

الطبية النظاميون
٢٠٢٠/٢٠١٩



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

س ٣٠

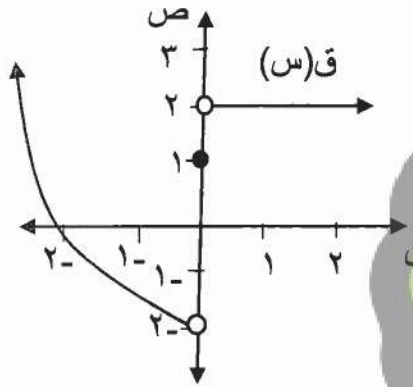
رقم المبحث: 238 مدة الامتحان: ٣٠

المبحث: الرياضيات

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢١/١/١٦
رقم الجلوس:

الفرع: الفندقى والسياحي (المسار الثانوي الشامل المهني ٢٠٢٠)
اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة الصحيحة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (٥٠) وعدد الصفحات (٦):
(١) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق ،



نهـ $C(S)$ تساوي:

(أ) ٢-

(ب) ٢

(ج) ١

(د) غير موجودة

(٢) نهـ $(S^2 - 1)$ تساوي:

(أ) ٨-

(ب) ٦-

(ج) صفر

(د) ٨

(٣) إذا كانت نهـ $(C(S) - S^3) = ٥$ ، نهـ $٣ = (S - ٣)$ ، ما نهـ $(S(C(S) - H(S)))$ ؟

(أ) ١-

(ب) ١

(ج) ٥-

(د) ٥

(٤) إذا كانت نهـ $(L(S^2 + ٢S + ٥) = ٩$ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

(أ) ٥-

(ب) ٢-

(ج) ٢

(د) ٥

(٥) إذا كانت نهـ $(٣C(S) - ٦) = ٦-$ ، فإن قيمة نهـ $(C(S))^2$ تساوي:

(أ) ٤-

(ب) ٤

(ج) ٣٦

(د) ٣٦-

(٦) نهـ $\frac{1}{S} - \frac{5}{10}$ تساوي:

(أ) $\frac{1}{8}$

(ب) $\frac{1}{8}$

(ج) ٨

(د) ٨-

الصفحة الثانية

(٧) إذا كانت نهـ_{٢←س} ق(س) = ٤ - م - ٢ ، وكانت نهـ_{٢←س} ق(س) = م + ٧ ،

وكانت نهـ_{٢←س} ق(س) موجودة، فإن قيمة الثابت م تساوي:

- (أ) ٤ (ب) ٧ (ج) ٣ (د) ٢

(٨) نهـ_{١←س} ق(١ - ٢ س) (س - ٢ - ٢ س + ٣) تساوي:

- (أ) ٤ - (ب) ٤ (ج) ٢ - (د) ٢

(٩) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} ٤ - س - ٢ ، س > ٣ \\ ٨ ، س < ٣ \end{array} \right\}$ ، وكانت نهـ_{٣←س} ق(س) موجودة،

فإن قيمة الثابت ٢ تساوي:

- (أ) ٨ (ب) ٣ (ج) ٤ - (د) ٤

(١٠) نهـ_{٣←س} ق(س - ٢ - ٢ س + ٣) تساوي:

- (أ) ٣ - ٤ (ب) ٣ - ٤ (ج) ٣ - ٤ (د) ٣ - ٤

(١١) إذا كان الاقتران ق متصلًا عندما س = ٥ ، وكانت نهـ_{٥←س} ق(٤ - س) = ٣ ، فما قيمة ق(٥) ؟

- (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٢

(١٢) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} س^٢ + ٢ ل ، س > ٢ \\ ٨ - س^٣ ، س \leq ٢ \end{array} \right\}$ ، وكان الاقتران ق متصلًا عندما س = ٢ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

- (أ) ١ - (ب) ١ (ج) ٣ - (د) ٣

(١٣) إذا كان ق(س) = س(س - ٥) ، فإن نهـ_{٥←س} ق(١ + هـ - ق(١)) تساوي:

- (أ) ٤ - (ب) ١ (ج) ١ - (د) ٤

(١٤) إذا كان ص = ق(س) = ٣ س - ١ ، فإن نهـ_{٤←س} ق(ع - ق(س)) تساوي:

- (أ) ٦ س (ب) ٦ س - ١ (ج) ٦ س - ١ (د) ٦ س - ١

الصفحة الثالثة

(١٥) إذا كان $ق(س)$ ، $ه(س)$ اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان $ق(١) = ٢ -$ ، $ه(١) = ٢$ ، $ق(١) = ٣$ ،

$ه(١) = ١ -$ ، فإن قيمة $\left(\frac{ق}{ه}\right)'(١)$ تساوي:

- (أ) ١ - (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٤ -

(١٦) إذا كان $ق(١) = ٣$ ، $ق(١) = ٤ -$ ، $ه(١) = ٢$ ، $ه(١) = ١$ ، فإن قيمة $((١) (ق \times ه))'$ تساوي:

- (أ) ٥ - (ب) ٤ - (ج) ٥ (د) صفر

(١٧) إذا كان $ه(س)$ اقترانًا قابلاً للاشتقاق ، وكان $ق(س) = (٣س - ١) \times ه(س)$ ، $ه(١ -) = ٢$ ، $ه(١ -) = ٤$ ،

فإن قيمة $ق(١ -)$ تساوي:

- (أ) ٤ - (ب) ٤ (ج) ٢٠ - (د) ٢٠

(١٨) إذا كان $ق(س) = \frac{٨}{١ - س}$ ، $س \neq ١$ ، فإن قيمة $ق(٣)$ تساوي:

- (أ) ٤ (ب) ٤ - (ج) ٢ (د) ٢ -

(١٩) إذا كان $ص = ع^٢ - ع^٣$ ، $ع = ٢س - ١$ ، فما قيمة $\frac{دص}{دس}$ عندما $س = ٢$ ؟

- (أ) ٦ - (ب) صفر (ج) ٣ (د) ٦

(٢٠) إذا كان $ق(س) = \sqrt{٢ - ٧س}$ ، $س > \frac{٧}{٢}$ ، فإن قيمة $ق(١ -)$ تساوي:

- (أ) $\frac{١}{٣} -$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (ج) ٢ - (د) ٢

(٢١) إذا كان $ق(س) = جتا س + ظا س$ ، فإن $ق(س)$ تساوي:

- (أ) $جا س + قا^٢ س$ (ب) $جا س + قاس$

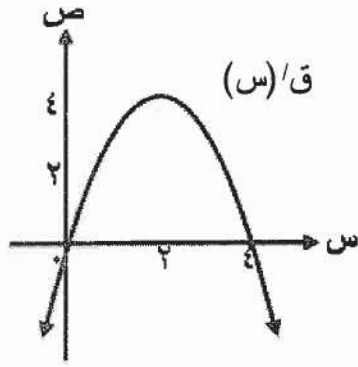
- (ج) $جا س + قا^٢ س$ (د) $جا س + قاس$

(٢٢) إذا كان $ق(س) = (جا س)^٨$ ، فإن $ق(س)$ تساوي:

- (أ) $٨ جا^٧ س جتا س$ (ب) $٨ جا^٧ س جتا س$

- (ج) $٢٤ جا^٧ س جتا س$ (د) $٢٤ جا^٧ س جتا س$

الصفحة الرابعة



** معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق ،

أجب عن الفقرات (٢٣)، (٢٤)، (٢٥) الآتية:

(٢٣) الاقتران ق(س) يكون متزايداً على الفترة:

(أ) $(-\infty, 0]$ (ب) $[0, 4]$

(ج) $(-\infty, 0]$ (د) $(4, \infty)$

(٢٤) ما قيم س الحرجة للاقتران ق(س)؟

(أ) ٤ ، ٠ (ب) ٢ ، ٠ (ج) ٤ ، ٢ (د) ٣ ، ٢

(٢٥) ما قيمة س التي يكون للاقتران ق عندها قيمة عظمى محلية؟

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٣

(٢٦) إذا كان ق(س) = $2س^2 - 3س^3 - 6س^4$ ، فإن فترة التناقص للاقتران ق(س) هي:

(أ) $(-\infty, 3]$ (ب) $(-\infty, 2-]$ (ج) $[2-, 3]$ (د) $(-\infty, 2-]$

(٢٧) إذا كان ق(س) = $(1-س)(2+س)$ ، فإن قيم س الحرجة للاقتران ق هي:

(أ) $1, 2-$ (ب) $1-, 2-$ (ج) $2, 1$ (د) $1-, 2$

(٢٨) إذا كان ق(س) = $(3-س)^2$ ، فإن للاقتران ق قيمة صغرى محلية عند س تساوي:

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $-\frac{1}{3}$ (ج) ٣ (د) ٣-

(٢٩) إذا كان للاقتران ق(س) = $ل س^2 - ٤ س$ ، قيمة صغرى محلية عندما س = ١ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

(أ) $2-$ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) $٤-$

(٣٠) القيمة العظمى المحلية للاقتران ق(س) = $س^3 - ١٢ س - ٧$ تساوي:

(أ) ٩ (ب) ٢٥ (ج) ٢٣- (د) ٢٣

(٣١) إذا كان اقتران الإيراد الكلي للمبيعات هو د(س) = $٧٠ س - س^2$ دينار ، واقتران التكلفة الكلية هو

ك(س) = $٣٠ + ٦ س$ دينار ، حيث س عدد الوحدات المنتجة من سلعة ، فإن اقتران الربح الحدي (بالدينار)

الناتج من بيع س وحدة يساوي:

(أ) $٧٠ - ٢ س$ (ب) $٧٠ + ٢ س$ (ج) $٦٤ + ٢ س$ (د) $٦٤ - ٢ س$

يتبع الصفحة الخامسة...

الصفحة الخامسة

(٣٢) إذا كان اقتران الإيراد الكلي للمبيعات هو د(س) = ٥٠ س - س^٢ دينار ، واقتران التكلفة الكلية هو ك(س) = ١٢٠ + ٢٠ س دينار ، حيث س عدد الوحدات المنتجة من سلعة معينة ، فإن عدد الوحدات التي يجب إنتاجها لتحقيق أكبر ربح ممكن يساوي:

- (أ) ١٥ (ب) ٣٠ (ج) ٦٠ (د) ١٢٠

(٣٣) إذا كان $V = (3 - 2) \text{ دس}$ ، فإن $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ عند $S = 2$ تساوي:

- (أ) ١٤- (ب) ١٢- (ج) ١٠ (د) ١٢

(٣٤) L (جـتا س - ٥) دس يساوي:

- (أ) جـا س - ٥س + جـ (ب) جـا س + ٥س + جـ (ج) -جا س - ٥س + جـ (د) -جا س + ٥س + جـ

(٣٥) إذا كان ق(٢) = ٨- ، ق(٤) = ٦ ، فإن L ق(س) دس يساوي:

- (أ) ١٤ (ب) ١٤- (ج) ٢- (د) ٢

(٣٦) L $\sqrt[3]{S}$ دس يساوي:

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

(٣٧) إذا كان L $\frac{1}{2 + 3L}$ دس = ٦ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

- (أ) ٧ (ب) ١ (ج) ٧- (د) ١-

(٣٨) إذا كان الاقتران ق قابلاً للاشتقاق ، وكان ق(س) = ٢س - ١ ، فإن قيمة ق(٢) - ق(١) تساوي:

- (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) صفر

(٣٩) L $8(5 - 2S)^3$ دس يساوي:

- (أ) $4(5 + 2S)^4 + جـ$ (ب) $4(5 - 2S)^4 + جـ$
(ج) $2(5 + 2S)^4 + جـ$ (د) $2(5 - 2S)^4 + جـ$

(٤٠) L $\frac{S^2 - 4}{S - 2}$ دس يساوي:

- (أ) $\frac{S^2}{4} + 2س + جـ$ (ب) $\frac{S^2}{4} - 2س + جـ$
(ج) $-\frac{S^2}{4} - 2س + جـ$ (د) $-\frac{S^2}{4} + 2س - جـ$

الصفحة السادسة

(٤١) إذا كان $\sum_{i=1}^2 (3^i - 2^i + 1) \text{ دس}$ ، فإن قيمة $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ تساوي:

- (أ) ٥ (ب) صفر (ج) ٢ (د) ٩

(٤٢) إذا علمت أن $ق(١) = ٢ -$ ، $ق(١٦) = ٦$ ، فإن قيمة $\sum_{i=1}^2 ٤^i \text{ س}^٣ \text{ ق}^٤(س)$ دس تساوي:

- (أ) ٤- (ب) ٤ (ج) ٨- (د) ٨

(٤٣) أراد خالد شراء ثلاجة وغسالة من أحد معارض الأجهزة الكهربائية ، بكم طريقة يمكنه شراء ذلك ، علمًا بأن المعرض يحتوي على (٦) أنواع مختلفة من الثلاجات ، و (٣) أنواع مختلفة من الغسالات؟

- (أ) $١٦ \times ٣!$ (ب) $ل(٦ ، ٣)$ (ج) ٣×٦ (د) $\binom{٦}{٣}$

(٤٤) إذا كان $\binom{٢}{١} = \binom{٢}{٢}$ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

- (أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ١٦ (د) ٤٨

(٤٥) إذا كان $\binom{٧}{٧} = ٧$ ، فإن قيم س تساوي:

- (أ) ٧ ، ٠ (ب) ٧ ، ١ (ج) ٦ ، ١ (د) ٦ ، ٠

(٤٦) إذا كان $\binom{٦}{٢} = ٦$ ، فإن ل (ن ، ٢) تساوي:

- (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ١٢

(٤٧) إذا كان (ن - ١) - ١ = ٩٦ ، فإن قيمة ن تساوي:

- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(٤٨) إذا كان (ن - ١) - ١ = ٦ ل (٦ ، ٣) ، فإن قيمة ن تساوي:

- (أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٨

(٤٩) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار (٣) أسئلة للإجابة عنها من (٥) أسئلة؟

- (أ) ل (٥ ، ٣) (ب) $\binom{٥}{٣}$ (ج) $٣! \times ٥!$ (د) $٣! + ٥!$

(٥٠) في إحدى مديريات التربية والتعليم يراد اختيار لجنة رباعية تتولى إعداد خطة استعدادًا لبدء العام الدراسي من بين (٥) رؤساء أقسام ، و (٧) أعضاء ، بكم طريقة يمكن تكوين اللجنة بحيث تتكون من (٣) رؤساء أقسام وعضو واحد؟

- (أ) $\binom{٧}{١} \times \binom{٥}{٣}$ (ب) $\binom{٧}{٣} \times \binom{٥}{١}$
(ج) ل (٥ ، ٣) $\times$ ل (٧ ، ١) (د) ل (٥ ، ٣) $\times$ ل (٧ ، ٤)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾