

مدة الاختبار : ساعتان

اليوم والتاريخ : السبت

٢٠١٦/٠٥/٠٧

الرياضيات وأساليبها

اسم الاختبار :

نموذج الاختبار : (أ)

السؤال الأول: (٩٤ علامة). اختر الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص في دفتر الإجابة (إجابة واحدة فقط):

$$\frac{12 \times 17}{11} \approx 18.545$$

(١) أي من الأعداد الآتية هي الأقرب لتعدد $2^2 (3, 9876)$

- (أ) ٩,٨١ (ب) ٢٧,٩٦ (ج) ٦٣,٤ (د) ١٢٨,٦٦

(٢) ما قيمة المقدار ${}^{2+7}P_4 + {}^{2+7}P_4$

- (أ) ${}^{3+7}P_4$ (ب) ${}^{3+7}P_4$ (ج) ${}^{2+7}P_4 \times 5$ (د) ${}^{2+7}P_4 \times 5$

(٣) تقدم (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي لاختبارات نهاية العام في مواد الرياضيات (ر)، الأحياء (ح)، الكيمياء (ك) وكانت نتائجهم كما في الجدول الآتي:

المادة	(ك)	(ر)	ح	ح	ح	ح	ح
عدد الطلاب الراشدين	٨	١٦	٧	٥	٧	٥	٣

اختر أحد هؤلاء الطلبة عشوائياً. ما احتمال أن يكون راشداً في مادتيه $\frac{19}{60}$

- (أ) $\frac{1}{60}$ (ب) $\frac{12}{60}$ (ج) $\frac{17}{60}$ (د) $\frac{19}{60}$

(٤) إذا كان القاسم المشترك الأكبر للعددين (ن، ٥٤٠) هو ٣٦. أي من الأعداد الآتية يمكن أن يكون ن؟

- (أ) $2 \times (3) \times (3)$ (ب) $(3) \times (2) \times (3)$ (ج) $11 \times (3) \times (2)$ (د) $5 \times (3) \times (2)$

$$\begin{array}{r} 540 \\ \times 36 \\ \hline 3240 \\ 1800 \\ \hline 19440 \end{array}$$

(٥) ما قيمة المقدار $(n-1)(n-1)(n-1)$ عندما $n = 1$ ؟

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) -٤ (د) ٤

$$\begin{aligned} & (n-1)(n-1)(n-1) \\ & (n-1)(n+1)(n+1) \\ & (n-1)(n+1)(n+1) \\ & (n-1)(n+1)(n+1) \\ & (n-1)(n+1)(n+1) \end{aligned}$$

٦) إذا كان ${}^2(1) + {}^2(2) + {}^2(3) + \dots + {}^2(10) = 14400$ ما قيمة المقادير

${}^2(2) + {}^2(3) + \dots + {}^2(8) + {}^2(6) + {}^2(4) + {}^2(2)$
 (أ) ٢٨٨٠ (ب) ٥٧٦٠ (ج) ٤٣٢٠٠ (د) ١١٥٢٠٠

٧) قاد أحمد سيارته بسرعة (٧٠) كم/س فوصل عنده متأخراً دقيقة واحدة، وفي اليوم التالي قاد سيارته بسرعة (٧٥) كم/س فوصل مبكراً بمقدار دقيقة واحدة. ما المسافة بين بيته إلى مكان عمله؟

(أ) ١٥ كم (ب) ٣٥ كم (ج) ٥٠ كم (د) ٧٥ كم

٨) ما الحد الخامس للمتتالية $2, 4, 8, 16, \dots$ ؟

(أ) ٢ (ب) ٦٢ (ج) ١٢ (د) ١٠٢

٩) إذا كان ${}^2(a) + {}^2(b) + {}^2(c) + {}^2(d) = 27000$ ما قيمة ${}^2(a)$ ؟

(أ) ٦ (ب) ٣ (ج) صفر (د) ٢

١٠) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين x, y هو -0.9 ما نوع الارتباط ودرجته؟

(أ) عكسي قوي (ب) عكسي ضعيف (ج) طردي قوي (د) طردي ضعيف

١١) ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $x^2 + 3x + 2 = 0$ بحيث $x > 0$ ؟

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

١٢) ما النقطة التي يكون عندها ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x + 1$ يساوي ٨؟

(أ) (٣، ٨) (ب) (٣، ٢٢) (ج) (٥، ٨) (د) (٥، ٤٢)

١٣) ل، و، ع ثلاث قطع مستقيمة بحيث طول القطعة (ل) يزيد عن طول القطعة (ع) بنسبة ٥٠%، وكذلك طول القطعة (و) يزيد عن طول القطعة (ع) بنسبة ٢٥%. ما النسبة في الزيادة في طول القطعة (ل) عن طول القطعة (و)؟

(أ) ٢٠% (ب) ٢٥% (ج) ٣٠% (د) ٤٠%

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٣)

$l = 1.5e + 0.25e = 1.75e$

نموذج (A)



الرسم ليس على القياس

(٢٨) في الشكل المجاور ما قياس الزاوية من؟ علماً بأن م مركز الدائرة.
 (أ) ٤٠° (ب) ٥٠° (ج) ١٤٠° (د) ١٥٠°

$s^2 = 4$

(٢٩) إذا كانت قيم الصواب للعبارة (ف، هـ، د)، (صائبة، خاطئة، صائبة) على الترتيب. أي من العبارات الآتية تحصيل حاصل (صائبة دائماً)؟

- (أ) (ف، هـ) ~ هـ
 (ب) (ف، هـ) ~ هـ
 (ج) (ف، هـ) ~ هـ
 (د) (ف، هـ) ~ هـ

(٣٠) مثلث أطوال أضلاعه ٥، ١٢، ١٣. ما قياس أكبر زاوية فيه؟

- (أ) ٧٥° (ب) ٩٠° (ج) ١٠٠° (د) ١٢٠°

(٣١) إذا كان $(س) = (س) + [س] - [س]$ وكان أ عدداً غير صحيح. ما قيمة $(أ)$ ؟

- (أ) ١-١٢ (ب) ١٢ (ج) صفر (د) ١-

(٣٢) إذا كان الانحراف المعياري لخمسين مشاهدة يساوي ٥ وعلت المشاهدات وفق العلاقة

$ص = ١٠٠ - ٠,٧ص$ ، حيث س المشاهدات قبل التعديل، ص المشاهدات بعد التعديل. ما الانحراف المعياري للملاحظات بعد التعديل؟

- (أ) ٥,٣- (ب) ٣,٥- (ج) ٣,٥ (د) ٥,٣

$\frac{ص}{ص} = 1 \Rightarrow \frac{ص}{ص} = 1$

(٣٣) إذا علمت أن $س = ل$ و $ص = ل$ ما قيمة $\frac{س}{ص}$ ؟

- (أ) ١- (ب) صفر (ج) ١ (د) هـ

(٣٤) إذا كان $١ = (س + ل) س$ ما قيمة $١ = \frac{س}{ل} + \frac{ل}{س}$ ؟

- (أ) ٢- (ب) ١- (ج) صفر (د) ١

(٣٥) إذا كانت عملية ثنائية معرفة على الاكترانات بحيث $(س) * (هـ) = (س) - (هـ)$ ، إذا كان

$(س) = (س) - ١$ ، $(هـ) = (س) + ١$ ما ناتج $(س) * (هـ)$ ؟

- (أ) $٤س + ٦س + ٢$ (ب) $٤س + ٢س - ٤$ (ج) $٢س + ٤س - ١$ (د) $٢س - ٤س + ١$

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٦)

$(هـ) = (هـ) = (١ - س) = ١ - س$ | $(هـ) = (هـ) = (١ - س) = ١ - س$