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

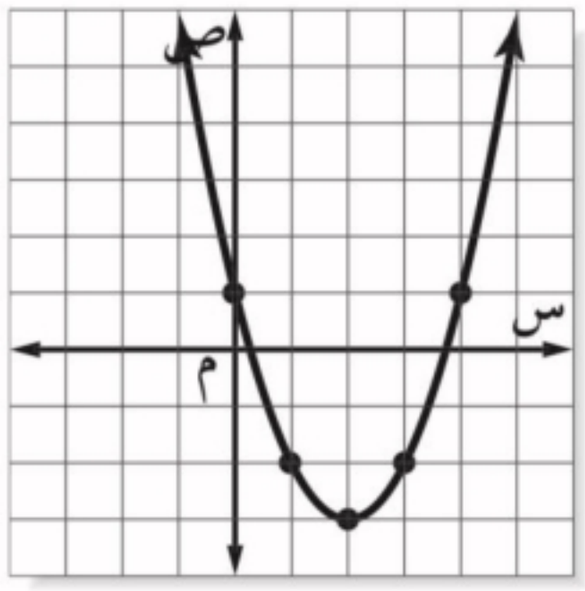
يقع الرأس عند النقطة

(٢ ، – ٣)

التمثيل مفتوح إلى اعلى

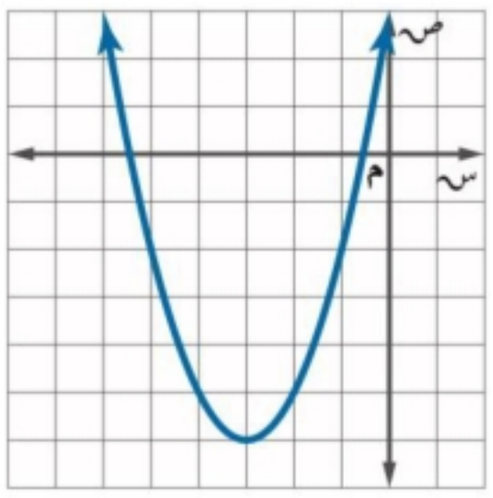
الرأس يمثل قيمة صغرى

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**

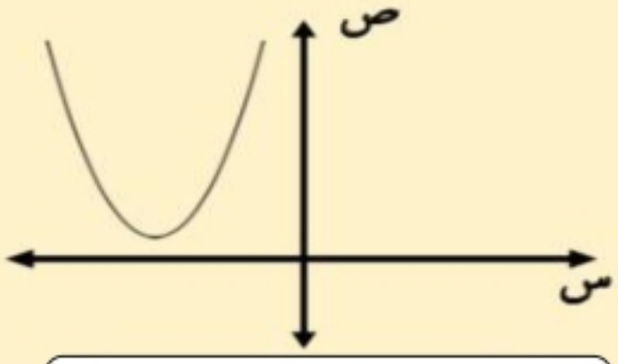
٣- المقطع الصادي هو **٣**

@amal_almazroai

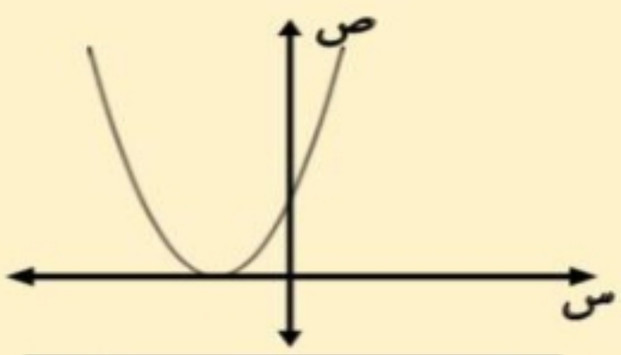
٨-٢ حل المعادلات التربيعية بيانيا

١- اكمل الفراغات التالية :

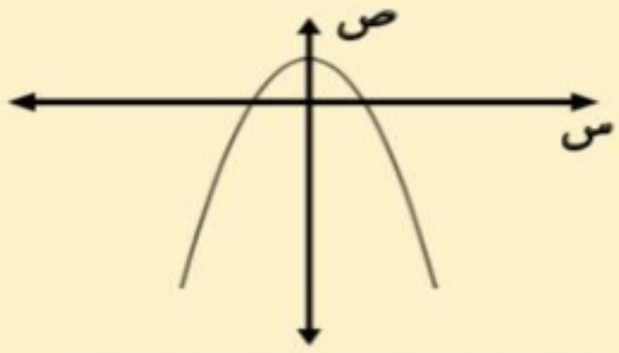
حلول المعادلات التربيعية



لا يوجد حلول حقيقية

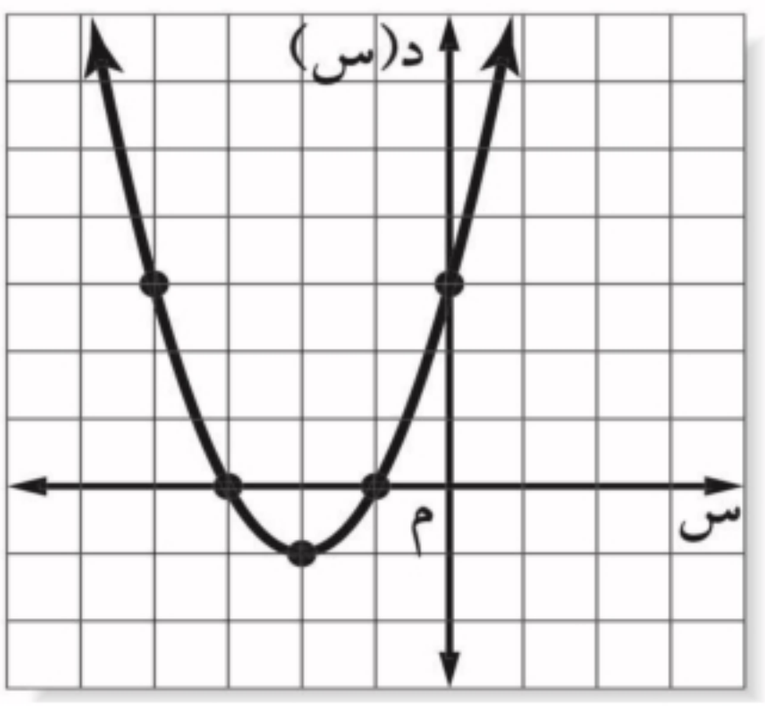


حل حقيقي وحيد



حلان حقيقيان

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

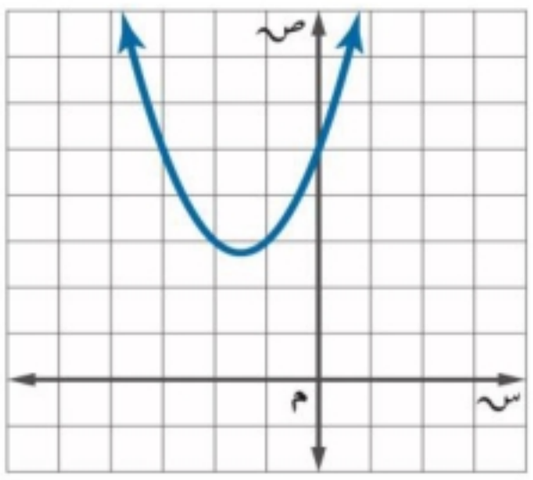


امثل الدالة د (س) = س^{٢} + ٤ س + ٣ المرتبطة بالمعادلة بيانيا

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 .

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

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

$$س = \frac{-٦ \pm \sqrt{١٠٠}}{٢}$$

$$س = \frac{-٦ \pm ١٠}{٢}$$

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

$$س = ٢ \quad , \quad س = -٨$$

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} - ٤أجـ 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

$$\sqrt{٥٦ س ص^{١٠} ك^{٥}}$$

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

$$= ٢ | ص^{٥} | ك^{٢} \sqrt{١٤ س ك}$$

@amal_almazroai

اختبر نفسك

العمليات على العبارات الجذرية

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

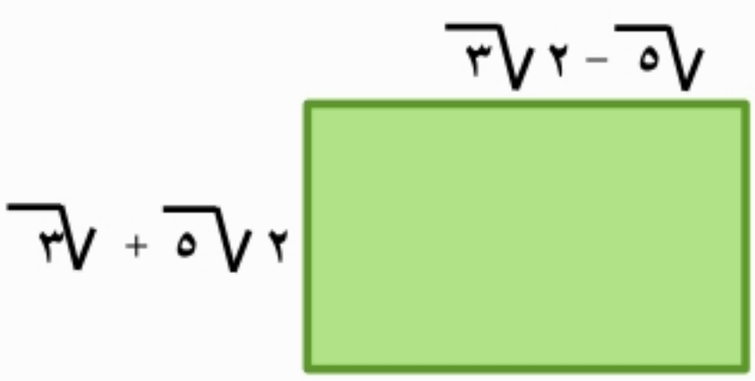
١- $٢\sqrt{٥} \times ٧\sqrt{٤}$ =			
أ) $١٤\sqrt{٢٠}$	ب) $١٤\sqrt{٥}$	ج) $٢٨\sqrt{٥}$	د) $٢٨\sqrt{١٠}$
٢- العبارة الجذرية $٣\sqrt{٢} - ٥\sqrt{٢} + ٤\sqrt{٢}$ =			
أ) $٤\sqrt{٢}$	ب)$٢\sqrt{٢}$	ج) $٢\sqrt{٦}$	د)$٦\sqrt{٦}$
٣) $٤\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٧} - ٦\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٧}$ =			
أ) $٢\sqrt{٣} + \sqrt{٧}$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

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

$= ١٠ + \sqrt{١٥} - ٤\sqrt{١٥} - ٦$

$= ٤ - ٣\sqrt{١٥}$

@amal_almazroai

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

$٤ + \sqrt{٩٩ + ١} = ١٤$

$٤ + \sqrt{١٠٠} = ١٤$

$٤ + ١٠ = ١٤$

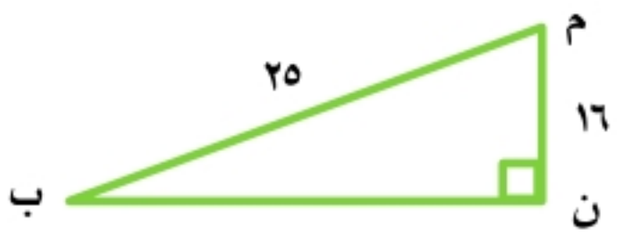
$١٤ = ١٤$

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 ؟

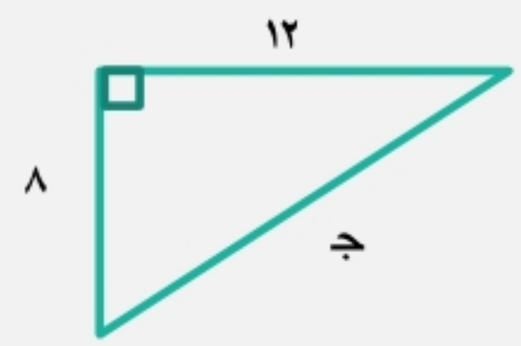
أ) ٩ , ١٢ , ١٥	ب) ٦ , ٦ , ١٢	ج) ٣ , ٤ , ٨	د) ٣ , ٥ , ٣

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} $\stackrel{؟}{=}$ ٨٥ ^{٢}

١٢٩٦ + ٥٩٢٩ $\stackrel{؟}{=}$ ٧٢٢٥

٧٢٢٥ = ٧٢٢٥

نعم

حازم

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

١٢٩٦ + ٧٢٢٥ $\stackrel{؟}{=}$ ٥٩٢٩

٥٩٢٩ $\neq$ 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) (٥ ، ٦)	ب) (٤ ، ٦)	ج) (٨ ، ٦)	د) (١٠ ، ١٢)

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 = (٠ ، - ٢)

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

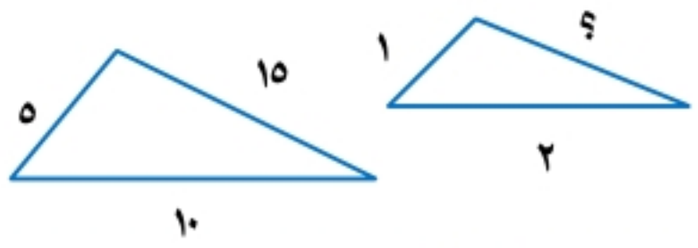
@amal_almazroai

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

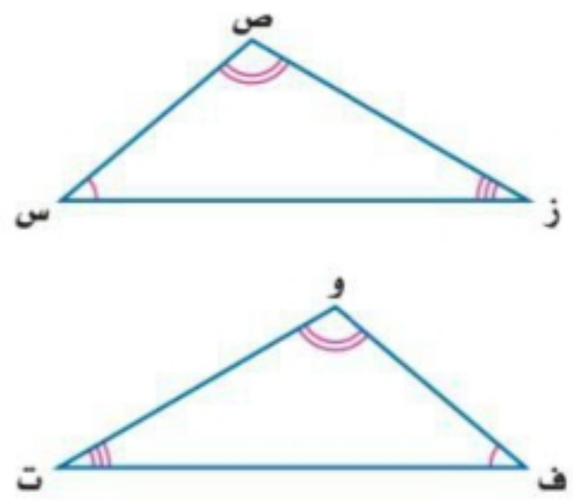
٢ - طول الضلع المجهول سَ في المثلثين المتشابهين يساوي

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

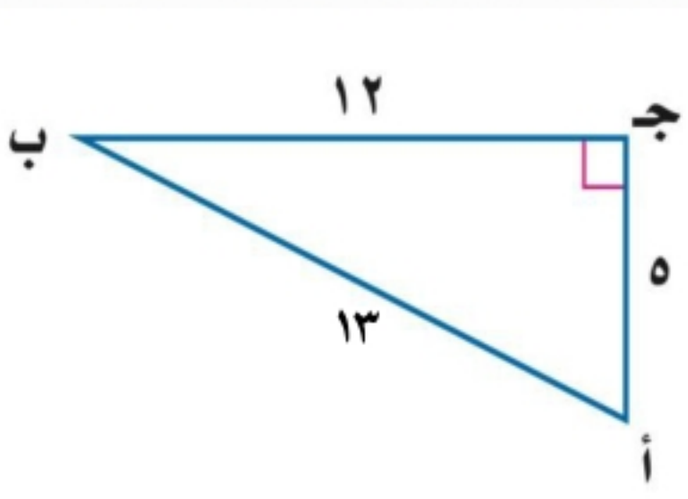
النسب المثلثية

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.



جا ب = المقابل / الوتر = ٥ / ١٣

جتا ب = المجاور / الوتر = ١٢ / ١٣

ظا ب = المقابل / المجاور = ٥ / ١٢

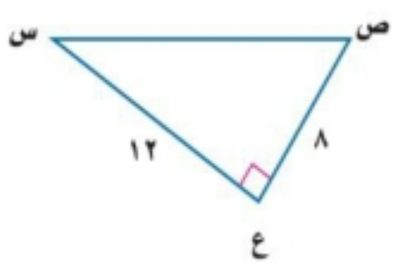
٣– استعمل الحاسبة لإيجاد قيمة كل نسبة مثلثية فيما يأتي و قرب إلى اقرب جزء من ألف .

جا ٣٧° = ٠, ٦٠١٨

جتا ٢٣° = ٠, ٩٢٠٥

ظا ١٤° = ٠, ٢٤٩٣

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



ق ∠ س =

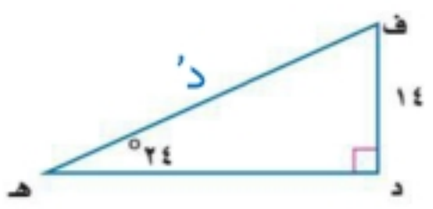
ظا س = المقابل / المجاور

ظا س = ٨ / ١٢

ظا س = ٠, ٦٦٦٧

س = ٣٤°

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



جا هـ = المقابل / الوتر

جا ٢٤° = ١٤ / د'

د' = ١٤ / 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