

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 الكنترول

جمهورية السودان

وزارة التربية والتعليم

مجلس امتحانات السودان

امتحان الشهادة الثانوية - مارس ٢٠١٩ م

--	--

الزمن : ثلاث ساعات

المادة : الرياضيات الأساسية

تعليمات هامة :

- ١- اكتب اسمك ورقم جلوسك واسم المدرسة ورقم المركز بكل وضوح في الأماكن المخصصة لذلك .
- ٢- سجّل 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 المخصّص 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 ٢ - ٦) .
- المربعات والدوائر المرسومة على الهوامش مخصصة لأعمال التصحيح فقط .

اترك هذا الجدول خالياً

رقم السؤال	الدرجة	صحّحه	راجعه
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
المجموع			

لا تكتب في هذه المساحة المظلمة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول :

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

١ / إذا كان د (س) = س^٢ فإن د (-٢) =
أ / -٢ ب / ٢ ج / -٤ د / ٤

٢ / $\frac{د}{س} = (جتا س)$
أ / -٣ جتا س جاس ب / ٣ جتا س^٢
ج / ٣ جتا س^٢ جاس د / -٣ جتا س^٣

٣ / إذا كان ص = س^٣ فإن $\frac{د}{ص} =$
أ / ٦ س ب / صفر ج / ٦ / د / ٣ س^٣

٤ / $\int (ظاس قاس) دس =$
أ / قاس^٢ س + ث ب / ظاس + ث
ج / قاس + ث د / ظاس^٢ س + ث

٥ / في المصفوفة :

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 \\ 8 & 0 & 1 \\ 1 & 7 & 6 \end{bmatrix}$$

العنصر $A_{٣٢}$ =

أ / ٣٢ ب / ٨ ج / ٧ د / ٦

٦ / إذا كان الوسط الحسابي لخمس قيم يساوي ٥٠

فإن مجموع هذه القيم يساوي :

أ / ١٠ ب / ٤٥ ج / ٥٥ د / ٢٥٠

٧ / إذا كان أ ، ب حدثين في تجربة عشوائية ، نعبّر

عن حدث عدم وقوع أ أو وقوع ب رمزياً بالشكل :

أ / $(A \cup B)$ ب / $A \cup B$

ج / $(A - B)$ د / $(A \cap B)$

(أ) أكمل كلاً من الآتي :

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

٢ / نها $\frac{س - أ}{س - أ} =$

٣ / إذا كان ع ، ل دالتين في س فإن :

$\frac{د}{ع} = \left(\frac{ع}{ل} \right) د$

٤ / $\int س^{-١} دس =$

« حيث $٠ \neq$ »

٥ / المصفوفة القطرية تسمى مصفوفة وحدة إذا كان

٦ / الوسط الحسابي لمجموعة مفردات يعرف بأنه هو

٧ / الفرق بين حادثتين أ ، ب في تجربة عشوائية هو
حادثة تتضمن :

٨ / نسمى الحادثتين أ ، ب في تجربة عشوائية
حادثتين متنافيتين أو منفصلتين إذا كان :

السؤال الثاني :

السؤال الثالث :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

(أ) /١ إذا كان د (س) = ٣س + ١
جد قيمة د (١)

/١ نها ← س = ١ جتاس = ١ (.....)

/٢ نها ← س = ٦ + ٥س = ١٦ (.....)

/٣ إذا كان ص = د (س) = ج (ج ثابت)

فإن $\frac{دص}{دس} = ج$ (.....)

/٤ $\frac{١}{٢س} = (\sqrt{س}) \frac{د}{دس}$ (.....)

/٥ $س^٢ - دس = \frac{١}{س} + ث$ (.....)

/٦ $٢قا^٢ س دس = ظاس + ث$ (.....)

/٧ الوسيط هو القيمة التي تقع في وسط

المفردات . (.....)

/٢ إذا كانت نها ← س = ٣ احسب قيمة

نها ← س (د (س) - ٢ - د (س))

(ب) /١ إذا كان ص = د (س) = ٥س + ٢

مستخدماً المبادئ الأولية جد $\frac{دص}{دس}$

/٨ لا تتأثر قيمة المنوال بالقيم المتطرفة (.....)

/٩ لكل مصفوفة من النوع الذي بعده ٢×٣ هـ

نظير جمعي وهو مصفوفة صفرية من النوع

الذي بعده ٢×٣ هـ (.....)

/١٠ إذا كان أ ، ب حدثين في تجربة عشوائية فإن

الحدث أ - ب يعني لفظياً حدث عدم

وقوع أ أو ب (.....)

$$٢ / جِدْ نَهَا \left(\frac{جا٣س}{س} \right) \leftarrow س$$

السؤال الرابع :

(أ) جِدْ كلاً من الآتي :

$$١١ \quad] \quad (١ + س) \text{ دس}$$

$$٣ / جِدْ نَهَا \left(\frac{١ + ٢س٤}{٢ + ٢س٥} \right) \leftarrow س$$

$$١٢ \quad] \quad (١ + ٢س)٢ \text{ دس}$$

$$١٣ \quad] \quad \left(\frac{٢س٣ + ٢س + ٢}{١ + س} \right) \text{ دس}$$

(ج) جِدْ $\frac{دص}{دس}$ من الدوال التالية :
١ / ص = د (س) = (س + ١) - ٥

$$٢ / ص = د (س) = جا٥س + قتاس$$

$$١٤ \quad] \quad (٣ جتا٣س + جا٣س) \text{ دس}$$

$$٣ / ص = س ظتاس - ٢$$

$$١٥ \quad] \quad قتاس (ظتاس - قتاس) \text{ دس}$$

(ب) /١ إذا كانت المصفوفتان :

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix} = \text{ب} , \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 5 \end{bmatrix} = \text{أ}$$

أجب عن الآتي :

(i) جد أبعاد المصفوفة أ .

(ii) جد منقول المصفوفة ب .

(iii) جد المصفوفة (أ - ب) .

السؤال الخامس :

(أ) /١ من مجموعة القيم :

٨ ، ٤ ، ١٠ ، ١٦ ، ٩ ، ٢ ، ٧

جد كلاً من الآتي :

(i) الوسط الحسابي .

(ii) الوسيط .

/٢ من الجدول التكراري

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

أجب عن الآتي :

(i) جد المنوال .

(ii) أحسب الوسط الحسابي .

/٢ جد قيمة كل من س ، ص التي تحقق

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

(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 ∩ ب)

{.....}

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

(i) الحادثة (أ ∪ ب)

.....

.....

(ii) الحادثة (ب - أ)

.....

.....

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

.....

.....

٣ / مستخدماً إحدى الطرق الدقيقة جدّ المنوال من الجدول التالي :

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(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 ثلاث مرات متتالية . أكتب حادثة الحصول على صورة

(ص) في المرات الثلاث .

{.....}