

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول - العام الدراسي ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ م

الصف: العاشر	المادة: الرياضيات	الزمن: ساعتان ونصف	الدرجة: ٦٠ درجة
تنبيه: - الأسئلة في ٤ صفحات. - على الطالب توضيح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية. - أجب على جميع الأسئلة.			

السؤال الأول: أنقل أرقام المفردات الآتية (١-١٢) في ورقة إجابتك و أمام رقم كل مفردة اكتب الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

(١) ميل المستقيم ص = ٥ - ٣س يساوي:

- (أ) ٥ - (ب) ٣ - (ج) ٣ (د) ٥

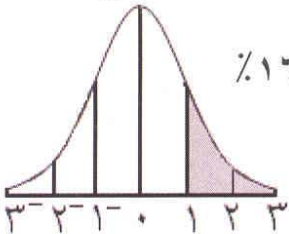
(٢) بعد النقطة (١، ١) عن المستقيم س + ٢ص + ١ = ٠ يساوي

- (أ) $\frac{2}{5}$ (ب) $\frac{3}{5}$ (ج) $\frac{4}{5}$ (د) $\frac{5}{5}$

(٣) ما نسبة مساحة سطح الكرة إلى مساحة أكبر دائرة فيها:

- (أ) ١ : ١ (ب) ١ : ٢ (ج) ١ : ٣ (د) ١ : ٤

(٤) في التوزيع الطبيعي المعياري الممثل بالشكل المقابل نسبة البيانات الممثلة بالجزء المظلل إلى البيانات جميعها تساوي :



- (أ) ٦٨% (ب) ٥٠% (ج) ٣٢% (د) ١٦%

(٥) إذا كان الوسط الحسابي < الوسيط < المنوال لتوزيع ما، فإن هذا التوزيع يمكن وصفه بأنه:

- (أ) ملتوي نحو اليمين.
(ب) ملتوي نحو اليسار.
(ج) معتدل
(د) ليس أيًا مما ذكر.

(٦) إذا كان المتوسط الحسابي لأسعار مجموعة من السلع يساوي ٧٥، والانحراف المعياري لمجموعة السلع يساوي ٢٥، فإن القيمة الحقيقية للسلعة التي سعرها المعياري ٠,٢٠ تساوي :

- (أ) ٨٥ (ب) ٨٠ (ج) ٧٥ (د) ٧٠

(٧) إذا كان $(P\sqrt{v} + 1)(P\sqrt{v} - 1) = v$ فما قيمة P :

- (أ) ٦ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٦

٨) إذا كان $\sqrt[3]{4} = \sqrt[6]{س}$ ، فإن قيمة س تساوي :

- أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٦

٩) إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ١- & س \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة، فإن قيمة س:

- أ) -٥ ب) -١ ج) ١ د) ٥

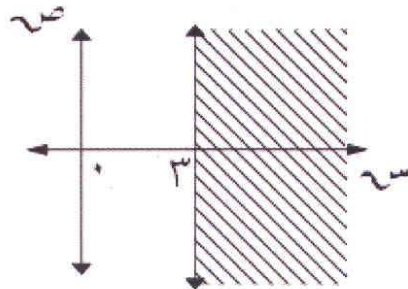
١٠) إذا كانت $P = \begin{bmatrix} ا & ب \\ د & هـ \end{bmatrix}$ ، $Y = \begin{bmatrix} ي \\ ز \end{bmatrix}$ ، فإن رتبة $P \times Y$ تساوي:

- أ) ٣×١ ب) ١×٣ ج) ٢×١ د) ١×٢

١١) إذا كانت $S = \begin{bmatrix} ٤ & ١٠ \\ ٢- & ١ \end{bmatrix}$ ، $V = \begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ١- & ١ \end{bmatrix}$ ، فإن ناتج $(٣ص - ٢س)$ يساوي:

- أ) $\begin{bmatrix} ٦ & ١٦ \\ ٤- & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١- & ٣- \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

١٢) المتباينة الموضح تمثيلها البياني في الشكل المقابل هي:



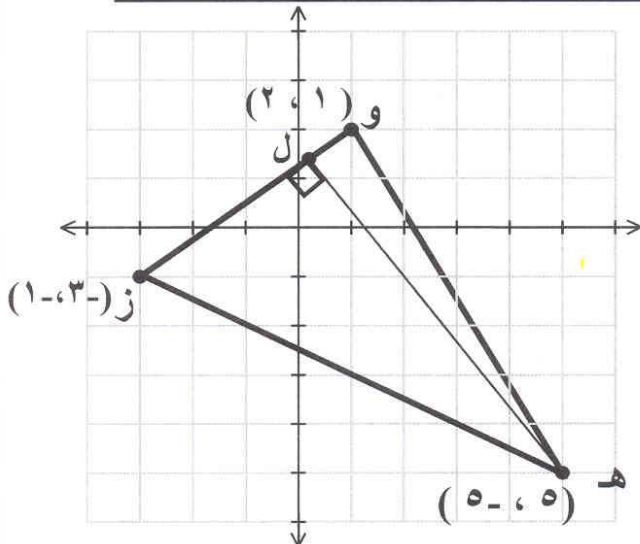
- أ) $س \leq ٣$ ب) $س \geq ٣$
ج) $ص \geq ٣$ د) $ص \leq ٣$

السؤال الثاني :

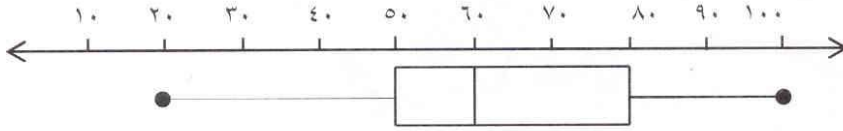
١) من خلال الشكل المقابل ، أجب عما يلي:

أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين و ، ز .

ب) أوجد مساحة المثلث هـ و ز .



- (ب) يمثل الشكل الموضح ادناه الصندوق والمؤشر لدرجات ٤٠ طالب في مادة الرياضيات :
- ١- أحسب عدد الطلاب الذين تقل درجاتهم عن ٦٠ درجة ؟
 - ٢- أحسب عدد الطلاب الذين تقع درجاتهم بين ٦٠ و ٨٠ درجة ؟
 - ٣- ما قيمة المدى الربيعي ؟
 - ٤- ما قيمة المنبني ٥٠ ؟



السؤال الثالث :

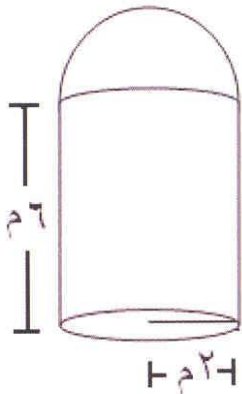
- (P) مستعينا بالمعلومات الواردة في الجدول التالي:
- ١) اوجد التباين لعلامات الطلبة لكل شعبة.
 - ٢) بين أي الشعبتين أكثر تجانسا أو تقاربا.

الشعبة (ب)	الشعبة (P)	
١٠٠	١٠٠	$\bar{x} \times t$
٧٦	٥٧	$\bar{t}(\bar{s} - \bar{s})^2$
٢٠	٢٠	عدد الطلبة (ن)

- (ب) أوجد حل المعادلة $1 + \sqrt{3} = \sqrt{3} + s$
- (ج) لدى أحمد حافلتان لنقل الاسمنت، فإذا كان خط سير الحافلة الأولى تمثل بالمعادلة $s + 2v = 400$ وخط سير الحافلة الثانية تمثل بالمعادلة $s - v = 100$. باستخدام المعادلة المصفوفية اوجد نقطة التقاء الحافلتين.

السؤال الرابع:

- (P) خزان على شكل اسطوانة نصف قطرها ٢م وارتفاعها ٦م الجزء العلوي منه على شكل نصف كرة كما بالشكل ، احسب مساحة السطح الخارجي للخزان .



$$١ \text{ صافي الدخل (الأرباح) } = \text{ إيرادات المبيعات } - (\text{ التكاليف المتغيرة } + \text{ التكاليف الثابتة })$$

$$٢ \text{ الإيرادات } = \frac{\text{ التكاليف الثابتة } + \text{ الربح}}{\text{ سعر بيع الوحدة } - \text{ تكلفة الوحدة}}$$

$$٣ \text{ نسبة المبلغ المضاف } = \frac{\text{ المبلغ المضاف}}{\text{ سعر البيع}} \times 100\%$$

$$٤ \text{ النسبة المئوية للمبلغ المخفض } = \frac{\text{ مقدار التخفيض}}{\text{ سعر البيع}} \times 100\%$$

$$٥ \text{ } \rightarrow \text{ ح}_n = \text{ م } (\text{ ع } + 1)^n$$

$$٦ \text{ ص}_n = \text{ ق } \times \frac{\text{ ع } + 1}{\sqrt[n]{\text{ ع } + 1}}$$

$$٧ \text{ } \rightarrow \text{ ح}_n = \text{ م } \left(\frac{\text{ ع } + 1}{\text{ ع }} \right)^n$$

$$٨ \text{ } \rightarrow \text{ ح}_n = \text{ م } (\text{ ع } + 1) \left(\frac{\text{ ع } + 1}{\text{ ع }} \right)^n$$

$$٩ \text{ معدل الفائدة لكل دفعة } = \frac{\text{ معدل الفائدة السنوية}}{\text{ عدد الدفعات السنوية}}$$

$$١٠ \text{ تكلفة القرض } = \text{ الدفعة (القسط) } \times \text{ عدد الدفعات}$$

$$١١ \text{ معدل الخسائر (ع) } = \frac{\text{ قيمة الخسائر التي حدثت بسبب الخطر}}{\text{ قيمة المنتجات التي تعرضت للخطر}}$$

$$١٢ \text{ القسط الصافي } = \text{ قيمة الشيء (موضوع التأمين) } \times \text{ معدل الخسارة}$$

$$١٣ \text{ القسط التجاري } = \text{ قيمة المنتجات } \times \frac{\text{ معدل الخسارة}}{1 - \text{ مجموع نسب الإضافات}}$$

$$١٤ \text{ مبلغ التعويض } = \text{ قيمة الخسارة الفعلية } \times \frac{\text{ مبلغ التأمين}}{\text{ قيمة المنتجات وقت الحادث}}$$

$$١٥ \text{ ف}_* = \text{ م } \times \text{ ع } \times \frac{30}{360}$$