



الرياضيات

الصف الثاني عشر

للمرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

١٤٣٨ هـ / ٢٠١٧ م

الرياضيات

الصف الثاني عشر
بنك أسئلة التوجيهي

للمرعين
الأدبي، والفندقي والسياحي

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} < 2, \quad \frac{1 - \sqrt{2 + \text{س}}}{2 + \text{س}} \\ \text{س} = 2, \quad \frac{1}{2} \\ \text{س} > 2, \quad \text{س}^2 - (2 + \text{ب}) \end{array} \right\} = \text{هـ (س)}$$

وكان هـ متصلاً عند $\text{س} = 2$ ، فما قيمة كل من الثابتين ب ، ا ؟

أ) أوجد نقاط عدم الاتصال للاقتران ق (س) ، إذا كان

$$\text{ق (س)} = \frac{1 + \text{س}^4}{12 - \text{س}^3} - \frac{5}{\text{س}^2}$$

ب) إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق (س) في الفترة $[-1, 2]$

يساوي (٥) ، وكان هـ $\text{ق (س)} = 2 - \text{س}$ ، فجد متوسط

التغير في الاقتران هـ في الفترة $[-1, 2]$

أ) باستخدام التعريف العام للمشتقة، جد المشتقة الأولى

$$\text{للاقتران } q(s) = 2s^2 + 1$$

ب) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران $h(s) = \sqrt{4s}$

عند النقطة $(-1, 4)$

أ) إذا كان $q(s) = 2s^2 - 3s^2 + 2s^2$ ، وكان $q(1) = -6$ ،
فجد قيمة الثابت p

ب) إذا كان $q(s)$ ، $h(s)$ اقترانين قابلين للاشتقاق، وكان

$$q(1) = 5, h(1) = 4, q(1) = 5, h(1) = 5, q(3) = 2,$$

$$h(3) = 2, \text{ فجد قيمة } \left(\frac{h}{q}\right)'(1)$$

أ) إذا كان $ق(س) = \sqrt{س - ٣}$ ، أوجد $ن$ $\frac{ق(٤) - ق(٤ + هـ)}{هـ}$

ب) أوجد $\frac{دص}{دس}$ إذا كانت $ص = \sqrt[٥]{(٣س^٢ + ٨س^٤)}$ + $\frac{٢ - س}{٢(١ + س٤)}$

ج) إذا كان $ق(١) = ٦$ ، $ق(١) = ١$ فجد $(\frac{٤}{ق})$ عند $س = ١$

أ) إذا كان $ق(س) = ٢س^٢ - ٨س^٢$ ، فجد قيمة ٢ التي تجعل $ق(١) = صفر$.

ب) أوجد $\frac{دص}{دس}$ إذا كانت :
 $ص = ٣ع + ٢ع + ٧$ ، $ع = ٣س + ١٠$

يتحرك جسيم على خط مستقيم وفق العلاقة

$$f(n) = \frac{n^3}{6} + 3n^2, \text{ حيث } f \text{ المسافة التي يقطعها الجسيم}$$

بالامتار، n الزمن بالثواني، فجد سرعة الجسيم عندما يكون

تسارعه 8 م/ث^2

$$a) \text{ إذا كان } q(s) = s^2 - (2 - 1)s + h(s)$$

وكان $h(5) = 4$ ، $q(5) = -10$ ، فجد قيمة (قيم) الثابت 2

$$b) \text{ جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران } q(s) = \frac{s^2 - 1}{s + 2}$$

عندما $s = -1$

أ) وجد مصنع لإنتاج أجهزة إلكترونية أن التكلفة الكلية بالدينار لإنتاج س من الأجهزة أسبوعياً تعطى بالاقتران:
ك(س) = $60س + 180$ ، فإذا بيع الجهاز الواحد بسعر (١٠٠-س) دينار، فجد قيمة س التي تجعل الربح الأسبوعي أكبر ما يمكن.
ب) ما العددان الصحيحان الموجبان اللذان مجموعهما ٣٤، وحاصل ضربهما أكبر ما يمكن؟
مستخدماً تطبيقات التفاضل.

أ) إذا كان ق(س) = $٢س^٢ + ب س + ٥$ ، فجد قيم ب ،
علماً بأن ق(٠) = ٥ ، ق(١) = ٣
ب) إذا كان للاقتان ق(س) قيمة صغرى، وكان ق(١) = صفر
ق(١) = ٦ ، فجد قيمة س التي يكون عندها للاقتان ق قيمة صغرى.
ج) أوجد $\frac{دص}{دس}$ إذا كان: ص = جا٢ ع ، ع = ٦ - ٢س

أ) صندوق على شكل متوازي مستطيلات، قاعدته مربعة الشكل، ومجموع أبعاده الثلاثة ١٨٠ سم، جد أبعاده التي تجعل حجمه أكبر ما يمكن.

ب) إذا كان $Q(s) = s(s^2 - 4)$ ، فجد ما يأتي:
أولاً: فترات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران Q
ثانياً: القيم العظمى والصغرى للاقتران Q (إن وجدت).

أ) جد قيمة $\lim_{s \rightarrow 1^-} \frac{s+1}{s^2-5s+2}$

ب) إذا كان $V(s) = (s-1) \ln s$ ، فجد قيمة $\frac{dV}{ds}$
ج) إذا كان $Q(s) = s^2 - 3$ ، وكان مقدار التغير في الاقتران Q في الفترة $[-4, 2]$ يساوي (١٤)، فجد قيمة الثابت P

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

جد كلاً مما يأتي:

(١) $\frac{5 + 2s}{3 - 2s} - \sqrt{6s + 2}$ نهـ $\frac{1}{2 - s}$ (٥ علامات)

(٢) $\frac{3 - 2s + s^2}{3 + s} \sqrt{2 - s}$ نهـ $\frac{1}{1 - s}$ (٦ علامات)

(٣) $\frac{ق(س) + س}{٢(س) - س + ٤}$ نهـ $\frac{1}{٣ - س}$ إذا كانت: نهـ $\frac{1}{٣ - س}$ ق(س) $٧ + (س)^3 = ١٥$ ، (٧ علامات)

نهـ $\frac{1}{٣ - س}$ $٨ = (س + هـ(س))$ (٧ علامات)

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

أ } إذا كان ق(س) = $\begin{cases} ٨ - س & ، \quad ٢س - ٤س + ١ \\ ٢س + ب + ٢٧ & ، \quad ٢س - ٤س + ١ \end{cases}$ ، وكان ق متصلاً عند س = ٤ ، $٤ > س$ ، $٤ = س$ ، $٤ < س$

جد قيمة كل من الثابتين أ ، ب (٧ علامات)

ب) إذا كان ق(س) = $\frac{1}{٣ - س}$ ، فجد ق(٧) باستخدام التعريف العام للمشتقة. (٦ علامات)

ج) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = $\frac{١ - ٢س}{٣ + س}$ عندما س = ١ (٦ علامات)

د) إذا كان ق(س) = $س - \frac{س}{٣ + س}$ ، هـ $\neq ٠$ ، فجد قيمة ق(١) (٥ علامات)

علماً بأن هـ(١) = ٢ ، هـ(١) = ٤ (٥ علامات)

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

انقل إلى دفتر إجابتك رقم كل فقرة مما يلي، ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب: (٦ علامات)

(١) إذا كانت نهـ $\frac{١}{١-س}$ (٦س - ٥ م س^٢) = ٢٤ فإن قيمة الثابت م تساوي:

(أ) ٣ (ب) ٦- (ج) ٦ (د) ٤-

(٢) إذا كان ق(س) = $\frac{٣س^٢}{س} + \frac{٤ + س}{٢ - س}$ ، فإن قيم س التي لا يكون عندها الاقتران ق متصلاً:

(أ) {٦ ، ٠} (ب) {٤- ، ٦ ، ٠} (ج) {٣ ، ٠} (د) {٦ ، ٤-}

(٣) إذا كان هـ(س) = $\left. \begin{array}{l} ١ - س^٣ \\ ٤ \\ -٢س^٤ \end{array} \right\}$ ، فإن نهـ $\frac{١}{١-س}$ هـ(س) تساوي:

(أ) ٤ (ب) ٤- (ج) غير موجودة (د) صفر

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

(أ) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} ٤ + س \\ ٢ - س^٣ \\ ٢ \geq س \\ ٢ < س \end{array} \right\}$ ، هـ(س) = $س^٣ - ٢س^٢$ ،

(٧ علامات) وكان ل(س) = (ق + هـ) (س) ، فابحث في اتصال الاقتران ل عندما س = ٢

(ب) إذا كان مقدار التغير في الاقتران ق(س) عندما تتغير س من (٢) إلى (٥) يساوي (٨)

وكان هـ(س) = ٢ق(س) + س^٢ ، فجد معدل تغير الاقتران هـ عندما تتغير س من (٢) إلى (٥)

(٦ علامات)

(ج) باستخدام تعريف المشتقة، جد المشتقة الأولى للاقتران ق(س) = $\sqrt[٦]{س + ٦}$ (٦ علامات)

(د) إذا كان ق(س) = $\frac{٢س}{س^٢ + س}$ وكانت نهـ $\frac{١}{١-س}$ هـ(س) = $\frac{ق(١ + هـ) - ق(١)}{هـ}$ ، فجد قيمة الثابت ٢

(٦ علامات)

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

(٦ علامات)

$$(أ) \text{ جد نهـا } \frac{\frac{1}{2} - \frac{س}{1+س}}{\frac{س}{1-س}}$$

(ب) إذا كان ق(٢) = صفر ، ق(٢) = ٦ ، هـ(٢) = ٣ ، هـ(٢) = ٨ فجد قيمة كل ممّا يأتي:

(٨ علامات)

$$(١) \left(\frac{ق}{هـ}\right) (٢) \left(\frac{س^٢}{هـ}\right) (٢)$$

(ج) يبيع أحد المصانع سلعة معينة بسعر (١٠٠) دينار للوحدة الواحدة، فإذا كانت التكلفة تُعطى بالعلاقة

ك(س) = ٠,٣س + ٤٠ + ٧ ، فجد قيمة س التي تجعل الربح أكبر ما يمكن. (٦ علامات)

(د) يتحرك جسيم ما وفق العلاقة ف(ن) = $\frac{٣}{٣} + \frac{٢}{٣} - \frac{٢}{٣} + ٨$ ، حيث ف المسافة بالأمتار،

(٦ علامات)

ن الزمن بالثواني، جد تسارع الجسيم عندما تكون سرعته ٦ م/ث.

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

(٦ علامات)

(أ) إذا كان ق(س) = $\frac{٨}{٣}س - ٤$ ، وكان للاقتران ق قيمة عظمى عند س = ١ ،

فجد قيمة (قيم) الثابت P ، حيث ق(س) كثير حدود.

(٩ علامات)

(ب) إذا كان ق(س) = $١ + (س - ٢)^٢$ ، فجد ما يلي:

أولاً: قيمة (قيم) س الحرجة للاقتران ق

ثانياً: فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق

ثالثاً: القيم القصوى للاقتران ق، وحدّد نوعها

(ج) صندوق على شكل متوازي مستطيلات، قاعدته مربعة الشكل، ومجموع أبعاده الثلاثة (١٥٠) سم.

(٧ علامات)

جد أبعاده التي تجعل حجمه أكبر ما يمكن.

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

- أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم كل فقرة مما يلي، ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب: (٦ علامات)
- (١) إذا كانت P ، ب، ج ثوابتاً، وكان $Q = P - 2S$ ، فإن Q تساوي:
- (أ) $2 - P$ (ب) $-P - 2$ (ج) $2 - P$ (د) $-P - 2$
- (٢) إذا كان $Q = P - 2S$ ، وكان للاقتران Q قيمة حرجة عند $S = 1$ فإن قيمة الثابت P :
- (أ) 18 (ب) -2 (ج) 1 (د) 2
- (٣) إذا كان $Q = \frac{1}{4}S^2 - 2S + 7$ ، فإن قيمة S التي تجعل Q تساوي:
- (أ) 1 (ب) صفر (ج) -3 (د) -12
- ب) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران $Q = \sqrt{S^2 + 3}$ عند النقطة $(1, 2)$ (٦ علامات)

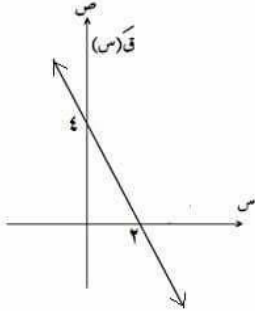
التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

- أ) جد $\frac{dv}{ds}$ لكل مما يأتي: (٩ علامات)
- (١) $v = s^3 + 3s + \sqrt{9 + 3s^2}$
- (٢) $v = \frac{2}{s-2} + s \ln(s+1)$
- (٣) $v = 3e + 7e^2 + 9$ ، $e = \sqrt{8 + s^2}$
- ب) إذا كان $Q = P - s(3 + b) + 12$ ، فجد قيم الثابتين P ، ب
- إذا كان $Q = 8$ ، $Q = -1$ (٦ علامات)

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

أ) إذا كانت نهـ^١ ق(س) = ٣ ، نهـ^١ ق(س) = ١ ، فجد:

(٦ علامات) نهـ^١ ق(س) = ٣ ، نهـ^١ ق(س) = ١ ، فجد:



ب) يمثل الشكل المجاور منحنى ق(س)، جد ما يأتي: (٧ علامات)

(١) مجالات التزايد ومجالات التناقص للاقتران ق

(٢) القيم القصوى للاقتران ق، وبين نوعها

(٣) نهـ^١ ق(س) = ٣ ، نهـ^١ ق(س) = ١ ، فجد:

ج) إذا كان ق(س) = ٢س(١ - س) ، فجد ق(١)

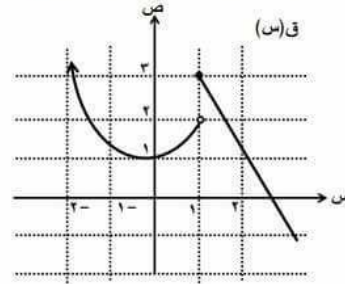
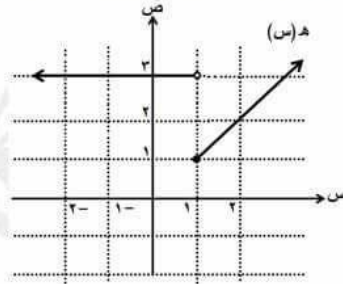
(٦ علامات)

التغطية الحصرية لمبحث (الرياضيات/ف1) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

أ) إذا كان ق(س) = ٨س - ٣س^٢ فجد قيمة الثابت ج التي تجعل قيمة ق(٢) = ٣٢

(٥ علامات)

ب) معتمداً الشكلين الآتيين لمنحنيي الاقترانين ق(س) ، هـ(س)، أدرسهما، ثم أجب عما يلي: (٨ علامات)



(١) إذا كان ل(س) = ق(س) + هـ(س) ، فابحث في اتصال الاقتران ل(س) عندما س = ١

(٢) إذا كانت نهـ^١ ق(س) = ٣ ، فجد قيمة الثابت م

التغطية المحصرة لمبحث (الرياضيات/ف١) الفروع: الأدبي (النظام الجديد) - ٢٠١٨م

أ) يتحرك جسيم وفق العلاقة ف(ن) = ن^٣ - ٢ن + ١ ، حيث ف المسافة بالأمتار، ن الزمن بالثواني

جد تسارع الجسيم عندما تكون سرعته ٢٥ م/ث (٦ علامات)

ب) جد نه س ← $\frac{(س - ٣)^٢ - ١٦}{٢س - ٤٩}$ (٥ علامات)

ج) إذا كان ص = $\sqrt{٢س^٢ + ٥س + ٧}$ ، جد $\frac{دص}{دس}$ (٣ علامات)

د) قطعة أرض مستطيلة الشكل محيطها (٨٠٠) متر، جد بعدي القطعة اللذان يجعلان مساحتها أكبر ما يمكن. (٧ علامات)

بنك أسئلة التوجيهي

@TawjihiBankOfficial

النظام الجديد

شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

المبحث: الرياضيات / ف٢

الفروع: الأدبي

اختر رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة المعطاة لكل
فقرة ممّا يأتي:

(١) إذا كان ق اقتراناً متصلاً، وكان $\frac{١}{٢} = دس(س) - ٢س^٢$ ،
فإن ق (٢) تساوي:

(أ) ٧- (ب) ٢٤ (ج) ٢٤- (د) صفر

(٢) إذا كان $\frac{١}{٢} = دس(س) - ١٠$ ، $\frac{٧}{٢} = دس(س) - ١٢$ ، فإن
 $\frac{٧}{٢} = دس(س) - ١٠$ تساوي:

(أ) ٢ (ب) ٢٢ (ج) ٧- (د) ٧

المبحث: الرياضيات / ف٢ الفرع: الأدبي

جد التكمالات الآتية:

(١) $2س - 2جا (١ - س^2) دس$

(٢) $2س^2 + 6س + 9$ دس

المبحث: الرياضيات / ف٢ الفرع: الأدبي

أ) إذا كان $ق(س) = لو(س^2 - ٣)$ ، وكان $ق(٢) = ٢$ ،
جد قيمة ٢

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ق(س)$ عند النقطة $(س، ص)$
يُعطى بالعلاقة $(٣ - ٣س)(٢ + س)$ ، فجد قاعدة الاقتران $ق$

علماً بأن $ق(١) = \frac{٧}{٢}$

المبحث: الرياضيات / ف٢ الفروع: الأدبي

أ) إذا علمت أن I_v^4 ق(س) دس = - ٨ فجـد:
 I_v^4 ق(س) - ٢س + ١ دس

ب) جد المساحة المحصورة بين منحنى ق(س) = س - س^٣
ومحور السينات

المبحث: الرياضيات / ف٢ الفروع: الأدبي

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س ، ص)
هو (٦ - ٢س)، فجد قاعدة الاقتران علماً بأن ق(١) = ٢

ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم بتسارع ثابت مقداره
ت(ن) = ١٢ م/ث^٢، جد سرعة الجسيم بعد مرور ثانية واحدة من بدء
الحركة علماً بأن السرعة الابتدائية للجسم ع(٠) = ٧ م/ث

اختر رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة المعطاة لكل فقرة مما يأتي:

(١) إذا كان $\int_1^2 (2s + p) ds = 12$ ، فإن قيمة الثابت p تساوي:

(أ) ٩ (ب) ٣ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) ٣-

(٢) قيمة n في المعادلة: $(n+3)! = 5040$ تساوي:

(أ) ١٠ (ب) ٤ (ج) ٤- (د) ٣

(٣) قيمة $L(2 \times 3) \times L(1, 7) + L(4, 4)$ تساوي:

(أ) ٦٦ (ب) ٥٨ (ج) ٦٧ (د) ٦٠

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ف٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) جد قيم التكاملات الآتية:

(١) $\int_1^2 (2s^2 + s - \frac{1}{s}) ds$ (٤ علامات)

(٢) $\int_1^2 (s^2 - 3s + 3) ds$ (٤ علامات)

(٣) $\int_2^3 s^2 ds$ (٣) ، إذا كانت $Q(-8) = 5$ ، $Q(27) = 6$ (٦ علامات)

(ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $V = Q(s)$ عند النقطة (s, V) يساوي $\frac{2s^2 + 6}{s}$ حيث $s \neq 0$ ، فجد قاعدة الاقتران Q ، علماً بأن منحناه يمر بالنقطة $(1, 2)$ (٤ علامات)

(ج) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران $V = Q(s)$ و $s + 1$ والمستقيمين $s = 3$ ، $s = 3-$ (٥ علامات)

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

أ) إذا كان $Q(s) = \begin{cases} s^2 + 1, & 1 \leq s < 3 \\ -s + 3, & 3 \leq s < 6 \\ s - 5, & s \geq 6 \end{cases}$ ، فجد قيمة $\int_0^5 Q(s) ds$ (٥ علامات)

ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث أن تسارعه بعد مرور t ثانية من بدء الحركة يُعطى بالعلاقة $a(t) = (4t + 6) \text{ م/ث}^2$ ، إذا علمت أن الجسم قطع مسافة (٢٠) متراً بعد مرور ثانيّتين، جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور (٤) ثوان من بدء الحركة، علماً بأن سرعته الابتدائية $v(0) = 1 \text{ م/ث}$ (٨ علامات)

ج) تتحلل مادة مشعة بشكل منتظم ويخضع تحللها لقانون الاضمحلال، وكان معدل التناقص لهذه المادة يبلغ (٠,٠٠٤) سنوياً، جد الكمية المتبقية من المادة بعد مرور (٦٠٠٠) سنة، علماً بأن كمية المادة الأصلية (٨٠) غم. (٦ علامات)

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

أ) إذا كان $\int_{2+6}^{23} (s^2 + 3) ds = 0$ ، فجد قيمة الثابت P (٥ علامات)

ب) يُراد تشكيل لجنة من (٨) مساهمين و (٥) مدراء، بكم طريقة يمكن تشكيل لجنة رياضية على أن يكون رئيس اللجنة ونائبه من المدراء والباقي من المساهمين؟ (٥ علامات)

ج) يحتوي صندوق على (٤) كرات بيضاء و (٦) كرات حمراء، سُحبت من الصندوق ثلاث كرات على التوالي مع الإرجاع بطريقة عشوائية. إذا دلّ المتغير العشوائي S على عدد الكرات البيضاء المسحوبة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي S . (٦ علامات)

د) إذا كان $\int \frac{s^2 + 2}{s^3 + 5} ds$ ، فجد $Q(1)$ (٣ علامات)

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة (٤) بدائل، اختر رمز البديل الصحيح من البدائل المعطاة لكل فقرة مما يأتي:

(١) قيمة $\begin{vmatrix} ٤ & ١ \\ -١ & ١ \end{vmatrix}$ (جاء س) دس = :

(أ) $٤ - س + \frac{جاء س}{٤}$ (ب) $٤س - جاء س + ج$
 (ج) $٤س - \frac{جاء س}{٤}$ (د) $٤س + جاء س + ج$

(٢) إذا كان ق(٢) = ٥ ، ق(٥) = -٨ ، فإن $\begin{vmatrix} ٤س & ق(س) \\ ١ & ٢ \end{vmatrix}$ دس يساوي:

(أ) ٢٦ (ب) ١٣- (ج) ٢٦- (د) ١٣

(٣) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص هو (-٠,٤) فإن قيمة معامل الارتباط بين

س* ، ص* حيث: س* = ٢ - ١ س ، ص* = - (١ - ص) يساوي:

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٤- (ج) ٠,٢ (د) ٠,٢-

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة الآتية:

$(٢ + ن)! = \left(\frac{٥}{٣} \right) \times (٣ ، ١) - ٣!$

(ب) إذا كان $\begin{vmatrix} ٦ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} ق(س) = ١٢$ ، $\begin{vmatrix} ٦ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} ق(س) = ١٠$ فجد $\begin{vmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} ق(س) - \frac{٢}{٣} س$ دس

(٦ علامات)

(ج) اختر رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة المعطاة لكل فقرة مما يأتي:

(٤ علامات)

(١) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير س مُعطى في الجدول المجاور

فما قيمة الثابت جـ؟

س	٠	١	٢
ل(س)	٠,١	٠,٢ + ج	٠,٣

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٢ (د) ١

(٢) عدد تبديلات مجموعة عناصرها (٥) مأخوذة من (٣) هو:

(أ) (٣×٥) (ب) ل(٥ ، ٣) (ج) $\left(\frac{٥}{٣} \right)$ (د) ل(٣ ، ٥)

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصورية من #بنك أسئلة التوجيهي لبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) إذا كان s متغيراً عشوائياً يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه الحسابي (٦٥)،

وانحرافه المعياري (٦)، فجد L (س ≥ 68) (٤ علامات)

(ب) إذا كان (س)، (ص) متغيرين، عدد قيم كل منهما (١٠)، وكان $\sum_{i=1}^{10} (s_i - \bar{s}) = 36$

$$\sum_{i=1}^{10} (v_i - \bar{v}) = 1600, \quad \sum_{i=1}^{10} (s_i - \bar{s})(v_i - \bar{v}) = 180$$

فجد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين s ، v (٣ علامات)

(ج) إذا كانت معادلة خط الانحدار بين للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومي (س)

ومعدل الطالب (ص) هي $\hat{v} = 12 + 3s$ ، فأجب عن كل مما يأتي: (٥ علامات)

(١) قدر معدل الطلاب إذا كانت عدد ساعات الدراسة اليومية ٧ ساعات.

(٢) إذا كان معدل طالب يدرس (٧) ساعات يومياً هو (٣٠) درجة، فجد الخطأ في التنبؤ.

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصورية من #بنك أسئلة التوجيهي لبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) يذوب ملح في الماء، وتخضع كتلة الملح المتبقية من دون الذوبان في الماء لقانون الاضمحلال،

فإذا وضع (١٠) كغم من الملح في الماء، فذاب نصف الكمية بعد مرور ربع ساعة، فجد

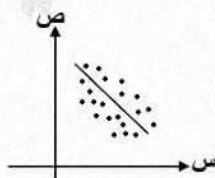
كتلة الملح المتبقية من دون الذوبان في الماء بعد ساعة. (٣ علامات)

(ب) اختر رمز البديل الصحيح من البدائل الأربعة المعطاة لكل فقرة مما يأتي: (٤ علامات)

(١) إذا كان (س) متغيراً عشوائياً ذا حدين، معاملاته $n = 4$ ، $\mu = 0.2$ فإن قيمة L (س < 3) تساوي:

(أ) ٠,٠٢٥٦ (ب) ٠,٠٠١٦ (ج) ٠,٠١١٦ (د) ٠,٠١٢٨

(٢) قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين s ، v في الشكل المجاور:



(أ) -٠,٧ (ب) ٠,٧

(ج) ١ (د) -١

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للـدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) جد قيمة $\left[(-3 \text{ جاس} + \text{هـ}^2 + \frac{\text{ماس} + \text{س}^2}{2}) \right]$ دس (٤ علامات)

(ب) تقدّم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان إلكتروني في مبحث الحاسوب بوسط حسابي مقداره (٦٥)،
معياري مقداره (٥)، فجد عدد الناجحين علماً بأن علامة النجاح تساوي (٦٠)،
ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري

ز	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل (ز ≥ أ)	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

(٥ علامات)

(ج) أراد أحد الطلبة شراء قلم ومسطرة ودفتر من أحد المكتبات، حيث وجد فيها ثلاثة أنواع من الأقلام،
ونوعين من المساطر، وأربعة أنواع من الدفاتر، فبكم طريقة يمكن للطالب شراء قلم ومسطرة ودفتر؟
(علامتان)

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للـدورة الصيفية ٢٠١٨م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

(أ) إذا كان ق(س) = لـ (س + ٢) ، هـ العدد النيبيري، وكان ق(٢) = ٦ ، فجد قيمة الثابت ٢ (٣ علامات)

(ب) جد قيمة $\left[\text{س}^3 \text{ ق}^2 \text{ أ}^3 (1 + \text{س}) \right]$ دس (٤ علامات)

(ج) أوجد مساحة المنطقة المغلقة والمحصورة بين منحنَيي الاقترانين:
ق(س) = ٣ - ٢س ، هـ(س) = ٢س - ٢ (٦ علامات)

(د) يتكوّن هذا السؤال من فقرة واحدة، اختر رمز البديل الصحيح للفقرة، وكتبه في دفتر إجابتك: (علامتان)
إذا كان ص = (هـ - ٥س) $\left[٢٥ \text{ هـ}^٧ \text{ دس} \right]$ فإنّ قيمة $\frac{\text{نص}}{\text{دس}}$ عندما س = صفر:

(أ) $\frac{٣٣}{٧}$ (ب) $\frac{٣-}{٣٥}$ (ج) ٣ (د) صفر

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للـدورة الصيفية ٢٠١٨ م
التغطية الحصرية من #بنك أسئلة التوجيهي لمبحث
#الرياضيات ٢ (الفروع: الأدبي والفندقي والسياحي)

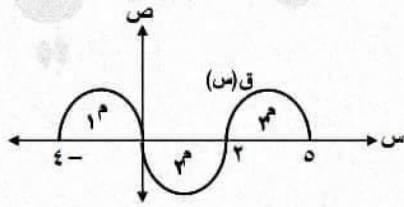
يتكوّن هذا السؤال من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح،
انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها:
(٦ علامات)

(١) إذا كان ق اقتراناً متصلاً، وكان $\left[\begin{matrix} \text{ق(س) دس} \\ \text{س}^3 - \text{س}^2 - ١ \end{matrix} \right]$ فإن ق(٣) تساوي:

- (أ) ٦ (ب) ١٥ (ج) ٩ (د) ١٨

(٢) إذا كان $\left[\begin{matrix} \text{ق(س) دس} \\ \text{س}^3 \end{matrix} \right]$ ، $\left[\begin{matrix} \text{ق(س) دس} \\ \text{س}^4 \end{matrix} \right]$ ، فإن $\left[\begin{matrix} \text{ق(س) دس} \\ \text{س}^3 + \text{س}^4 \end{matrix} \right]$ دس يساوي:

- (أ) ٩ (ب) ١١ (ج) ٢١ (د) ٢٩



(٣) في الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق،

إذا كانت م_١ = ٣ وحدة مربعة، م_٢ = ٥ وحدة مربعة،

م_٣ = ٨ وحدة مربعة، فإن $\left[\begin{matrix} \text{ق(س) دس} \\ \text{س}^4 \end{matrix} \right]$ دس يساوي:

- (أ) ٢- (ب) ١- (ج) ٣ (د) ٨



المبحث: الرياضيات / ف٢ الفروع: الأدبي

جد قيم النهايات الآتية:

$$(١) \quad \lim_{s \rightarrow 2} \frac{1 - \frac{5}{1+s^2}}{s-2}$$

$$(٢) \quad \lim_{s \rightarrow 7} \frac{(s-3)^2 - 16}{s^2 - 49}$$

(٣) إذا كانت نهـا $\lim_{s \rightarrow 5} (s^2 - 5s) = -6$ ، فجد قيم الثابت م



المبحث: الرياضيات فـ١ الفروع: الأدبي

أ) إذا كانت نهس $\leftarrow 2$ (ق(س) - 1) = 1 ، فجد قيمة (ل)

$$2 = \frac{ق(س) + ل}{4}$$

ب) إذا كان ميل القاطع للاقتران ق(س) في الفترة [١ ، ٣]

يساوي ٤ وكان ق(١) × ق(٣) = ٢ ، هـ(س) = $\frac{1}{ق(س)}$ ، فجد

قيمة متوسط التغير للاقتران هـ(س) في الفترة [١ ، ٣]