sqrt{٥} - ٢\sqrt{٣})(٢\sqrt{٥} + \sqrt{٣})$

$= (\sqrt{٥})(٢\sqrt{٥}) + (\sqrt{٥})(\sqrt{٣}) - (٢\sqrt{٣})(٢\sqrt{٥}) - (\sqrt{٣})(٢\sqrt{٣})$

$= ١٠ + \sqrt{١٥} - ٤\sqrt{١٥} - ٦$

$= ٤ - ٣\sqrt{١٥}$

اختبر نفسك
المعادلات الجذرية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- حل المعادلة $\sqrt{س - ٣} - ٢ = ٤$ هو :			
أ) ٣٦	ب) ٣٩	ج) ٤٢	د) ٤٥
٢- حل المعادلة $س - ٣ = \sqrt{س - ١}$ هو :			
أ) ٣	ب) ٤	ج) ٥	د) ٦

٢- اكمل الفراغات الآتية :

١- المعادلات التي تحتوي متغيرات تحت الجذر تسمى **معادلات جذرية**

٢- لحل المعادلات الجذرية اجعل الجذر في طرف المعادلة أولا ثم **ربع طرفيها** للتخلص من الجذر

٣- حل المعادلة $٤ + \sqrt{هـ + ١} = ١٤$ و تحقق من صحة الحل .

$٤ + \sqrt{هـ + ١} = ١٤$ المعادلة الأصلية

$\sqrt{هـ + ١} = ١٤ - ٤$ اطرح ٤ من الطرفين

$\sqrt{هـ + ١} = ١٠$ ربع الطرفين و بسط

$هـ + ١ = ١٠٠$ بسط

$هـ = ٩٩$ اطرح ١ من الطرفين

التحقق من الحل

بالتعويض عن $هـ = ٩٩$ في المعادلة الاصلية

$٤ + \sqrt{٩٩ + ١} = ١٤$

$٤ + \sqrt{١٠٠} = ١٤$

$٤ + ١٠ = ١٤$

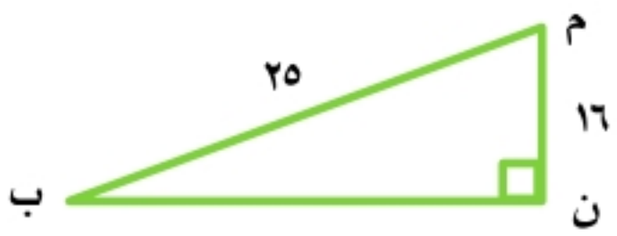
$١٤ = ١٤$

اختبر نفسك

نظرية فيثاغورس

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ - مساحة المثلث م ن ب بالوحدات المربعة في الشكل المجاور :



أ) ٢٩ , ٦٨	ب) ١٥٣ , ٦٧	ج) ٣٠٧ , ٣٥	د) ١٩ , ٢١

٢ - أي الأطوال التالية تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

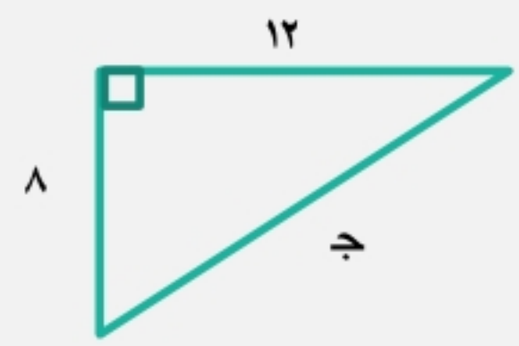
أ) ٩ , ١٢ , ١٥	ب) ٦ , ٦ , ١٢	ج) ٣ , ٤ , ٨	د) ٣ , ٥ , ٣

٢ - اكمل الفراغات الآتية :

١ - يسمى الضلع المقابل للزاوية القائمة في المثلث القائم الزاوية **الوتر**

٢ - ضلعا المثلث القائم الزاوية غير الوتر هما **ساقين**

٣- أوجدي طول الضلع المجهول في المثلث المقابل :-



جـ ^{٢} = أ ^{٢} + ب ^{٢}

جـ ^{٢} = ١٢ ^{٢} + ٨ ^{٢}

جـ ^{٢} = ١٤٤ + ٦٤

جـ ^{٢} = ٢٠٨ اوجد الجذر التربيعي لكلا الطرفين

جـ = ± ٤٢ , ١٤

بما أن طول الضلع لا يكون سالبا , لذا فإن طول الضلع هو ٤٢ , ١٤ وحدة

٤ - اكتشف الخطأ : يحاول حسام و حازم تحديد إن كانت الأعداد ٣٦ , ٧٧ , ٨٥ تشكل ثلاثية فيثاغورس . فأيهما إجابته صحيحة ؟ فسر إجابتك .

حسام

$٣٦^{٢} + ٧٧^{٢} \overset{؟}{=} ٨٥^{٢}$

$١٢٩٦ + ٥٩٢٩ \overset{؟}{=} ٧٢٢٥$

٧٢٢٥ = ٧٢٢٥

نعم

حازم

$٣٦^{٢} + ٨٥^{٢} \overset{؟}{=} ٧٧^{٢}$

$١٢٩٦ + ٧٢٢٥ \overset{؟}{=} ٥٩٢٩$

٥٩٢٩ ≠ ٩٠٢١

لا

الإجابة / حسام , يجب أن يساوي مربع العدد الأكبر مجموع مربعي العددين الأخرين ,حيث تتحقق عندها ثلاثية فيثاغورس

@amal_almazroai

اختبر نفسك

المسافة بين نقطتين

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ - المسافة بين النقطتين (٥، ٣) ، (١ ، ٣) =			
أ) ١٦	ب) ٤	ج) ٥	د) ٩
٢ - إحداثيي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي تصل بين النقطتين (١ ، ٣) ، (٩ ، ٩) =			
أ) (٦ , ٥)	ب) (٦ , ٤)	ج) (٦ , ٨)	د) (١٢ , ١٠)

٢ - اكمل الفراغ الآتي :

١ - تسمى النقطة الواقعة على بعدين متساويين من طرفي قطعة مستقيمة و تنتمي إلى هذه القطعة نقطة المنتصف

٣ - أراد سعد و جمال أن يلتقيا في مطعم مشويات كما في التمثيل المجاور فاستعمل سعد قاربه للوصول إلى المطعم , في حين استعمل جمال سيارته , علما بأن طول ضلع كل مربع من المستوى الإحداثي يمثل كيلومترا واحدا .

أ - ما المسافة التي قطعها سعد ؟

إحداثي بيت سعد = (٣ , ٥)

إحداثي مطعم المشويات = (٣ , − ٥)

المسافة = $\sqrt{(٣ - ٣)^{٢} + (-٥ - ٥)^{٢}}$

= $\sqrt{(٠)^{٢} + (-١٠)^{٢}}$

= $\sqrt{(١٠)^{٢}}$

= ١٠ كلم

ب- ما المسافة التي قطعها جمال ؟

إحداثي بيت جمال = (− ٢ , ٠)

إحداثي مطعم المشويات = (٣ , − ٥)

م = $\sqrt{(-٢ - ٣)^{٢} + (٠ - (-٥))^{٢}}$

= $\sqrt{(-٥)^{٢} + (٥)^{٢}}$

= $\sqrt{٢٥ + ٢٥}$

= ٥ $\sqrt{٢}$ = ٧ , ٠٧ كلم تقريبا



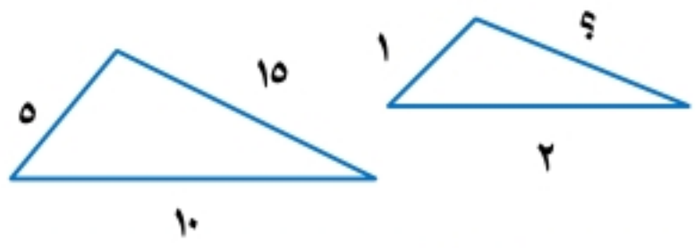
@amal_almazroai

اختبر نفسك

المثلثات المتشابهة

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ - في الشكل △ △ متشابهان قياس الضلع المجهول =



أ) ١٢	ب) ١٠	ج) ٦	د) ٣

٢ طول الضلع المجهول سَ في المثلثين المتشابهين يساوي

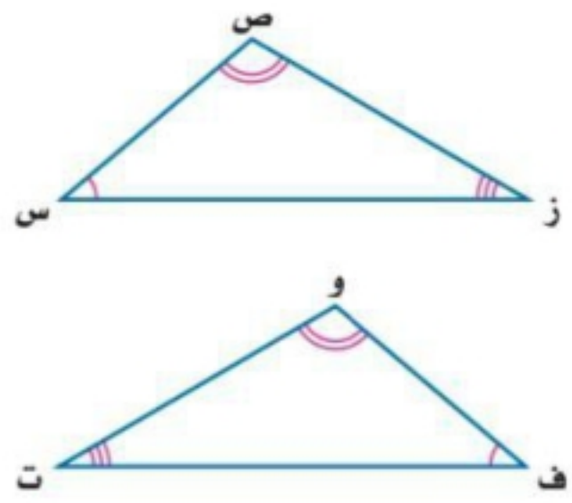


أ) $\frac{٥٥}{٧}$	ب) $\frac{٧٧}{٥}$	ج) $\frac{١١}{٥}$	د) $\frac{٥٥}{٣}$

٢- اكمل الفراغ الآتي:

١ - في المثلثين إذا تناسبت الأضلاع المتناظرة وتساوت الزوايا المتناظرة يكون المثلثان .متشابهين

٣- قارنت رهف و نوال بين المثلثين المتشابهين المجاورين . فأ يهما كانت مقارنتها صحيحة ؟ فسر إجابتك .



رهف

ق ∠ س = ق ∠ ت

ق ∠ ص = ق ∠ و

ق ∠ ز = ق ∠ ف

△ س ص ز ~ △ ت و ف

نوال

ق ∠ س = ق ∠ و

ق ∠ ص = ق ∠ ف

ق ∠ ز = ق ∠ ت

△ س ص ز ~ △ و ف ت

الإجابة / كلتاهما خطأ , فالأقواس تشير إلى الزوايا المتناظرة , لذا فإن △س ص ز ~ △ ف و ت

اختبر نفسك

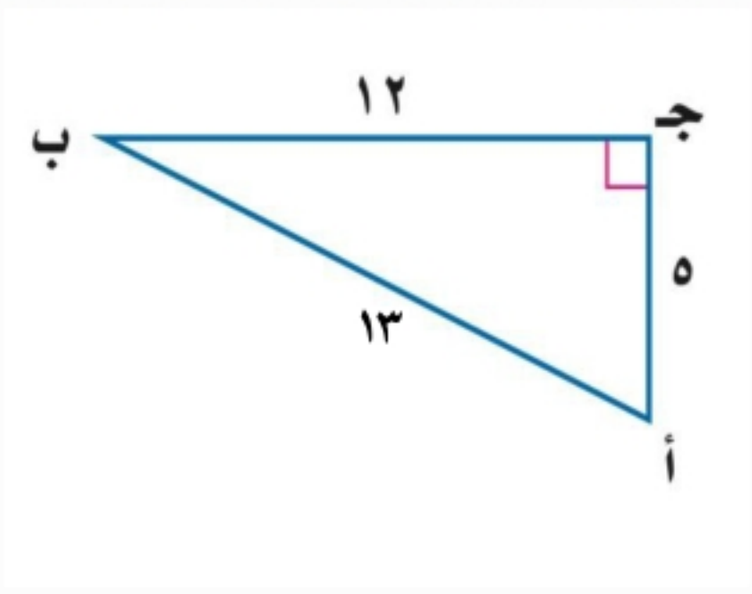
النسب المثلثية

١ – اكمل الفراغات الآتية :

١ – النسبة التي تقارن بين طولي ضلعين من أضلاع المثلث القائم تسمى **النسب المثلثية**

٢ – دراسة العلاقة بين زوايا المثلث و أضلاعه يسمى **حساب المثلثات**

٢ – أوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية ب.



$$\text{جا ب} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$$

$$\text{جتا ب} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$$

$$\text{ظا ب} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٥}{١٢}$$

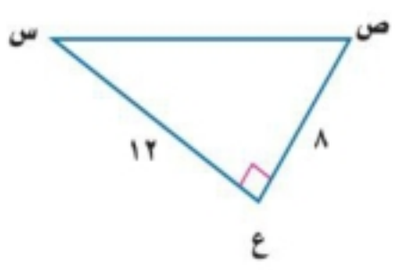
٣– استعمل الحاسبة لإيجاد قيمة كل نسبة مثلثية فيما يأتي و قرب إلى اقرب جزء من ألف .

جا ٣٧° = ٠, ٦٠١٨

جتا ٢٣° = ٠, ٩٢٠٥

ظا ١٤° = ٠, ٢٤٩٣

٤ – أوجد قياس ∠ س في المثلث مقربا إلى أقرب درجة:



ق ∠ س =

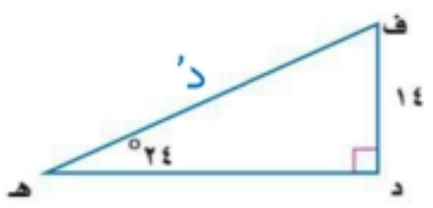
$$\text{ظا س} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$

$$\text{ظا س} = \frac{٨}{١٢}$$

ظا س = ٠, ٦٦٦٧

س = ٣٤°

٥ – أوجد قياس دَ في المثلث مقربا إلى أقرب جزء من عشرة :



$$\text{جا هـ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$\text{جا ٢٤}° = \frac{١٤}{\text{د'}}$$

$$\text{د'} = \frac{١٤}{\text{جا ٢٤}°}$$

د' = ٣٤, ٤

اختبر نفسك

تصميم دراسة مسحية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- يقف عدد من الطلاب عند مدخل المدرسة و يسألون كل عاشر طالب يدخلها عن هوايته المفضلة .			
أ) متحيزة	ب) غير متحيزة	ج) طبقية	د) غير ذلك

٢- حدد العينة و المجتمع الذي اختيرت مه , ثم صف أسلوب جمع البيانات المستعمل في كل مما يلي :

١- يريد مدير ناد رياضي أن يحدد شعارا للنادي , فسأل ١٠٠ شخص من مشجعي النادي اختيروا عشوائيا عن ارائهم .

العينة / ١٠٠ شخص من مشجعي النادي

المجتمع / مشجعي النادي جميعهم

أسلوب جمع البيانات / دراسة مسحية

٢- سألت وكالة سياحية جميع زبائنها الذين تعاملوا معها خلال السنتين الماضيتين عن الأماكن الأكثر تفضيلا و الأقل تفضيلا .

العينة / الزبائن جميعهم الذين تعاملوا مع الشركة خلال السنتين الماضيتين

المجتمع / الزبائن السابقون جميعهم

أسلوب جمع البيانات / دراسة مسحية

٣- اكمل الفراغات الآتية :

١ - العينة التي يختار أفرادها تبعا لزمن معين أو فترة زمنية محددة تسمى **العينة العشوائية المنتظمة**

٢ - العينة التي لها فرصة الاختيار نفسها كأي عينة أخرى من المجتمع تسمى **العينة العشوائية المنتظمة**

٣- جزءا من مجموعة أكبر تسمى المجتمع هي **العينة**

٤- حدد العينة و المجتمع الذي اختيرت منه ثم صنف العينة إلى بسيطة أو طبقية أو منتظمة :

يفحص المدير في أحد المطاعم جودة الفطائر كل ٢٠ دقيقة بدءا بوقت يحدد عشوائيا

العينة / الفطائر التي يتم فحصها كل ٢٠ دقيقة

المجتمع / جميع الفطائر التي تعد في المطعم

تصنيف العينة / منتظمة لأنه يتم فحص الفطائر في فترات زمنية محددة

اختبر نفسك
تحليل نتائج الدراسة المسحية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ – العدد أو الأعداد الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات يسمى :			
أ) المتوسط	ب) الوسيط	ج) المنوال	د) المدى

٢ – ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١ – الوسيط هو مجموع البيانات مقسوما على عددها (✗)

٢ – البيانات النوعية يمكن أن تأخذ قيمة عددية (✗)

٣- أي مقاييس النزعة المركزية (إن وجدت) هو الأنسب لتمثيل البيانات ؟ و برر إجابتك , ثم أحسب ذلك المقياس

أجريت دراسة حول الأنشطة الصيفية المفضلة التي يمارسها الطلاب , و عرضت نتائجها في الجدول المجاور .

الأنشطة الصيفية			
السباحة	٦٥٠	المخيمات	٤٣٢
الرحلات	٨٨٥	المطالعة	٢٨١
الرياضة	١١٢٣	أخرى	٥١٤

لا يمكن حساب مقياس للنزعة المركزية , لأن قيم البيانات تمثل أشياء مختلفة .

٤ – حدد صحة المعلومات و الاستنتاجات لتقرير الدراسة المسحية فيما يأتي :

يوضح التمثيل بالأعمدة المجاور نتائج استطلاع أجراه مدرس التربية الرياضية لمعرفة اللعبة الرياضية التي يفضلها طلاب المدرسة.



السؤال :ما اللعبة الرياضية التي تفضلها؟

الاستنتاج :كرة اليد هي اللعبة الأقل شيوعا من الألعاب الرياضية المفضلة.

التمثيل و الاستنتاج صحيحان

@amal_almazroai

اختبر نفسك
إحصائيات العينة و معالم المجتمع

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المتوسط الحسابي لمجموعة البيانات ٦ , ١٠ , ١٥ , ١١ , ٨ يساوي			
أ) ٦	ب) ٨	ج) ١٠	د) ١٢
٢- الانحراف المعياري للأعداد ١٢ , ١٥ , ١٨ , ٢١ يساوي			
أ) ٣ , ١١	ب) ٤ , ٣	ج) ٦ , ٩	د) ٥ , ١٦

٢- أكمل الفراغ التالي:

١ - **التباين** هو مربع الإنحراف المعياري للبيانات .

٢ - **الانحراف المعياري** هو القيمة التي تدل على مدى تباعد قيم مجموعة البيانات عن متوسطها الحسابي

٣ - عين العينة و المجتمع , ثم صنف إحصائي العينة و معلمة المجتمع .

اختيرت عينة عشوائية طبقية من طلاب المدارس الثانوية في منطقة عسير التعليمية , و سئل أفراد العينة عن الوقت الذي يقضيه كل منهم في الأنشطة المنهجية الإضافية خلال الأسبوع .

العينة / عينة عشوائية طبقية من طلاب المدارس الثانوية في منطقة عسير

المجتمع / طلاب المدرسة الثانوية في منطقة عسير جميعهم

إحصائي العينة / الوقت الذي يقضيه أفراد العينة في الأنشطة المنهجية الإضافية

معلمة المجتمع / الوقت الذي يقضيه كل طلاب المدارس الثانوية في الأنشطة المنهجية الإضافية

٤- اكتشف الخطأ : تصف كل من سحر و رغد طريقة دقة دراسة مسحية , فأيتهما إجابتها صحيحة ؟ فسر ذلك .

سحر

يجب أن تشتمل الدراسة المسحية على اكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع

رغد

يجب اختيار عينة الدراسة المسحية عشوائيا , و يجب أن تؤخذ عدة عينات عشوائية

الإجابة /

كلا الإجابتين صحيحة , إذ إن الطريقة التي ذكرتها كل من سحر و رغد تؤدي إلى زيادة دقة الدراسة المسحية

اختبر نفسك
التباديل و التوافيق

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- بكم طريقة يمكن اختيار لجنة مكونة من ٤ أشخاص من بين ١٢ شخصا ؟			
أ) ٤٨	ب) ٤٨٣	ج) ٤٩٥	د) ٨٨٠
٢- يريد أحد المراكز التجارية أن يعرض صور جوائزه الست التي يوزعها على الزبائن على لوحة . بكم طريقة يمكن تنظيم الجوائز في صف واحد ؟			
أ) ١٢٠	ب) ٤٥٠	ج) ٧٢٠	د) ٩٦٠
٣- $ل_{٢}^{٧}$ =			
أ) ١٤	ب) ٤٢	ج) ٤٩	د) ٢٤٠
٤- $ق_{٤}^{٦}$ =			
أ) ١٥	ب) ٢٠	ج) ٣٠	د) ٤٥

٢- أكمل الفراغ التالي:

١ - عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر ليس لترتيبها أهمية تسمى **التوافيق**

٣- حدد هل يتضمن كل موقف من المواقف الآتية تباديل أم توافيق :

اختيار ٥ كتب لقراءتها من بين ٨ كتب على رف	توافيق
اختيار الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في مسابقة ثقافية	تباديل

٤ - اكتشف الخطأ : تريد كل من سلمى و نوف أن يكونا لجنة مؤلفة من ٤ طالبات , للإشراف على تزيين المدرسة استعدادا لاحتفال تكريم الأوائل . تريد كل منهما أن تحدد عدد اللجان التي يمكن تشكيلها إذا تطوع ١٠ طالبات للقيام بهذا العمل . فأيهما كانت إجابتها صحيحة ؟ فسر إجابتك .

سلمى

$ل_{٤}^{١٠} = \frac{!١٠}{!(٤-١٠)}$

$= ٥٠٤٠$

نوف

$ق_{٤}^{١٠} = \frac{!١٠}{!٤!(٤-١٠)}$

$= ٢١٠$

الإجابة

نوف , بما أن الترتيب غير مهم ,
فيجب استعمال التوافيق

@amal_almazroai

اختبر نفسك

احتمالات الحوادث المركبة

١ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- عند رمي مكعب أرقام فإن حادثة ظهور (عدد فردي أو أولي) حوادث متنافية (✗)

٢- اكمل الفراغات التالية :

١-عندما تؤثر نتيجة حادثة ما في نتيجة حادثة أخرى تسمى حادثتان غير مستقلتين

٢- الحادثتان اللتان لا يمكن وقوعهما معا تسمى حادثتان متنافيتان

٣- يحتوي كيس على ٣ كرات حمراء و كرتين خضراوين و ٤ كرات زرقاء . اختيرت منه كرتان عشوائيا دون إرجاع . أوجد احتمال أن تكون الكرتان زرقاوين .

الحادثتان غير مستقلتين

ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب)

الكرة الأولى : ح (زرقاء) = $\frac{٤}{٩}$

الكرة الثانية : ح (زرقاء) = $\frac{٣}{٨}$

ح (زرقاء و زرقاء) = $\frac{٤}{٩} \times \frac{٣}{٨} = \frac{١٢}{٧٢} = \frac{١}{٦}$

احتمال سحب كرتين زرقاوين دون إرجاع يساوي $\frac{١}{٦}$

٤- أوجد كلا من الاحتمالات الآتية عند رمي مكعب أرقام :

ح (أقل من ٣) = $\frac{١}{٣}$ = ٣٣ ٪ تقريبا

ح (٢ أو ٣) = $\frac{١}{٣}$ = ٣٣ ٪ تقريبا

ح (عدد زوجي) = $\frac{١}{٢}$ = ٥٠٪

٥- اكتشف الخطأ : يريد كل من حمد و جمال تحديد احتمال اختيار كرة زرقاء او حمراء عشوائيا من كيس يحتوي على ٨ كرات زرقاء و ٦ حمراء و ٨ صفراء و٤ بيضاء فإيهما إجابته صحيحة مع التبرير ؟

حمد

ح (زرقاء أو حمراء)

= ح(زرقاء) + ح (حمراء)

= $\frac{٨}{٢٦} + \frac{٦}{٢٦}$

= $\frac{١٤}{٢٦}$ = ٥٤٪ تقريبًا

جمال

ح (زرقاء أو حمراء)

= ح (زرقاء) × ح (حمراء)

= $\frac{٨}{٢٦} \times \frac{٦}{٢٦}$

= $\frac{٤٨}{٦٧٦}$ = ٧٪ تقريبًا

الإجابة / حمد , يجب جمع الإحتمالين لأننا نريد احتمال كرة زرقاء أو حمراء و هما حادثتان متنافيتان

@amal_almazroai