

نموذج مقترح لتطبيق اختبارات مركزية للصف الثالث المتوسط

في مادة الرياضيات

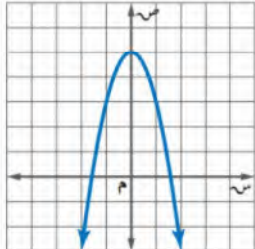
الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

النموذج الإرشادي المقترح لترتيب الأسئلة وتوزيعها

السؤال	نوع السؤال	عدد الفقرات	الوحدة الفصل	توزيع الفقرات	معرفة	تطبيق	استدلال	توزيع الدرجات	إجمالي عدد الدرجات
الأول	اختيار من متعدد	١٦	الثامن	٤	٢	٢		درجة واحدة لكل سؤال	١٦
			التاسع	٧	٣	٣	١		
			العاشر	٥	٣	١	١		
الثاني	أكمل الفراغ	١٠	الثامن	٢		١	١	درجة واحدة لكل سؤال	١٠
			التاسع	٥	١	٤			
			العاشر	٣	١	٢			
الثالث	مقالي	٣	الثامن	٢		٢		٤	٧
			التاسع	١			١		
			العاشر						
الرابع	مقالي	٣	الثامن					٢	٧
			التاسع	١			١		
			العاشر	٢		٢			

اختبار الدور الأول - الفصل الدراسي الثالث - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب:	المصحح:	الدرجة الكلية	٤٠ درجة
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:		١٦ درجة	

١	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ٢٤س + ج$ مربعاً كاملاً هي:	أ	١٢	ب	٤٨	ج	١٢١	د	١٤٤
٢	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي $(٢، -١)$ ، فإن معادلة محور تماثله هي:	أ	$س = ١$	ب	$س = -٢$	ج	$س = ١$	د	$س = -٢$
٣	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة $س^٢ + ٨س + ٣٢ = ٠$ ، حلاً حقيقياً واحداً؟	أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٢}$	ج	١	د	٤
٤	أي المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانياً أدناه؟ 	أ	$س^٢ - ٢س + ٥$	ب	$س^٢ + ٢س + ٥$	ج	$س^٢ - ٢س - ٥$	د	$س^٢ + ٢س - ٥$
٥	مرافق المقدار $\sqrt{٥ + ٢ - ج}$ هو:	أ	$\sqrt{٥ + ٢ - ج}$	ب	$\sqrt{٥ - ٢ - ج}$	ج	$\sqrt{٥ - ٢ + ج}$	د	$\sqrt{٥ + ٢ + ج}$
٦	يتشابه المثلثان؛ إذا كانت أضلاعهم المتناظرة:	أ	متناسبة	ب	متوازية	ج	متعامدة	د	متقاطعة
٧	بالنسبة لمثلث أضلاعه أ، ب، ج، حيث ج أكبر الأضلاع طولاً. أي المعادلات التالية إذا تحققت فإن المثلث قائم الزاوية؟	أ	$ج^٢ = أ^٢ - ب^٢$	ب	$ج^٢ = أ^٢ + ب^٢$	ج	$ج^٢ = أ^٢ \times ب^٢$	د	$ج^٢ = أ^٢ + ب^٢$
٨	تبسيط العبارة $\sqrt[٣]{٧٥ ك ر}$ هو:	أ	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{١٠ ك ر}$	ب	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{١٠ ك ر}$	ج	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{١٠ ك ر}$	د	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{١٠ ك ر}$
٩	أي العبارات الجذرية التالية في أبسط صورة؟	أ	$\frac{٣}{٥\sqrt{٣} + ٣}$	ب	$\frac{\sqrt{٣}}{٣}$	ج	$\frac{\sqrt{٣} - ١٥}{٢٣}$	د	$\sqrt[٣]{١٦٣}$
١٠	أي القيم الممكنة للمتغير (س) إذا كانت المسافة بين النقطتين (س، ٠) و (٣، ١) تساوي $\sqrt{٢}$ ؟	أ	٢، ٤	ب	١، ٥	ج	٣، ٦	د	٠، ٧

١١	أ	٩	ب	١٠	ج	٩٩	د	١٩١	حل المعادلة $4 + \sqrt{x+1} = 14$ هو:
١٢	أ	الدراسة المسحية	ب	العينة	ج	المجتمع	د	المعلّمة	أي مما يلي من أساليب جمع البيانات؟
١٣	أ	المدى	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	المدى الربيعي	أول خطوات إيجاد الانحراف المتوسط هي إيجاد:
١٤	أ	متحيزة	ب	عشوائية بسيطة	ج	عشوائية طبقية	د	عشوائية منتظمة	يفحص المدير في أحد المطاعم جودة الفطائر كل ٢٠ دقيقة بدءاً بوقت يحدد عشوائياً، تصنف هذه العينة على أنها:
١٥	أ	التباديل	ب	فضاء العينة	ج	التوافيق	د	المضروب	تسمى عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر ليس لترتيبها أهمية.
١٦	أ	الوسيط	ب	المتوسط الحسابي	ج	المنوال	د	الربيعيات	سجلت إحدى العائلات قيمة فواتير الكهرباء لعدد من الأشهر فكانت: ١٢٢ ريالاً، ١٢٨ ريالاً، ١٢٠ ريالاً، ١٢٩ ريالاً. أي مقاييس النزعة المركزية هي الأنسب لتمثيل هذه البيانات؟

١٠ درجات

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسب:

١- المقطع الصادي للدالة $y = 5x^2 - 3x + 3$ هو

٢- الطريقة الأفضل لحل المعادلة $9x^2 = 25$ هي

٣- قيمة العبارة $6\sqrt{2} \times 4\sqrt{5}$ =

٤- في المثلث القائم الزاوية المجاور طول الضلع المجهول ج يساوي

٥- قدر حارس غابة ارتفاع شجرة بنحو ٥٠ متراً. فإذا كان الحارس يقف على بعد ٣٠ متراً من قاعدة الشجرة، فإن مقياس الزاوية التي

يشكلها مع قمة الشجرة هو

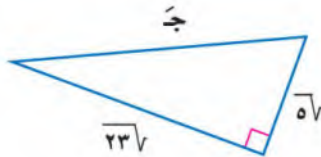
٦- في النسب المثلثية جيب تمام الزاوية يساوي

٧- جتا 60° =

٨- تسمى الحادثتان اللتان لا يمكن وقوعهما معاً حادثتين

٩- قيمة $\tan L$ =

١٠- ح (٢ أو ٤) في حادثة رمي مكعب أرقام هو



السؤال الثالث:

٧ درجة

(أ) إذا كان مميز المعادلة: $x^2 - 4x + 3 = 0$ يساوي ٣٦، فأوجد مجموعة حلها.

.....

.....

.....

.....

(ب) أوجد حل المعادلة: $x^2 - 8x + 1 = 0$ بإكمال المربع.

.....

.....

.....

.....

(ج) أوجد محيط مستطيل عرضه $5\sqrt{8} - 3\sqrt{2}$ ، وطوله $5\sqrt{2} + 3\sqrt{8}$.

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع:

(أ) إذا كان طول ظل بناية ٢٠ م ، وطول ظل أحمد ٩٠ ستمترًا في تلك اللحظة، وطوله متر و ٨٠ ستمترًا، فما ارتفاع البناية؟

.....

.....

.....

.....

(ب) حدد العينة، والمجتمع وصنف أسلوب جمع البيانات: يريد مدير نادي رياضي أن يحدد شعار للنادي فسأل ١٥٠ شخص من مشجعي النادي اختيروا عشوائيا عن آرائهم؟

العينة:

المجتمع:

أسلوب جمع البيانات:

(ج) أوجد المتوسط الحسابي، التباين، الانحراف المعياري للبيانات التالية:

٦ ، ١٠ ، ١٥ ، ١١ ، ٨

المتوسط الحسابي =

.....

.....

.....

التباين =

.....

.....

.....

الانحراف المعياري =

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
مع خاص الامنيات بدوام التوفيق

نموذج مقترح لتطبيق اختبارات مركزية للصف الثالث المتوسط

في مادة الرياضيات

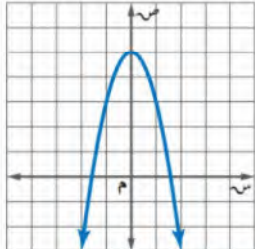
الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

النموذج الإرشادي المقترح لترتيب الأسئلة وتوزيعها

السؤال	نوع السؤال	عدد الفقرات	الوحدة الفصل	توزيع الفقرات	معرفة	تطبيق	استدلال	توزيع الدرجات	إجمالي عدد الدرجات
الأول	اختيار من متعدد	١٦	الثامن	٤	٢	٢		درجة واحدة لكل سؤال	١٦
			التاسع	٧	٣	٣	١		
			العاشر	٥	٣	١	١		
الثاني	أكمل الفراغ	١٠	الثامن	٢		١	١	درجة واحدة لكل سؤال	١٠
			التاسع	٥	١	٤			
			العاشر	٣	١	٢			
الثالث	مقالي	٣	الثامن	٢		٢		٤	٧
			التاسع	١			١		
			العاشر						
الرابع	مقالي	٣	الثامن					٢	٧
			التاسع	١			١		
			العاشر	٢		٢			

اختبار الدور الأول - الفصل الدراسي الثالث - للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب:	المصحح:	الدرجة الكلية	٤٠ درجة
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:		١٦ درجة	

١	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^2 - ٢٤س + ج$ مربعاً كاملاً هي:	أ	١٢	ب	٤٨	ج	١٢١	د	١٤٤
٢	إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي $(٢، ١)$ ، فإن معادلة محور تماثله هي:	أ	$س = ١$	ب	$س = ٢$	ج	$س = ١$	د	$س = ٢$
٣	ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة $س^2 + ٨س + ٣٢ = ٠$ ، حلاً حقيقياً واحداً؟	أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٢}$	ج	١	د	٤
٤	أي المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانياً أدناه؟								
٥	مرافق المقدار $\sqrt{٥ + ٢ - ج}$ هو:	أ	$\sqrt{٥ + ٢ - ج}$	ب	$\sqrt{٥ - ٢ - ج}$	ج	$\sqrt{٥ - ٢ + ج}$	د	$\sqrt{٥ + ٢ + ج}$
٦	يتشابه المثلثان؛ إذا كانت أضلاعهم المتناظرة:	أ	متناسبة	ب	متوازية	ج	متعامدة	د	متقاطعة
٧	بالنسبة لمثلث أضلاعه أ، ب، ج، حيث ج أكبر الأضلاع طولاً. أي المعادلات التالية إذا تحققت فإن المثلث قائم الزاوية؟	أ	$ج^2 = أ^2 - ب^2$	ب	$ج^2 = أ^2 + ب^2$	ج	$ج^2 = أ^2 \times ب^2$	د	$ج^2 = أ^2 + ب^2$
٨	تبسيط العبارة $\sqrt[٣]{٧٥ ك ر}$ هو:	أ	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{٣ ك ر}$	ب	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{٣ ك ر}$	ج	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{٣ ك ر}$	د	$\sqrt[٣]{١٠ ك ر} \sqrt[٣]{٣ ك ر}$
٩	أي العبارات الجذرية التالية في أبسط صورة؟	أ	$\frac{٣}{٥\sqrt{٣} + ٣}$	ب	$\frac{\sqrt{٣}}{٣}$	ج	$\frac{\sqrt{٣} - ١٥}{٢٣}$	د	$\sqrt[٣]{١٦٣}$
١٠	أي القيم الممكنة للمتغير (س) إذا كانت المسافة بين النقطتين (س، ٠) و (٣، ١) تساوي $\sqrt{٢}$ ؟	أ	٤، ٢	ب	٥، ١	ج	٦، ٣	د	٧، ٠

١١	أ	٩	ب	١٠	ج	٩٩	د	١٩١	حل المعادلة $4 + \sqrt{x+1} = 14$ هو:
١٢	أ	١٠٠٠ طالب في الجامعات السعودية	ب	جميع الطلاب في الجامعات السعودية	ج	المتوسط الحسابي للمبالغ التي ينفقها طلبة العينة لشراء الكتب الإضافية	د	المتوسط الحسابي للمبالغ التي ينفقها طلبة الجامعات السعودية لشراء الكتب الإضافية	أُجريت دراسة شملت عينة مكونة من ١٠٠٠ طالب في الجامعات السعودية حول المبالغ التي ينفقونها في شراء الكتب الإضافية في كل عام، ثم حُسب المتوسط الحسابي لهذه المبالغ. معلّمة المجتمع هي:
١٣	أ	المدى	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	المدى الربيعي	أول خطوات إيجاد الانحراف المتوسط هي إيجاد:
١٤	أ	متحيزة	ب	عشوائية بسيطة	ج	عشوائية طبقية	د	عشوائية منتظمة	يفحص المدير في أحد المطاعم جودة الفطائر كل ٢٠ دقيقة بدءاً بوقت يحدد عشوائياً، تصنف هذه العينة على أنها:
١٥	أ	التباديل	ب	فضاء العينة	ج	التوافيق	د	المضروب	تسعى عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر ليس لترتيبها أهمية.
١٦	أ	الوسيط	ب	المتوسط الحسابي	ج	المنوال	د	الربيعيات	سجلت إحدى العائلات قيمة فواتير الكهرباء لعدد من الأشهر فكانت: ١٢٢ ريالاً، ١٢٨ ريالاً، ١٢٠ ريالاً، ١٢٩ ريالاً. أي مقاييس النزعة المركزية هي الأنسب لتمثيل هذه البيانات؟

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسب:

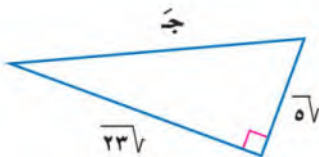
١٠ درجات

١- المقطع الصادي للدالة $v = 5s^2 - 2s + 3$ هو ٣

٢- الطريقة الأفضل لحل المعادلة $9s^2 = 25$ هي استعمال خاصية الجذر التربيعي

٣- قيمة العبارة $6\sqrt{2} \times 4\sqrt{5} = \sqrt{4 \times 6} \times \sqrt{5 \times 4} = 100\sqrt{2}$ هي ٢٤٠

٤- في المثلث القائم الزاوية المجاور طول الضلع المجهول ج يساوي $\pm 28\sqrt{7} \pm 7\sqrt{2}$



٥- قدر حارس غابة ارتفاع شجرة بنحو ٥٠ متراً. فإذا كان الحارس يقف على بعد ٣٠ متراً من قاعدة الشجرة، فإن مقياس الزاوية التي

يشكلها مع قمة الشجرة هو θ (س) $\theta = \frac{50}{30}$ ، $\theta \approx 59^\circ$

٦- في النسب المثلثية جيب تمام الزاوية يساوي $\frac{\text{الضلع المجاور للزاوية}}{\text{الوتر}}$

٧- جتا $60^\circ = \frac{1}{2}$

٨- تسمى الحادثتان اللتان لا يمكن وقوعهما معاً حادثتين متنافيتين

٩- قيمة ${}^6P_2 = \frac{6!}{(6-2)!} = 360$

١٠- ح (٢ أو ٤) في حادثة رمي مكعب أرقام هو $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

يتبع <

(أ) إذا كان مميز المعادلة: $x^2 - 4x + 5 = 0$ يساوي 36، فأوجد مجموعة حلها.

٢ درجات

$$\Delta = \frac{b^2 - 4ac}{4} = 36 \rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4 \pm 6}{2} = 5 \text{ أو } x = -1$$

طريقة ممكنة: $x^2 - 4x + 5 = 0 \rightarrow x^2 - 4x = -5 \rightarrow x^2 - 4x + 4 = -5 + 4 \rightarrow (x - 2)^2 = -1$

$$x^2 - 4x + 4 = -5 + 4 \rightarrow (x - 2)^2 = -1 \rightarrow x - 2 = \pm \sqrt{-1} \rightarrow x = 2 \pm i$$

$$x^2 - 4x + 5 = 0 \rightarrow x^2 - 4x = -5 \rightarrow x^2 - 4x + 4 = -5 + 4 \rightarrow (x - 2)^2 = -1$$

$$x^2 - 4x + 5 = 0 \rightarrow x^2 - 4x = -5 \rightarrow x^2 - 4x + 4 = -5 + 4 \rightarrow (x - 2)^2 = -1$$

٢ درجات

(ب) أوجد حل المعادلة: $x^2 - 8x + 1 = 0$ بإكمال المربع.

$$x^2 - 8x + 1 = 0 \rightarrow x^2 - 8x = -1 \rightarrow x^2 - 8x + 16 = -1 + 16 \rightarrow (x - 4)^2 = 15$$

$$x^2 - 8x + 16 = -1 + 16 \rightarrow (x - 4)^2 = 15 \rightarrow x - 4 = \pm \sqrt{15} \rightarrow x = 4 \pm \sqrt{15}$$

$$x^2 - 8x + 16 = -1 + 16 \rightarrow (x - 4)^2 = 15 \rightarrow x - 4 = \pm \sqrt{15} \rightarrow x = 4 \pm \sqrt{15}$$

$$x^2 - 8x + 16 = -1 + 16 \rightarrow (x - 4)^2 = 15 \rightarrow x - 4 = \pm \sqrt{15} \rightarrow x = 4 \pm \sqrt{15}$$

٣ درجات

(ج) أوجد محيط مستطيل عرضه $5\sqrt{2}$ وطوله $3\sqrt{2} + 8\sqrt{2}$.

$$P = 2(l + b) = 2(3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + 5\sqrt{2}) = 2(16\sqrt{2}) = 32\sqrt{2}$$

$$P = 2(l + b) = 2(3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + 5\sqrt{2}) = 2(16\sqrt{2}) = 32\sqrt{2}$$

$$P = 2(l + b) = 2(3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + 5\sqrt{2}) = 2(16\sqrt{2}) = 32\sqrt{2}$$

$$P = 2(l + b) = 2(3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + 5\sqrt{2}) = 2(16\sqrt{2}) = 32\sqrt{2}$$

(أ) إذا كان طول ظل بناية ٢٠ م، وطول ظل أحمد ٩٠ سنتيمترًا في تلك اللحظة، وطوله متر و ٨٠ سنتيمترًا، فما ارتفاع البناية؟ ٢ درجات

$$\frac{\text{ارتفاع البناية}}{\text{طول ظل أحمد}} = \frac{\text{طول ظل البناية}}{\text{طول ظل أحمد}}$$

$$\frac{20}{1.80} = \frac{س}{40} \leftarrow س = 40 \leftarrow \text{طول البناية} = 40 \text{ متر}$$

(ب) حدد العينة، والمجتمع وصنف أسلوب جمع البيانات: يريد مدير نادي رياضي أن يحدد شعار للنادي فسأل ١٥٠ شخص من مشجعي النادي اختيروا عشوائيا عن آرائهم؟

نصف درجة

العينة: الـ ١٥٠ شخص الذين تم سؤالهم.

نصف درجة

المجتمع: مشجعي النادي الرياضي

درجة واحدة

أسلوب جمع البيانات: دراسة مسحية

(ج) أوجد المتوسط الحسابي، التباين، الانحراف المعياري للبيانات التالية:

٦ ، ١٠ ، ١٥ ، ١١ ، ٨

درجة واحدة

المتوسط الحسابي =

$$س = \frac{٨ + ١١ + ١٥ + ١٠ + ٦}{٥} = \frac{٥٠}{٥} = ١٠$$

درجة واحدة

التباين =

$$ع^٢ = \frac{٢(١٠-٦)^٢ + ٢(١٠-١٠)^٢ + ٢(١٠-١٥)^٢ + ٢(١٠-١١)^٢ + ٢(١٠-٨)^٢}{٥} = \frac{٤٦}{٥}$$

$$ع^٢ = \frac{٤٦}{٥}$$

درجة واحدة

الانحراف المعياري =

$$ع = \sqrt{\frac{٤٦}{٥}}$$

$$ع \approx ٣,٠٣$$

انتهت الأسئلة
مع خاص الامنيات بدوام التوفيق

الزمن: ساعة ونصف

عدد الأوراق: (٤)

عدد الأسئلة: (٣)

إمام

لصناعة الفرق في الاختبارات المركزية.

نموذج (١)

الفترة
الصباحية

أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية
لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

بيانات الطالب/ة		
		الاسم
		الصف
		الشعبة
الدرجة		
الدرجة المستحقة	الدرجة الكلية	السؤال
	١١	الأول
	١٠	الثاني
	٩	الثالث
	٣٠	المجموع



أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية لمادة الرياضيات للصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

مُستعيناً بالله تعالى أجب عن جميع الأسئلة التالية بعناية ودقة.

السؤال الأول: ☒

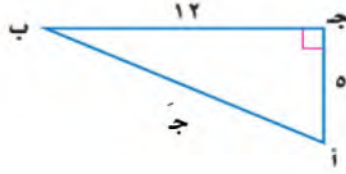
أ) أجب عن الأسئلة التالية:

- ١- حدد ما إذا كانت الأطوال ٩، ١٢، ١٥ تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية أم لا؟ وضع إجابتك.
- ٢- حل المعادلة $س + ٢ = ٢٥$ س

ب) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

١- عند تمثيل منحنى الدالة $ص = س^2 - ٤س + ٥$ فإن إحداثي الرأس هو:					
أ	(١، ٢)	ب	(٢، ١)	ج	(٥، ٠)
د	(٢، ٣)				
٢- عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $س^2 - ٣٠س + ٢٥ = ٠$ يساوي:					
أ	٠	ب	١	ج	٢
د	ليس لها حل حقيقي				
٣- تبسيط العبارة $\sqrt{١٦٠س^2ص^5}$ يساوي:					
أ	$١٦س ص ١٠$	ب	$١٦س ص ١٠$	ج	$٤س ص ١٠$
د	$١٠س ص ٤$				
٤- قيمة أ التي تحقق المعادلة $٢١ = ١١ + ٢\sqrt{أ}$ تساوي:					
أ	١٠	ب	١١	ج	٢١
د	١٠٠				
٥- إذا كانت ظاه = ٠.٧٠ فإن قياس الزاوية هـ يساوي تقريباً:					
أ	٣٥°	ب	٤٥°	ج	٧٠°
د	٨٠°				
٦- يسجل خالد كل ١٠ دقائق ما يعرض على التلفاز من برامج أو مسلسلات في صورة قوائم متتالية، هذا التسجيل يمكن وصفه بالعينة العشوائية:					
أ	البسيطة	ب	المنتظمة	ج	الطبقية
د	المتحيزة				
٧- في المستوى الاحداثي بعد النقطة (٣، ٤) عن نقطة الأصل يساوي:					
أ	١	ب	٢	ج	٣
د	٥				
٨- مرافق العدد $٢\sqrt{-٥}$ هو:					
أ	$٢\sqrt{+٥}$	ب	٣	ج	$٥\sqrt{+٣}$
د	$٢\sqrt{-٥}$				

(أ) باستخدام بيانات $\triangle$ أ ج ب المجاور:



أجب عن الأسئلة التالية:

١- أوجد طول الضلع المجهول ج؟

٢- أوجد قيم النسب المثلثية التالية:

جا أ =

ظا ب =

٣- حدد ما إذا كانت العبارة (إذا ضربت أطوال أضلاع المثلث في ٣ فإن قياسات زواياه بعد التكبير لها نفس قياسات زوايا المثلث الأصلي) صحيحة دائماً أم لا، ولماذا؟

العلامة	(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:
١	الأشكال المتماثلة هي تلك الأشكال التي يكون نصفها متطابقين تماماً.
٢	تقديرات الطلبة في التحصيل الدراسي تسمى بيانات كمية.
٣	المقطع الصادي في الدالة $D(s) = s^2 + 4s + 3$ يساوي ٣
٤	كل مثلثان متشابهان متطابقان.
٥	المعادلات التي تحتوي متغيرات تحت الجذر تسمى معادلات خطية.

يتبع ←

(أ) أجرت شركة لصناعة الحقائب دراسة على زبائنها حول تصميم الحقيبية، وذلك عن طريق تسجيل شكل ولون الحقيبية التي يشتريها الزبون.

أجب عن الأسئلة التالية:

١- حدد العينة والمجتمع الذي اختيرت منه؟

٢- ما هو أسلوب جمع البيانات المستعمل؟

٣- هل العينة متحيزة أم غير متحيزة؟ فسر اجابتك.

(ب) أكمل الفراغات التالية:

١	يُسمى التمثيل البياني للدالة التربيعية
٢	معادلة محور التماثل للدالة $D(s) = 2s^2 - 4s - 1$ هي
٣	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $s^2 - 18s + ج$ مربعاً كاملاً هي
٤	أبسط صورة للعبارة $8\sqrt{5} \times 3\sqrt{4}$ تساوي
٥	قيمة الدالة المثلثية (لأقرب جزء من ألف): جتا $55^\circ \approx$

انتهت الأسئلة

الزمن: ساعة ونصف

عدد الأوراق: (٤)

عدد الأسئلة: (٣)



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

الشؤون التعليمية

إدارة أداء التعليم - الإشراف التربوي



نموذج (١)

الفترة
الصباحية

نموذج إجابة أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية
لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

توزيع الدرجات	
السؤال	الدرجة الكلية
الأول	١١
الثاني	١٠
الثالث	٩
المجموع	٣٠



٣٠
—
٣٠

١١	درجة السؤال الأول
١١	

نموذج إجابة أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية لمادة الرياضيات للصف الثالث متوسط
الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

السؤال الأول:

أ) أجب عن الأسئلة التالية:	
١- حدد ما إذا كانت الأطوال ٩، ١٢، ١٥ تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية أم لا؟ وضح إجابتك.	حل المعادلة $س + ٢ = ٢٥ + ١٠$ إجابة ممكنة: (باستعمال إحدى الطرق المختلفة لحل المعادلات التربيعية: التمثيل البياني - التحليل - إكمال المربع - القانون العام) س١ - س١٠ = $٢٥ + ١٠ = ٠$ (المعادلة على الصورة القياسية) (س - ٥) = ٠ (المعادلة في صورة مربع كامل) س - ٥ = ٠ (أخذ جذر الطرفين) س = ٥ (حل وحيد هو ٥)
طول الضلع الأكبر يساوي ١٥ لذا ج = ١٥، أ = ٩، ب = ١٢ $١٥^2 = ٩^2 + ١٢^2$ $٢٢٥ = ٨١ + ١٤٤$ $٢٢٥ = ٢٢٥$ بما أن ج = ١٥، أ = ٩، ب = ١٢ فإن هذه الأطوال تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية.	درجة ونصف

٢) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

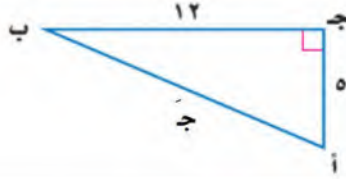
لكل فقرة درجة واحدة (الدرجة الكلية لـ (ب) = ٨ درجات)

١- عند تمثيل منحنى الدالة $ص = س^2 - ٤س + ٥$ فإن إحداثي الرأس هو:	أ (١، ٢)	ب (٢، ١)	ج (٥، ٠)	د (٣، ٢)
٢- عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $س^2 - ٩س + ٣٠ = ٠$ يساوي:	أ ٠	ب ١	ج ٢	د ليس لها حل حقيقي
٣- تبسيط العبارة $\sqrt{١٦٠س^٢ص^٥}$ يساوي:	أ $١٦س\sqrt{١٠ص^٢}$	ب $١٦س\sqrt{١٠٠ص^٢}$	ج $٤س\sqrt{١٠٠ص^٢}$	د $١٠س\sqrt{١٠٠ص^٢}$
٤- قيمة أ التي تحقق المعادلة $٢١ = ١١ + ٢\sqrt{أ}$ تساوي:	أ ١٠	ب ١١	ج ٢١	د ١٠٠
٥- إذا كانت ظاه ٠.٧٠ فإن قياس الزاوية ه يساوي تقريباً:	أ ٣٥°	ب ٤٥°	ج ٧٠°	د ٨٠°
٦- يسجل خالد كل ١٠ دقائق ما يعرض على التلفاز من برامج أو مسلسلات في صورة قوائم متتالية، هذا التسجيل يمكن وصفه بالعينة العشوائية:	أ البسيطة	ب المنتظمة	ج الطبقيّة	د المتحيزة
٧- في المستوى الاحداثي بعد النقطة (٣، ٤) عن نقطة الأصل يساوي:	أ ١	ب ٢	ج ٣	د ٥
٨- مرافق العدد $٢\sqrt{٥} - ٥$ هو:	أ $٢\sqrt{٥} + ٥$	ب ٣	ج $٥\sqrt{٥} + ٣$	د $٢\sqrt{٥} - ٥$

١٠	درجة السؤال الثاني
١٠	

السؤال الثاني:

(أ) باستخدام بيانات Δ أ ج ب المجاور:



أجب عن الأسئلة التالية:

١-	أوجد طول الضلع المجهول ج؟ من الشكل المثلث قائم الزاوية وباستخدام نظرية فيثاغورس فإن : $ج^2 = ١٤٤ + ٢٥ = ١٦٩$ (بأخذ جذر الطرفين) $ج = ١٣$	درجة ونصف
٢-	أوجد قيم النسب المثلثية التالية: جا أ = $\frac{١٢}{١٣}$ ظا ب = $\frac{٥}{١٢}$	درجتان
٣-	حدد ما إذا كانت العبارة (إذا ضربت أطوال أضلاع المثلث في ٣ فإن قياسات زواياه بعد التكبير لها نفس قياسات زوايا المثلث الأصلي) صحيحة دائماً أم لا، ولماذا؟ صحيحة دائماً لأن الضرب في المعامل ٣ ينتج عنه مثلث يتشابه مع المثلث الأصلي فتكون زواياهما المتناظرة متطابقة.	درجة ونصف

لكل فقرة درجة واحدة (الدرجة الكلية لـ (ب) = ٥ درجات)

العلامة	ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:
✓	١ الأشكال المتماثلة هي تلك الأشكال التي يكون نصفها متطابقين تماماً.
×	٢ تقديرات الطلبة في التحصيل الدراسي تسمى بيانات كمية.
✓	٣ المقطع الصادي في الدالة $د(س) = س^2 + ٤س + ٣$ يساوي ٣
×	٤ كل مثلثان متشابهان متطابقان.
×	٥ المعادلات التي تحتوي متغيرات تحت الجذر تسمى معادلات خطية.

٩	درجة السؤال الثالث
٩	

السؤال الثالث:

أ) أجرت شركة لصناعة الحقائب دراسة على زبائنها حول تصميم الحقيبية، وذلك عن طريق تسجيل شكل ولون الحقيبية التي يشتريها الزبون.

أجب عن الأسئلة التالية:

- ١- حدد العينة والمجتمع الذي اختيرت منه؟
العينة: الزبائن الذين خضعوا للدراسة المسحية.
المجتمع: جميع زبائن الشركة.
درجتان
- ٢- ما هو أسلوب جمع البيانات المستعمل؟
أسلوب الملاحظة (الدراسة القائمة على الملاحظة)
درجة واحدة
- ٣- هل العينة متحيزة أم غير متحيزة؟ فسر اجابتك.
العينة غير متحيزة لأن كل زبون له الفرصة نفسها ليكون من ضمن المختارين.
درجة واحدة

ب) اكمل الفراغات التالية:

لكل فقرة درجة واحدة (الدرجة الكلية لـ (ب) = ٥ درجات)

١	يُسمى التمثيل البياني للدالة التربيعية قطعاً مكافئاً.
٢	معادلة محور التماثل للدالة د(س) = $٢س^٢ - ٤س - ١$ هي $س = ١$
٣	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ١٨س + ج$ مربعاً كاملاً هي $ج = ٨١$
٤	أبسط صورة للعلاقة $٨\sqrt{٥} \times ٢\sqrt{٤}$ تساوي ٨٠
٥	قيمة الدالة المثلثية (لأقرب جزء من ألف): جتا $٥٥^\circ \approx ٠.٥٧٤$

انتهت الأسئلة

الزمن: ساعة ونصف

عدد الأوراق: (٤)

عدد الأسئلة: (٣)

إمام

لصناعة الفرق في الاختبارات المركزية.

نموذج (٢)

الفترة
المسائية

أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية
لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

بيانات الطالب/ة		
		الاسم
		الصف
		الشعبة
الدرجة		
الدرجة المستحقة	الدرجة الكلية	السؤال
	١١	الأول
	١١	الثاني
	٨	الثالث
	٣٠	المجموع

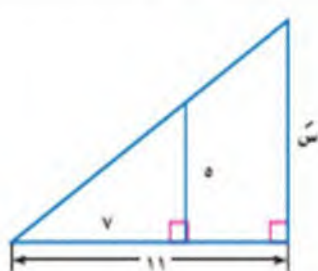


أسئلة التهيئة والاستعداد للاختبارات المركزية لمادة الرياضيات للصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦هـ

درجة السؤال الأول	
١١	

مُسْتَعِينًا بِاللَّهِ تَعَالَى أَجِبْ عَنْ جَمِيعِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ بِعُنَايَةٍ وَدَقَّةٍ

السؤال الأول: ✓

(أ) استخدم قياسات المثلثات المتشابهة في الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية: ١ - أوجد نسبة تشابه المثلثين ؟ ٢ - أوجد قياس $\widehat{S}$ ؟ 	(ب) أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية هي : S، ١٢، ١٥، ما هي قيمة S إذا كانت تمثل طول الضلع الأصغر ؟
--	--

ج) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

١ - عند تمثيل منحنى الدالة $S = S^2 - 4S + 5$ فإنه يمر بالنقطة:	أ (٥، ٠)	ب (٣، ١)	ج (١، ٢)	د (١، -١)
٢ - تبسيط العبارة $\sqrt{160S^2} = 4\sqrt{10S}$ يساوي:	أ $16\sqrt{10S^2}$	ب $16\sqrt{10S}$	ج $4\sqrt{10S^2}$	د $10\sqrt{10S^2}$
٣ - قيمة $\sqrt{17} + \sqrt{5} + 7 = 12$ تساوي:	أ ٠	ب ٥	ج ٢٠	د ٣٠
٤ - عدد الحلول الحقيقية للدالة $D(S) = S^2 - 4S + 10$ يساوي:	أ ٠	ب ١	ج ٢	د ٣

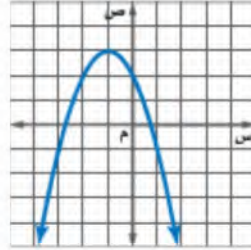
يتبع ←

٥- ترغب جمعية خيرية في معرفة مدى رغبة الناس في تقديم التبرعات للجمعيات الخيرية فوزعت ١٠٠٠ استبانة على سكان أحد الأحياء هذا الأسلوب الذي استعملته الجمعية يسمى أسلوب:				
أ ☐	الدراسة المسحية ☐	ب ☐	الملاحظة ☐	ج ☐
٦- إذا كانت جتاه = ٠.٧٠٧ فإن قياس الزاوية ه يساوي تقريباً:				
أ ☐	٣٥° ☐	ب ☐	٤٥° ☐	ج ☐
د ☐	٧٠° ☐	د ☐	٧١° ☐	د ☐
٧- في المستوى الاحداثي بعد النقط (٥, ٠) عن نقطة الأصل (٠, ٠) يساوي:				
أ ☐	١ ☐	ب ☐	٢ ☐	ج ☐
د ☐	٣ ☐	د ☐	٥ ☐	د ☐

درجة السؤال الثاني	
١١	

السؤال الثاني: ✓

أ) الرسم المجاور يمثل منحنى دالة تربيعية.



أجب عن الأسئلة التالية:

١- أوجد المقطع الصادي، ومعادلته محور التماثل؟

٢- حدد ما إذا كان للدالة الممثلة بالمنحنى قيمة عظمى أو قيمة صغرى؟ ثم أوجدها؟

٣- حدد مجال الدالة وما مداها:

العلامة	ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:
١	إذا تشابه مثلثان فإن قياسات زواياهما المتناظرة متطابقة وقياسات أضلاعهما المتناظرة متناسبة.
٢	درجات الطلبة في الاختبارات تسمى بيانات نوعية.
٣	حساب المثلثات هو دراسة العلاقة بين زوايا المثلث وأضلاعه.
٤	كل مثلثان متطابقان متشابهان.
٥	المعادلات التي تحتوي متغيرات تحت الجذر تسمى معادلات خطية.

يتبع ←

أ) أجرى متجر كتب مسحاً لمعرفة موضوع الكتب المفضلة لزيائنه، وكانت النتائج:
الثقافية ٢١٪، القصص ١٩٪، المغامرات ١٢٪، العلمية ١٧٪، الدينية ١٨٪، التاريخية ١٣٪

١- ما هو المجال الأكثر تفضيلاً في هذه الدراسة المسحية؟

٢- ينبغي على المتجر توفير كتب المغامرات أكثر من غيرها، هل الاستنتاج صحيح؟ ولماذا؟

٣- أي مقاييس النزعة المركزية (إن وجدت) هو الأنسب لتمثيل البيانات؟ برر إجابتك.

ب) أكمل الفراغات التالية:

١	يُسمى التمثيل البياني للدالة التربيعية.....
٢	عدد جذور الدالة د(س) = س ^٢ يساوي.....
٣	قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود س ^٢ - ٢ج س + ٨١ مربعاً كاملاً هي.....
٤	أبسط صورة للعبارة $٨\sqrt{٥} \times ٣\sqrt{٤}$ تساوي.....
٥	قيمة الدالة المثلثية (لأقرب جزء من ألف) جا ٥٥° ≈

انتهت الأسئلة

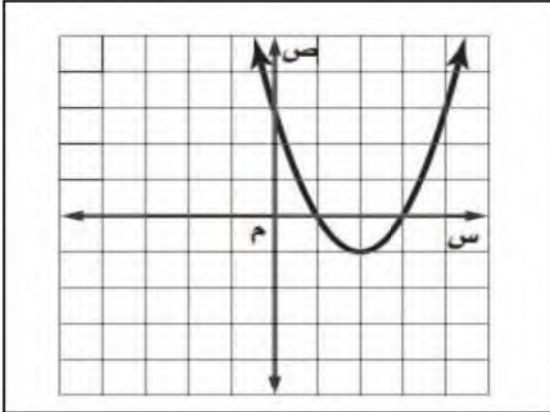
أسئلة مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الثالث الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب / ة :

رقم الجلوس

[٢٢ درجات]

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



١- رأس القطع للتمثيل البياني المقابل هو :

أ	(١ ، ٢)	ب	(٢ ، ١ -)
ج	(١ - ، ٢)	د	(٢ - ، ١ -)

٢- معادلة محور التماثل للتمثيل البياني المقابل :

أ	س = ١ -	ب	س = ١
ج	س = ٢	د	س = ٣

٣- المقطع الصادي للتمثيل البياني المقابل :

أ	٣	ب	١
ج	١ -	د	٣ -

٤- قيمة ج التي تجعل $س^2 + ٨س + ج$ مربعاً كاملاً هي :

أ	٤	ب	٨
ج	١٦	د	٦٤

٥- إذا كان حاصل ضرب عددين صحيحين موجبين زوجيين متتاليين ٢٢٤، فإن حاصل جمعهما يساوي :

أ	٢٦	ب	٣٠
ج	٣٤	د	٣٦

٦- قيمة المميز للمعادلة : $س^2 + ٢س + ١١ = ١٥$ هو :

أ	١٠٩ -	ب	١
ج	١٥	د	٩١

٧- تبسيط العبارة : $٢\sqrt{٧} + ٨\sqrt{٥} - ٣\sqrt{٢}$ هو :

أ	$٢\sqrt{٣}$	ب	$٢\sqrt{٦}$
ج	$٢\sqrt{١٤}$	د	$٢\sqrt{١٥}$

٨- حل المعادلة $٢\sqrt{س} - ٣ = ٥$ هو :

أ	١ -	ب	١٦
ج	٣٢	د	٦٤

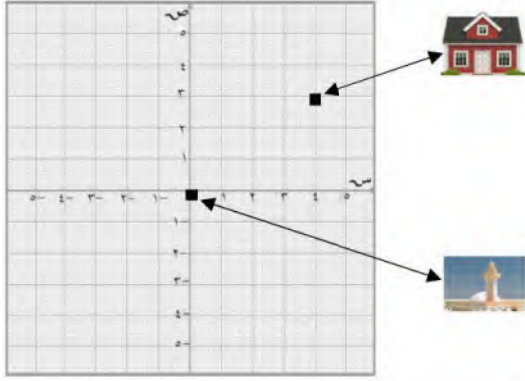
٩- تبسيط العبارة : $\sqrt[٤]{٩٠س}$

أ	س $\sqrt[٥]{٥}$	ب	س $\sqrt[٩]{٩}$
ج	س $\sqrt[٢]{٩}$	د	س $\sqrt[٣]{١٠}$

١٠- المجموعة التي تمثل ثلاثية فيثاغورس هي :

أ	٢٠ ، ١٦ ، ١٢	ب	١٨ ، ١٢ ، ٦
ج	١٦ ، ١٢ ، ٨	د	٤٥ ، ٢٥ ، ١٥

١١- من المستوى الإحداثي المقابل بُعد المسجد
عن منزل سعد يساوي :



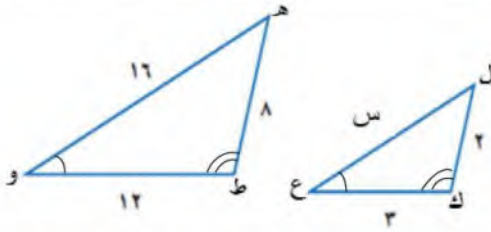
أ	٥	ب	٧	ج	٩	د	١٦
---	---	---	---	---	---	---	----

١٢- في موقع للتزلج على أحد التلال، كان ارتفاع التلة
الرأسي ١٠٠٠ م، وزاوية ميلها عن مستوى الأرض
١٨°، قدر طول (ر) بالمتر :



أ	٣٢٣٦٠	ب	٣٢٣٦	ج	٣٣٦	د	٣٦
---	-------	---	------	---	-----	---	----

١٣- إذا كان المثلثان متشابهين، فإن طول الضلع س =



أ	٤	ب	٥	ج	٦	د	٨
---	---	---	---	---	---	---	---

١٤- قيمة جتا ٤٢° مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة =

أ	٠,٧	ب	٠,٦	ج	٠,٥	د	٠,٤
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

١٥- سأل المعلم طلابه عن عدد الكتب التي يقرؤونها شهرياً، فتلقى الإجابات التالية : ١٢، ٧، ٨، ٥
أوجد الانحراف المتوسط للبيانات السابقة ؟

أ	٣٢	ب	٨	ج	٤	د	٢
---	----	---	---	---	---	---	---

١٦- دخل محمد وأربعة من أصدقائه قاعة محاضرات، فبكم طريقة مختلفة يمكن أن يجلسوا جميعاً على ٥
مقاعد خالية في صف واحد؟

أ	٢٤	ب	١٠٠	ج	١١٠	د	١٢٠
---	----	---	-----	---	-----	---	-----

١٧- تسمى الحادثتان اللتان تؤثر نتيجة إحداهما في نتيجة الأخرى:

أ	حوادث مستقلة	ب	حوادث غير مستقلة	ج	حوادث متنافية	د	حوادث غير متنافية
---	--------------	---	------------------	---	---------------	---	-------------------

١٨- عدد الحلول الحقيقية للمعادلة : $س^٢ + ٢س + ٥ = ٠$

أ	حل وحيد	ب	حلا	ج	عدد لانهائي	د	لا توجد حلول
---	---------	---	-----	---	-------------	---	--------------

١٩- إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من البيانات يساوي ٩ فإن التباين يساوي :							
أ	٣	ب	٩	ج	٢٧	د	٨١

٢٠- درجات محمد في خمسة اختبارات ٨ ، ٩ ، ٩ ، ١٠ ، ٩ إذا حصل في الاختبار السادس على ٨ درجات فإن المقياس الذي سيتغير هو :							
أ	المتوسط الحسابي	ب	المنوال	ج	المدى	د	الوسيط

٢١- تبسيط العبارة : $\frac{2\sqrt{5}}{5\sqrt{}}$							
أ	١	ب	٥	ج	$5\sqrt{}$	د	$2\sqrt{}$

٢٢- عند رمي مكعب الأرقام وقطعة نقود مرة واحدة، فإن النسبة المئوية للاحتمال، ح(عدد زوجي وشعار) =							
أ	٢٠٪	ب	٢٥٪	ج	٥٠٪	د	٧٥٪

السؤال الثاني: اختر من القائمة الثانية الحرف المناسب لحل الفقرة من القائمة الأولى. [٥ درجات]			
القائمة الأولى	الحل	القائمة الثانية	
١ معادلة محور التماثل للدالة د(س) = س ^٢ + س ^٤ + ٣، هي س =	أ	أ	٢-
٢ $90^\circ = 2L$	د	ب	٣
٣ إذا كانت جاه $\frac{1}{p}$ فإن قياس الزاوية ه بالدرجات تساوي	هـ	ج	١٠
٤ $2\sqrt{25} =$	ج	د	٢٠
٥ الوسيط للبيانات التالية ٣، ١، ٥، ٢، ٤	ب	هـ	٣٠
	و		٦٠

السؤال الثالث : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف(خ) للإجابة الخاطئة ، فيما يلي : [٣ درجات]	
١ إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة صغرى.	(ص)
٢ التمثيل البياني للدالة د(س) = ٢س ^٢ + س ^٤ - ١ يكون مفتوحاً الى أسفل.	(خ)
٣ جا ٣٠° + جتا ٦٠° = جا ٩٠°	(ص)
٤ المعادلة ٧س - $\sqrt{6} = ٠$ تسمى معادلة جذرية.	(خ)
٥ عدد طرق ترتيب الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى من بين (١٠) متسابقين في مسابقة ثقافية تحسب باستخدام التوافيق.	(خ)
٦ المتوسط الحسابي لأول خمسة عشر عدداً طبيعياً هو العدد ٨ .	(ص)

[٣ درجات]

السؤال الرابع : أكمل الفراغات التالية:

- ١- مجال الدالة التربيعية هي مجموعة الأعداد الحقيقية .
- ٢- إذا كان المدى = { ص | ص $\geq$ ٩ } فإن القيمة العظمى = ٩ .
- ٣- مرافق المقدار $5\sqrt{3} + 3$ هو $5\sqrt{3} - 3$.
- ٤- في مثلث قائم الزاوية، إذا كان طولاً ضلعي الزاوية القائمة ٩ ، ١٢ فإن طول الوتر هو ١٥ .
- ٥- العدد أو الأعداد الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات يسمى **المنوال** .
- ٦- تعد العينة جزءاً من مجموعة أكبر تسمى **المجتمع** .

السؤال الخامس : أجب عن ما يلي :

[٣ درجات]

(أ) بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $س^2 - ٨س = ٩$

$$س^2 - ٨س + ٩ = (س - ٤)^2$$

$$(س - ٤)^2 = ٢٥ \quad \text{بأخذ الجذر التربيعي للطرفين}$$

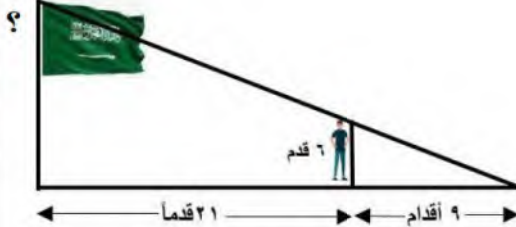
$$س - ٤ = \pm ٥$$

$$\text{إما } س - ٤ = ٥ \quad ، \quad س = ٩ \quad \text{أو} \quad س - ٤ = -٥ \quad ، \quad س = -١$$

[درجتان]

(ب) يقف رجل طوله ٦ أقدام بعيداً عن قاعدة سارية علم مسافة ٢١ قدماً كما في الشكل.

إذا كان طول ظل الرجل ٩ أقدام، فما ارتفاع سارية العلم؟



$$\frac{٩}{٣٠} = \frac{٦}{س}$$

$$٩س = ١٨٠$$

$$س = ٢٠ \text{ قدم}$$

[درجتان]

(ج) في عام ٢٠٢٤ ميلادي العام المسمى بعام الإبل شارك أحد ملاك الإبل في سباق للهجن

ب ٨ من المجاهيم و ٨ من الشعل و ٨ من الوضع و ٨ من الحمر، وقد رُقمت الإبل

كل نوع بالأرقام من ١ الى ٨ ، أوجد : ح (عدد زوجي أو مجاهيم) .

معلومة:
المجاهيم
والشعل والوضع
والحمر من أنواع
الإبل.

$$ح (عدد زوجي) = \frac{١٦}{٣٢} ، ح (مجاهيم) = \frac{٨}{٣٢} ، ح (عدد زوجي و مجاهيم) = \frac{٤}{٣٢}$$

$$ح (عدد زوجي أو مجاهيم) = \frac{١٦}{٣٢} + \frac{٨}{٣٢} - \frac{٤}{٣٢} = \frac{٢٠}{٣٢} = \frac{٥}{٨}$$

انتهت الأسئلة مع خالص الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

تجميعات الاختبارات المركزية الفصل الثالث ١٤٤٥ هـ

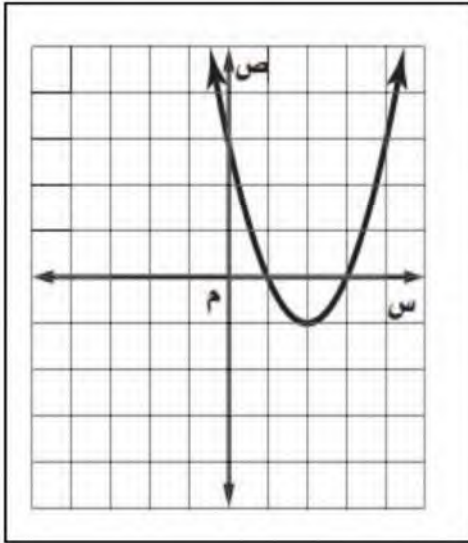
الفصل الثامن

(الدوال التربيعية)

١) محافظة جدة (٤ نماذج)

اسم الطالب :

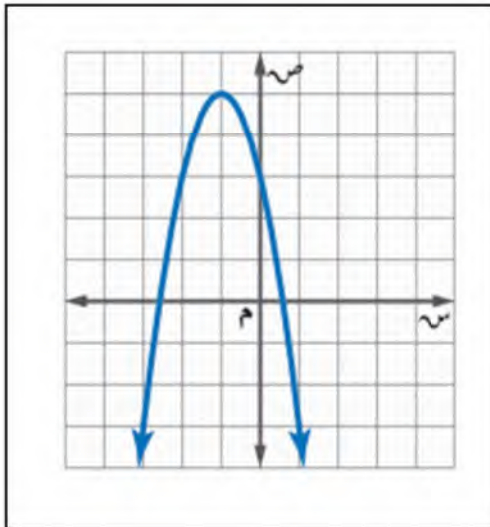
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



(١) جميع الحلول الممكنة للمعادلة التربيعية للتمثيل البياني المقابل :	أ	١	ب	٣
	ج	١- ، ٢	د	٣ ، ١

(٢) مدى الدالة التربيعية في التمثيل البياني المقابل :	أ	{ ص ص ≥ ١ - }	ب	{ ص ص > ١ - }
	ج	{ ص ص < ١ - }	د	{ ص ص ≤ ١ - }

(٣) المقطع الصادي للتمثيل البياني المقابل :	أ	٣	ب	١
	ج	١ -	د	٣ -



(٤) رأس القطع للتمثيل البياني هو :	أ	(٥ ، ١)	ب	(٥ ، ١ -)
	ج	(١ ، ٥)	د	(١ ، ٥ -)

(٥) معادلة محور التماثل للتمثيل البياني هو :	أ	١ = س	ب	٣ = س
	ج	١ - = س	د	٣ - = س

(٦) مدى الدالة في التمثيل البياني هو :	أ	{ ص ص ≥ ٥ }	ب	{ ص ص > ٥ }
	ج	{ ص ص < ٥ }	د	{ ص ص ≤ ٥ }

(٧) إذا كانت قيمة المميز تساوي صفراً ، فإن عدد الحلول للمعادلة التربيعية	أ	حل وحيد	ب	حلان	ج	عدد لا نهائي	د	لا توجد حلول
--	---	---------	---	------	---	--------------	---	--------------

(٨) التمثيل البياني للدالة (س) = ٣س - ٢س + ١ هو	أ	مفتوح لأعلى له قيمة عظمى	ب	مفتوح لأعلى له قيمة صغرى	ج	مفتوح لأسفل له قيمة عظمى	د	مفتوح لأسفل له قيمة صغرى
---	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------

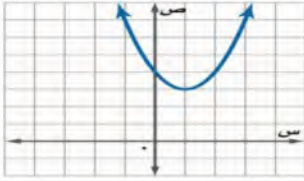
(٩) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثاله عرضه ومساحته ٧٥ سم ^٢ ، فما عرض المستطيل ؟	أ	٥ سم	ب	٢٥ سم	ج	١٥ سم	د	٩ سم
--	---	------	---	-------	---	-------	---	------

(١٠) قيمة المميز للمعادلة : ٢س + ١١س + ١٥ = ٠	أ	١٢١	ب	١٢٠	ج	٦٠	د	١
---	---	-----	---	-----	---	----	---	---

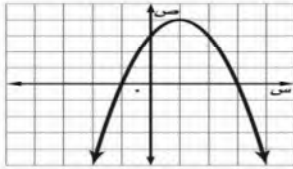
(١١) عدد الحلول الحقيقية للمعادلة : ٢س + ١١س + ١٨ = ٠	أ	حل وحيد	ب	حلان	ج	عدد لا نهائي	د	لا توجد حلول
---	---	---------	---	------	---	--------------	---	--------------

مجال الدالة التربيعية هو مجموعة الأعداد (١٢)							
أ	الكلية	ب	الصحيحة	ج	النسبية	د	الحقيقية

(١٣) حل المعادلة التربيعية من التمثيل المقابل :				
أ	٢	ب	٥	
ج	٥,٢	د	لا يوجد حل حقيقي	



(١٤) إحداثي رأس القطع في التمثيل المجاور :				
أ	(٠, ١-)	ب	(٤, ١)	
ج	(٤, ١-)	د	(٤-٠, ١)	

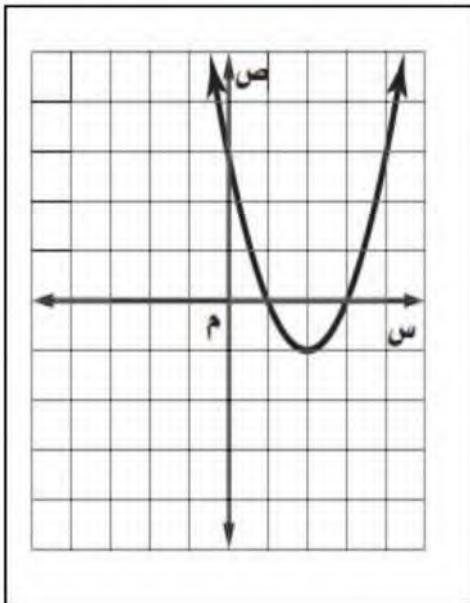


(١٥) إذا كان المميز موجباً فإن عدد حلول المعادلة التربيعية							
أ	حل حقيقي وحيد	ب	حلان حقيقيان	ج	لا يوجد حل حقيقي	د	عدد لا نهائي

(١٦) قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود الأتية: $س^٢ + ١٠س + ج$ مربعاً كاملاً تساوي							
أ	٥	ب	١٠	ج	٢٥	د	٥٠

(١٧) التمثيل البياني للدالة $د(س) = ٣س^٢ + ٥س + ٧$ هو				
أ	قطع مكافئ مفتوح لأعلى له قيمة عظمى	ب	قطع مكافئ مفتوح لأعلى له قيمة صغرى	
ج	قطع مكافئ مفتوح لأسفل له قيمة عظمى	د	قطع مكافئ مفتوح لأسفل له قيمة صغرى	

(١٨) إذا كانت د(س) = -٥س ^٢ + ١٠س - ٦ فإن معادلة محور التماثل هي :							
أ	س = ١	ب	س = ١ -	ج	س = ٢	د	س = ٣ -



(١٩) إحداثيا نقطة رأس القطع للتمثيل البياني المقابل				
أ	(١, ٢)	ب	(٢, ١-)	
ج	(١-, ٢)	د	(٢-, ١-)	

(٢٠) معادلة محور التماثل للتمثيل البياني				
أ	$س = ١-$	ب	$س = ١$	
ج	$س = ٢$	د	$س = ٣$	

(٢١) المقطع الصادي للتمثيل البياني المقابل :				
أ	٣	ب	١	
ج	١-	د	٣-	

(٢٢) قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود الآتية: $s^2 + 8s + ج$ مربعاً كاملاً تساوي							
أ	٤	ب	٨	ج	١٦	د	٦٤

(٢٣) إذا كان حاصل ضرب عددين صحيحين موجبيين زوجيين متتاليين ٢٤٤ ، فإن حاصل جمعهما يساوي :						
أ	٢٦	ب	٣٠	ج	٣٤	د
(٢٤) قيمة المميز للمعادلة $س^٢ + ١٥س = ١١$						
أ	١٠٩-	ب	١	ج	١٥	د

السؤال الثاني: اختر من العمود الثاني ما يناسبها من العمود الأول ثم اكتب الحرف المناسب أمام العمود الأول			
العمود الأول	الإجابة		العمود الثاني
١ إذا كان المدى $\{ص ص \leq ٩\}$ فإن القيمة الصغرى =	أ		٥
٢ إذا كان المدى $\{ص ص \leq ٦\}$ فإن القيمة الصغرى =	ب		٢-
٣ المقطع الصادي للدالة $ص = س^٢ + ٦س + ٥$	ج		٦
٤ معادلة محور التماثل للدالة $د(س) = س^٢ + ٤س + ٣$ ، س =	د		٩

السؤال الثالث : ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف (خ) للإجابة الخاطئة ، فيما يلي :		العلامة
١ التمثيل البياني للدالة $د(س) = -س^٢ + ٤س - ١$ يكون مفتوحاً الى أسفل .		
٢ للدالة $ص = س^٢ - ٤س + ٦$ قيمة عظمى .		
٣ قيمة المميز للمعادلة $س^٢ + ٥س + ٦ = ٠$ يساوي ١		
٤ الدوال التربيعية هي دوال خطية		
٥ المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الحقيقية		
٦ إذا كان القطع المكافئ مفتوحاً إلى الأعلى فإن للدالة قيمة صغرى		
٧ التمثيل البياني للدالة $د(س) = س^٢ + ٤س - ١$ يكون مفتوحاً إلى أسفل		

السؤال الرابع : أكمل الفراغات التالية.	
١ قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ٦س + ج$ مربعاً كاملاً هي : ج =	
٢ المقطع الصادي للدالة $د(س) = س^٢ + ٧س + ١٠$ هو :	
٣ مجال الدالة $د(س) = س^٢ - ٤س + ٥$ هو مجموعة الأعداد	
٤ المقطع الصادي للدالة $د(س) = س^٢ + ٥س - ٣$ هو :	
٥ قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ٨س + ج$ مربعاً كاملاً هي : ج =	
٦ القيمة الصغرى للدالة $د(س) = س^٢ - ٤س - ١$ ، تساوي	
٧ مجال الدالة التربيعية هي مجموعة الأعداد	
٨ إذا كان المدى $\{ص ص \geq ٩\}$ فإن القيمة العظمى	

السؤال الخامس :

١ بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : $s^2 - 8s = 9$

٢	حل المعادلة التالية : $(s - 1)^2 = 49$
---	--

٣	باستخدام القانون العام حل المعادلة : $s^3 = s^2 + s + 6$
---	--

٢ منطقة جازان (٢ نماذج)

اسم الطالب :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

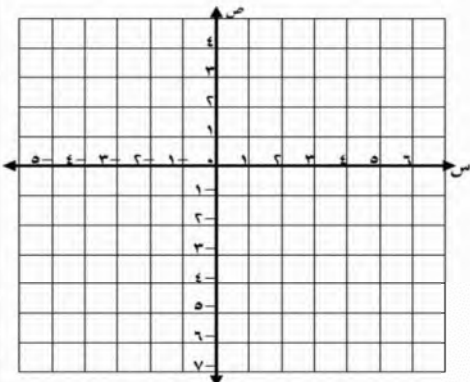
١	أي ثلاثية حدود مما يأتي مربعاً كاملاً ؟	أ $٢س^٢ + ١٦س + ٦٤$	ب $س^٢ - ٢٤س - ١٤٤$	ج $س^٢ - ٤س + ٦$	د $س^٢ + ٨س + ١٦$
٢	كم عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $٤س^٢ + ٩ = ١٢س$ ؟	أ ٠	ب ١	ج ٢	د ٣
٣	ما اتجاه التمثيل البياني للدالة $(س) = ٤س^٢ + ٦س - ٨$ ؟	أ مفتوحاً للأسفل	ب مفتوحاً للأعلى	ج مفتوحاً لليسار	د مفتوحاً لليمين
٤	حدد الرأس وماذا يمثل نقطة صغرى أم عظمى للدالة التربيعية $(س) = -س^٢ + ٦س - ١٠$.	أ $(١٠، ٣)$ ، صغرى	ب $(٣، ١٠)$ ، عظمى	ج $(٣٧، -٣)$ ، صغرى	د $(٣٧، -٣)$ ، عظمى
٥	ما قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود : $س^٢ - ٢٤س + ج$ مربعاً كاملاً ؟	أ -١٤٤	ب -١٢	ج ١٢	د ١٤٤
٦	ما الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية ؟	أ $(س) = س$	ب $(س) = س + ١$	ج $(س) = س^٢$	د $(س) = س^٣$
٧	كم عدد الحلول الحقيقية للمعادلة : $٢س^٢ + ١٢س - ٧ = ٠$	أ ٠	ب ١	ج ٢	د ٣
٨	حدد الرأس وماذا يمثل نقطة صغرى أم عظمى للدالة التربيعية $(س) = -س^٢ + ٨س - ٥$	أ $(٣، ٢)$ ، صغرى	ب $(٢، ٣)$ ، عظمى	ج $(٢٩، -٢)$ ، صغرى	د $(٢٩، -٢)$ ، عظمى

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية.

١	إذا كانت $ص = س^٢ - س + ٤$ فإن معادلة محور التماثل
٢	معادلة محور التماثل للقطع المكافئ $ص = س^٢ - ٩$
٣	المقطع الصادي للدالة $ص = ٣س^٢ + ٦س - ٥$ يساوي
٤	الطريقة الأفضل لحل المعادلة $س^٢ = ٦٤$ هي

السؤال الثالث :

١	مثل الدالة التربيعية $(س) = س^٢ - ٦س + ٣$ بيانياً.
---	--



.....

.....

.....

.....

.....

.....

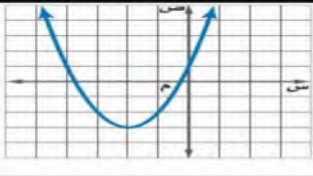
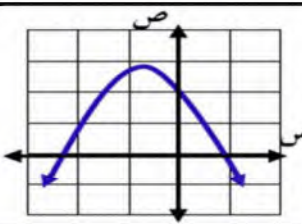
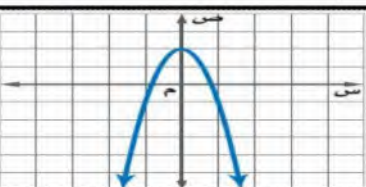
.....

٢ أوجد حل المعادلة : $٢س^٢ + ٩س = ٥$ باستعمال القانون العام .

٣ أوجد حل المعادلة : $س^٢ + ١٢س = ١٣$ بإكمال المربع

٤ أوجد حل المعادلة : $٢س^٢ - ٥س = ١٢$ باستعمال القانون العام .

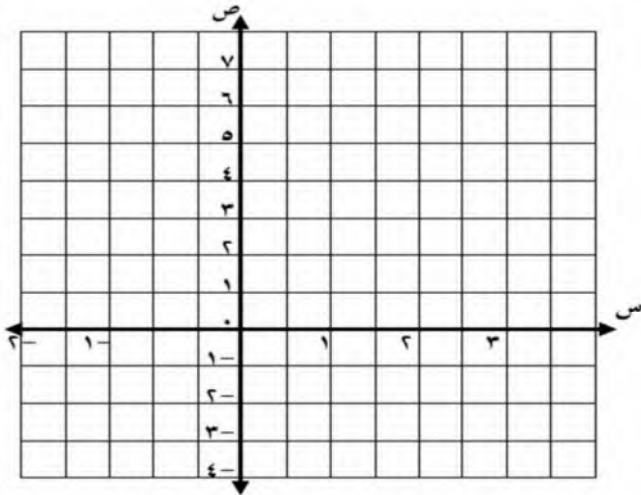
٣ منطقة تبوك (٢ نماذج)

	١ المقطع الصادي للتمثيل البياني التالي هو :			
	١	ب	٢	أ
	٤ -	د	٠	ج
	٢ المقطع الصادي للتمثيل البياني المجاور			
	١	ب	٢ -	أ
	٠	د	٢	ج
	٣ أي من المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانيا			
	١ + ٣ س = ص	ب	٣ - ٣ س = ص	أ
	٢ + ٣ س = ص	د	٢ + ٣ س = ص	ج
٤ التمثيل البياني للدالة : ص = ٢ س - ٣ س + ١				
مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى	ج	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى
ب	مفتوح إلى أعلى وله قيمة عظمى	أ		مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى
مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج	مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى
ب	مفتوح إلى أعلى وله قيمة عظمى	أ		ما قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود ٩ س - ١٨ س + ج مربعا كاملاً
مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج	ما قيمة ب التي تجعل ثلاثية الحدود ٩ س + ب س + ٢٥ مربعا كاملاً هي:
ب	مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى	أ		ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة ٦ س + ١٩ س + ١٤ = ٠ ؟
مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى	د	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج	ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة ٦ هـ + ٦ هـ = ٧٢ ؟
ب	عدد لانهائي	أ		١ حل المعادلة باستعمال القانون العام مقرباً الحل إلى أقرب جزء من عشرة إذا كان ذلك ضرورياً $١٥ = ٢ س - ٢ س$

السؤال الثاني :

١ كرة: يقذف خالد كرة في الهواء ، وفق المعادلة $ص = -٣س^٢ + ٦س + ٣$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأمتار بعد (س) ثانية.

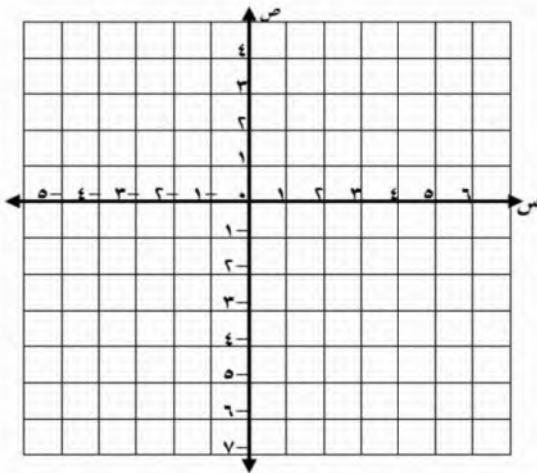
① مثل مسار هذه الكرة بيانياً.



② ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟

١ كرة : يقذف باسل كرة في الهواء ، وفق المعادلة $ص = -٢س^٢ + ٤س + ١$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأمتار بعد (س) ثانية

① مثل مسار هذه الكرة بيانياً.

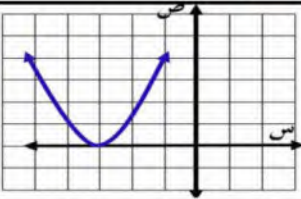


② ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟

حل المعادلة باستعمال القانون العام مقرباً الحل إلى أقرب جزء من عشرة إذا كان ذلك ضرورياً

$$س^٢ - ٤س = ١٢$$

٤ منطقة حائل (٢ نماذج)

١ التمثيل البياني للدالة التربيعية هو :							
أ	نقطة	ب	قطع مكافئ	ج	خط مستقيم	د	لا شيء مما ذكر
٢ عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل بيان دالتها المرتبطة بالرسم المجاور هو :							
أ	٠	ب	١				
ج	٢	د	٣				
٣ نضيف المقدار $(\frac{٣}{٢})^2$ للعبارة $س^٢ + ب س$ لنحصل على $(س + \frac{٣}{٢})^٢$ هذه العملية تسمى							
أ	إيجاد المميز	ب	إيجاد الجذور	ج	إكمال المربع	د	فصل الحلول
٤ عدد حلول المعادلة $س^٤ - ٥س = ٣$							
أ	٠	ب	١	ج	٢	د	٣

العلامة	السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة
١	الصورة القياسية للدالة التربيعية هي: $D(s) = أس^٢ + ب س + ج$
٢	جذور أو حلول المعادلة التربيعية هي مقاطع بيان الدالة المرتبطة مع محور الصادات
٣	إيجاد المميز خطوة من خطوات حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع
٤	القانون العام صيغة مستنتجة عن إكمال المربع للمعادلة $أس^٢ + ب س + ج$

السؤال الثالث :

السؤال الثالث :	
١	حل المعادلة $3س^٢ + ٥س = ١٢$ باستخدام القانون العام مع توضيح خطوات الحل
	

٢	حل المعادلة $s^2 - s + 12 = 19$ بطريقة إكمال المربع ، مع توضيح خطوات الحل

أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

١	التمثيل البياني للدالة التربيعية هو :						
أ	نقطة	ب	قطع مكافئ	ج	خط مستقيم	د	لا شيء مما ذكر

٢	عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل بيان دالتها المرتبطة بالرسم المجاور هو :		
أ	٠	ب	١
ج	٢	د	٣

٣	نضيف المقدار $(\frac{ب}{٣})^٢$ للعبارة $س^٢ + ب س$ لنحصل على $(س + \frac{ب}{٣})^٢$ هذه العملية تسمى						
أ	إيجاد المميز	ب	إيجاد الجذور	ج	إكمال المربع	د	فصل الحلول

٤	عدد حلول المعادلة $س^٢ - ٥س - ٣ = ٠$						
أ	٠	ب	١	ج	٢	د	٣

٥	قـ ص في الرسم المجاور يساوي تقريباً		
أ	٦٩°	ب	٦٥°
ج	٢٥°	د	٢٣°

٦	مرافق المقدار $٢ + \sqrt{٦}$ هو						
أ	$\sqrt{٦} - ٢$	ب	$\sqrt{٦} + ٢$	ج	$\sqrt{٦} + ٧$	د	$\sqrt{٦} - ٢ -$

٧	تكون العبارة التالية في أبسط صورة $\sqrt{٦} \times \sqrt{٣} = \sqrt{٦٢}$						
أ	$\sqrt{٣٦٢}$	ب	$\sqrt{٦٢٣}$	ج	$\sqrt{٦٢٣}$	د	$\sqrt{٦٢٦}$

٨	عند تربيع طرفي معادلة ينتج أحياناً ، حل لا يحقق المعادلة الأصلية يسمى حلاً						
أ	دخيلاً	ب	تافها	ج	تقديرياً	د	تقريباً

٩	في المثلث القائم الزاوية يُسمى الضلع المقابل للزاوية القائمة :						
أ	ساق	ب	وتر	ج	مجاور	د	مقابل

١٠	المسافة بين النقطتين (٣ ، ٥) ، (٢ ، ١) تساوي تقريباً						
أ	١,٧	ب	٣	ج	٦,٤	د	٧,٩

١١	إذا تشابه مثلثان فإن قياسات زواياهما المتناظرة وقياسات أضلاعهما المتناظرة						
ملء الفراغين السابقين نختار على الترتيب :							
أ	متقاربة ، متباعدة	ب	متباعدة ، متقاربة	ج	متناسبة ، متساوية	د	متساوية ، متناسبة

١٢	بمقارنة العينة مع المجتمع نجد أن :				
أ	العينة أكبر من	ب	العينة أصغر من أو	ج	لا توجد بينهما
د	لا شيء مما ذكر				

١٣	يفضل استخدام المنوال عند التعامل مع بيانات تحتوي على :				
أ	قيم متطرفة	ب	قيم متكررة	ج	فجوات كبيرة
د	فجوات صغيرة				

١٤	الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في مجموعة البيانات هو :				
أ	التباين	ب	الانحراف المعياري	ج	الانحراف المتوسط
د	المدى				

١٥	إذا كان الترتيب في المجموعة غير مهماً : فإنها تمثل :				
أ	تبديل	ب	توفيق	ج	تبديل وتوفيق
د	لا تبديل ولا توفيق				

١٦	تُسمى الحادثتان اللتان يمكن وقوعهما معاً بحادثتين :				
أ	مستقلتين	ب	غير مستقلتين	ج	متنافيتين
د	غير متنافيتين				

العلامة	السؤال الثاني :
	ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة
١	الصورة القياسية للدالة التربيعية هي : $(دس) = أس^٢ + ب س + ج$
٢	جذور أو حلول المعادلة التربيعية هي مقاطع بيان الدالة المرتبطة مع محور الصادات
٣	إيجاد المميز خطوة من خطوات حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع
٤	القانون العام صيغة مستنتجة عن إكمال المربع للمعادلة $أس^٢ + ب س + ج$
٥	عند تبسيط العبارة $أس^٢$ نحصل على $ س $
٦	$أ\sqrt{ب} + ج\sqrt{ب} = (أ + ب)\sqrt{ب}$
٧	في مثلث معلوم الأضلاع نستخدم معكوس نظرية فيثاغورس لتحديد ما إذا كان قائم الزاوية أم لا
٨	يعتمد استنتاج قانون المسافة بين نقطتين على نظرية فيثاغورس
٩	الرمز $\sim$ يشير إلى مثلثين غير متشابهين
١٠	يعتمد استنتاج قانون المسافة بين نقطتين على نظرية فيثاغورس مكرر
١١	نحصل على جيب التمام بقسمة المقابل لإحدى الزاويتين الحادثتين في مثلث قائم الزاوية على الوتر
١٢	في دراسة إحصائية عندما نسأل كل خامس شخص يدخل المكتبة عن هوايته نحصل على عينة متحيزة)
١٣	البيانات الكمية هي التي لا يمكن أن تأخذ قيم عددية مثل الجنس أو الجنسية أو الهواية)
١٤	تسمى البيانات التي تتضمن متغيراً واحداً بيانات وحيدة المتغير
١٥	مضروب العدد صفر هو صفر أي أن : $٠ = !٠$
١٦	الحادثة المركبة تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر)

السؤال الثالث :

١ حل المعادلة $١٢ = ٥س + ٣س^٢$ باستخدام القانون العام مع توضيح خطوات الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ حل المعادلة $١٢ = ٧ + \sqrt{٥ + أ}$ مع توضيح خطوات الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣ حدد ما إذا كانت الأطوال : ٥ ، ٨ ، ١٠ تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية أم لا . مع توضيح خطوات الحل .

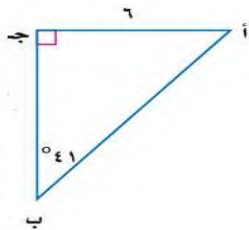
.....

.....

.....

.....

٤ في الرسم المجاور : أوجد طول الوتر . مع توضيح خطوات الحل .



.....

.....

٥ أعلنت شركة عن ٥ وظائف شاغرة لديها ؛ فتقدم للإعلان ٨ أشخاص . بكم طريقة يمكن شغل الوظائف الخمس ؟ مع توضيح خطوات الحل .

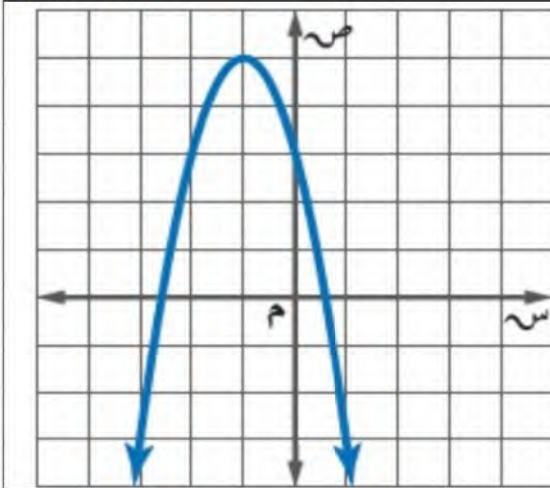
.....

.....

.....

[٢٢ درجة]

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



* استخدم الشكل المقابل للإجابة على الفقرات من (١-٣)

١- إحداثيا رأس القطع للتمثيل البياني هما :

أ	(٥ ، ١)	ب	(٥ ، ١-)
ج	(١ ، ٥)	د	(١ ، ٥-)

٢- معادلة محور التماثل للتمثيل البياني :

أ	س = ١	ب	س = ٣
ج	س = ١-	د	س = ٣-

٣- مدى الدالة في التمثيل البياني هو :

أ	{ص ص ≥ ٥}	ب	{ص ص > ٥}
ج	{ص ص < ٥}	د	{ص ص ≤ ٥}

٤- إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثاله عرضه ومساحته ٧٥ سنتمراً مربعاً، فما عرض المستطيل؟

أ	٥ سم	ب	٩ سم	ج	١٥ سم	د	٢٥ سم
---	------	---	------	---	-------	---	-------

٥- التمثيل البياني للدالة : $ص = -٣س + ٢س^٢ + ١$

أ	مفتوح إلى أعلى وله قيمة عظمى.	ب	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى.	ج	مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى.	د	مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى.
---	-------------------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------

٦- إذا كانت قيمة المميز تساوي صفراً، فإن عدد حلول المعادلة التربيعية

أ	حل حقيقي وحيد	ب	لا يوجد حل حقيقي	ج	حلان حقيقيان	د	عدد لانهائي من الحلول الحقيقية
---	---------------	---	------------------	---	--------------	---	--------------------------------

٧- تبسيط العبارة بأبسط صورة : $٢\sqrt{٢} \times ٣\sqrt{٢} =$

أ	$٦\sqrt{١٢}$	ب	$٣\sqrt{١٢}$	ج	$١٢\sqrt{٦}$	د	$٣\sqrt{٦}$
---	--------------	---	--------------	---	--------------	---	-------------

٨- عند رمي مكعب أرقام مرة واحدة فإن النسبة المئوية لاحتمال ظهور عدد فردي =

أ	٢٠٪	ب	٢٥٪	ج	٣٣٪	د	٥٠٪
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

٩- تبسيط العبارة : $٣\sqrt{٨} - ٥\sqrt{٢} + ٤\sqrt{٢} =$

أ	$٢\sqrt{٥}$	ب	$٢\sqrt{٣}$	ج	$٦\sqrt{٢}$	د	$٦\sqrt{٢}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

١٠- ترغب شركة الكهرباء بتركيب أعمدة إنارة لأحد الطرق، حيث وضعت عمودين عند النقطتين الموضحة في الرسم المقابل. احسب المسافة بين العمودين؟

أ	٥	ب	$\sqrt{7}$	ج	١٢,٥	د	٢٥
---	---	---	------------	---	------	---	----

١١- تُخطط هيئة السياحة لرحلة، يزور السواح خلالها ٥ مناطق أثرية في المملكة. بكم طريقة يمكن أن ترتب الهيئة تلك المناطق في خطة الرحلة؟

أ	٢٠	ب	٣٠	ج	٦٠	د	١٢٠
---	----	---	----	---	----	---	-----

١٢- المقدار $5\sqrt{4}$ يمثل أبسط صورة لـ :

أ	$20\sqrt{}$	ب	$40\sqrt{}$	ج	$80\sqrt{}$	د	$100\sqrt{}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	--------------

١٣- العبارة التي تكافئ: $\sqrt{9س^٣ص^٤}$

أ	$3س ص^٢ص^٢س$	ب	$9س ص^٢ص^٢س$	ج	$3س ص^٢ص^٢س$	د	$9س ص^٢ص^٢س$
---	--------------	---	--------------	---	--------------	---	--------------

١٤- باستعمال الحاسبة، إذا كان ظا ص = ١ ، فإن قياس زاوية ص تساوي:

أ	٥٣.	ب	٥٤٥	ج	٥٦.	د	٥٩.
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

١٥- من المثلث المجاور قيمة جا أ =

أ	$\frac{3}{5}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{3}{4}$	د	$\frac{4}{3}$
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

١٦- شاشة تلفاز مستطيلة الشكل بُعدها ٢٤ بوصة، ١٨ بوصة، فما طول قطرها؟

أ	٣٠ بوصة	ب	٤٢ بوصة	ج	٨٤ بوصة	د	٤٣٢ بوصة
---	---------	---	---------	---	---------	---	----------

١٧- احتفاءً بعام الإبل، أقيم سباق للهجن، تسابق فيه ١٠ متسابقين، بكم طريقة يمكن تحديد الإبل الفائزة بالمراكز الثلاثة الأولى؟

أ	٣٠	ب	١٢٠	ج	٧٢٠	د	٣٦٢٨٨٠٠
---	----	---	-----	---	-----	---	---------

١٨- في الشكل المقابل: إذا كان المثلثان متشابهين فإن طول الضلع المجهول $س =$							
أ	٩	ب	١٠	ج	١٢	د	١٦

١٩- تقدم خالد لاختبار في مادة التاريخ طلب فيه الإجابة عن ١٠ أسئلة من بين ١٢ سؤالاً، بكم طريقة يمكن أن يختار الأسئلة ؟							
أ	٥٥	ب	٦٠	ج	٦٦	د	١٣٢

٢٠- يحتوي كيس على ٥ كرات حمراء، ٨ زرقاء، كرتين صفراوين، فإذا سُحبت منه كرة عشوائياً ثم أعيدت وسُحبت كرة ثانية، أوجد : ح (زرقاء و حمراء) =							
أ	$\frac{٢}{٤٥}$	ب	$\frac{٥}{٤٥}$	ج	$\frac{٨}{٤٥}$	د	$\frac{١٣}{٤٥}$

٢١- لتمثيل مدرسة متوسطة في تجمع طلابي أختير طالبان عشوائياً من كل صف من الصفوف : الأول والثاني والثالث المتوسط. أي العبارات التالية تصف العينة؟							
أ	بسيطة	ب	طبقيّة	ج	منتظمة	د	متحيزة

٢٢- سجّلت إحدى العائلات قيمة الزيادة لفواتير الكهرباء بالريال السعودي لعدد من الأشهر فكانت كالتالي: ١٣٤، ١١٠، ١٢٨، ١٢٧، ١٧٦، ١٢٢، ١٢٩. أوجد المدى للقيم السابقة؟							
أ	٦٦	ب	١١٠	ج	١٢٧	د	١٧٦

السؤال الثاني : اختر من القائمة الثانية الحرف المناسب لحل الفقرة من القائمة الأولى : [٥ درجات]			
القائمة الثانية	الحل	القائمة الأولى	
٧٢	أ	١ المقطع الصادي للدالة $ص = س^٢ + ٦س + ٥$	
٤٠	ب	٢ $٣٦ \sqrt{٥} =$	
٣٠	ج	٣ حل المعادلة $\sqrt{١٠س + ١} = ٢١$ هي $س =$	
١٨	د	٤ $٩^٢ =$	
١١	هـ	٥ الوسيط لمجموعة البيانات: ٦، ١٠، ١٥، ١٢، ٨، ٣٠	
٥	و		

السؤال الثالث: ضع حرف (ص) للإجابة الصحيحة، وحرف (خ) للإجابة الخاطئة، فيما يلي: [٣ درجات]	
١	الدوال التربيعية هي دوال خطية.
٢	المجال في الدالة التربيعية هو جميع الأعداد الصحيحة.
٣	إيجاد القياسات المجهولة لأضلاع المثلث القائم وزواياه يسمى حل المثلث.
٤	إذا كان المثلثان متشابهين فإن الأضلاع المتناظرة متناسبة.
٥	مجموعة الأطوال الآتية تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية: ٨، ١٢، ١٦
٦	الحادثة المركبة تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر.

[٣ درجات]

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية :

١- قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ٨س + ج$ مربعاً كاملاً هي : ج =

٢- القيمة الصغرى للدالة: د(س) = $س^٢ - ٤س - ١$ ، تساوي

٣- تبسيط العبارة بأبسط صورة $\frac{٣}{\sqrt{٢}}$ =

٤- مرافق المقدار $(\sqrt{٢} - ٣)$ هو

٥- من مقاييس النزعة المركزية: العدد أو الأعداد الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات يسمى

٦- إذا كان التباين لمجموعة من البيانات يساوي ٢٥ فإن الانحراف المعياري يساوي

[درجتان]

السؤال الخامس: أجب عن ما يلي :

أ) باستخدام القانون العام حل المعادلة التالية : $س^٢ + ٥س + ٦ = ٠$

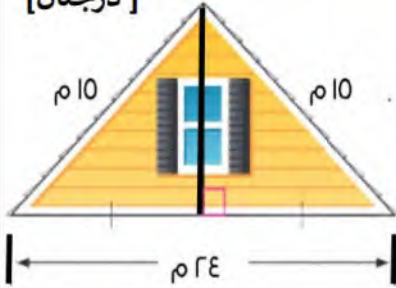
.....

.....

.....

.....

[درجتان]



ب) يمثل الشكل المجاور الواجهة العلوية لمنزل، طول قاعدتها ٢٤ متراً، وطولا الضلعين المائلين لها ١٥ متراً. أوجد ارتفاع الواجهة؟

.....

.....

.....

.....

ج) إذا كانت درجات الاختبار النصفى لأربعة طلاب في مادة الرياضيات على النحو التالي: ٤، ٦، ١١، ١٩. أوجد الانحراف المتوسط لمجموعة البيانات ؟

.....

.....

.....

.....

[٣درجات]

انتهت الأسئلة مع خالص الدعاء للجميع بالتوفيق

المادة : الرياضيات
الصف : الثالث متوسط
الفترة : الأولى
اليوم : الثلاثاء
التاريخ : ٢٧ / ١٩ / ١٤٤٥ هـ
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٥



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
اللجنة الإشرافية للاختبارات المركزية
٢٢١٢٣

أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الثالث) الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ.

اسم الطالب		مكتب التعليم			
المدرسة		رقم الجلوس		الفصل	
السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	المجموع
الدرجة رقمًا					
الدرجة كتابةً					
اسم المصحح		اسم المراجع		اسم المدقق	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

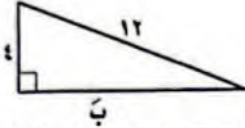
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح:

١	ما قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود: $س^٢ - ٢٤س + ج$ مربعًا كاملاً ؟	(أ) $١٤٤ -$	(ب) $١٢ -$	(ج) ١٢	(د) ١٤٤
٢	ما الدالة المولدة (الأم) للدوال التربيعية ؟	(أ) $(س) = س$	(ب) $(س) = س^٢$	(ج) $(س) = س + ١$	(د) $(س) = س^٣$
٣	كم عدد الحلول الحقيقية للمعادلة : $س^٢ + ١٢س = -٧$ ؟	(أ) ٠	(ب) ١	(ج) ٢	(د) ٣
٤	حدّد الرأس وماذا يمثل نقطة صغرى أم عظمى للدالة التربيعية $(س) = س^٢ + ٨س - ٥$.	(أ) $(٣ ، ٢)$ ، صغرى	(ب) $(٣ ، ٢)$ ، عظمى	(ج) $(٢٩ - ، ٢ -)$ ، صغرى	(د) $(٢٩ - ، ٢ -)$ ، عظمى
٥	ما مرافق العدد $٥ - \sqrt{٧}$ ؟	(أ) $\sqrt{٧} + ٥$	(ب) $٥ - \sqrt{٧}$	(ج) $٥ + \sqrt{٧}$	(د) $\sqrt{٧} + ٥$
٦	حدّد أيّ الأطوال التالية تشكّل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية.	(أ) ١١ ، ٨ ، ٧	(ب) $\sqrt{١٠}$ ، ٢ ، ٣ ، $\sqrt{٤١}$	(ج) ١٢ ، ٦ ، ٦	(د) $\sqrt{٧}$ ، $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{١٥}$
٧	بسّط العبارة: $\sqrt{١٠٨} س^٦ ص^٤ ز^٥$.	(أ) $٦ س^٢ ص^٢ ز^٢ \sqrt{٣}$	(ب) $٦ س^٢ ص^٢ ز^٢ \sqrt{٣}$	(ج) $٦ س^٢ ص^٢ ز^٢ \sqrt{٣}$	(د) $٦ س^٢ ص^٢ ز^٢ \sqrt{٣}$
٨	حدّد أيّ العبارات الجذرية التالية في أبسط صورة.	(أ) $\sqrt{٢٧}$	(ب) $\sqrt{٣٢} س^٢ ص^٢$	(ج) $\sqrt{٢٣} س ص$	(د) $\sqrt{٥٠} ب^٥$

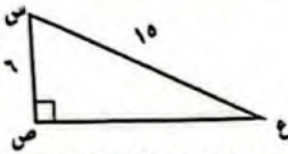
٩	ما القيم الممكنة للمتغير أ، إذا كانت المسافة بين النقطتين (٨، ٥)، (٢، ١) تساوي $3\sqrt{5}$ ؟																															
	(أ)	{٨، ٢-}	(ب)	{٨، ٢}	(ج)	{٣، ٣-}																										
	(د)	{٠، ٢-}																														
١٠	ما حل المعادلة $\sqrt{2+3-7} = 3-7$ ؟																															
	(أ)	٧	(ب)	٥٠	(ج)	٩٨																										
	(د)	١٠٢																														
١١	ما المقياس الذي يصف إحدى خصائص العينة ؟																															
	(أ)	الإحصائي	(ب)	المدى	(ج)	المُعَلَّمة																										
	(د)	المدى الربيعي																														
١٢	ما القيمة التي يمكن الحصول عليها بإيجاد متوسط القيم المطلقة للفرق بين كل قيمة والمتوسط الحسابي لمجموعة من البيانات ؟																															
	(أ)	الانحراف المعياري	(ب)	الانحراف المتوسط	(ج)	التباين																										
	(د)	المدى الربيعي																														
١٣	يقوم مكتب خدمات عامة بفحص الطلب من مضاعفات العدد ٢٥ من جملة الطلبات المقدمة إليه؛ لضمان إنجاز الطلبات بصورة سليمة حسب الأصول. ما عينة فحص الطلبات وما تصنيفها ؟																															
	(أ)	الطلبات من مضاعفات العدد ٢٥ (عينة طبقية)	(ب)	جملة الطلبات المقدمة للمكتب (عينة منتظمة)	(ج)	الطلبات من مضاعفات العدد ٢٥ (عينة بسيطة)																										
	(د)	الطلبات من مضاعفات العدد ٢٥ (عينة منتظمة)																														
١٤	أي مما يأتي هو عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر ليس لترتيبها أهمية ؟																															
	(أ)	التباديل	(ب)	المضروب	(ج)	التوافيق																										
	(د)	الاحتمال																														
١٥	أي مقاييس النزعة المركزية مناسب لتمثيل البيانات في الدراسة المسحية في الجدول أدناه للسعرات الحرارية في طبق لكل نوع من الخضراوات ؟																															
	<table border="1"> <tr> <th>الخضراوات</th> <th>بصل أخضر</th> <th>فاصولياء</th> <th>فلل</th> <th>بازنجان</th> <th>ملفوف</th> <th>جزر</th> <th>قرنبيط</th> <th>خيار</th> <th>نرة</th> <th>خس</th> <th>سبانخ</th> <th>كوسا</th> </tr> <tr> <td>السعرات</td> <td>١٤</td> <td>٣٠</td> <td>٢٠</td> <td>٢٥</td> <td>١٧</td> <td>٢٨</td> <td>١٠</td> <td>١٧</td> <td>٦٦</td> <td>٩</td> <td>٩</td> <td>١٧</td> </tr> </table>						الخضراوات	بصل أخضر	فاصولياء	فلل	بازنجان	ملفوف	جزر	قرنبيط	خيار	نرة	خس	سبانخ	كوسا	السعرات	١٤	٣٠	٢٠	٢٥	١٧	٢٨	١٠	١٧	٦٦	٩	٩	١٧
الخضراوات	بصل أخضر	فاصولياء	فلل	بازنجان	ملفوف	جزر	قرنبيط	خيار	نرة	خس	سبانخ	كوسا																				
السعرات	١٤	٣٠	٢٠	٢٥	١٧	٢٨	١٠	١٧	٦٦	٩	٩	١٧																				
	(أ)	المتوسط الحسابي	(ب)	الوسيط	(ج)	المنوال																										
	(د)	الانحراف المعياري																														
١٦	حدّد أي زوج من المثلثات الآتية متشابهان.																															
	(أ)			(ب)																												
	(ج)			(د)																												

١٠

السؤال الثاني: أكمل الفراغات بما يناسبها:

(١) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ $ص = س^2 - ٩$ هي(٢) الطريقة الأفضل لحل المعادلة $س^2 = ٦٤$ هي(٣) في أبسط صورة: $٦\sqrt{١٥} + ١٠\sqrt{١٥} =$ 

(٤) في الشكل المجاور ب =



(٥) في المثلث س ص ع المجاور ق د س =

(٦) في المثلث س ص ع المجاور ظ ع =

(٧) النسبة التي تقارن بين طولي ضلعين من أضلاع المثلث القائم الزاوية هي

(٨) تسمى الحادثتان اللتان لا يمكن وقوعهما معاً

(٩) إذا كان لدى فنان ١٢ لوحة فنية، فإن عدد الطرق الممكنة لاختيار ٥ لوحات منها لعرضها في معرض فني يساوي

(١٠) إذا ألقى مكعب أرقام مرتين، فإن احتمال ظهور عدد زوجي في الرميّتين يساوي

٧

السؤال الثالث: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

(أ) أوجد حل المعادلة: $س^2 + ١٢س = ١٣$ بإكمال المربع.

تابع السؤال الثالث: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

(ب) أوجد حل المعادلة : $2س^2 - 5س = 12$ باستعمال القانون العام.

(ج) مستطيل طوله $(5\sqrt{7} + 2\sqrt{3})$ متراً، وعرضه $(6\sqrt{7} - 3\sqrt{3})$ متراً.
(١) أوجد محيط المستطيل في أبسط صورة.

(٢) أوجد مساحة المستطيل في أبسط صورة.

السؤال الرابع: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

(أ) يرغب حسن في إيجاد ارتفاع شجرة في حديقته، طول ظلها متران و ٦٥ سنتمترًا. فإذا كان طول حسن مترًا و ٥٠ سنتمترًا، وطول ظله في تلك اللحظة ٧٥ سنتمترًا. فما ارتفاع الشجرة ؟

(ب) أجريت دراسة شملت عينة مكونة من ١٤٥٢ طالب في الجامعات السعودية حول المبالغ التي ينفقونها في شراء الكتب الإضافية في كل عام، ثم حُسب المتوسط الحسابي لهذه المبالغ.
(١) عَيِّن العينة والمجتمع لهذه الدراسة.

(٢) صِف إحصائي العينة ومَعْلَمَة المجتمع.

(ج) رصد بائع تموينات النجوم عدد الأكياس التي تُباع في كل ساعة من أحد أنواع الحلوى، فكانت:
٦، ٢٣، ١٤، ١٧، ٢٠، ١٦. أوجد التباين والانحراف المعياري لهذه البيانات المسجلة مقربًا إلى أقرب جزء من عشرة.

المادة : الرياضيات
الصف : الثالث متوسط
الفترة : الأولى
اليوم : الثلاثاء
التاريخ : ٢٧ / ١١ / ١٤٤٥ هـ
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٥



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
الشؤون التعليمية
إدارة تقويم التحصيل المعرفي والمهاري

أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الثالث) الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ.

اسم الطالب	رقم الجلوس	مكتب التعليم
المدرسة	الفصل	

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	المجموع
الدرجة رقمًا	١٦	١٠	٧	٧	٤٠
الدرجة كتابةً	ستة عشرة درجة فقط	عشرة درجات فقط	سبع درجات فقط	سبع درجات فقط	فقط أربعون درجة

اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
التوقيع	التوقيع	التوقيع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح:

١	أيّ ثلاثية حدود مما يأتي مربعًا كاملاً ؟	(أ) $٢س^٢ + ١٦س + ٦٤$ (ب) $٢س^٢ - ٢٤س - ١٤٤$ (ج) $٢س^٢ - ٤س + ٦$ (د) $٢س^٢ + ٨س + ١٦$
٢	ما اتجاه التمثيل البياني للدالة $د(س) = ٤س^٢ + ٦س - ٨$ ؟	(أ) مفتوحًا للأسفل (ب) مفتوحًا للأعلى (ج) مفتوحًا لليسر (د) مفتوحًا لليمين
٣	كم عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $٤س^٢ + ٩ = ١٢س$ ؟	(أ) ٠ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣
٤	حدّد الرأس وماذا يمثل نقطة صغرى أم عظمى للدالة التربيعية $د(س) = -٦س^٢ + ١٠س$.	(أ) $(١٠، ٣)$ ، صغرى (ب) $(٣، ١٠)$ ، عظمى (ج) $(٣، -٣٧)$ ، صغرى (د) $(٣، -٣٧)$ ، عظمى
٥	ما ناتج ضرب $(٥ - \sqrt{٧})$ في مرافقه ؟	(أ) $\sqrt{٧} + ٥$ (ب) ٧٤ (ج) ١٨ (د) -٢٤
٦	حدّد أيّ الأطوال التالية تشكّل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية	(أ) ١١، ٨، ٧ (ب) ٣، ٢، $\sqrt{١٠}$ ، $\sqrt{٤١}$ (ج) ٧، ٢٤، ٢٥ (د) $\sqrt{٧}$ ، ٢، $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{٥}$
٧	ما ناتج ضرب العبارتين: $\sqrt{٥}(\sqrt{١٢} + \sqrt{١٥})$ في أبسط صورة.	(أ) $٣\sqrt{٥} + ١٥\sqrt{٢}$ (ب) $\sqrt{٦٠} + ٧\sqrt{٥}$ (ج) $٣\sqrt{٥} + ٣٠\sqrt{٢}$ (د) $\sqrt{١٥} + \sqrt{١٢}$
٨	ما المسافة بين النقطتين $(٨، ٥)$ ، $(٢، ٢)$ ؟	(أ) $\sqrt{٨٥}$ (ب) $\sqrt{١٤٩}$ (ج) ٤٥ (د) $٣\sqrt{٥}$

٩	أيُّ العبارات التالية تكافئ $\sqrt[3]{\frac{32}{5}}$ ؟					
	١ (أ) $\sqrt[3]{\frac{4}{5}}$ (ب) $\frac{5}{4}$ (ج) $\frac{4}{5}$ (د) $\frac{16}{25}$					
١٠	ما حل المعادلة $\sqrt[3]{x} = 5 - \sqrt{x}$ ؟ ١ (أ) ١٤ (ب) ٨ (ج) ٤ (د) ٢-					
١١	ما المقياس الذي يصف إحدى خصائص العينة ؟ ١ (أ) المَعْلَمَة (ب) المدى (ج) الإحصائي (د) المدى الربيعي					
١٢	إذا كان مجموع القيم المطلقة للفرق بين كل قيمة والمتوسط الحسابي لمجموعة بيانات يساوي ٨١، فما الانحراف المتوسط إذا علمت أن عدد القيم يساوي ٢٧ ؟ ١ (أ) ٠ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٢٧					
١٣	يقوم مصنع علب بفحص العلب المصنعة من مضاعفات العدد ١٠٠ من جملة انتاج المصنع؛ لضمان جودتها وسلامتها من العيوب. ما عينة فحص العلب ؟ ١ (أ) العلب من مضاعفات العدد ١٠٠ (ب) جملة انتاج المصنع من العلب (ج) ١٠٠ علبة من انتاج المصنع (د) جملة انتاج المصنع من العلب ما عدا العلبة رقم ١٠٠					
١٤	أيُّ مما يأتي هو عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر لترتيبها أهمية ؟ ١ (أ) التباديل (ب) المضروب (ج) التوافيق (د) الاحتمال					
١٥	أيُّ مقاييس النزعة المركزية مناسب لتمثيل البيانات في الدراسة المسحية أدناه؟ يسجل رب أسرة المبالغ التي يدفعها شهرياً لفواتير الكهرباء وقد بلغت هذه الفواتير خلال الستة أشهر على النحو الآتي: ١٢٥ ريالاً، ١٣٨ ريالاً، ١٢٤ ريالاً، ١٢٥ ريالاً، ١٣٩ ريالاً، ٣٢٠ ريالاً. ١ (أ) المتوسط الحسابي (ب) المنوال (ج) الوسيط (د) الانحراف المعياري					
١٦	إذا كان $\triangle أ ب ج \sim \triangle د هـ ف$، $ج = ٨$، $ف = ٤$، $ب = ١٢$، فما قيمة هـ ؟ ١ (أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ٢٤					

١٠

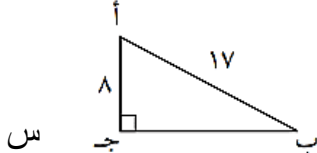
السؤال الثاني: أكمل الفراغات بما يناسبها:

(١) إذا كانت: ص = $2س^2 - ٨س + ٤$ فإن معادلة محور التماثل $س = ٢$

(٢) المقطع الصادي للدالة ص = $٣س^2 + ٦س - ٥$ يساوي -٥

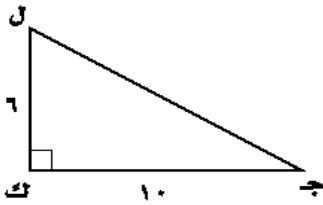
(٣) في أبسط صورة: $٤\sqrt{٥٤} - ٢\sqrt{٢٤} = ٦\sqrt{١٢} - ٤\sqrt{٦} = ٦\sqrt{٨} = ٦\sqrt{٨}$

(٤) في الشكل المجاور س = $\sqrt{٦٤ - ٢٨٩} = \sqrt{٢٢٥} = ١٥$



(٥) في المثلث ك ج ل المجاور ق لـ = $ظا^{-١}(\frac{٦}{١٠}) = ٣٠,٩٦^\circ$

(٦) في المثلث ك ج ل المجاور ج ت ل = $\frac{٦}{١٣٦\sqrt{٣}} = \frac{٣}{٣٤\sqrt{٣}}$



(٧) النسبة التي تقارن بين طولي ضلعين من أضلاع المثلث القائم الزاوية هي **النسبة المثلثية**

(٨) إذا كانت الحادثتان أ و ب غير متنافيتين فإن ح (أ أو ب) = ح (أ) + ح (ب) - ح (أ و ب)

(٩) $١١! = ٣! \times ٩ \times ١٠ \times ١١ = ٩٩٠$

(١٠) إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن احتمال ظهور شعار في الرمييتين يساوي $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٦} = ٦,٢٥\%$
حل آخر $\frac{١}{٤} = \frac{٩}{٣٦} = ٢٥\%$

السؤال الثالث: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

(أ) أوجد حل المعادلة: $٢س^2 + ٩س = ٥$ باستعمال القانون العام.

$٢س^2 + ٩س = ٥$
طرح ٥ من الطرفين
 $٢س^2 + ٩س - ٥ = ٠$
أ = ٢ ، ب = ٩ ، ج = -٥
المميز = $٩^2 - ٤ \times ٢ \times (-٥) = ٨١ + ٤٠ = ١٢١$
(يوجد حلان) $١٢١ > ٠$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

$س = \frac{-٩ \pm \sqrt{١٢١}}{٢} = \frac{-٩ \pm ١١}{٢}$

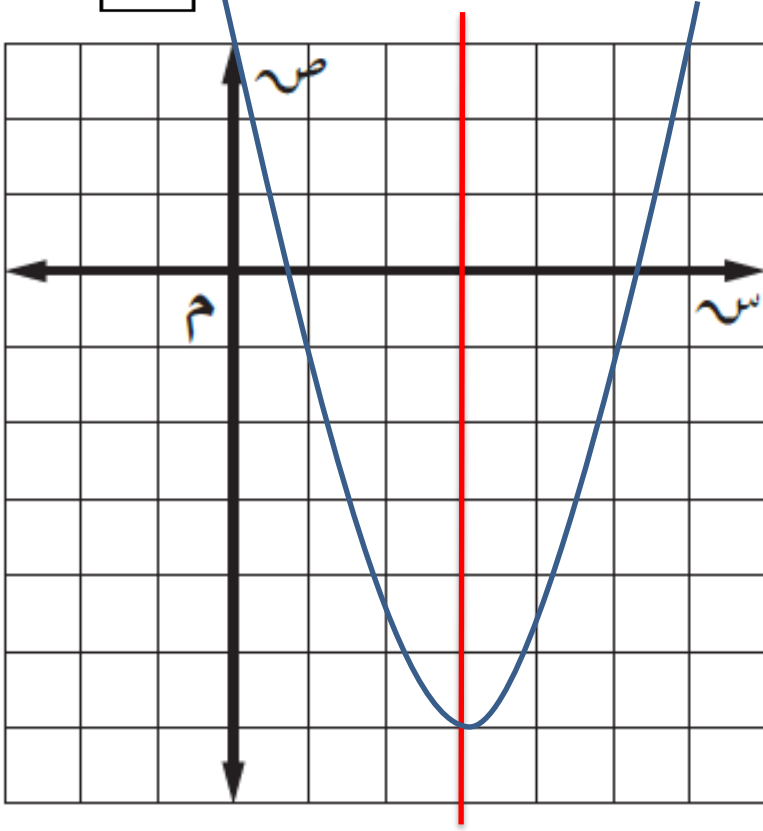
$س = \frac{-٩ + ١١}{٢} = ١$ أو $س = \frac{-٩ - ١١}{٢} = -١٠$

$س = \frac{١}{٢}$ أو $س = \frac{٢٠}{٤} = ٥$

تابع السؤال الثالث: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

١

(ب) مثل الدالة التربيعية: $D(s) = s^2 - 6s + 3$ بيانيًا.



معادلة محور التماثل $s = \frac{-b}{2a} = \frac{3}{1} = 3$

الرأس $(3, -6)$
 $D(3) = (3)^2 - 6(3) + 3 = 9 - 18 + 3 = -6$

بما أن $0 < 1$ القطع المكافئ مفتوح الى أعلى
 ويمثل الرأس قيمة صغرى

المقطع الصادي $3 = 3 + 0 - 0 = 3 + (0)^2 - 6(0) = 3$

(ج) بسّط العبارة: $\sqrt[6]{108 s^4 z^5}$

$$\sqrt[6]{108 s^4 z^5} = \sqrt[6]{3^3 \times 2^3 \times s^4 \times z^5} = \sqrt[6]{3^3 \times 2^3 \times s^4 \times z^4 \times z} = \sqrt[6]{(3 \times 2)^3 \times s^4 \times z^4 \times z} = \sqrt[6]{6^3 \times s^4 \times z^4 \times z} = 6 \sqrt[6]{s^4 z^4 z} = 6 \sqrt[6]{s^4 z^5}$$

السؤال الرابع: أجب عن الفقرات التالية حسب المطلوب من كل مسألة:

(أ) يرغب سعد في إيجاد ارتفاع مئذنة المسجد المجاور لمنزله ، طول ظلها ٩ أمتار و ٥٠ سنتيمترًا. فإذا كان طول سعد مترًا و ٥٠ سنتيمترًا، وطول ظله في تلك اللحظة ٧٥ سنتيمترًا. فما ارتفاع المئذنة ؟

$$\boxed{1}$$

ليكن س = ارتفاع المئذنة

$$\frac{1,50}{0,75} = \frac{س}{9,50}$$

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

$$14,25 = 1,50 \times 9,50 = س \times 0,75$$

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

$$س = \frac{14,25}{0,75} = 19 \text{ مترًا}$$

(ب) اختار مهندس مدني عشوائيًا ٥ تقاطعات عليها إشارات ضوئية في مدينة جدة، وحسب وسيط مدة الضوء الأحمر على هذه التقاطعات.

(١) عيّن العينة والمجتمع لهذه الدراسة.

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

العينة : ٥ تقاطعات عليها إشارات ضوئية في مدينة جدة

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

المجتمع : جميع التقاطعات التي عليها إشارات ضوئية في مدينة جدة

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

(٢) صنف العينة.
عينة عشوائية بسيطة

(٣) صنف إحصائي العينة ومعلّمة المجتمع.

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

إحصائي العينة : وسيط مدة الضوء الأحمر في ٥ تقاطعات عليها إشارات ضوئية في مدينة جدة
معلّمة المجتمع : وسيط مدة الضوء الأحمر في جميع التقاطعات التي عليها إشارات ضوئية في مدينة جدة

(ج) سجل راصد جوي العواصف الرعدية التي وقعت في كل شهر في إحدى المناطق، فكانت: ٤، ١٠، ٨، ٥، ٣. أوجد الانحراف المعياري لهذه البيانات المسجلة مقربًا إلى أقرب جزء من عشرة.

$$\boxed{\frac{1}{2}}$$

$$\bar{x} = \frac{4+10+8+5+3}{5} = 6 = \text{المتوسط الحسابي س}$$

$$\frac{[(4-6)^2] + [(10-6)^2] + [(8-6)^2] + [(5-6)^2] + [(3-6)^2]}{5} = 6 = \text{التباين ع}$$

$$\boxed{1}$$

$$6,8 = \frac{34}{5} =$$

$$\boxed{1}$$

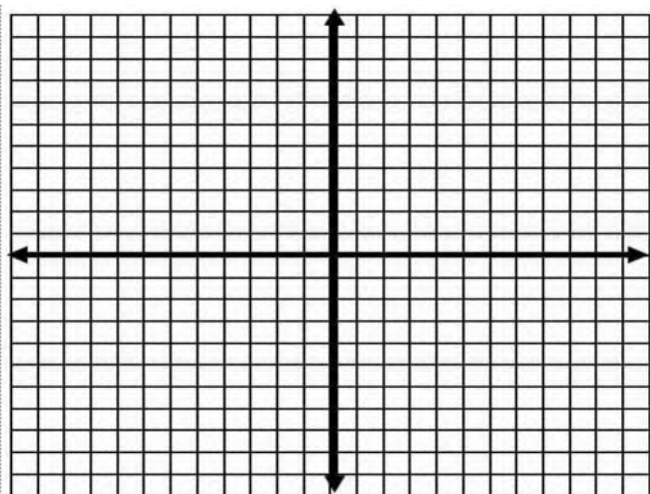
$$2,6 = \sqrt{6,8} = ع = \text{الانحراف المعياري}$$

١٠	يوجد في حقيبة قرصان أزرق، و ٤ أقراص خضراء، و ٣ أقراص بيضاء ما احتمال أن تسحب قرصاً أخضر عشوائياً وتعيده إلى الحقيبة، ثم تسحب قرصاً أبيض؟						
أ	٩,٩ %	ب	١٤,٨ %	ج	٦٦,٧ %	د	٧٧,٨ %
١١	المسافة بين النقطتين (٦ ، ٩) و (٩ ، ٩) تساوي :						
أ	٩	ب	٦	ج	٣	د	٠
١٢	ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $٦س^٢ + ١٩س + ١٤ = ٠$ ؟						
أ	عدد لانهائي	ب	٢	ج	١	د	٠
١٣	قياسات العناصر المجهولة في المثلثين الآتين هي						
أ	١٠ = ب ، ٧ = أ	ب	١٤ = ب ، ٢٠ = أ				
ج	٢٦ = ب ، ١٥ = أ	د	٣٠ = ب ، ٢١ = أ				
١٤	إذا كان طول الضلع المجاور للزاوية أ في مثلث قائم الزاوية ٨ وحدات، وطول الوتر ١٣ وحدة. ١٤ ما قياس $\angle$ أ ؟ قرب إجابتك إلى أقرب درجة.						
أ	١ °	ب	٣٢ °	ج	٣٨ °	د	٥٢ °
١٥	أي مما يأتي لا يساوي ١						
أ	جا ٤٥ °	ب	ظا ٤٥ °	ج	جتا ٠ °	د	جا ٩٠ °
١٦	أي العبارات الآتية تكافئ $\sqrt{٢٠س^٣ص^٢}$						
أ	$\sqrt{٢س ص ٢٠س}$	ب	$\sqrt{٢س ص ٥س}$	ج	$\sqrt{٥س ص ٢٠س}$	د	$\sqrt{١٠س ص ٢٠س}$
١٧	سأل مدرس عدداً من طلاب الصف عن عدد زياراتهم لمكتبة المدرسة في الأسبوع الماضي، فكانت إجاباتهم: ١ ، ١ ، ١ ، ٠ ، ١ ، ٠ ، ٥ ، ٠ ، ١ ، ٠ ، ٢ أي مقاييس النزعة المركزية هو الأنسب لتمثيل هذه البيانات؟ وما قيمته ؟						
أ	المنوال ، ١	ب	الوسيط ، ١	ج	المنوال ، ٠	د	الوسيط ، ٠
١٨	إذا القى مكعب ارقام ، فما احتمال ح (٢ أو ٦) ؟						
أ	١٧ %	ب	٣٣ %	ج	٥٠ %	د	٦٦ %
١٩	حل المعادلة: $\sqrt{٢٠س} - ٥ = ٣$ هو						
أ	٤	ب	٥	ج	٧	د	٨
٢٠	الموقف المختلف عن المواقف الثلاثة الأخرى فيما يأتي هو:						
أ	تحديد ترتيب الطلاب أ الفائزين في إحدى المسابقات	ب	اختيار ٥ متسابقين في مسابقة ثقافية	ج	اختيار ١٠ كرات ملونة من حقيبة	د	اختيار ٤ خيول من بين ٦ خيول للمشاركة في السباق

٢٢ ما قيمة ج التي تجعل ثلاثية الحدود $٩س^٢ - ١٨س + ج$ مربعاً كاملاً							
أ	٨١	ب	٨١	ج	٩	د	٨

كرة: يقذف خالد كرة في الهواء ، وفق المعادلة $v = -3s^2 + 6s + 3$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأمتار بعد (س) ثانية.

① مثل مسار هذه الكرة بياناً.



٢) ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض ؟

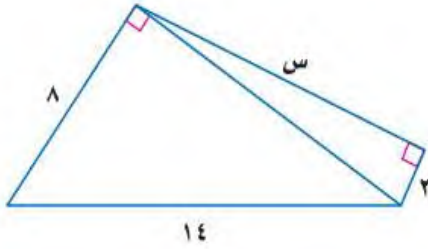
خرائط يظهر مقياس رسم لخريطة المملكة أن اسم على الخريطة تمثل ٢٥٠ كيلومتر في الواقع. فإذا كانت المسافة بين جدة والمدينة المنورة على الخريطة ١,٦٨ سم، فما المسافة الحقيقية بينهما؟

7

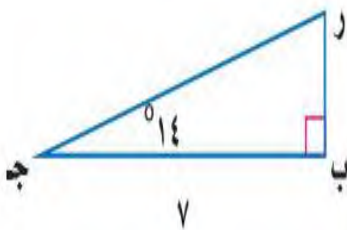
(ج) حل المعادلة باستعمال القانون العام مقرباً الحل إلى أقرب جزء من عشرة إذا كان ذلك ضرورياً
 $s^2 - 2s = 15$

السؤال الثاني :

(أ) أوجد قيمة s في الشكل المجاور



(ب) حل المثلث القائم الزاوية مقرباً طول كل ضلع إلى أقرب جزء من عشر



(ج) أوجد القيم الممكنة للمتغير (أ) ، مستعملاً إحداثيات النقطتين ، والمسافة بينهما:

(٢ ، أ) ، (٦ - ، ٢) ؛ ف = ١٠

(أ) مُثلجات يعرض أحد مصانع المثلجات ٥ أنواع مختلفة بطعم الشوكولاتة، و ٤ أنواع مختلفة بطعم الفراولة و ٦ أنواع بطعم التوت بكم طريقة يمكن أن يختار أحد الزبائن ٣ أنواع مختلفة . من المثلجات؟

(ب) إلكترونيات: أجرى ماجد مسحاً لعدد الأجهزة الإلكترونية الموجودة في منزل كل واحد من زملائه في الفصل فكانت إجاباتهم، ١٧ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤ . أوجد الانحراف المعياري مُقرباً إلى أقرب جزء من عشرة لمجموعة البيانات.

(ج) عدد طلاب الصف الثالث متوسط في مدرسة ما ١٢٠ طالباً، ٣٥ طالباً منهم أعضاء في النادي العلمي، و ٤٠ طالباً في الفرق الرياضية للمدرسة، و ٢٥ طالباً أعضاء في النادي العلمي وفي الفرق الرياضية. فإذا اختير طالب من طلاب الصف الثالث متوسط عشوائياً، فما احتمال أن يكون في النادي العلمي أو الفرق الرياضية؟

إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) تعليم (عام - تحفيظ القرآن الكريم - تعليم الكيبرات)
للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب/ة :
الدرجة :
رقم الجلوس :

السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	الدرجة الكلية
رقما	٢٢	٦	٦	٦	٤٠
الدرجة	اثنان وعشرون درجة فقط	ست درجات فقط	ست درجات فقط	ست درجات فقط	فقط أربعون درجة

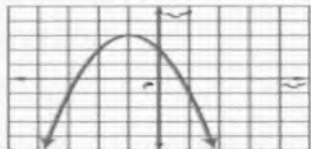
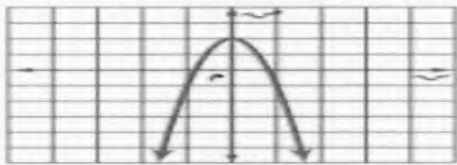
٢٢
٢٢

اثنان وعشرون
درجة فقط

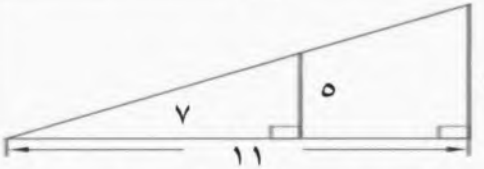
استعن بالله تعالى وأجب عن الأسئلة التالية

إجابة السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(درجة لكل فقرة اختيارية)

١	المقطع الصادي للتمثيل البياني التالي هو:							
								
أ	١ -	ب	٠	ج	١	د	٢	
٢	التمثيل البياني للدالة: $ص = ٢س^٢ - ٣س + ١$							
أ	مفتوح إلى أعلى وله قيمة عظمى	ب	مفتوح إلى أعلى وله قيمة صغرى	ج	مفتوح إلى أسفل وله قيمة عظمى	د	مفتوح إلى أسفل وله قيمة صغرى	
٣	تبسيط العبارة التالية $٣\sqrt{١٢} + ٢\sqrt{٢٧} - ٢\sqrt{٢٠}$ هو:							
أ	$٣\sqrt{٣} - ٢\sqrt{٥}$	ب	$٩\sqrt{٣} - ٤\sqrt{٥}$	ج	$١٤\sqrt{٣} - ٤\sqrt{٥}$	د	$٢١\sqrt{٣} - ٨\sqrt{٥}$	
٤	الانحراف المتوسط للأعداد ٢، ٦، ٥، ٩، ٣ هو:							
أ	٢	ب	٤	ج	٦	د	١٠	
٥	أي من المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانياً أدناه؟							
								
أ	$ص = ٣س^٢$	ب	$ص = ٣س^٢ + ١$	ج	$ص = ٣س^٢ + ٢$	د	$ص = -٣س^٢ + ٢$	
٦	طعام: يفحص المدير في أحد المطاعم جودة الفطائر كل ٢٠ دقيقة بدءاً بوقت يحدد عشوائياً، تصنف هذه العينة على أنها:							
أ	متحيزة	ب	عشوائية بسيطة	ج	عشوائية طبقية	د	عشوائية منتظمة	

تابع إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ لمادة (الرياضيات) للصف: (ثالث متوسط)

٧	تكتب العبارة التالية في أبسط صورة:	$\frac{36}{27}$					
أ	$\frac{3}{3}$	ب	$\frac{6}{3}$	ج	$\frac{3}{2}$	د	$\frac{2}{3}$
٨	أي الأطوال الآتية تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية؟	أ	١٥، ١٢، ٩	ب	١٢، ٦، ٦	ج	٨، ٤، ٣
٩	قيمة $\angle$ تساوي:	أ	٢٥	ب	٢٠	ج	١٤
١٠	يحتوي كيس ٣ كرات سوداء و ٢ زرقاء. فإذا سحبته منه كرة عشوائياً ثم أعيدت وسحبت كرة ثانية فإن ح (سوداء و زرقاء) هو:	أ	٧٥%	ب	٤٠%	ج	٢٤%
١١	المسافة بين النقطتين (٧، ٥) و (٨، ٥) تساوي:	أ	٠	ب	١	ج	٤
١٢	ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $6x^2 + 6x - 72 = 0$ ؟	أ	عدد لانهازي	ب	٢	ج	١
١٣	في الشكل المجاور إذا كان المثلثين متشابهين فإن قيمة س هي:						
١٤	غابات: يقدر حارس غابة ارتفاع شجرة بنحو ٥٠ متراً. فإذا كان الحارس يقف على بعد ٣٠ متراً من قاعدة الشجرة، فما مقياس الزاوية التي يشكلها مع قمة الشجرة؟ قرب إجابتك إلى أقرب درجة.	أ	٣٠°	ب	٣٦°	ج	٥٣°
١٥	أي مما لا يأتي لا يساوي ١:	أ	جا ٤٥°	ب	ظا ٤٥°	ج	جتا ٥°
١٦	أي العبارات الآتية تكافئ 160° ؟	أ	160°	ب	10°	ج	4°
١٧	رصدت دورية مرور عدد من المخالفات التي أصدرتها بحق السائقين المخالفين في أيام الأسبوع، فكانت: ١٤، ١٦، ١٧، ١٥، ١٩. أي مقياس النزعة المركزية هو الأنسب لتمثيل هذه البيانات؟ وما قيمته؟	أ	المتوسط الحسابي؛ ١٦، ٢	ب	الوسيط؛ ١٦، ٢	ج	المتوسط الحسابي؛ ٨١
١٨	مكعب أرقام: إذا ألقى مكعب أرقام، فما ح (٣ أو ٥)؟	أ	٦٦%	ب	٥٠%	ج	٣٣%

تابع إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ لمادة (الرياضيات) للصف: (ثالث متوسط)

١٩	حل المعادلة $4 + \sqrt{1 + h} = 14$ هو:	أ	١٩١	ب	٩٩	ج	١٠	د	٩
٢٠	الموقف المختلف عن المواقف الثلاثة الأخرى فيما يأتي هو:	أ	تحديد ترتيب الطلاب الفائزين في إحدى المسابقات	ب	اختيار ٥ متسابقين في مسابقة ثقافية	ج	اختيار ١٠ كرات ملونة من حقيبة	د	اختيار ٤ خيول من بين ٦ خيول للمشاركة في السباق
٢١	ما مساحة المثلث بالشكل المجاور؟	أ	$5\sqrt{10} + 2\sqrt{3}$	ب	$5\sqrt{10} + 17$	ج	$5\sqrt{8} + 2\sqrt{12}$	د	$10\sqrt{2,5} + 8,5$
٢٢	ما قيمة ب التي تجعل ثلاثية الحدود $9س^2 + ب س + ٢٥$ مربعاً كاملاً هي:	أ	$30 \pm$	ب	$25 \pm$	ج	$15 \pm$	د	$10 \pm$

إجابة السؤال الثاني:

١ (أ) كرة: يقذف باسل كرة في الهواء ، وفق المعادلة $ص = -٢س^2 + ٤س + ١$ حيث تمثل (ص) ارتفاع الكرة بالأمتار بعد (س) ثانية .

١- مثل مسار هذه الكرة بيانياً .
د (س) = $-٢س^2 + ٤س + ١$

معادلة محور التماثل

$$١ = -٢س^2 + ٤س + ١$$

$$\frac{-ب}{٢ا} = س$$

$$س = \frac{٤}{٢(-٢)} = ١$$

بما أن معادلة محور التماثل $س = ١$ ؛ لذا فالإحداثي السيني للرأس هو ١ .
ص = $-٢(١)^2 + ٤(١) + ١ = ٣$

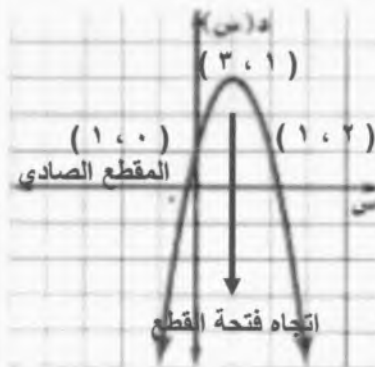
الرأس هو (١ ، ٣)

بما أن أ قيمة سالبة فالتمثيل مفتوح لأسفل لذا الرأس تمثل قيمة عظمى.

نوجد نقطة أخرى، اختر $س = ٠$ وعوض
بالدالة الأصلية نحصل على (٠ ، ١) وتكون
النقطة المقابلة لها على الطرف الآخر
لمحور التماثل هي (١ ، ٢) ، ثم صل بين
هذه النقاط بمنحنى

(ملاحظة: في حال تم الرسم بشكل صحيح
يتم احتساب الدرجة كاملة ضمناً)

٢- ما أقصى ارتفاع تصله الكرة من سطح الأرض؟
القيمة العظمى للارتفاع عند الرأس ؛
لذا تصل الكرة إلى أقصى ارتفاع لها ٣ متر.



تابع إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ لمادة (الرياضيات) للصف: (ثالث متوسط)

(ب) خرائط: يظهر مقياس رسم لخريطة المملكة أن ٢,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كيلومتر في الواقع. فإذا كانت المسافة بين مكة المكرمة والمدينة المنورة على الخريطة ٨ سم، فما البعد الحقيقي بينهما؟

١ درجة واحدة فقط

كتابة التناسب (نصف درجة)

التبسيط (ربع درجة)

إيجاد قيمة المسافة

(ربع درجة)

$$\frac{8}{f} = \frac{2,5}{100}$$

$$f = \frac{800}{2,5}$$

$$f = 320 \text{ كيلومتر}$$

(ج) حل المعادلة باستعمال القانون العام مقرباً الحل إلى أقرب جزء من عشرة إذا كان ذلك ضرورياً
س^٢ - ٤س - ١٢ = ٠

٢ درجتان فقط

التعويض عن القيم بالقانون العام (نصف درجة)

حاصل الجمع تحت الجذر (ربع درجة)
إيجاد قيمة الجذر (ربع درجة)

فصل الحلين (نصف درجة)

قيم المتغير س بعد التبسيط (نصف درجة)

الصورة القياسية للمعادلة هي س^٢ - ٤س - ١٢ = ٠

$$س = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4(1)(-12)}}{2(1)}$$

التعويض عن أ، ب، ج

$$س = \frac{4 \pm \sqrt{16 + 48}}{2}$$

$$س = \frac{4 \pm \sqrt{64}}{2}$$

$$س = \frac{4 \pm 8}{2}$$

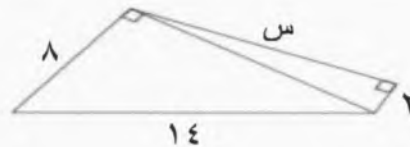
فصل الحلين

تبسيط

$$س = \frac{4 + 8}{2} = 6 \text{ أو } س = \frac{4 - 8}{2} = -2$$

إجابة السؤال الثالث:

(أ) أوجد قيمة س في الشكل المجاور؟



٦
٦
ست درجات فقط

٢ درجتان فقط

التعويض عن القيم (ربع درجة)

التبسيط (ربع درجة)

قيمة س^٢ (ربع درجة)

التعويض عن القيم (ربع درجة)

التبسيط (ربع درجة)

قيمة س^٢ (ربع درجة)

إيجاد الجذر التربيعي للطرفين (نصف درجة)

نظرية فيثاغورس
التعويض عن ج = ١٤، ب = ٨
بسط

نظرية فيثاغورس
التعويض عن أ = ١٣٢، ب = ٢
بسط
إيجاد الجذر التربيعي لكل من الطرفين

$$ج^2 + أ^2 = ١٤^2$$

$$١٩٦ + أ^2 = ١٩٦$$

$$أ^2 = ١٩٦ - ١٩٦$$

$$أ^2 = ٠$$

$$س^2 + ٢^2 = ١٣٢^2$$

$$س^2 + ٤ = ١٧٤٢٤$$

$$س^2 = ١٧٤٢٤ - ٤$$

$$س^2 = ١٧٤٢٠$$

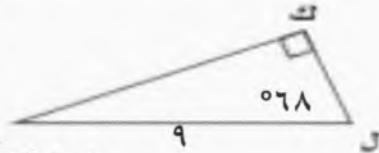
$$س = \sqrt{١٧٤٢٠} \approx ١٣٢$$

← يتبع

تابع إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ لمادة (الرياضيات) للصف: (ثالث متوسط)

(ب) حل المثلث القائم الزاوية مقرباً طول كل ضلع إلى أقرب جزء من عشرة.

٢ درجتان فقط



إيجاد قياس لـ جـ (نصف درجة)

$$\text{نوجد قياس لـ جـ} = 180^\circ - (68^\circ + 90^\circ) = 22^\circ$$

$$\text{قياس لـ جـ} = 22^\circ$$

نوجد طول الضلع ك ل باستعمال نسبة جيب التمام

$$\frac{\text{ك}}{\text{ل}} = \text{جتا } 68^\circ$$

$$\text{ك ل} = (9) \text{ جتا } 68^\circ = 3,4 \text{ تقريباً}$$

نوجد طول الضلع ك ج باستعمال نسبة الجيب

$$\frac{\text{ك}}{\text{ج}} = \text{جتا } 68^\circ$$

$$\text{ك ج} = (9) \text{ جتا } 68^\circ = 8,3 \text{ تقريباً}$$

كتابة نسبة جيب التمام (ربع درجة)

إيجاد طول الضلع ك ل (نصف درجة)

كتابة نسبة الجيب (ربع درجة)

إيجاد طول الضلع ك ج (نصف درجة)

٢ درجتان فقط

(ج) أوجد القيم الممكنة للمتغير (أ) ، مستعملاً إحداثيات النقطتين ، والمسافة بينهما:

$$(9-, 2-), (5, 0), (أ, 5) \text{ ف } 7 =$$

قانون المسافة بين نقطتين

$$f = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

التعويض عن القيم (نصف درجة)

التعويض عن القيم المعطاة

$$7 = \sqrt{(9- - 5)^2 + (2- - 0)^2}$$

التبسيط (ربع درجة)

بسط

$$7 = \sqrt{(2 + 5)^2 + (9 + 0)^2}$$

التربيع والتبسيط (ربع درجة)

ربع وبسط

$$7 = \sqrt{130 + 18 + 1 + 81}$$

تربيع الطرفين (ربع درجة)

ربع كلا الطرفين

$$49 = 130 + 18 + 1 + 81$$

التحليل (نصف درجة)

اطرح ٤٩ من الطرفين

$$0 = 18 + 1 + 81$$

حل المعادلة (ربع درجة)

حل

$$0 = (9 + 1)(9 + 1)$$

$$0 = 9 + 1$$

$$9 = 1$$

إجابة السؤال الرابع:

٦

ست درجات فقط

(أ) أراد أربعة طلاب أن يختاروا كتباً يقرؤونها من بين ١٨ كتاباً مختلفاً ، تتكون من ٤ روايات، و ٦ كتب علمية، و ٨ كتب إسلامية. بكم طريقة يمكنهم اختيار الكتب الأربعة؟

٦

١,٥ درجة ونصف فقط

التعويض بقانون التوافيق (ربع درجة)

قانون التوافيق

$${}^n C_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

التبسيط (ربع درجة)

التعويض ن = ١٨ ، ر = ٤

$${}^{18} C_4 = \frac{18!}{4!(18-4)!}$$

فك المضروب والتبسيط (نصف درجة)

بسط

$$= \frac{18!}{4!14!}$$

الناتج (نصف درجة)

اقسم على العوامل المشتركة

$$= \frac{15 \times 16 \times 17 \times 18}{1 \times 2 \times 3 \times 4}$$

$$= 3060 \text{ طريقة}$$

يتبع

تابع إجابة أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للعام الدراسي: ١٤٤٥ هـ لمادة (الرياضيات) للصف: (ثالث متوسط)

(ب) إلكترونيات: أجرى مازن مسحاً لعدد الأجهزة الإلكترونية الموجودة في منزل كل واحد من زملائه في الفصل فكانت إجاباتهم: ١١، ١٦، ١٧، ١٢. أوجد الانحراف المعياري مُقرباً إلى أقرب جزء من عشرة لمجموعة

البيانات.

المتوسط الحسابي للبيانات:

$$\bar{s} = \frac{12 + 17 + 16 + 11}{4}$$

$$14 = \frac{56}{4} =$$

التباين:

$$s^2 = \frac{(12-14)^2 + (17-14)^2 + (16-14)^2 + (11-14)^2}{4}$$

$$= \frac{(2-)^2 + (3-)^2 + (2-)^2 + (3-)^2}{4}$$

$$s^2 = \frac{4 + 9 + 4 + 9}{4} = 6,5$$

الانحراف المعياري:

$$s = \sqrt{6,5}$$

$$s \approx 2,5 = \sqrt{6,5}$$

٣ ثلاث درجات فقط

التعويض بقانون المتوسط الحسابي (ربع درجة)

إيجاد قيمة المتوسط الحسابي (ربع درجة)

التعويض بقانون التباين (نصف درجة)

إجراء العمليات الحسابية (نصف درجة)

فك التربيع والتبسيط (نصف درجة)

إيجاد قيمة التباين (ربع درجة)

التعويض بقانون الانحراف المعياري (ربع درجة)

إيجاد قيمة الانحراف المعياري (نصف درجة)

(ج) الطلاب الرياضيون: يوجد من بين ٢٤٠ طالباً في مدرسة ما ١٧٦ طالباً متفوقاً علمياً و ٤٨ طالباً متفوقاً رياضياً. وهناك ٣٦ طالباً متفوقاً علمياً ورياضياً. اختير طالب عشوائياً فما احتمال أن يكون متفوقاً علمياً أو رياضياً؟

١,٥ درجة ونصف فقط

بما أن بعض الطلاب متفوقون علمياً ورياضياً فالحادثتان غير متنافيتين.

$$H(\text{متفوق رياضياً}) = \frac{48}{240}, \quad H(\text{متفوق علمياً}) = \frac{176}{240},$$

$$H(\text{متفوق رياضياً وعلمياً}) = \frac{36}{240}$$

$H(\text{متفوق علمياً أو رياضياً}) =$

$$H(\text{متفوق رياضياً}) + H(\text{متفوق علمياً}) - H(\text{متفوق رياضياً وعلمياً})$$

$$= \frac{48}{240} + \frac{176}{240} - \frac{36}{240} = \frac{188}{240} = \frac{47}{60}$$

$$= \frac{47}{60} \approx 78\% \text{ تقريباً}$$

انتهى نموذج الإجابة



ما أبسط صورة للعبارة: $\sqrt{\frac{64}{5}}$ ؟

$$\frac{\sqrt{64}}{\sqrt{5}}$$
☐

$$\frac{\sqrt{5} \cdot 64}{5}$$
☐

$$\frac{\sqrt{5} \cdot 8}{25}$$
☐

$$\frac{\sqrt{5} \cdot 8}{5}$$
☒



ما تبسيط المقدار: $\sqrt[3]{63}$ ؟

$\sqrt[3]{2}$ ☐

$\sqrt[3]{3}$ ☐

$\sqrt[3]{3}$ ☒

$\sqrt[3]{7}$ ☐

التالي

السابق



ما قيمة العدد: $\sqrt{250} + \sqrt{9} + \sqrt{7}$ ؟

0 ☐

1 ☐

$10\sqrt{5}$ ☐

$10\sqrt{6}$ ☒

التالي

السابق

احسب مساحة المستطيل الموضح في الشكل التالي؟



$5\sqrt{2}$ ☐

$10\sqrt{2}$ ☐

0 ☐

10 ☐

التالي

السابق

ما أبسط صورة للعبارة العددية التالية:

$$(\sqrt{2} + 5\sqrt{2}) - (\sqrt{2} - 5\sqrt{2})$$

V- ☒

I ☐

V ☐

IV ☐

التالي

السابق



ما تبسيط العبارة $\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{2}$ ؟

$\sqrt[3]{7}$ ☐

$\sqrt[3]{4}$ ☐

$\sqrt[3]{4} -$ ☐

$\sqrt[3]{7} -$ ☒

التالي

السابق

بلط بناء غرفة مربعة الشكل بـ ٤٨ بلاطة حمراء، و٤٨ بلاطة صفراء، و٤٨ بلاطة خضراء؛ ما عدد البلاطات التي تشكل طول ضلع أرضية الغرفة؟

١٠ ☐

١٢ ☐

١٦ ☐

٦٤ ☐

التالي

السابق



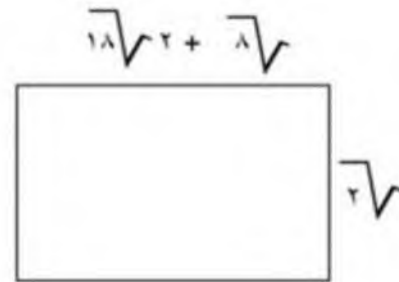
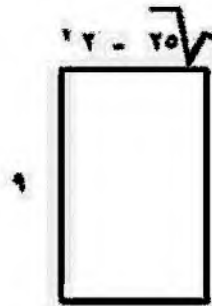
بلط بناء غرفة مربعة الشكل بـ ٤٨ بلاطة حمراء، و٤٨ بلاطة صفراء، و٤٨ بلاطة خضراء؛ ما عدد البلاطات التي تشكل طول ضلع أرضية الغرفة؟

١٠ ☐١٢ ☒١٦ ☐٦٤ ☐

التالي

السابق

ما الفرق بين مساحتي السجادتين المستطيلتين
الممثلة امامك؟



7 ☐

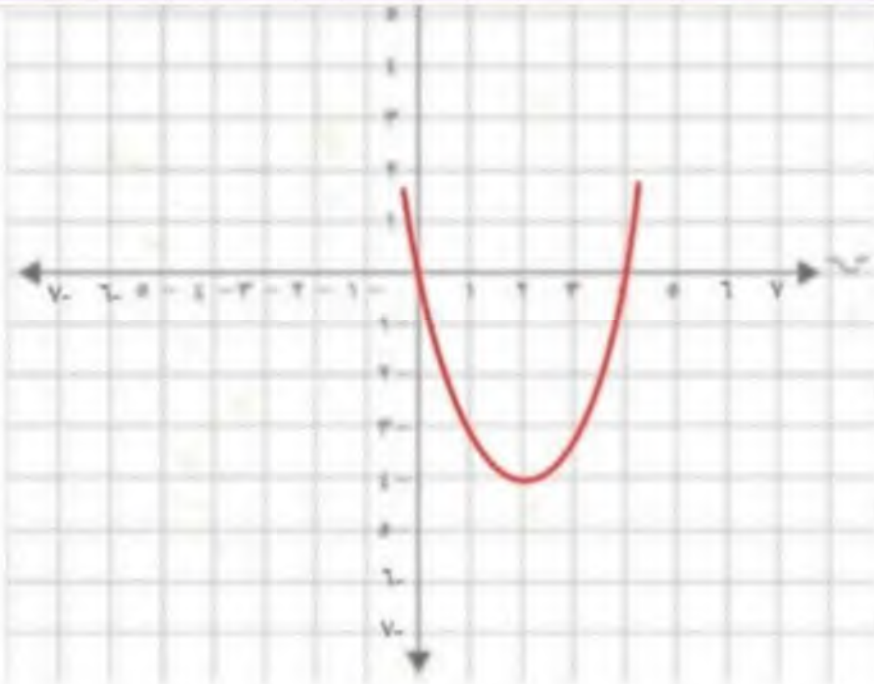
9 ☐

16 ☐

20 ☐

التالي

السابق



○ س = -٤

○ س = ٠

● س = ٢

○ س = ٤

التالي

السابق



أي من الدوال التالية تمثل معادلة قطع مكافئ مفتوح للأعلى؟

☐ ص = -٢س^٢ - ٥س + ٦

☐ ص = ٤س^٢ + ٦س - ٣

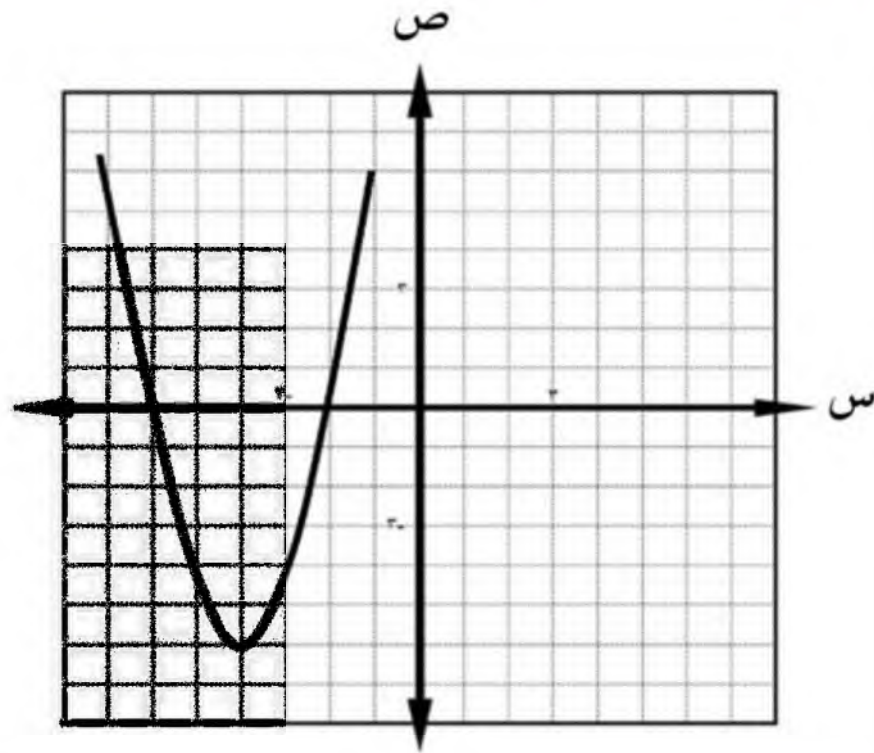
☐ ص = ٥س + ٥

☐ ص = ٣

التالي

السابق

السالي ؟



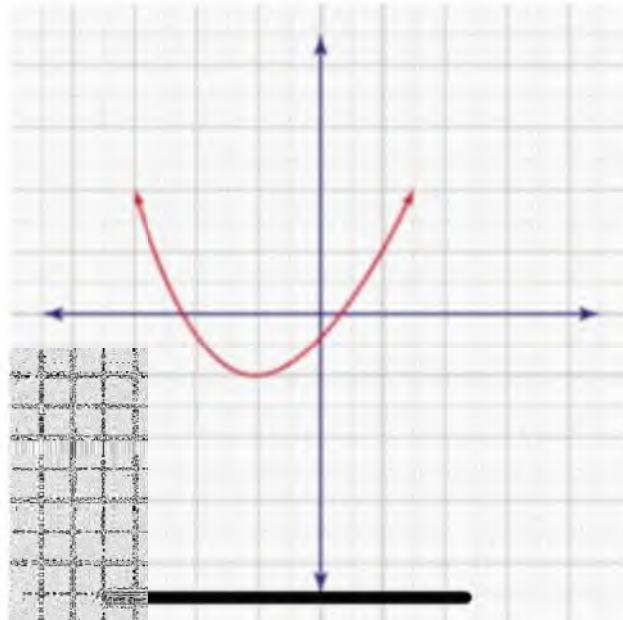
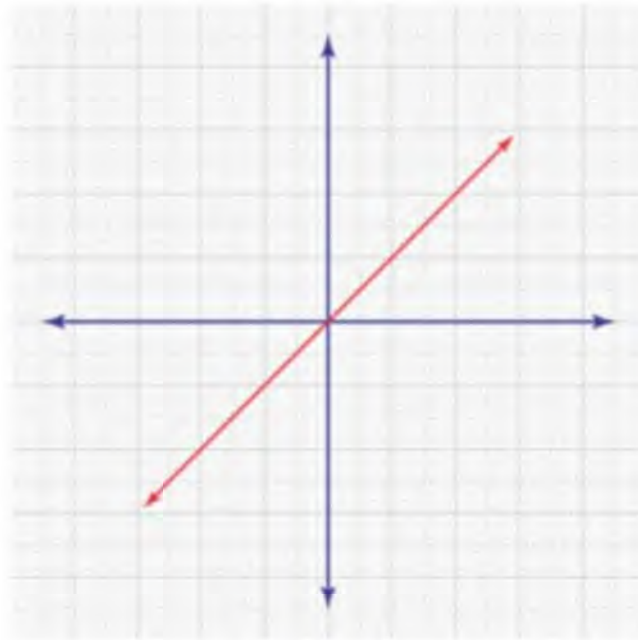
☐ الأعداد الحقيقية الأصغر من -٦

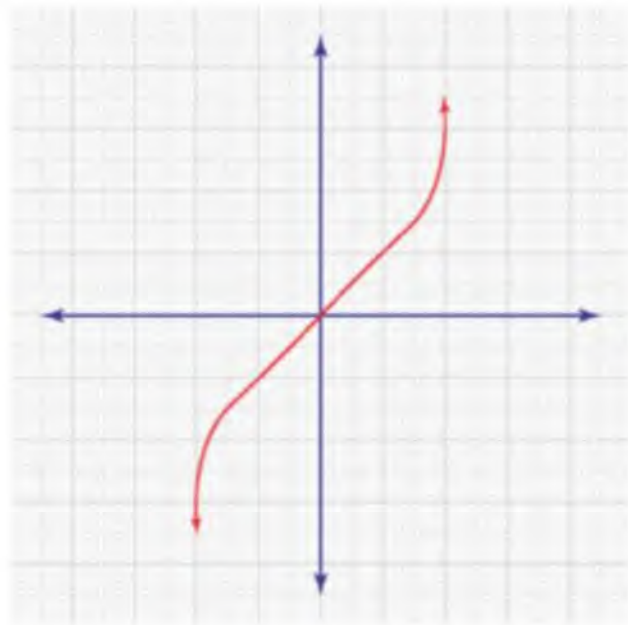
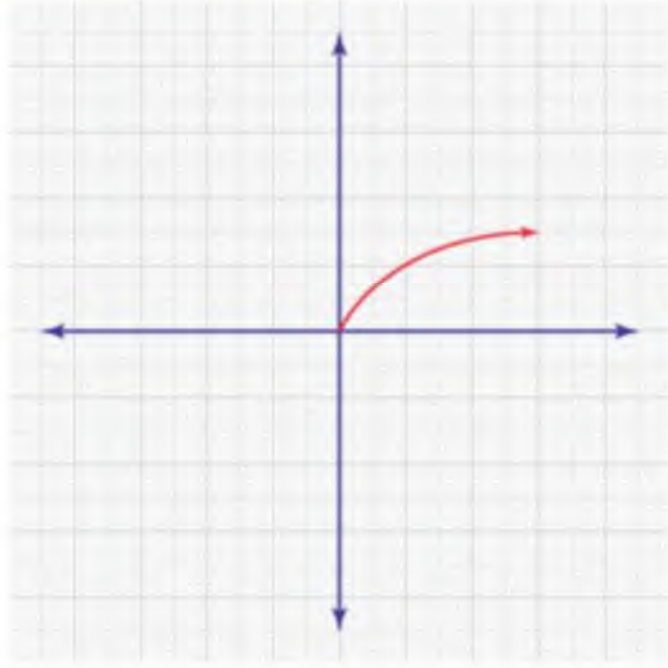
☐ الأعداد الحقيقية الأكبر من -٦

☐ الأعداد الحقيقية الأصغر من ٦

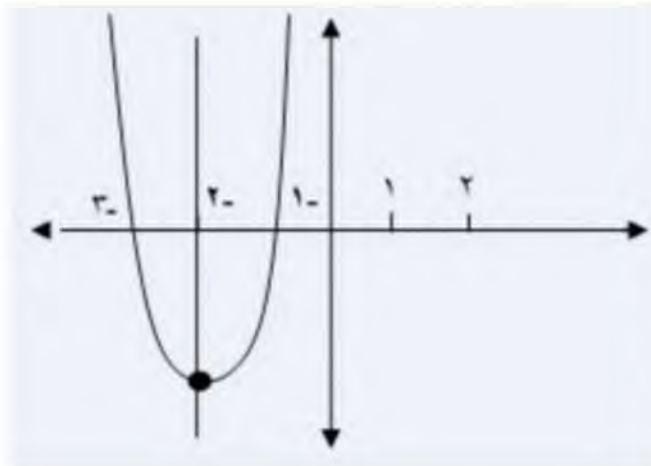
☐ جميع الأعداد الحقيقية

أي الأشكال التالية تمثل دالة تربيعية؟





ما معادلة محور التماثل لمنحنى الدالة الممثلة بالشكل التالي؟



☐ س = ٠

☐ ص = ٠

☐ س = -٢

☐ ص = -٢



ما المقطع الصادي للدالة $y = x^2 - 9$ ؟

☐ -9

☐ -1

☐ 1

☐ 9

التالي

السابق



ما مدى الدالة $d(s) = s^{-1}$ ؟

☐ $\{s \mid s < -1\}$

☐ $\{s \mid s \geq -1\}$

☐ $\{s \mid s \leq -1\}$

☐ $\{s \mid s > -1\}$

التالي

السابق



تم ركل كرة من على سطح الأرض إلى الأعلى لمسافة ما، ثم نزلت إلى الأرض مرة أخرى، إذا كانت معادلة ارتفاع الكرة هي:

$$E = -10n^2 + 40n, \text{ حيث } (E) \text{ الارتفاع بالقدم بعد } (n)$$

ثانية، فعند أي ثانية تصل الكرة إلى أقصى ارتفاع؟

٢,٢٥ ☐

٢ ☐

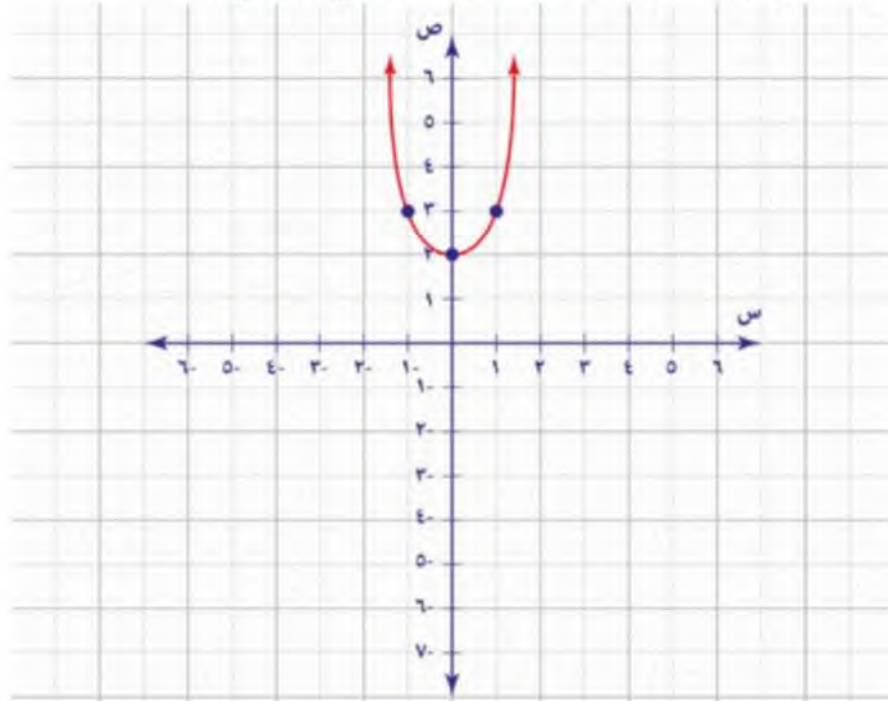
١,٥ ☐

١,٢٥ ☐

التالي

السابق

أي الدوال التالية لها التمثيل البياني التالي؟



☐ $ص = س^2 + 3$

☐ $ص = س^2 + 1$

☐ $ص = -س^2 + 1$

☐ $ص = -س^2 + 3$

ما التمثيل البياني للدالة $ص = س^2 + ٢س - ٣$ ؟



تحصيلي MAT2 رياضيات ثالث متوسط الفترة 1 نموذج أ

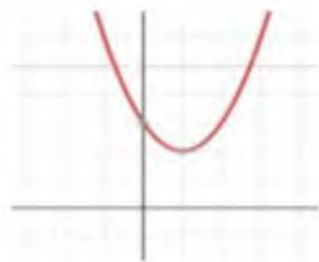
00:11:11



القسم 1

18/30

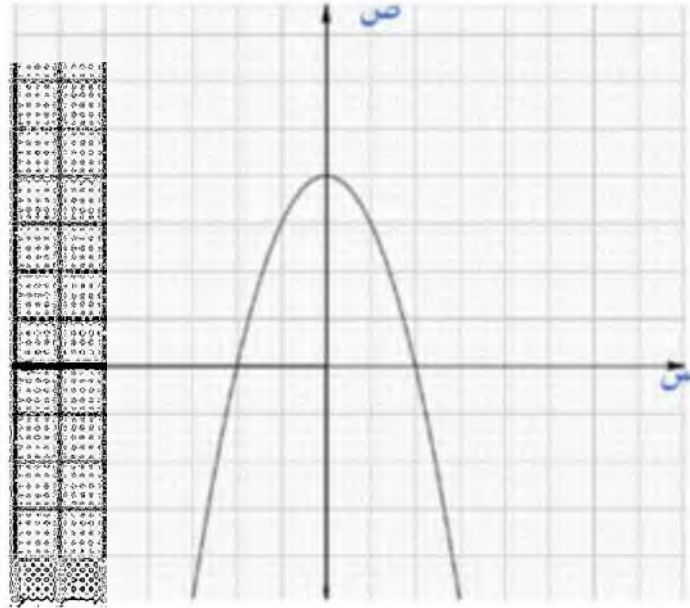
التقدم



التالي

السابق

أي المعادلات تُعبر عن الدالة الممثلة بالتمثيل البياني التالي؟



☐ $ص = -س^2 + 4$

☐ $ص = س^2 + 4$

☐ $ص = -س^2 - 4$

☐ $ص = س^2 - 4$



قُذِف سهم إلى أعلى، وتمثل الدالة التالية ارتفاع السهم ف(ن) = $3n - n^2$ بالأمتر بعد ن ثانية، ما الزمن الذي يعود فيه السهم إلى الأرض مرة أخرى بالثواني؟

1,0 ☐2 ☐2,25 ☐3 ☐

التالي

السابق



ما حل المعادلة التربيعية التالية: $٢س^٢ - ٨س = -١٢$ ؟

$\emptyset$ ☐

٤ ، ٣ ☐

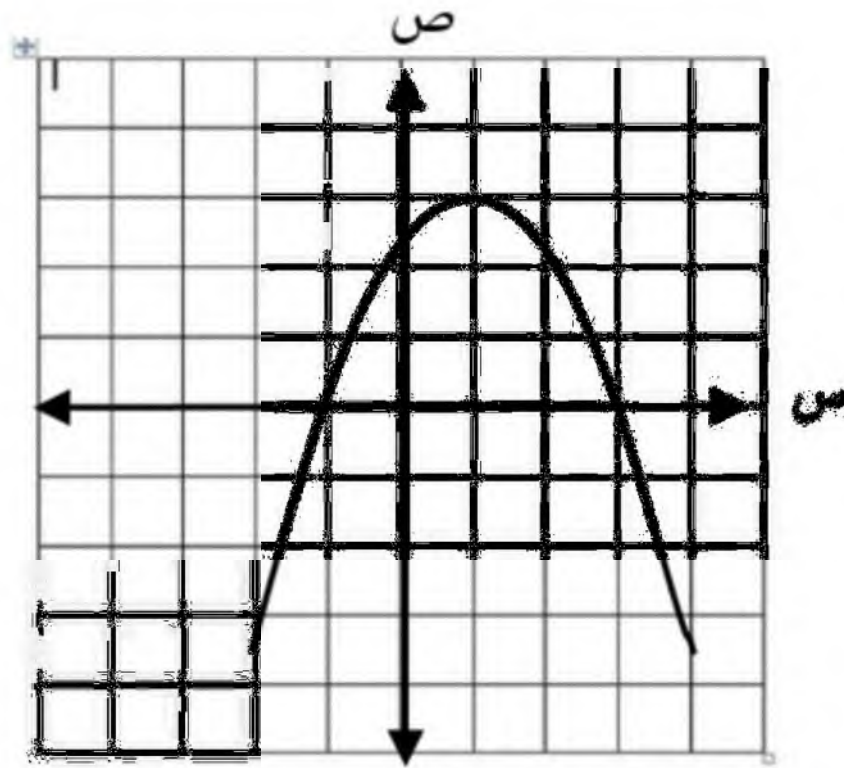
٦ ، ٤ ☐

٦ - ، ٤ - ☐

التالي

السابق

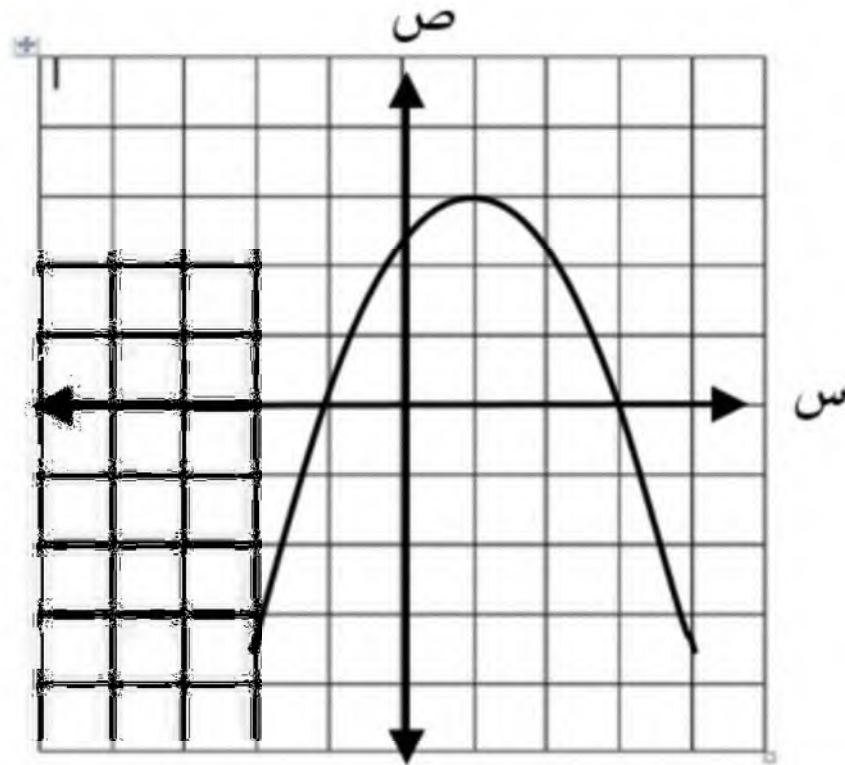
ما أصفار الدالة التربيعية الموضحة بالتمثيل البياني
التالي؟



٣ ، ١ ☐

٣ ، ١ - ☐

٣ ، ٠ ☐



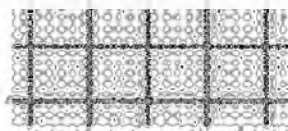
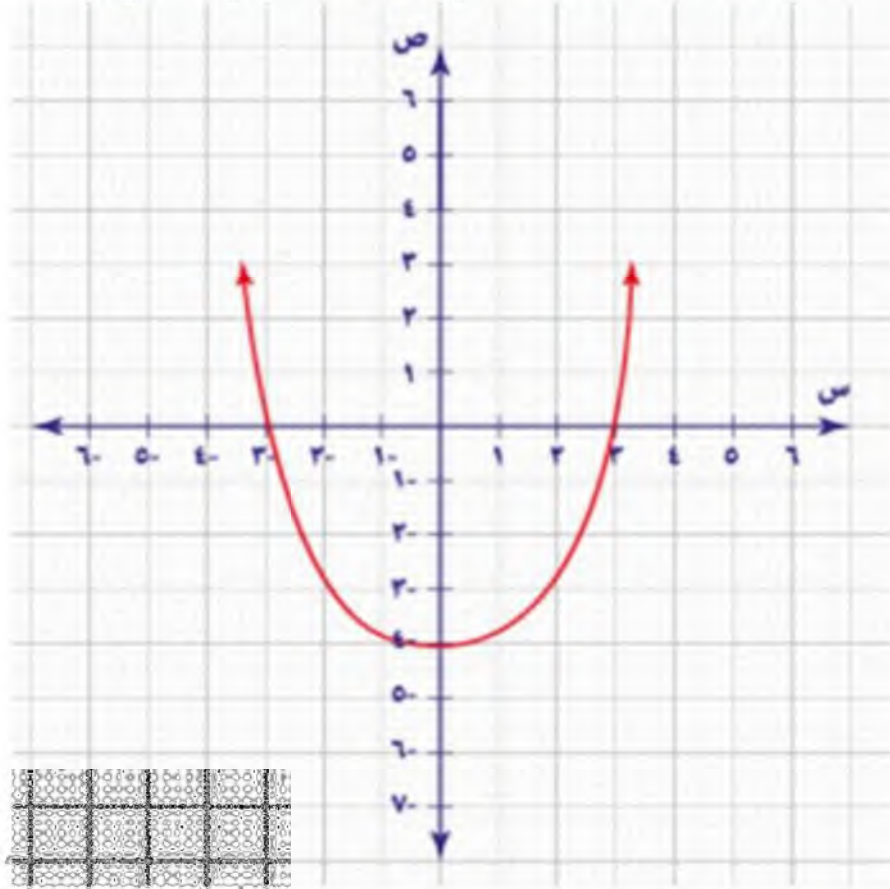
٣ ، ١ ☐

٣ ، ١- ☐

٣ ، ٠ ☐

٤ ، ١- ☐

ما اصفار ابدانه التربيعيه في الرسم البياني التالي ؟



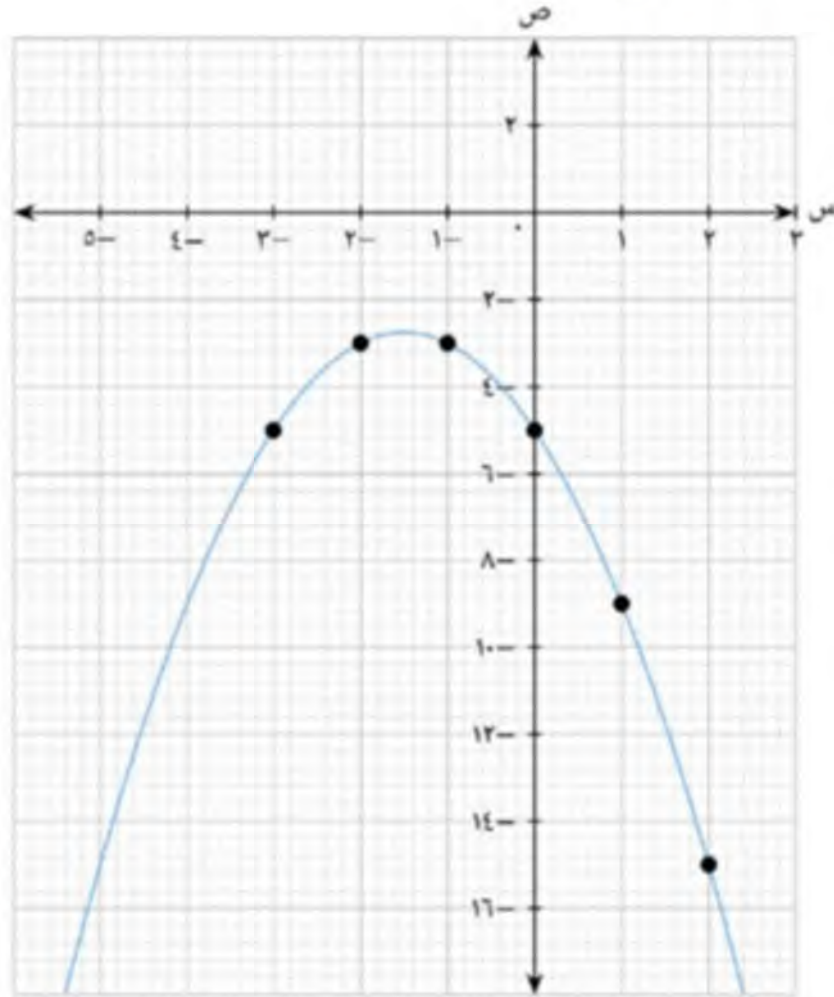
☐ س = -٤

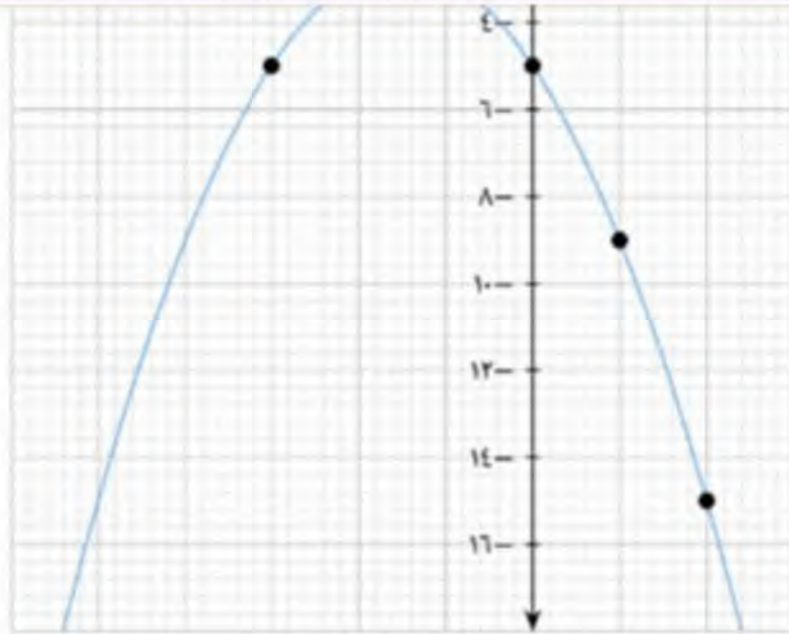
☐ س = -٣

☐ س = ٣، س = -٣

☐ س = ٤، س = -٤

ما عدد الحلول الحقيقية للدالة التربيعية الموضحة بالتمثيل البياني التالية؟





☐ حل وحيد

☐ حلان موجبان

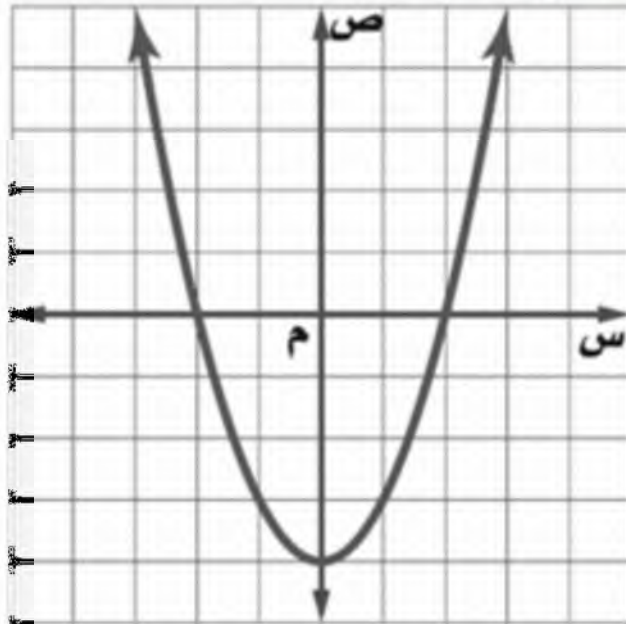
☐ حلان سالبان

☐ لا توجد حلول حقيقية

التالي

السابق

ما مجموع جذري المعادلة التربيعية الموضحة بالتمثيل
البياني التالي؟



٢- ☐

١- ☐

صفر ☐

١ ☐



ما مجموع جذري المعادلة $x^2 - 7x + 6 = 0$ ؟

٦ ☐

٧ ☐

٨ ☐

٩ ☐

التالي

السابق

تحصيلي MAT2 رياضيات ثالث متوسط الفترة 1 نموذج أ

00:07:19



القسم 1

27/30

التقدم

ما قيمة المميز للمعادلة: $s^2 + 0s - 0 = 0$ صفر ؟

٤٠



٦٠



٧٠



٩٠



إرسال

السابق