

بسم الله الرحمن الرحيم
إدارة امتحانات السودان
امتحان الشهادة الثانوية - يونيو ٢٠٠٣ م
الإجابة النموذجية وخطة التصحيح

مجموع الدرجات : (مائة درجة)

المادة : الرياضيات الأساسية - الورقة الأولى

الأسئلة والامتحان	
درجة واحدة	١/ (أ) $\exists \gamma$ ص
درجة واحدة	(ب) $E = \{ ١, ٤, ٨, ٦, ٣ \}$ [لا يشترط الترتيب في كتابة العناصر]
	(ج) $S = \{ \{ ٢ \}, \{ ٧, ٥ \}, \{ ٣ \}, \{ ٢, ١ \} \}$
درجتان	لا يشترط ترتيب المجموعات داخل مجموعة المجموعات .
درجة واحدة	(د) $\{ ١, ٢ \}$
درجة واحدة	(هـ) $\{ ١, ٢ \}$
درجة واحدة	(و) $S = S - S$
درجتان	(ز) $S = S$
درجة واحدة	(ح) $S = \{ \emptyset, \{ ٥, ٢ \}, \{ ٥ \}, \{ ٢ \} \}$ أو
درجتان	$S = \{ \emptyset, \{ ٥, ٢ \}, \{ ٥ \}, \{ ٢ \} \}$
درجتان	(ط) $S \cap S = \emptyset$
درجتان	(ي) $S \cap (S \cup E) = (S \cap S) \cup (S \cap E)$
درجتان	٢/ (أ) $S \cap S = \{ ١٢ \}$
درجتان	(ب) $S - S = \{ ١٥, ١٤, ١٣, ١١, ٩, ٦ \} - \{ ١٥, ١٣, ١٠, ٨, ٧, ٥ \}$
درجة واحدة	$\{ ١٤, ١١, ٩, ٦ \} =$
درجة واحدة	(ج) $S \cup S = \{ ١٤, ١٢, ١١, ١٠, ٩, ٨, ٧, ٦, ٥ \}$
درجتان	(د) $(S \cap S) \cup \{ ١٢ \} = \{ ١٠, ١٢, ٨, ٧, ٥ \}$
درجة واحدة	$S = \{ ١٠, ١٢, ٨, ٧, ٥ \}$
درجة واحدة	(هـ) $(S \cap S) \cap (S \cup \emptyset) = S \cap S$
درجة واحدة	$\emptyset =$
درجة واحدة	مجموع الدرجات
عشر درجات	

الدرجات	إجابة السؤال الثاني (٢٠ درجة)
درجتان	(١) $س^٢ + ٢س - ١٥ = (س - ٣) (س + ٥)$
درجة واحدة	أما $س - ٣ = ٠ : س = ٣$
درجة واحدة	أو $س + ٥ = ٠ : س = -٥$
درجة واحدة	$٣ \in ط , -٥ \in ط$ مجموعة الحل هي { ٣ } .
درجة واحدة	(٢) أ/ ليست كثيرة حدود لأن أس المتغير فيها عدد سالب .
درجة واحدة	ب/ كثيرة حدود من الدرجة الخامسة .
درجة واحدة	ج/ ليست كثيرة حدود لأن أس المتغير فيها كسر .
درجة واحدة	د/ كثيرة حدود من الدرجة الثالثة .
درجة واحدة	و/ ليست كثيرة حدود لأنها دالة قيمة مطلقة .
درجتان	(٣) أ/ $س^٢ + ٤س - ٢١ = (س + ٧) (س - ٣)$
ثلاث درجات	ب/ $١٥س^٢ + ١١س - ١٢ = (٥س - ٣) (٣س + ٤)$
درجة واحدة	(٤) $س = ب \pm \sqrt{\frac{ب^٢ - ٤أج}{١٢}}$
درجة واحدة	$٠ = ٤ = س + ٢س$
درجة واحدة	أ = ٢ ، ب = ١ ، ج = -٤
درجة واحدة	$س = \frac{٤ - \sqrt{٤ - ٢ \times ٤ - ٤}}{٤} \pm ١$
درجة واحدة	$س = \frac{٣٣}{٤} \pm ١$
درجة واحدة	إما $س = \frac{٣٣}{٤} + ١$
درجة واحدة	أو $س = \frac{٣٣}{٤} - ١$
عشرون درجة	مجموع الدرجات

الدرجات	إجابة السؤال الثالث (خمس عشرة درجة)
درجة واحدة	(٧) أ/ $2 + 2 \times 4 = 10$
درجة واحدة	$10 = 2 + 8 =$
درجة واحدة	$42 = 2 + 40 = 2 + 10 \times 4 = 10$ ج
درجة واحدة	ب/ $3 = 3 + 2 \times 2 - 2 = 3$ ج
درجة واحدة	$83 = 3 + 10 \times 2 - 10 = 10$ ج
	(٨) أ/ عند تعويض $n = 1$
	تكون قيمة الحد الأول $= 9 -$
	عند تعويض $n = 2$
	تكون قيمة الحد الثاني $= 9 -$
	بما أن الحد سالب واحد فقط
	ب/ $585 = (5 - 2n) 3$
	$195 = 5 - 2n$
	$200 = 2n$
	$100 = n$
	$100 = n$
	العدد 585 يمثل الحد العاشر
	(٩) عندما $r < 1$
	$\frac{(1 - r^{10})}{1 - r} = M$
	عندما $r > 1$
	$\frac{(r^{10} - 1)}{r - 1} = M$
	عندما $r = 1$ $M = 10$
مجموع الدرجات	خمس عشرة درجة

الدرجات	إجابة السؤال الرابع (٢٠ درجة)
درجة واحدة	(١) $10 = \text{ن} , 35 = \text{ج} , 10 = \text{أ}$
درجة واحدة	$\text{حن} = \frac{\text{ن}}{\text{ج} + \text{أ}}$
درجتان	$\text{حن} = \frac{10}{35 + 10} = \frac{10}{45}$
درجة واحدة	$125 =$
درجتان	(٢) $3, 4 = \text{أ}$
درجتان	$12 = 3 \times 4 = \text{ج} , 4 = \text{ح}$
درجتان	$108 = 3 \times 4 = \text{ج} , 36 = 3 \times 4 = \text{ح}$
درجة واحدة	$324 = 3 \times 4 = \text{ح}$
	$324 , 108 , 36 , 12 , 4$
درجة واحدة	(٣) $\text{ج} = \text{أ} + (1 - \text{ن})$
درجتان	$3 \times 5 + \text{أ} = 3 = \text{ج}$
درجتان	$12 = 15 - 3 = \text{أ}$
درجتان	$15 = 3 \times 4 + 12 = \text{ج}$
	$75 = 3 \times 24 + 12 = \text{ج}$
درجة واحدة	(٤) $\frac{1}{4} = \frac{18}{36} = \text{ر} , 36 = \text{أ}$
درجتان	$\frac{\text{أ}}{\text{ر} - 1} = \text{ج}$
درجتان	$72 = 2 \times 36 = \frac{36}{\frac{1}{4}} = \frac{36}{\frac{1}{4} - 1} =$
عشرون درجة	مجموع الدرجات

الدرجات	إجابة السؤال الخامس (٢٠ درجة)
درجة واحدة	(١) أ/ مصفوفة عمود أو متجه عمود
درجة واحدة	ب/ مصفوفة صفية 4×4
درجة واحدة	ج/ مصفوفة مربعة 3×3
درجة واحدة	د/ مصفوفة صف أو متجه صف
درجة واحدة	هـ/ مصفوفة وحدة من النوع 4×4
درجة واحدة	(٢) أ/ إذا كان أ ، ب لهما البعد نفسه . بمعنى أن عدد الصفوف في أ يساوي عدد الصفوف في ب وكذلك عدد الأعمدة .
درجة واحدة	(ii) العناصر المتناظرة متساوية أي = بدي لجميع قيم ه ، ي ، ي .
درجة ونصف	ب/ (i) $3 = 3$ ، $3 = 3$ ، $3 = 3$..
درجة ونصف	(ii) $6 = 6$ ، $6 = 6$ ، $6 = 6$..
درجتان	$\begin{bmatrix} 10 & 4 \\ 2 & 0 \\ 8 & 12 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 18 & 12 \\ 6 & 9 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 4 \\ 2 & 0 \\ 8 & 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 36 & 24 \\ 12 & 18 \\ 0 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -26 & -20 \\ -10 & -18 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$
درجة واحدة	$\begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 4 & 9 \\ 8 & 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 4 \\ 2 & 0 \\ 8 & 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & 12 \\ 6 & 9 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -26 & -20 \\ -10 & -18 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$
درجتان	$\begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 4 & 9 \\ 8 & 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 4 \\ 2 & 0 \\ 8 & 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & 12 \\ 6 & 9 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -26 & -20 \\ -10 & -18 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$
درجتان	(٤) $9 = 2س$ ، $3 \pm = س$
درجة واحدة	$6 = ص$ ، $8 = 2 + ص$
درجتان	$4 = 2ع$ ، $7 = 3 + 2ع$
عشرون درجة	$2 \pm = ع$
مجموع الدرجات	



للحصول على المزيد من الإمتحانات والإجابات النموذجية قم بزيارة الموقع
يوجد في الموقع جميع امتحانات الشهادة السودانية من عام 2003 م إلى عام 2008 م