



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

العام الدراسي 2025 / 2026 م
امتحان الفترة الدراسية الأولى

نموذج الإجابة

الرياضيات

المرحلة المتوسطة
الصف التاسع



وزارة التربية
منطقة حولي التعليمية
إدارة الشؤون التعليمية
مراقبة الإمتحانات وشئون الطلبة

المادة : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧

نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
الصف : التاسع
العام الدراسي : ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦ م

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

١٢

القسم الأول : أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول :

أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ح :

$$٣ = | ١ + س |$$

الحل :

$$٣ = ١ + س$$

$$١ - ٣ = ١ - ١ + س$$

$$٢ = س$$

$$٢ \times \frac{1}{٢} = س \times \frac{1}{٢}$$

$$١ = س$$

مجموعة الحل = { ٢ - ، ١ }

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} \quad \text{أو} \quad ٣ - = ١ + س$$

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} \quad ١ - ٣ - = ١ - ١ + س$$

$$٤ - = س$$

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} \quad (٤ -) \times \frac{1}{٢} = س \times \frac{1}{٢}$$

$$٢ - = س$$

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢}$$

٤

أوجد الناتج في أبسط صورة : $\frac{ب}{٣ + ب} + \frac{٢}{٢ - ب}$

الحل :

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} \quad \text{م. م. أ. للمقامات هو } (٣ + ب)(٢ - ب)$$

$$\frac{(٢ - ب) ب}{(٣ + ب)(٢ - ب)} + \frac{(٣ + ب) ٢}{(٣ + ب)(٢ - ب)}$$

$$\frac{ب٢ - ٢ب + ٦ + ٢ب}{(٣ + ب)(٢ - ب)}$$

$$\frac{٦ + ٢ب}{(٣ + ب)(٢ - ب)}$$

$$\frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} + \frac{1}{٢} + \frac{1}{٢}$$

١

٤

ارسم المثلث أ ب ج حيث م (٠ ، ٢) ، ب (٢ ، ٠) ، ج (٢ - ، ٢ -) ، ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (٣ ، و) حيث و نقطة الأصل

ج

الحل :

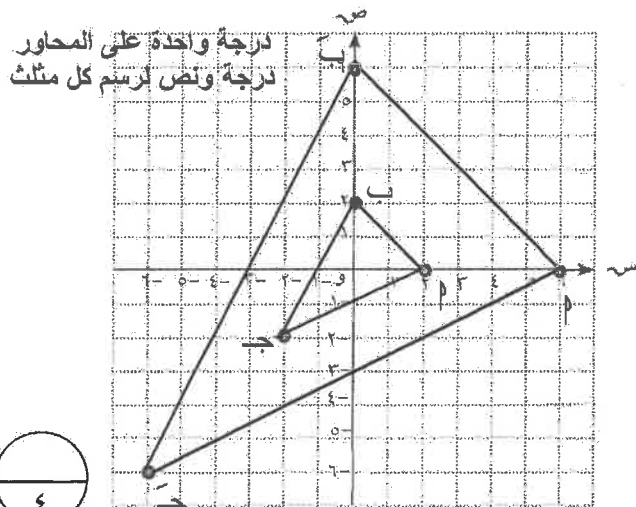
$$(س ، ص) \xrightarrow{ت (٣ ، و)} (٣ ، ٣) \text{ ص ٣ ، س ٣}$$

$$(٠ ، ٢) م \xrightarrow{ت (٣ ، و)} (٣ ، ٢)$$

$$(٢ ، ٠) ب \xrightarrow{ت (٣ ، و)} (٥ ، ٠)$$

$$(٢ - ، ٢ -) ج \xrightarrow{ت (٣ ، و)} (١ - ، ١ -)$$

∴ المثلث م ب ج $\xrightarrow{ت (٣ ، و)}$ المثلث م ب ج



٤

السؤال الثاني

أوجد البعد بين النقطتين ع (٣ ، ١ -) ، ك (١ - ، ٣)

الحل:

$$ع ك = \sqrt{(١س - ٢ص)^2 + (١ص - ٢س)^2}$$

$$= \sqrt{(١ - ٢)^2 + (١ - ٢)^2}$$

$$= \sqrt{١ + ١}$$

$$= \sqrt{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

١٢

٤

ب عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ مرة واحدة ، وملاحظة الرقم الظاهر على الوجه العلوي .

(١) اكتب فضاء العينة

(٢) أوجد ترجيح ظهور العدد ٢

الحل:

$$(١) ف = \{ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ \}$$

$$(٢) عدد نواتج (ظهور العدد ٢) = ١$$

$$عدد نواتج (عدم ظهور العدد ٢) = ٥$$

$$ترجيح (ظهور العدد ٢) = \frac{عدد نواتج (ظهور العدد ٢)}{عدد نواتج (عدم ظهور العدد ٢)}$$

$$= \frac{١}{٥} \text{ أو } ١ : ٥$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

٣

ج أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ح : ٥ ص + ٩ ص = ٢

الحل:

$$٥ ص + ٩ ص = ٢$$

$$٥ ص + ٩ ص = ٢$$

$$٠ = (١ - ص) (٢ + ص)$$

$$٠ = ١ - ص \text{ أو } ٠ = ٢ + ص$$

$$ص = ١$$

$$ص = ١$$

$$\frac{١}{٥} = ص$$

$$مجموعة الحل = \{ \frac{١}{٥} ، ٢ - \}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

٥

السؤال الثالث:

أوجد قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية الآتية مربعاً كاملاً : $س^2 + جس + ٨١$

الحل:

الجذر التربيعي الموجب للحد الأول = س

الجذر التربيعي الموجب للحد الثالث = ٩

الحد الأوسط = $س \times ٩ \pm$

جس = $س \pm ١٨$

$\therefore جس = ١٨$ أو $جس = -١٨$

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

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

$$١$$

١

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$١$$

$$١$$

الحل: $٥ > |س + ٧|$

$$٥ > س + ٧ > ٥ -$$

$$٧ - ٥ > ٧ - س > ٧ - ٥ -$$

$$٢ - > س > ١٢ -$$

مجموعة الحل = $(٢ - , ١٢ -)$



ج في مسابقة مادة الرياضيات حصل أعضاء فريق إحدى المدارس المحلية على الدرجات التالية

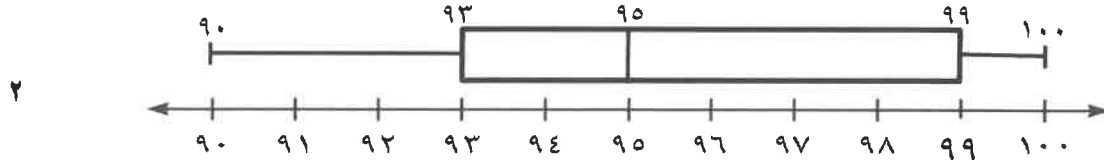
(مرتبة ترتيباً تصاعدياً) : ٩٠ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٩ ، ١٠٠ .

أوجد كلا مما يلي :

(١) القيمة الصغرى للبيانات هي $\frac{1}{2}$ (٢) القيمة الكبرى للبيانات هي $\frac{1}{2}$

(٣) الأرباعي الأدنى هو $\frac{1}{2}$ (٤) الأرباعي الأعلى هو $\frac{1}{2}$

(٥) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات



السؤال الرابع:

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة : $\frac{س^٣ + ٢٧}{س^٢ - ٥س - ٢٤} \div \frac{س^٢ - ٣س + ٩}{س^٢ - ٢س - ١٦}$

الحل:

$$\frac{1}{2} \times \frac{س^٢ - ٢س - ١٦}{س^٢ - ٥س - ٢٤} = \frac{(س - ٨)(س + ٢)}{(س - ٩)(س + ٣)} \times \frac{(س - ٨)(س + ٢)}{(س - ٩)(س + ٣)} = \frac{٢}{١} = ٢$$

ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا : $س^٣ - ٣س^٢ - ٤س + ١٢$

الحل:

$$\begin{aligned} & (س^٣ - ٣س^٢) + (-٤س + ١٢) \\ & = س^٢(س - ٣) - (٣س - ١٢) \\ & = (س - ٣)(س^٢ - ٤) \\ & = (س - ٣)(س - ٢)(س + ٢) \end{aligned}$$

ج) أوجد الناتج بالصورة العلمية : $(١٠ \times ٢,١) \div (١٠ \times ٣)$

الحل:

$$\begin{aligned} & \frac{١٠ \times ٢,١}{١٠ \times ٣} = \\ & = \frac{٢,١}{٣} \times ١٠ = ٠,٧ \times ١٠ = ٧ \end{aligned}$$

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ظلل ② إذا كانت العبارة خاطئة .

①	②
①	②
①	②
①	②

(١) الأعداد التالية : $\sqrt{16}$ ، $\sqrt[3]{64}$ ، π مرتبة ترتيباً تنازلياً .

(٢) $(س + ص)^2 = س^2 + ص^2$

(٣) $١ = \frac{ص - س}{ص - س}$

(٤) الدوران تحويل هندسي لا يحافظ على الأبعاد.

ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح.

(٥) الفترة التي تعبر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي ٥ - هي :

- ① $(٥ ، ٥ -)$ ② $[٥ ، ٥ -)$ ③ $(٥ ، ٥ -]$ ④ $[٥ ، ٥ -]$

(٦) إذا كانت $س = ٤$ ، فإن قيمة $|س - ٤| + ٧ =$

- ① صفر ② ٣ ③ ٤ ④ ٧

(٧) $٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt[3]{٢٧}}{\sqrt[3]{٣}} =$

- ① ٩ ② ٣ ③ $١\frac{١}{٢}$ ④ $١ - \frac{١}{٢}$

(٨) إذا كان $ل + م = ٣$ ، $ل + م = ٣$ ، فإن $ل - م + ٢ = ٥١$

- ① ٤٨ ② ١٧ ③ ٥٤ ④ ١٥٣

(٩) إذا كان إحداثيا النقطة $٨ (٥،٦)$ ، وإحداثيا النقطة $ب (١،٢)$ فإن إحداثيا نقطة المنتصف ج هي :

- ① (٤،٤) ② (٤،٣) ③ (٣،٤) ④ (٢،٢)

(١٠) في البيانات الإحصائية ، إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب ، فإن طول

الفئة يساوي :

- ① ١٠ ② ١٥ ③ ٢٠ ④ ٢٥

(١١) $(١ - س) - ٤ =$

- ① $(١ + س) (٢ - س)$ ② $(١ - س) (٢ + س)$
③ $(١ + س) (٣ - س)$ ④ $(١ - س) (٣ + س)$

(١٢) مجموعة حل المعادلة $س (س - ١٢) = ١٣$ في ح هي :

- ① $\{١٢-، ١٣\}$ ② $\{١٣-، ١\}$
③ $\{٠، ١٢-\}$ ④ $\{١٣، ١-\}$

((انتهت الأسئلة))

جدول إجابة البنود الموضوعية

البند	الإجابة			
١	أ			
٢	أ			
٣		ب		
٤	أ			
٥	أ	ب		د
٦	أ	ب	ج	
٧		ب	ج	د
٨	أ		ج	د
٩	أ	ب		د
١٠		ب	ج	د
١١	أ	ب		د
١٢	أ	ب	ج	

لكل بند درجة واحدة

