



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١

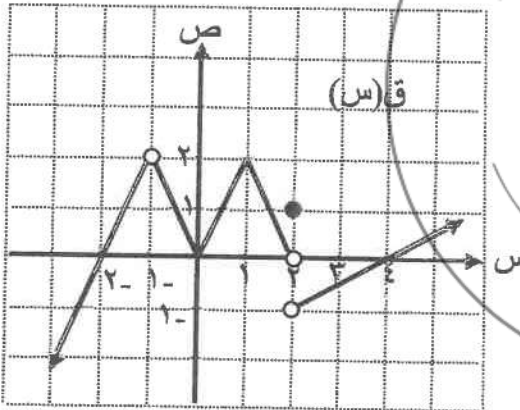
مدة الامتحان: $\frac{3}{4}$ س
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢١/٧/١٣
رقم الجلوس:

(وثيقة محمية/معلود)
رقم المبحث: 123
الفرع: (أدبي، شرعي، معلوماتية، صحي، فندقي جامعات)
اسم الطالب:

ملحوظة مهمة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)؛ بحيث تكون إجابتك عن السؤال الأول على نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي)، وتكون إجابتك عن باقي الأسئلة على دفتر الإجابة، علماً أن عدد صفحات الامتحان (٦).

السؤال الأول: (٤٠ علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل عامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً بأن عدد فقراته (٣٥).



** معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق،

أجب عن الفقرات (١)، (٢)، (٣) الآتية:

(١) قيمة نهـا ق(س) + س^٣ + ١ تساوي:

دبرتي

صارت عنا

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٤ (د) غير موجودة

(٢) ما قيمة الثابت ل، حيث نهـا ق(س) غير موجودة؟

(أ) -١ (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

(٣) ما قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل؟

(أ) -٢، -١ (ب) -١، ٠ (ج) -١، ١ (د) ١، ٢

(٤) إذا كانت نهـا ق(س) = -٤، نهـا (س + ٩) = ٧، فما قيمة نهـا ق(س) × هـ(س)؟

(أ) -٥٦ (ب) -٨ (ج) ١٦ (د) ٨

(٥) إذا كانت نهـا ق(س) = ٥ + س + ٢(س)، فما قيمة نهـا ق(س)؟

(أ) ٨ (ب) -٨ (ج) ٦ (د) -٦

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية



٦) إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س} - ١, \text{س} \in \mathbb{V} \\ \text{س} - ٣, \text{س} \notin \mathbb{V} \end{array} \right\}$ ، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة،

فما قيمة نهـا ق (س) ؟
س ← ٤

- (أ) ٥ (ب) ٤- (ج) ٣ (د) ٤

٧) إذا كان هـ (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س} > ٧, \text{س} > \text{م} \\ \text{س} \leq ٩, \text{س} \leq \text{م} \end{array} \right\}$ ، وكانت نهـا هـ (س) موجودة، فما قيمة الثابت م؟
س ← م

- (أ) ٢- (ب) ٢ (ج) ١- (د) ١

أسئلة الوزارة و الإمتحانات

٨) ما قيمة نهـا س ← ٣ $\frac{\text{س} - ٢}{\text{س} + ٣} = ٢٧$

(د) غير موجودة

(ج) ٥٤

(ب) ٩

(أ) صفر

٩) إذا كانت نهـا ق (س) = ٤، نهـا هـ (س) = ٦-، فما قيمة نهـا ق (س) + س ؟
س ← ٨

(د) ٨-

(ج) ٨

(ب) ٤-

(أ) ٤

دبراتي

صارت عنـا

١٠) قيمة نهـا س ← ١- $(١ - ٢\text{س})$ تساوي:

(د) ٢٧-

(ج) ٢٧

(ب) ١-

(أ) ١

١١) إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س} > ٥, \text{س} > ١ + \text{س} \\ \text{س} \leq ٦, \text{س} \leq ٦ + ٢\text{س} \end{array} \right\}$ ، وكان الاقتران ق (س) متصلًا عند س = ٥ ، فما قيمة الثابت أ؟

(د) ٣١

(ج) ٣٠

(ب) ٢٥

(أ) ٦

١٢) ما قيم س التي يكون عندها الاقتران ق (س) = $\frac{\text{س}^٢}{٩ - ٢\text{س}}$ غير متصل؟

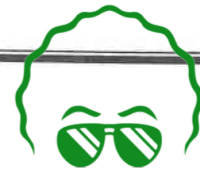
(د) ٣، ٣-

(ج) ٩، ٠

(ب) ٣، ٠-

(أ) ٣، ٠

يتبع الصفحة الثالثة ...



الصفحة الثالثة

١٣) إذا كان كل من الاقترانين ق ، ه متصلاً عند س = ٢ ، وكان ق(س) = ٣ ه(س) ، نهـا س ← ٢ - ١٢ هـ (س) = ١
فما قيمة ق(٢)؟

- (أ) ٢ (ب) ٢- (ج) ٦ (د) ٦-

١٤) إذا كان ص = ق(س) = س - ٧ ، وكانت قيمة س = ٣ ، Δ س = ٣- ، فما مقدار التغير في قيمة الاقتران ق(س)؟

- (أ) ٣ (ب) ٣- (ج) ٩ (د) ٩-

١٥) إذا كان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطتين أ(٠، ل)، ب(٣، ٦)، وكان ميل القاطع أب يساوي ٢-
فما قيمة الثابت ل؟

- (أ) ٣ (ب) ٣- (ج) ١٢ (د) ١٢-

١٦) يتحرك جسيم وفقاً للعلاقة ف(ن) = ن^٢ + ٥ ، حيث (ن) الزمن بالثواني، (ف) المسافة المقطوعة بالأمتار،
ما السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١، ٥] ثانية؟

- (أ) ٤ م/ث (ب) ٦ م/ث (ج) ٢٠ م/ث (د) ٢٤ م/ث

١٧) إذا كان معدل تغير الاقتران ق في الفترة [-٢، ١] يساوي ٥ ، وكان ه(س) = ٣ ق(س) + ٧ ، فما معدل تغير
الاقتران ه في الفترة [-٢، ١]؟

- (أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ١١ (د) ١٥

١٨) إذا كان مقدار التغير في قيمة الاقتران ق عندما تتغير س من س_١ إلى س_١ + ه هو

$$\Delta ص = ٥س٢ ه + س ه٢ ، فما قيمة ق'(٣)؟$$

- (أ) ٣٦ (ب) ٣٣ (ج) ٤٥ (د) صفر

١٩) إذا كان ق(س) = $\frac{٩-}{س}$ ، فإن قيمة نهـا س ← ٠ ق(٣) - (٣ + ه) ه تساوي:

- (أ) ١- (ب) ٣- (ج) ١ (د) ٣

٢٠) إذا كان ق(س) = أس^٢ + ٥س + ٧ ، وكان ق'(١) = ٣ ، فما قيمة الثابت أ؟

- (أ) ١ (ب) ١- (ج) ٤ (د) ٤-

يتبع الصفحة الرابعة ...

الصفحة الرابعة



(٢١) إذا كان ق(س) = $\sqrt[3]{س^٥ + ٢٥}$ ، فإن ق'(١-) تساوي:

- (أ) $\frac{٥}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (ج) $\frac{٥}{٣}$ - (د) $\frac{٣}{٥}$ -

(٢٢) إذا كان ق اقترانًا قابلاً للاشتقاق عند س = ٣ ، ه(س) = س^٣ × ق(س) ، ق(٣) = ٥- ، ق'(٣) = ٤ ، فإن ه'(٣) تساوي:

- (أ) ٢٧- (ب) ٢٧ (ج) ٢٤٣- (د) ٢٤٣

(٢٣) إذا كان ق(س) = (س^٤ + ٨س^٢ + ١٦)^{1/٢} ، فإن قيمة ق'(١) تساوي:

- (أ) ٥٠ (ب) ٢٠ (ج) ١٠ (د) ٢

** إذا كان ق(س) ، ه(س) اقترانين قابلين للاشتقاق وكان ق(٢) = ٢ ، ق'(٢) = ٣- ، ه(٢) = ٦ ، ه'(٢) = ٩ ،

أجب عن الفقرتين ٢٤ ، ٢٥ الآتيتين:

(٢٤) ما قيمة $\left(\frac{ق}{ه}\right)'(٢)$ ؟

- (أ) ٣٦ (ب) ٣٦- (ج) صفر (د) ١-

(٢٥) ما قيمة (ق - ٢ ه)'(٢) ؟

- (أ) ٢١- (ب) ٢١ (ج) ١٠- (د) ١٠

(٢٦) إذا كان ق(س) = جا^٣ ٥ س ، فإن ق'(س) تساوي:

- (أ) جا^٣ ٥ س (ب) جا^٢ ٥ س (ج) جا^٣ ٥ س جتا ٥ س (د) جا^٢ ٥ س جتا ٥ س

(٢٧) إذا كان الاقتران ق قابلاً للاشتقاق عند س = ٢ ، وكان ه(س) = س^٣ ق(س) ، ه(٢) = ٢٤- ، ق'(٢) = ٣ ، فما قيمة ه'(٢) ؟

- (أ) ٦٠ (ب) ٣٦ (ج) ١٢ (د) ١٢-

(٢٨) إذا كان ق(س) = (٤س^٣ - ٣س^٢) ، فما ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (١ ، ١) ؟

- (أ) ٢ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ٢٤

يتبع الصفحة الخامسة ...

٢٩ إذا كان $ص = ق(س)$ اقترانًا متصلًا، حيث $ق(١) = ٣$ ، $ق'(١) = ٧$ ، فإن معادلة المماس لمنحنى

الاقتران $ق$ عند $س = ١$ هي:

(أ) $ص - ٣ = ٧(س - ١)$

(ب) $ص - ١ = ٧(س - ٣)$

(ج) $ص - ٧ = ٣(س - ١)$

(د) $ص - ٣ = ٧(س - ١)$

** معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى

للاقتران $ق$ ، أجب عن الفقرات ٣٠، ٣١، ٣٢ الآتية:

٣٠ ما الفترة التي يكون فيها الاقتران $ق$ متزايدًا؟

(أ) $[-٢، \infty)$

(ب) $(-\infty، \infty)$

(ج) $[-٢، ٢]$

(د) $[٠، \infty)$

٣١ ما قيمة $س$ التي يكون للاقتران $ق$ عندها قيمة عظمى محلية؟

(أ) -٢

(ب) صفر

(ج) ١

(د) ٢

٣٢ ما قيمة نهـا $\frac{ق(١) - ق(١) - (١) - (١)}{١ - ١}$ صارت عنها

(أ) صفر

(ب) ٣

(ج) ٢

(د) ٤

٣٣ إذا كان $ق(س) = ٩س - \frac{١}{٣}س^٣$ ، فما القيمة الصغرى المحلية للاقتران $ق$ ؟

(أ) ٣

(ب) -٣

(ج) -١٨

(د) ٢٤

٣٤ إذا كان $ك(س) = ٢٠٠ + ٥س - ٢س^٢$ دينار اقتران التكلفة الكلية لإنتاج $س$ قطعة من سلعة ما، فإن التكلفة الحدية بالدينار لإنتاج (١٠) قطع من السلعة نفسها تساوي:

(أ) ٢٠٠

(ب) ٣٠٠

(ج) ٧٠٠

(د) ١٠٠

٣٥ إذا كان $ق(س) = س(س - ٣)$ ، فإن منحنى الاقتران $ق$ يكون متناقصًا في الفترة:

(أ) $[-١، \infty)$

(ب) $(\infty، \infty)$

(ج) $[-١، ١]$

(د) $[٠، \infty)$

يتبع الصفحة السادسة ...

Protected with free version of Watermarkly. Full version doesn't put this mark.