

هدية من شبكة رواد التميز السودانية

رواد التميز

امتحانات الشهادة السودانية
المرحلة الثانوية
مارس 2019 م

الرياضيات الأساسية

مارس 2019 م

أكبر موقع لخدمات طلاب الشهادة السودانية (أساس - ثانوي)

www.rowadaltamayoz.com

رواد التميز



اسم المدرسة : رقم المركز : المادة : الرياضيات الأساسية	الاسم : رقم الجلوس :
--	-------------------------------------

بسم الله الرحمن الرحيم

لاستعمال الكترونول

جمهورية السودان

وزارة التربية والتعليم

مجلس امتحانات السودان

--	--

امتحان الشهادة الثانوية - مارس ٢٠١٩ م

الزمن : ثلاثة ساعات

المادة : الرياضيات الأساسية

تعليمات هامة :

- ١- اكتب اسمك ورقم جلوسك واسم المدرسة ورقم المركز بكل وضوح في الأماكن المخصصة لذلك .
- ٢- سجل بكراسة الإجابة جميع خطوات الإجابة ولا تستعمل أية ورقة خارجية .
- ٣- اقرأ الأسئلة جيداً قبل البدء في الإجابة .
- ٤- أجب عن كل سؤال في المكان المخصص له .
- ٥- اشطب أي عمل لا ترغب في تصحيحه ، ولا تترك أكثر من حل واحد للسؤال الواحد .
- ٦- لا يسمح باستعمال الآلات الحاسبة أو الإلكترونية .

* تنبيه للممتحنين :

- عدد أسئلة هذه المادة **٥** أسئلة مطبوعة على **٥** صفحات (صفحة ٦ - ٢) .
- المربعات والدوائر المرسومة على الورق مخصصة لأعمال التصحيح فقط .

اترك هذا الجدول خالياً

راجعه	صححه	الدرجة	رقم السؤال
			١
			٢
			٣
			٤
			٥
			المجموع

لا تكتب في هذه المساحة المظللة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول :

(أ) أكمل كلاماً من الآتي :

١/ مجموعة صور المجال لدالة ما وفق هذه الدالة
تسمى :

$$2/ \text{نها} \frac{s - a}{s - a} =$$

٣/ إذا كان u ، l دالتين في s فإن :

$$d \left(\frac{u}{l} \right) =$$

$$4/ \left[s - 1 \cdot d \right] =$$

حيث $s \neq 1$.

٥/ المصفوفة القطرية تسمى مصفوفة وحدة إذا كان

٦/ الوسط الحسابي لمجموعة مفردات يعرف بأنه هو

٧/ الفرق بين حادثتين A ، B في تجربة عشوائية هو

حادثة تتضمن :

٨/ نسمى الحادثتين A ، B في تجربة عشوائية
حادثتين متنافيتين أو منفصلتين إذا كان :

(ب) أرسم دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي :

$$1/ \text{إذا كان } d(s) = s^2 \text{ فإن } d(2-) = \\ 4/ 2 - 2 \cdot b / 2 \cdot g / -4 \cdot d / 4$$

$$2/ \frac{d(s)}{s} (\text{جتا}^3 s) = \\ 1/ -\text{جتا}^3 s \text{ جا} s \\ 3/ \text{جتا}^2 s \text{ جا} s \\ 4/ -\text{جا}^3 s$$

$$3/ \text{إذا كان } c = s^3 \text{ فإن } \frac{d(c)}{ds} = \\ 1/ s \cdot b / \text{صفر} \quad g / 6 \cdot d / 3 \cdot s^2$$

$$4/ \left[\begin{array}{c} (\text{ظاس قاس}) ds \\ a/c^2 s + t \\ b/\text{ظا}^2 s + t \end{array} \right]$$

٥/ في المصفوفة :

$$\left[\begin{array}{ccc} 5 & 4 & 3 \\ 8 & . & 1 \\ 1 & 7 & 6 \end{array} \right] = A$$

العنصر $A_{32} =$

$$1/ 32 \cdot b / 8 \cdot g / 7 \cdot d / 6$$

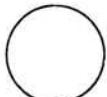
٦/ إذا كان الوسط الحسابي لخمس قيم يساوى ٥٠
فإن مجموع هذه القيم يساوى :

$$1/ 10 \cdot b / 45 \cdot g / 55 \cdot d / 250$$

٧/ إذا كان A ، B حدثين في تجربة عشوائية ، نعبر
عن حدث عدم وقوع A أو وقوع B رمزيًا بالشكل :

$$A / (A \cup B) \quad B / A \cap B$$

$$D / (A \cap B)$$



السؤال الثاني :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة

(✗) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

(.....) ١/ $s \leftarrow 1 = \frac{1}{جتاس}$

(.....) ٢/ $s \leftarrow 6 + 5 = 16$

٣/ إذا كان $s = d(s) = ج$ (ج ثابت)

(.....) فإن $\frac{d(s)}{s} = ج$

٤/ $\frac{d(s)}{s} (\text{راس}) = \frac{1}{2}$

٥/ $s^2 - 2ds = \frac{1}{s} + ث$

٦/ $2s^2 ds = ظاس + ث$

٧/ الوسيط هو القيمة التي تقع في وسط

المفردات .

٨/ لا تتأثر قيمة المنوال بالقيم المتطرفة

٩/ لكل مصفوفة من النوع الذي بعده $m \times n$

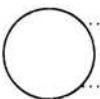
نظير جمعي وهو مصفوفة صفرية من النوع

الذي بعده $m \times n$

١٠/ إذا كان A, B حددين في تجربة عشوائية فإن

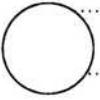
الحدث $A \cup B$ يعني لفظياً حدث عدم

وقوع A أو B



٢/ إذا كانت $s \leftarrow ج$ $d(s) = 3$ احسب قيمة
 $s \leftarrow ج (d(s)^2 - 2d(s))$

(ب) ١/ إذا كان $s = d(s) = 2s + 5$
مستخدماً المبادئ الأولية جد $\frac{d(s)}{s}$

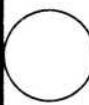


٢/ جِدْ نَهَا (جَسَس)

السؤال الرابع :

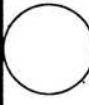
(أ) جِدْ كُلًاً من الآتي :

$$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 1 + s \\ \hline s + 1 \end{array} \right\} ١٠ دس$$



$$\left(\frac{1 + 2s}{2 + 5s} \right)^{\infty}$$

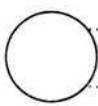
$$\left. \begin{array}{l} 1 + 2s \\ 1 + s^2 \\ \hline s^2 + 1 \end{array} \right\} ١٢ دس$$



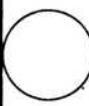
(ج) جِدْ $\frac{d}{ds}$ من الدوال التالية :

$$١/ ص = d(s) = (s + 1)^5$$

$$\left. \begin{array}{l} s^3 + 2s^2 + s \\ s + 1 \\ \hline s^2 + 3s + 2 \end{array} \right\} دس$$

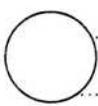


$$٢/ ص = d(s) = جا ٥s + قتاس$$

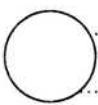


$$٣/ ص = س ظاس - ص$$

$$\left. \begin{array}{l} ٣ جتا ٣s + جا s \\ \hline \end{array} \right\} ٤ دس$$



$$\left. \begin{array}{l} \text{قتاس} (\text{ظاس} - \text{قتاس}) \\ \hline \end{array} \right\} ٥ دس$$



السؤال الخامس :

(أ) / ١ من مجموعة القيم :

٨، ٤، ١٠، ١٦، ٩، ٢، ٧

جِدْ كُلًاً من الآتي :

(i) الوسط الحسابي .

(ii) الوسيط .



/٢ من الجدول التكراري

٢٠	١٧	١٢	١١	٨	القيمة
٢	٤	٧	٤	٣	التكرار

أجب عن الآتي :

(i) جِدْ المنوال .

(ii) أحسب الوسط الحسابي .



(ب) / ١ إذا كانت المصفوفتان :

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 5 \end{bmatrix} = A$$

أجب عن الآتي :

(i) جِدْ أبعاد المصفوفة A .

(ii) جِدْ منقول المصفوفة B .



(iii) جِدْ المصفوفة (A - B) .



/٢ جِدْ قيمة كل من س ، ص التي تتحقق

$$\begin{bmatrix} 6 & 5 \\ 2 & \underline{ص} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ \underline{س} \end{bmatrix} \quad (س + ص)$$



(ج) في تجربة سحب بطاقة واحدة عشوائياً من صندوق به ٦ بطاقات على كل واحدة أحد الأعداد

الطبيعية من ١ إلى ٦ إذا كان :

أ : هي حادثة سحب بطاقة عليها عدد زوجي .

ب : هي حادثة سحب بطاقة عليها عدد يقبل القسمة على ٣ .

أجب عن الآتي :

١/ اكتب كلاً من الحوادث التالية بذكر عناصرها .

(i) الحادثة أ

{ }

(ii) الحادثة ب

{ }

(iii) الحادثة (أ و ب)

٢/ عُبّر عن الحوادث التالية مستخدماً الألفاظ المذكورة أعلاه عن أ ، ب :

(i) الحادثة (أ و ب)

.....

(ii) الحادثة (ب - أ)

.....

٣/ عُبّر عن حادثة سحب بطاقة عليها عدد زوجي أو عدد لا يقبل القسمة على ٣ مستخدماً الرموز أ ، ب .

.....

٣/ مستخدماً إحدى الطرق الدقيقة جِد المحوال من

الجدول التالي :

الفئة	-٤٨	-٣٨	-٢٨	-١٨	-٨	النكرار
	٢	٦	٩	٤	٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) ١/ في تجربة إلقاء حجر نرد ثم قطعة نقود

معدنية . أكتب حادثة الحصول على صورة (ص)

من قطعة النقود وعدد فردي من حجر النرد .

{ }

٢/ في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية ثلاثة مرات

متتالية . أكتب حادثة الحصول على صورة

(ص) في المرات الثلاث .

{ }

.....