سلسلة رفعة الرياضيات
لبنك الأسئلة
للصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسى الثالث

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تأليف :
أنغام عبدالعزيز العطار

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

إهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع لمن كان سبب تواجدي في هذا العالم، لأمي وأبي لكل من دفعني للعمل والإنجاز

لكل عضو في مجموعة رفعة الرياضيات

التي أفتخر بكوني أحد أعضائها والتي تهدف الى الابتكار والابداع ، وتسهيل وتيسير أداء الاختبارات في مادة الرياضيات للمعلمين والمتعلمين .

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لمن رزقنا العلم والهداية والحكمة، والصلاة والسلام على سيدنا محمد القائل "إذا مات ابن آدم؛ انقطع عمله إلا من ثلاث " وذكرعلمٌ ينتفع به، ولأن العمل يبقى ويفنى صاحبه ، وجهت جهدي وجمعته في هذه الصفحات ليكون عونًا للمتعلم والمعلم ،ورجوت أن يكون علمًا نافعًا ، جمعت فيه أفكار منهج الرياضيات للصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثالث وقدمتها في صورة أسئلة ،قاصدة النفع والتنمية للمجتمع وتبسيط الأمور على أفراده، أفخر بتقديمي بنك أسئلة خاص بمادة الرياضيات فبسم الله أبدأ..

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

إدارة التسجيل والمطبوعات الدولية

الأستاذة / أنغام عبد العزيز محمد العطار

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـِ

سلسلة رفعه الرياضيات – بنك اسئلة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث

تحت رقم إيداع ١٤٤٤/٨٦٤٨وتاريخ ١٤٤٤/٠٩/٠١هـ،

ورقم ردمك

٩٧٨-٦٠٣-٠٤-٥٦٦٣-٥

مدير عام الإيداع و التسجيل

حسين بن محمد الغامدي

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الفصل الثامن : الدوال التربيعية	١
إجابات الفصل الثامن	١٢
الفصل التاسع : المعادلات الجذرية والمثلثات	١٣
إجابات الفصل التاسع	٢٢
الفصل العاشر : الإحصاء والإحتمالات	٢٣
إجابات الفصل العاشر	٣١
الخاتمة	٣٣

الفصل الثامن

الدوال التربيعية

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الدوال التربيعية

منحنيات الحياة!

تارة منحنى لأعلى

سعادة ، انتاج ، تقدم ، تواصل ، أمل ، طموح

وتارة منحنى لأسفل

حزن ، خمول ، فشل ، انقطاع ، احباط ، يأس

لا صحة لمن يقول أن حياته كانت خطاً مستقيماً !

ولا لمن يقول انها كانت منحنى لأسفل على طول الخط !

أتوقع والله أدرى وأعلم أننا نُحاسب على

اتجاه منحنى حياتنا حين الممات .. مهما كان مستواه !

أتوقّع ! أن ما يهم فعلا .. هو اتجاه منحنى الحياة

الاختيارى منه لا الاجبارى !

لا اتحدث عن اتجاه منحنى الحزن فهو طبيعى !

لكنى اتحدث عن منحنى الحياة ككل ،

من نفس وروح وعقل وجسد ،

من عمل وراحة ومعاملة ومخاصمة

أسعى لأن يكون للأعلى بقدر ما أمكننى .

Angham

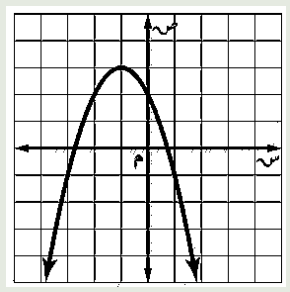
مواضيع الفصل الثامن

م	مواضيع الفصل
١	تمثيل الدوال التربيعية
٢	حل المعادلات التربيعية بيانيا
٣	حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع
٤	حل المعادلات التربيعية باستعمال القانون العام

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير – إنتاج – توثيق

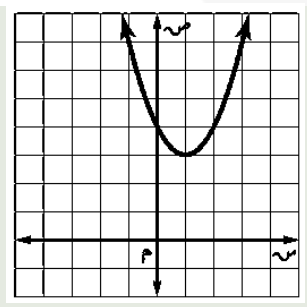
الفصل الثامن : الدوال التربيعية

١] معادلة محور التماثل للتمثيل البياني هو ..



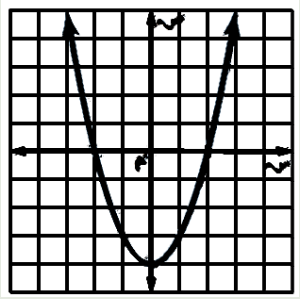
أ] س = -٣ ب] س = -١ جـ] ص = ٢ د] ص = ٠

٢] رأس القطع المكافئ الممثل بيانيا هو ..



أ] (٣ ، -١) ب] (٠ ، ٠) جـ] (٠ ، ٤) د] (١ ، ٣)

٣] المقطع الصادي للتمثيل البياني هو ...



أ] -٤ ب] -٢ جـ] ٢ د] ٤

٤] معادلة محور التماثل للدالة " د(س) = $س^{٢}$ + ٤س + ٣" هي ...

أ] س = ٤ ب] س = -٢ جـ] س = ٣ د] س = -١

٥] رأس القطع المكافئ للدالة " د(س) = -٢$س^{٢}$ -٤س + ٦"

أ] (-١، ٠) ب] (-١ ، ٨) جـ] (-١ ، ٦) د] (٨، ٠)

الفصل الثامن : الدوال التربيعية

٦] المقطع الصادي للدالة " ص = -٣س^{٢} + ٦س -٥" هو ....

أ] ٦ ب] -١ جـ] -٣ د] -٥

٧] الدالة المولدة الأم للدوال التربيعية تكتب على الصورة ...

أ] د(س) = س^{٢} ب]د(س)=أس^{٢}+ب س +جـ

جـ] د(س) = م س + ب د] د(س) = س

٨] إذا كان رأس قطع مكافئ هو النقطة (٢ ، ٠) وإحدى نقاطه (٦ ، ٣) فإن النقطة المماثلة هي ...

أ] (٠ ، ٢) ب] (٣، ٦) جـ] (-٢ ، ٣) د] (-٦ ، -٣)

٩] إذا كان رأس قطع مكافئ هو (٢ ، ٥) ويقطع محور الصادات عند "-١" فإن القطع يمر بالنقطة ...

أ] (٤ ، -١) ب] (٢ ، ٠) جـ] (٠ ، ٥) د] (٢ ، -١)

الفصل الثامن : الدوال التربيعية

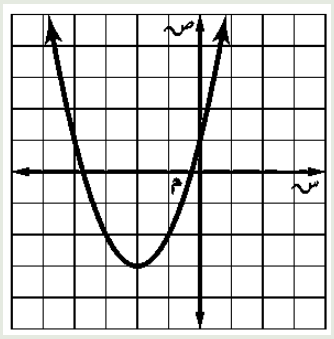
١٠] للدالة " ص = س^{٢} + ٢س + ٥ " ...

أ] قيمة عظمى ب] قيمة صغرى جـ]لاعظمى ولا صغرى د] قيمة اعتيادية

١١] مجال الدالة " د(س) = ٢س^{٢} + ٤س + ٧ "

أ] { س | س < ٢ } ب] {س | س>٢ } جـ] {س | س>٧} د] مجموعة الأعداد الحقيقية

١٢] مدى الدالة الممثلة في الشكل هو ...



أ] مجموعة الأعداد الحقيقية ب] {ص | ص≥ -٣ } جـ] {ص | ص ≤ -٣ } د] { س | س ≥ ١ }

١٣] مدى الدالة " د(س) = س^{٢} -٢س + ٣ " هو ....

أ] {ص | ص≥٢ } ب] {ص | ص≤ ٢} جـ] {ص | ص≥ -١} د] {ص | ص≥ -١}

الفصل الثامن : الدوال التربيعية

١٤] القيمة العظمى للدالة " د(س) = - س^{٢} + ٤س -١ "

أ] -١ ب] ١ جـ] ٢ د] ٣

١٥] لتمثيل دالة تربيعية فإن الخطوة التي تلي إيجاد محور التماثل هي....

أ] الوصل بين النقاط ب] إيجاد المقطع السيني جـ] إيجاد الرأس د] إيجاد نقاط مماثلة

١٦] يقذف محمود كرة في الهواء وفق المعادلة
" ص = -١٦س^{٢} + ١٦س + ٥ " حيث تمثل ص ارتفاع الكرة بالأقدام بعد (س) ثانية ، أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض هو ....

أ] ٩ أقدام ب] ٥ أقدام جـ] ١٦ قدم د] ١٣ قدم

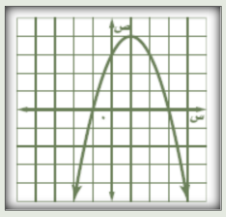
١٧] الدالة المرتبطة بالمعادلة " س^{٢} + ٢٥ = ١٠ س " هي ...

أ] د(س)=س^{٢} -١٠س + ٢٥ ب] د(س) = س^{٢} + ١٥س

جـ] د(س) = ٩س^{٢} + ٢٥ د] د(س) = ١٠س

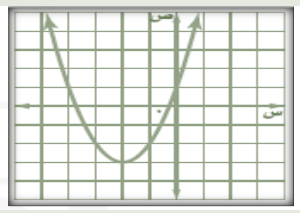
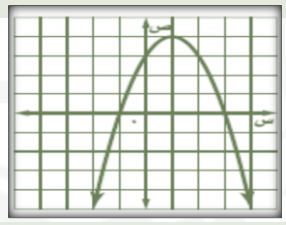
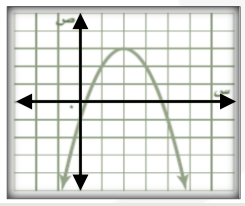
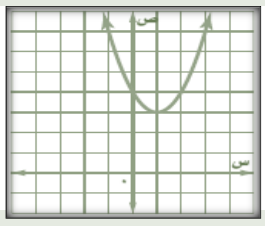
الفصل الثامن : الدوال التربيعية

١٨] أحد حلول المعادلة التربيعية الممثلة في الشكل يساوي ....



أ] ٤ ب] ٣ جـ] ٢ د] ١

١٩] المعادلة التربيعية التي ليس لها حلول حقيقية هي ....

أ]  ب]  جـ]  د] 

٢٠] الدالة التربيعية التي فتحة القطع متجهة إلى أسفل هي ...

أ] ص = ٧س -٣ ب] ص = ٢س^{٢} -٦س + ٤

جـ] ص= -٣س^{٢}+ ٢س - ٦ د] س= -٣ص^{٢} + ٢ص - ١

٢١] التمثيل البياني للدالة " ص = ٢س^{٢} -٣س + ١ "

أ] مفتوح إلى أعلى وله قيمة عظمى ب] مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى

جـ] مفتوح إلى الأسفل وله قيمة عظمى د] مفتوح إلى الأسفل وله قيمة صغرى

٢٢] قيمة جـ التي تجعل العبارة " س^{٢} + ١٦ س + جـ " مربع كامل هي ....

أ] ٦٤ ب] ١٦ جـ] ٨ د] ٤

الفصل الثامن : الدوال التربيعية

٢٣] الخطوة الأولى لحل المعادلة " -٢س^{٢} + ٨س -١٨ = ٠ " بطريقة اكمال المربع هي ...

أ] أوجد نصف ب (معامل س)　　ب] أضيف "+١٨" للطرفين

جـ] أقسم جميع حدود المعادلة على "-٢"　　د] أوجد الجذر التربيعي لـ " س^{٢} "

٢٤] يبني عبدالرحمن صالة مستطيلة الشكل خلف منزل عائلته ، مساحتها ١٤٤مترًا مربعا ، طولها يزيد على عرضها بمقدار ١٠ أمتار فإن المعادلة التي تمثل الموقف هي ...

أ] س+ ١٤٤= ١٠س^{٢}　　ب] س^{٢} + ١٠ = ١٤٤

جـ] س = ١٤٤س　　د] س(س+١٠) = ١٤٤

٢٥] العبارة المختلفة عن العبارات الأخرى هي ...

أ] س^{٢} - س + $\frac{١}{٤}$　　ب] س^{٢} + س + $\frac{١}{٤}$　　جـ] س^{٢} - $\frac{٢}{٣}$س + $\frac{١}{٩}$　　د] س^{٢}+ $\frac{١}{٣}$ س + $\frac{١}{٩}$

٢٦] العبارة التي يمكن كتابتها على صورة مربع كامل هي ...

أ] س^{٢} - $\frac{١}{٢}$س + $\frac{١}{١٦}$　　ب] س^{٢}+٤س + $\frac{١}{١٦}$

جـ] س^{٢} -$\frac{١}{٢}$ س + ٤　　د] س^{٢} - $\frac{١}{٤}$س +$\frac{١}{١٦}$

٢٧] إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته ٧٥ سم^{٢} فإن طوله يساوي ....

أ] ٢٥سم　　ب] ١٥سم　　جـ] ١٠سم　　د] ٥سم

الفصل الثامن : الدوال التربيعية

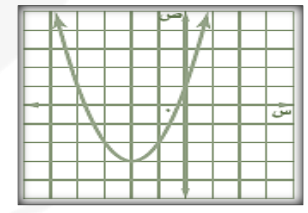
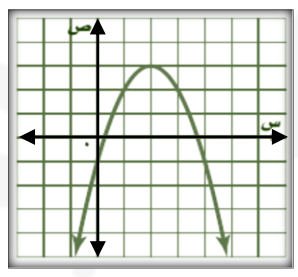
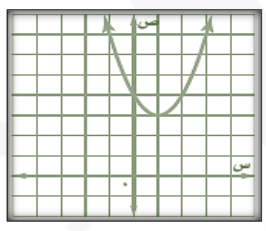
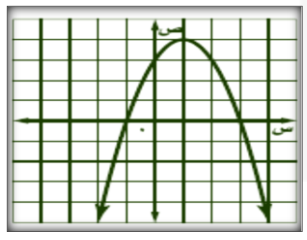
٢٨]] قيمة المميز للمعادلة " ٤س^{٢} -٧س + ٣ " يساوي ...

أ] ١ ب] ٩٧ جـ] -١ د] صفر

٢٩] عدد حلول المعادلة " $\frac{١}{٢}$س^{٢} -٢س = -٢" هو

أ] حلان ب] حل وحيد جـ] لا يوجد حلول د] عدد لا نهائي من الحلول

٣٠] المعادلة الممثلة ولها قيمة مميز سالب هي ....

أ]  ب]  جـ]  د] 

٣١] حلول المعادلة التربيعية " ٦س^{٢} + ٦س = ٧٢" هي ...

أ] { ٣ ، -٤} ب] { -٣ ، ٤} جـ]{ ١٢ ، -٤٨} د] لا يوجد حلول حقيقية

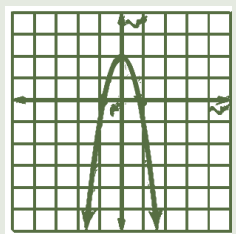
الفصل الثامن : الدوال التربيعية

٣٢]أي مما يلي يُعد تحليلا تامًا للعبارة " ٤س^{٢} -٨س -١٢" إلى عواملها

أ] ٤(س-٣)(س + ١)　　ب](٤س +١٢)(س -١)

جـ](٤(س+٣)(س-١)　　د](س-٣)(٤س+٤)

٣٣] أي المعادلات التالية تعبر عن الدالة الممثلة بيانيا



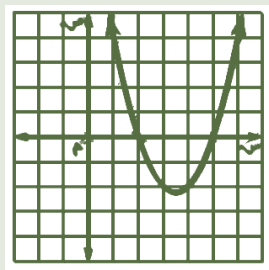
أ] ص= -٣س^{٢}　　ب]ص=٣س^{٢} +١

جـ]ص= س^{٢} +٢　　د]ص= -٣س^{٢} +٢

٣٤] للدالة " ص = ٢س^{٢} -٣س + ١"

أ] قيمة متطرفة　ب] قيمة صغرى　جـ] قيمة عظمى　د] قيمة دخيلة

٣٥] من التمثيل البياني تحليل المعادلة الممثلة هو ..



أ] (س -٢)(س -٥)　　ب] (س +٢)(س +٥)

جـ] (س + ٧)^{٢}　　د] (س -١)(س + ٣)

إجابات الفصل الثامن

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ب	د	أ	ب	ب	د	أ	جـ	أ	ب

١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
د	جـ	ب	د	جـ	أ	أ	ب	د	جـ

٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
ب	أ	جـ	د	د	أ	ب	أ	ب	د

٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥
أ	أ	د	ب	أ

مجموعة رفعة الرياضيات

الفصل التاسع

المعادلات الجذرية

والمتباينات

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

معنى جذر أي أصل كل شيء والجمع جذور
الجذر التربيعي لعدد هو عدد ثان حاصل ضربه في نفسه يعطي الرقم الأصلي
للجذور التربيعية استخداماتٌ عديدةٌ في الحياة اليومية، ولعلّ أهمها هو استخدام الجذر التربيعي في نظرية فيثاغورس التي تستند عليها العديد من الأعمال، حيث أنها تستخدم بشكلٍ شبه يومي في العديد من الوظائف، مثل النجارة والأعمال الهندسية بشكلٍ عام والهندسة المعمارية على وجه الخصوص.
الهندسة المدنية :يمكن توظيف الجذور التربيعية عند القيام بشق الطرق القادمة من أعلى التلال، وفي بناء الجسور، كما تستخدم في تحديد الهيكل الداعم للبناء.
الهندسة المعمارية :تظهر الحاجة هنا في بناء المباني الكبيرة، وفي رسم الزوايا القائمة أثناء رسم وإنشاء المخططات.
من هنا ظهرت الحاجة لدراسة الجذور ..

مواضيع الفصل التاسع

م	مواضيع الفصل
١	تبسيط العبارات الجذرية
٢	العمليات على العبارات الجذرية
٣	المعادلات الجذرية
٤	نظرية فيثاغورس
٥	المسافة بين نقطتين
٦	المثلثات المتشابهة
٧	النسب المثلثية

الفصل التاسع :المعادلات الجذرية والمثلثات

١] تبسيط العبارة " $\sqrt{٥} \times \sqrt{١٥}$ "

أ] $٥\sqrt{٣}$ ب] $\sqrt{٤٥}$ جـ] $\sqrt{٢٠}$ د] ٧٥

٢] تبسيط العبارة " $٣\sqrt{٢٥ت^{٢}}$ "

أ] ٣ |ت| $\sqrt{٢٥}$ ب] ١٥ |ت| جـ] ٨ $\sqrt{ت}$ د] ٨ |ت|

٣] تبسيط العبارة " $\sqrt{٢٨ أ^{٢} ب^{٣}}$ "

أ] |أ| $\sqrt{٢٨ ب^{٣}}$ ب] |أب| $\sqrt{٢٨}$ جـ] ٢ |أ ب| $\sqrt{٧ ب}$ د] ٤ $أ^{٢} ب^{٢}\sqrt{٧ب}$

٤] لتبسيط العبارة " $\sqrt{\frac{٣}{٥}}$ " نضرب بسطا ومقاما في ...

أ] $\sqrt{\frac{٣}{٥}}$ ب] $\sqrt{\frac{٥}{٣}}$ جـ] $\sqrt{٣}$ د] $\sqrt{٥}$

٥] لتبسيط العبارة " $\frac{٣}{٤+\sqrt{٦}}$ " نضرب بسطا ومقاما في ...

أ] $\sqrt{٦}$ +٤ ب] $\sqrt{٦}$ جـ] ٣ د] $\sqrt{٦}$ - ٤

٦] مرافق المقدار " $\sqrt{١٣}$ - ٧ "

أ] $\sqrt{١٣}$ + ٧ ب] $\sqrt{١٣}$ - ٧ جـ] $\sqrt{٧}$ - ١٣ د] $\sqrt{١٣}$

٧] تبسيط المقدار " $\sqrt{\frac{٤٥}{١٠}}$ "

أ] $\frac{\sqrt{٢٥}}{١٠}$ ب] $\frac{\sqrt{٤٥}}{١٠}$ جـ] $\frac{\sqrt{٥٠}}{١٠}$ د] $\frac{\sqrt{٣٢}}{٢}$

٨] أي العبارات الآتية تكافئ " $\sqrt{١٦٠ س^{٢} ص^{٥}}$ "

أ] ١٦ |س| $ص^{٢}\sqrt{١٠ص}$ ب] |س| $ص^{٢}\sqrt{١٦٠ص}$ جـ] ٤ |س| $ص^{٢}\sqrt{١٠ص}$ د] ١٠ |س| $ص^{٢}\sqrt{٤ص}$

٩] اختر احدى علامات المقارنة بين " $(١٢٥)^{\frac{١}{٣}}$ " و " $\sqrt[٣]{٦٤}$ "

أ] < ب] > جـ] = د] لا يمكن ذلك

١٠] تبسيط المقدار " $٣\sqrt{٤٥} + \sqrt{٢٠} - \sqrt{٢٤٥}$ "

أ] $١٥\sqrt{٥}$ ب] ٢٠ جـ] $٤\sqrt{٥}$ د] ٧٥

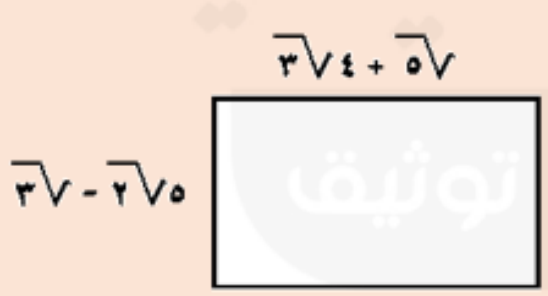
١١] تبسيط المقدار " $٣\sqrt{٤ت^{٢}} - ت\sqrt{٦ت} + \sqrt{٦ت^{٣}}$ "

أ] ٢ ب] $-٥\sqrt{ت}$ جـ] $١١\sqrt{ت}$ د] ٦ت

١٢] مستطيل بعداه " $\sqrt{ت} + ٤$ "، " $\sqrt{ت} - ٤$" مساحته تساوي ...

أ] $ت^{٢} + ١٦$ ب] ت + ٣ جـ] ت - ١٦ د] ٤

١٣] مساحة المستطيل في أبسط صورة



أ] ١٢ ب] $٢٥\sqrt{١٦} - ١٣\sqrt{١٥}$ جـ] $١٢\sqrt{٢}$ د] $٥\sqrt{١٠} + ٢٠\sqrt{٦} - ١٥\sqrt{} - ١٢$

١٤] تبسيط المقدار " $\sqrt[٢]{٩}$ ($\sqrt[٦]{٤}$)

أ] $\sqrt[١٢]{٣٦}$ ب] $\sqrt[٣]{٧٢}$ جـ] ٢١٦ د] صفر

١٥] تبسيط العبارة في أبسط صورة " $\sqrt[٦]{}$ (٢ $\sqrt[١٠]{}$ + ٣ $\sqrt[٢]{}$) "

أ] ٢ $\sqrt[٦٠]{}$ + ٣ $\sqrt[١٢]{}$ ب] ٥ $\sqrt[٧٢]{}$ جـ] ٤ $\sqrt[١٥]{}$ + ٦ $\sqrt[٣]{}$ د] ١٠ $\sqrt[١٨]{}$

١٦] حل المعادلة " $\sqrt{س + ٣}$ -١ = س – ٤ "هو س = ...

أ] {١، ٦} ب] {١} جـ] {-١، -٦} د] {٦}

١٧] حل المعادلة " $\sqrt[١٠]{س}$ + ١ = ٢١ " هو س =

أ] {٤٠} ب] {٤٠، -٤٠} جـ] {-٤٠} د] ∅

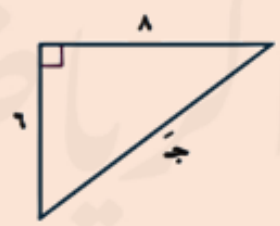
١٨] الحل الدخيل للمعادلة " $\sqrt{س + ١}$ = س – ١ " هو

أ] ٠ ب] ٣ جـ] ٠، ٣ د] لا يوجد حل دخيل

١٩] الخطوة الاولى لحل المعادلة " س -٣ = $\sqrt{س - ١}$ " هي ...

أ] إضافة + ٣ للطرفين ب] إضافة +١ للطرفين جـ] خاصية الجذر التربيعي للطرفين د] تربيع الطرفين

٢٠] طول الضلع المجهول يساوي ....



أ] ١٠٠ ب] ١٤ جـ] ١٠ د] ٩

٢١] الأضلاع التي تمثل مثلث قائم الزاوية هي ...

أ] ٨، ١٢، ١٦ ب] ٧، ٢٤، ٢٥ جـ] ١٥، ٢٥، ٤٥ د] ٩، ١٢، ١٦

٢٢] الأضلاع التي تمثل ثلاثية فيثاغورس هي ...

أ] ٨، ٣١,٥، ٣٢,٥ ب] ٨,٥، ٣٠، ٣٣,٥ جـ] ٣٠، ٤٠، ٥٠ د] ٦، ١٢، ١٨

٢٣] أراد أحمد شراء طاولة مستطيلة يضع عليها تلفازًا، قطر قاعدته ٢٧بوصة، فإذا كان بعدا الطاولة "٢٠بوصة، و٢٦بوصة " فهل تناسب الطاولة التلفاز؟

أ] نعم لأن قطر الطاولة ٣٢,٨بوصة ب] نعم لأن أبعاد قاعدة التلفاز ١٣,٥بوصة جـ] غير مناسب د] لا يمكن تحديد ذلك

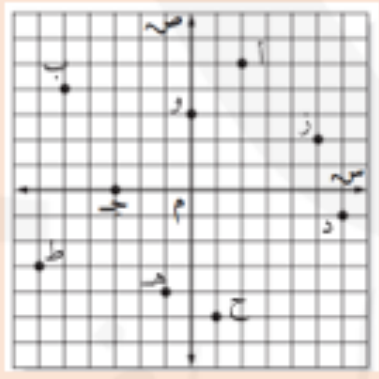
٢٤] أوجد مساحة المثلث

أ] ٣٤وحدة مربعة ب] ٢٠,٢٠ وحدة مربعة جـ] ١٢ وحدة مربعة د] ١١١,١ وحدة مربعة

٢٥] المسافة بين النقطتين " (-١١، ٩)، (٣، -٤) " هي ...

أ] ٣٦٥ ب] $\sqrt{٣٦٥}$ جـ] $\sqrt{٣}$ د] ٣

٢٦] المسافة بين النقطتين " ز، جـ " هي ..

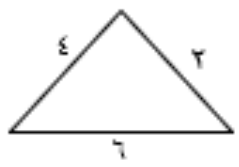


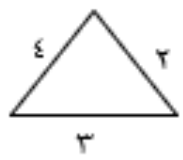
أ] ٦٨ ب] ١٧ $\sqrt{٢}$ جـ] ٢ $\sqrt{١٧}$ د] ٤

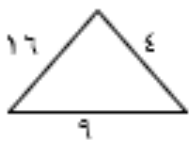
٢٧] القيمة الممكنة للمتغير "ك " لتكون المسافة" ٧وحدات " بين النقطتين " (-٩، -٢)، (ك، ٥) "

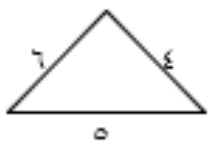
أ] ٩ ب] ٢ جـ] -٩ د] -٢

٢٨] المثلث المشابه للمثلث الممثل في الشكل ...

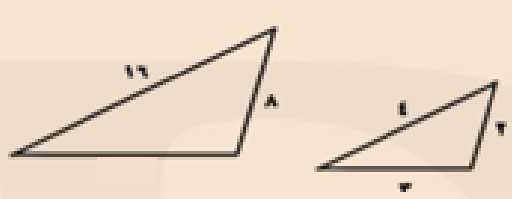
أ]


ب]


جـ]


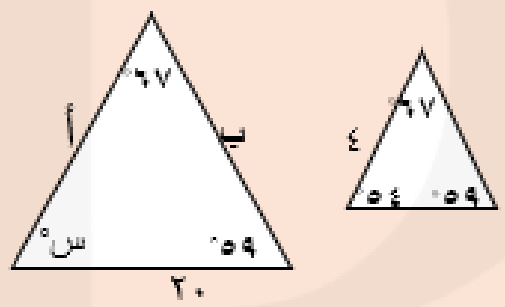
د]


٢٩] إذا كان المثلثان متشابهان فإن الطول المجهول في المثلث يساوي ....



أ] ٣ ب] ٨ جـ] ١٦ د] ١٢

٣٠] في المثلثين المتشابهين قيمة س° =..



أ] ١٠° ب] ٥٩° جـ] ٥٤° د] ٢٠°

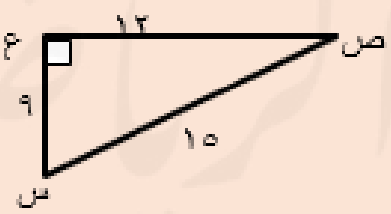
٣١] إذا ضربت أطوال أضلاع مثلث في "٦"، فإن زوايا المثلث بعد تكبيره ....

أ] تتضاعف ٦ مرات عن المثلث الأصلي ب] تزيد كل منها ٦ درجات عن المثلث الأصلي جـ] تتضاعف ثلاث مرات عن المثلث الأصلي د] لها نفس قياسات زوايا المثلث الأصلي

٣٢] ترغب كادي في إيجاد ارتفاع شجرة في حديقتها، طول ظلها متران و٦٥سنتمترا، فإذا كان طول كادي متر و ٥٠سنتيمترا، وطول ظلها في تلك اللحظة ٧٥ سنتيمترا، فإن ارتفاع الشجرة يساوي ....

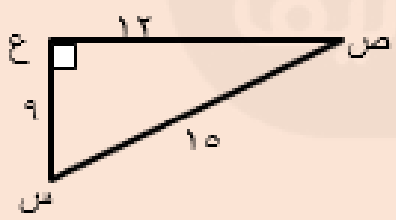
أ] ٥,٣متر ب] ٥,٣ سنتيمتر جـ] ٧٥ سنتيمتر د] متر و ٣٠ سنتيمتر

٣٣] في المثلث " ظا س° = ..."



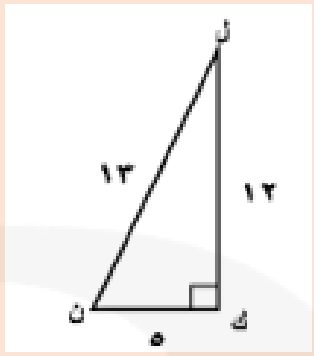
أ] $\frac{٤}{٣}$ ب] $\frac{٣}{٤}$ جـ] $\frac{٥}{٣}$ د] $\frac{٤}{٥}$

٣٤] في المثلث " جا ص° = ..."



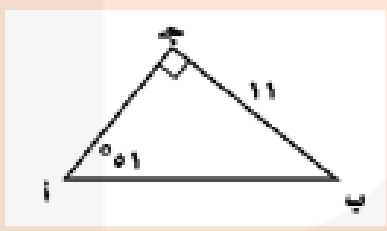
أ] $\frac{٣}{٤}$ ب] $\frac{٣}{٥}$ جـ] $\frac{٥}{٣}$ د] $\frac{٤}{٣}$

٣٥] في المثلث " جتا نْ = ..."



أ] $\frac{١٢}{١٣}$ ب] $\frac{٥}{١٣}$ جـ] $\frac{١٣}{٥}$ د] $\frac{١٣}{١٢}$

٣٦] طول الضلع "أجـ" يساوي ....



أ] ١٤,٢ ب] ١٨ جـ] ٨,٩ د] ٦,٩

٣٧] في Δ س ع ص القائم في عْ، إذا كان س ص = ١٤، ص ع = ٥ فإن ق حسْ ≈ ...

أ] ٩٠° ب] ٦٥° جـ] ٤٢° د] ٢١°

٣٨] يبلغ طول سلم كهربائي في أحد الأسواق الكبيرة ٣٥مترًا، وقياس الزاوية التي يكونها مع الأرض ٢٩°، فإن ارتفاع السلّم ≈

أ] ١٧ متر ب] ١٤ متر جـ] ١١ متر د] ٣ متر

٣٩] جا٧٣° =

أ] ٠,٢٩ ب] ٠,٩٦ جـ] ٣,٢٧ د] ١

٤٠] ظا٤٥° =

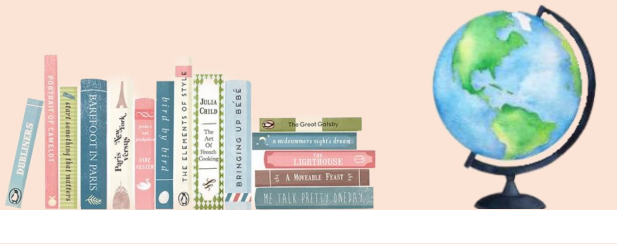
أ] ٠,٧٥ ب] ٠,٢٥ جـ] ٠,٥ د] ١

٤١] جتا٦٠° =

أ] ٠,٧٥ ب] ٠,٢٥ جـ] ٠,٥ د] ١

٤٢] إذا كان جيب زاوية وجيب تمامها متساويين، إذن

أ] المثلث متطابق الأضلاع ب] المثلث منفرج الزاوية جـ] المثلث متطابق الضلعين د] المثلث مختلف الأضلاع



إجابات الفصل التاسع

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
أ	ب	جـ	د	د	أ	د	جـ	أ	جـ

١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
د	جـ	د	ب	جـ	د	أ	أ	د	جـ

٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
ب	جـ	أ	د	ب	جـ	جـ	ب	د	جـ

٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
د	أ	أ	ب	ب	جـ	د	أ	ب	د

٤١	٤٢
جـ	جـ

الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمالات

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

استخدم علم الإحصاء في التنظيم والتخطيط .واستخدم الإحصاء في عصره الأول في جمع البيانات عن السكان وحصرهم من قبل الدولة لأهداف معينة تتمثل في استخدامهم في الجيوش أو توجيههم لتنفيذ بعض المباني أو لتوزيع الأراضي على المزارعين بطريقة عادلة .

وباختصار: نجد أن الإحصاء قبل القرن العشرين كان يتمتع بالبساطة بحيث لم توفر المقومات الكافية لأن يصبح علما . وبظهور نظرية الاحتمالات في القرن الثامن عشر التي كان لها الدور الكبير في تطور هذا العلم حيث أصبح علما مستقلا وبدأ الاهتمام من قبل العلماء في تطبيق النظريات والأساليب الإحصائية في الكثير من العلوم باعتباره الطريقة الصحيحة والأسلوب الأمثل إتباعه في البحث العلمي .

تظهر أهمية علم الإحصاء والاحتمالات بظهور أفكار إبداعية لمشاريع صغيرة انطلقت من فكر شبابي يحتاج إلى تنظيم وترتيب وتخطيط وتوقع للنتائج .

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

مواضيع الفصل العاشر

م	مواضيع الفصل
١	تصميم دراسة مسحية
٢	تحليل نتائج الدراسة المسحية
٣	إحصائيات العينة ومعلمة المجتمع
٤	التباديل والتوافيق
٥	احتمالات الحوادث المركبة

تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل العاشر : الإحصاء والاحتمالات

١] يريد مدير نادي رياضي أن يحدد شعار للنادي، فسأل ١٠٠ شخص من مشجعي النادي أُختيروا عشوائيا عن آرائهم، أسلوب جمع البيانات ....

أ] مسحية ب] الملاحظة جـ] التجربة د] علمية

٢] قامت مؤسسة للبحوث العلمية بتحليل ردود أفعال مجموعتين من الفئران تجاه السكر، أسلوب جمع البيانات ...

أ] مسحية ب] الملاحظة جـ] التجربة د] علمية

٣] يقف عدد من الطلاب عند مدخل مدرسة، ويسألون كل عاشر طالب عن هوايته المفضلة، نوع العينة ..

أ] عشوائية بسيطة ب] عشوائية طبقية جـ] عشوائية منتظمة د] متحيزة

٤] يقف عدد من الأشخاص عند مدخل مدينة ألعاب، ويسألون كل عاشر زائر عن رأيه في سعر بطاقات الدخول، نوع العينة ...

أ] عشوائية بسيطة ب] عشوائية طبقية جـ] عشوائية منتظمة د] متحيزة

٥] عند إقامة ندوة في أحد المستشفيات، تم اختيار طبيب من كل قسم عشوائيا ليقدم نبذة تعريفية عن الخدمات التي يوفرها المستشفى في قسمه، نوع العينة ....

أ] عشوائية بسيطة ب] عشوائية طبقية جـ] عشوائية منتظمة د] متحيزة

٦] تود محطة تلفزة أن تحدد أكثر برامجها مشاهدة، فأرسلت استبانة إلى عدة أشخاص أُختيروا عشوائيا من أنحاء المملكة كافة، العينة في هذه الدراسة ....

أ] سكان المملكة ب] مشاهدو محطة التلفاز جـ] الأشخاص الذين استلموا الاستبانة د] مشاهدين القناة في الأيام القادمة

٧] تود بلدية جدة اجراء دراسة، فوزعت ١٠٠٠ استبانة بطريقة عشوائية عن المكان الأفضل للتنزه في مدينه جدة، المجتمع في هذه الدراسة ...

أ] سكان مدينة جدة
ب] سكان المملكة العربية السعودية
جـ] الأشخاص الذين شاركوا في الإجابة على الاستبيان
د] جميع المتنزهين في مدينة جدة

٨] أفضل مقياس للبيانات
"٦٦، ٧، ٧٠، ٦٦، ٧٣، ٧٦، ٧٧، ٦٦، ٧٨، ١٤٤، ٦٦ ،١٤٣، ٦٦، ١٤٧، ٦٦" هو

أ] المتوسط الحسابي
ب] الوسيط
جـ] المنوال
د] الانحراف المتوسط

٩] المقياس الأنسب للبيانات
" ١٤، ٣٠، ٢٠، ٢٥، ١٧، ٦٦، ٢٨، ١٣، ١٥"

أ] المتوسط الحسابي
ب] الوسيط
جـ] المنوال
د] الانحراف المتوسط

١٠] أجرى متجر كتب مسحا لمعرفة موضوع الكتب المفضلة لزبائنه، وكانت النتائج على النحو التالي " الثقافي ٢١٪، القصص ١٩٪، المغامرات ١٢٪، العلمية ١٧٪، الدينية ١٨٪، التاريخية ١٣٪. المقياس الأنسب هو ..

أ] المتوسط الحسابي
ب] الوسيط
جـ] المنوال
د] لا يمكن حسابه

١١] اختيرت عينة عشوائية من إحدى الجامعات مكونة من ٤٠ من طالبي المنح الدراسية، وتم حساب متوسط درجاتهم، معلمة المجتمع في هذه الدراسة ...

أ] متوسط درجات جميع طالبي المنح ب] متوسط درجات الطلاب الأربعين الدراسية

جـ] مجموعة الطلاب الأربعين د] جميع الطلاب طالبي المنح الدراسية

١٢] اختيرت عينه عشوائية طبقية من طلاب المدارس الثانوية في منطقة عسير التعليمية ، وسئل أفراد العينة عن الوقت الذي يقضيه كل منهم في الأنشطة المنهجية الإضافية خلال الأسبوع ، احصائي العينة هو

أ] الوقت الذي يقضيه كل طلاب المدارس الثانوية في منطقة عسير في الأنشطة المنهجية الإضافية ب] الوقت الذي يقضيه أفراد العينة في الأنشطة المنهجية الإضافية

جـ] طلاب المدارس الثانوية في منطقة عسير جميعهم د] الأفراد الذين تم سؤالهم

١٣] الانحراف المتوسط للبيانات " ١٤، ١٨، ١٢، ١٧، ١٥، ٢٠" يساوي ...

أ]١٦ ب] ١٤ جـ] ٣,٢ د] ٢,٣

١٤] إذا كان التباين لمجموعة من البيانات يساوي ١٦ فإن الانحراف المعياري =

أ] ٢٥٦ ب] ٨ جـ] ٤ د] ٢

١٥] إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من البيانات يساوي ١٦ فإن التباين=

أ] ٢٥٦ ب] ٨ جـ] ٤ د] ٢

١٦] أطوال أعلى ٧ أشجار في حديقة هي " ١٩، ٢٤، ١٧، ٢٦، ٢٤، ٢٠" فإن الوسيط لهذه البيانات يساوي ...

أ] ١٧ ب] ٢٠ جـ] ٢١ د] ٢٤

١٧] تخطط كيان لزيارة ٦ دول في جولة سياحية، فإن عدد الطرق التي يمكن لكيان ترتيب الدول يساوي ...

أ] ٧٢٠ طريقة ب] ١٢٠ طريقة جـ] ٢١ طريقة د] ١٢ طريقة

١٨] يريد عبد الرحمن أن يلتحق ب ٥ دورات من بين ٨ دورات متاحة بكم طريقة يمكن أن يختار الدورات

أ]١٢٠ طريقة ب] ٥٦ طريقة جـ] ٤٠ طريقة د] ١٣ طريقة

١٩] ترغب كادي في اختيار رمز سري لهاتفها النقال مكون من ٤ أرقام بكم طريقة تستطيع اختيار الرقم على ألا يكون الصفر من بين الأرقام وألا يتكرر أي من هذه الأرقام

أ]٣٠٢٤ طرقة ب] ١٢٦ طريقة جـ] ٣٦ طريقة د] ٢٤ طريقة

٢٠] الموقف المختلف عن المواقف الثلاثة الأخرى هو ...

أ] اختيار ٥ متسابقين في مسابقة ثقافية ب] اختيار ١٠ كرات ملونة من حقيبة

جـ] تحديد ترتيب الطلاب الفائزين في إحدى المسابقات د] اختيار ٤ خيول من بين ٦ خيول للمشاركة في سباق

٢١] الموقف المختلف من بين المواقف التالية:

أ] تحديد كلمة مرور مكونة من ٦ أرقام بدون تكرار. ب] اختيار رئيس ونائب رئيس وآمين ونائب الأمين من بين٩أشخاص

جـ] تحديد الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في مسابقة د] اختيار ٤طالبات للمساعدة في تجهيز الحفل الختامي من بين ٢٥ طالبة

الفصل العاشر : الإحصاء والاحتمالات

٢٣] $^{٧}ق_{٦}$ =

أ] ١ ب] ٦ جـ] ٧ د] ٥٠٤٠

٢٤] رمي مكعب أرقام مرتين، فإن احتمال ظهور عددين مختلفين ...

أ] مستقلة ب] غير مستقلة جـ] متنافية د] غير متنافية

٢٥] إذا ألقيت قطعة نقود ٤ مرات فما احتمال ظهور الكتابة في المرات الاربعة جميعها

أ] $\frac{١}{٤}$ ب] $\frac{١}{٢}$ جـ] $\frac{١}{١٦}$ د] $\frac{١}{٨}$

٢٦] يحتوي صندوق على كرات حمراء، سوداء، بيضاء، وزرقاء، من كل نوع ٨ كرات، فإذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فأوجد ح (حمراء أو زرقاء) =

أ] $\frac{١}{٤}$ ب] $\frac{١}{٢}$ جـ] $\frac{١}{١٦}$ د] $\frac{١}{٨}$

٢٧] يبيع عبدالرحمن مثلجات بنكهات متعددة ٥أنواع بطعم الشوكولاته، و٤أنواع بنكهة الفراولة، و٦ أنواع بنكهة التوت، إذا تم اختيار ٣أنواع مختلفة عشوائيا فما احتمال أن تكون الأنواع الثلاثة بطعم الشوكولاته

أ] ٤٥٥ ب] $\frac{٢}{٩١}$ جـ] ٢٧٣٠ د] $\frac{١}{٦}$

٢٨] تصنع كيان شموع معطرة بروائح مختلفة ومتعددة التركيز ، برائحة الورد ٥درجات، وبرائحة الفل ٤درجات ، وبرائحة الياسمين ٦درجات ، إذا صممت هدية مكونة من ٣ روائح بطريقة عشوائية فإن عدد الاختيارات الممكنة تساوي ....

أ] ٤٥٥ ب] $\frac{٢}{٩١}$ جـ] ٢٧٣٠ د] $\frac{١}{٦}$

إجابات الفصل العاشر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
أ	جـ	جـ	د	ب	جـ	د	جـ	ب	د

١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
أ	ب	د	جـ	أ	ب	أ	ب	أ	جـ

٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
د	أ	جـ	أ	جـ	ب	ب	أ

ثم تجمل الله

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الخاتمة

الحمد لله أقصى مبلغ الحمد، والشكر لله من قبل ومن بعد ، الحمدلله الذي أعانني ووفقني لإكمال هذا البنك الذي لم يكن إلا بعونه ، والذي أتمنى من الله أن أكون قد أحسنت وشملت جميع أفكار المنهج ، وأرجو ممن وصل للنهاية أن يتجاوز عن الخطأ ويستره وينشر النافع ويستخدمه .

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق