



الكتاب القديم



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣

(وثيقة محمية/محمود)

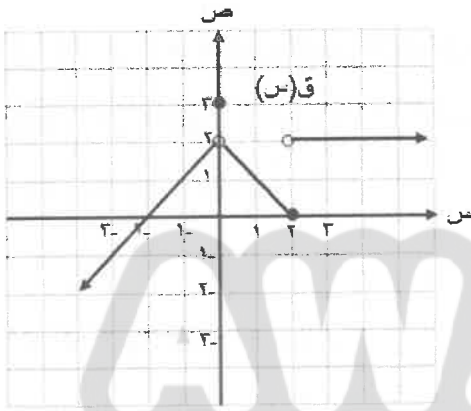
المبحث: الرياضيات/ (مسار كليات المجتمع) رقم المبحث: 320  
الفرع: الصناعي + الفندقية والسياحي /خطة ٢٠١٩ فما قبل  
اسم الطالب:  
مدة الامتحان:  $\frac{د}{س} : ٠٠ : ٣$   
اليوم والتاريخ: الاثنين ١٠/٧/٢٠٢٣ م  
رقم الجلوس:

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

السؤال الأول: (١٠٠ علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً أن عدد فقراته (٢٥).

\*\* معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س)،



أجب عن الفقرات (١)، (٢)، (٣) الآتية:

(١) ما قيمة  $\int_{-2}^3 (ق(س) + ٢) دس$  ؟

(أ) ٥ (ب) غير موجودة

(ج) ٢ (د) ٤

(٢) مجموعة قيم الثابت ج، حيث  $\int_{-2}^3 ق(س) دس$  غير موجودة هي:

(أ) {٢}

(ب) {٠}

(ج) {٠، ٢}

(د) {٠، ٣}

(٣) ما قيمة  $\int_{-2}^3 (س \times ق(س)) دس$  ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١- (د) ٢-

(٤) ما قيمة  $\int_{-2}^3 (٢س^٢ + ٥س - ١) دس$  ؟

(أ) ١٧ (ب) ٢٥ (ج) ٢٠ (د) ٤١

(٥) إذا كانت  $\int_{-2}^3 ق(س) دس = ١٠$ ، فإن قيمة  $\int_{-2}^3 ق(س) دس$  تساوي:

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٦

(٦) إذا كان  $\int_{-2}^3 ق(س) دس = \begin{cases} ٣ + ٢س ، س \neq ١ \\ ٥ ، س = ١ \end{cases}$ ، فإن قيمة  $\int_{-2}^3 ق(س) دس$  تساوي:

(أ) ٥ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ١-

الصفحة الثانية

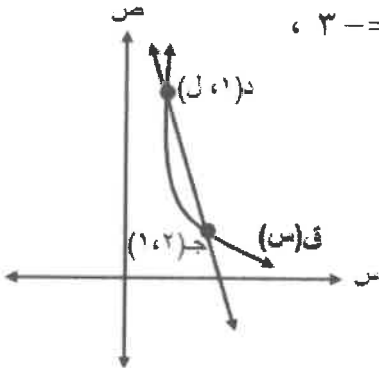
٧) إذا كان ق(٣) - ق(١) = ٨- ، فإن معدل تغير الاقتران ق في الفترة [١ ، ٣] يساوي:

- (أ) ٨- (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ٤-

٨) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س)، إذا كان ميل القاطع  $\overline{CD} = -3$  ،

فما قيمة الثابت ل ؟

- (أ) ٤ (ب) ٥  
(ج) ٣ (د) ٢



٩) يتحرك جسيم وفق العلاقة: ف(ن) =  $٤ن^٢ + ٤ن$  ، حيث ف المسافة بالأمتار، ن الزمن بالثواني، ما السرعة

المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١ ، ٥] ثانية ؟

- (أ) ١٠ م/ث (ب) ٢٠ م/ث (ج) ٤٠ م/ث (د) ٨ م/ث

\*\* إذا كان ق ، ه اقترايين قابلين للاشتقاق، وكان ق(١) = ٤ ، ق'(١) = ٢ ، ه(١) = ٢ ، ه'(١) = ١ ،

فأجب عن الفقرتين (١٠) ، (١١) الآتيتين:

١٠) ما قيمة  $(ق \times ه)'(١)$  ؟

- (أ) ٨ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) صفر

١١) ما قيمة  $(٣ق - ٢ه)'(١)$  ؟

- (أ) ٨ (ب) ٣- (ج) ٨- (د) ٤

١٢) إذا كان ق(س) =  $\sqrt{س} + س$  ، فإن ق'(٤) تساوي:

- (أ) ٤ (ب)  $\frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{5}{4}$  (د) ٣

١٣)  $\left[ \frac{1}{٢س} \right]$  دس يساوي:

- (أ)  $\frac{1}{س} + ج$  (ب)  $\frac{1}{س} - ج$  (ج)  $\frac{1}{٢س} + ج$  (د)  $\frac{1}{٢س} + ج$

١٤) إذا كان  $\left[ \frac{٨ + س٢}{١ + ٢س} \right]$  دس ، فإن  $\frac{دس}{س}$  عندما  $س = ١$  تساوي:

- (أ) ١٠ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٥

١٥) قيمة  $\left[ س(س + ١) \right]$  دس تساوي :

- (أ)  $\frac{٥-}{٦}$  (ب)  $\frac{1}{٣}$  (ج)  $\frac{٥}{٦}$  (د)  $\frac{1-}{٣}$

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

(١٦) إذا كان  $\left[ \log_2 (2 - (s)) \right]_1^3$  ، فإن  $\left[ \log_2 (s) \right]_1^3$  دس يساوي:

- (أ) ٢ (ب) ٦ (ج) ٢- (د) ٦-

(١٧)  $\left[ \log_3 (3 + s) \right]_1^3$  دس يساوي:

- (أ)  $3 \log_3 (3 + s)$  (ب)  $3 \log_3 (s + 3)$  (ج)  $3 \log_3 (s + 3) - 3$  (د)  $3 \log_3 (s + 3) + 3$

(١٨) إذا كان  $\left[ \log_2 (1 - s) \right]_0^m$  ،  $m < 0$  ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

- (أ) ١ (ب)  $\frac{1}{2}$  (ج) ١- (د)  $\frac{1}{4}$

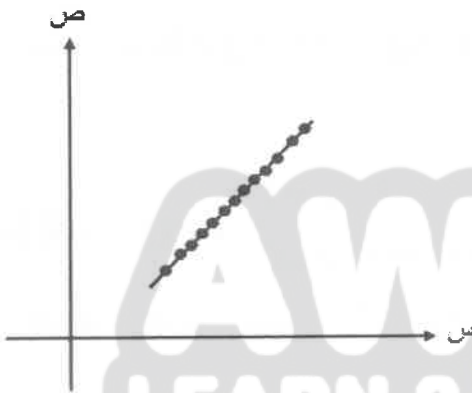
(١٩) إذا كان  $\left[ \log_2 (s) \right]_1^4 = 4$  ،  $\left[ \log_2 (s) \right]_1^8 = 8$  ، فما قيمة  $\left[ \log_2 (s) \right]_1^6$  دس ؟

- (أ) ١٠ (ب) ٤ (ج) ١٢ (د) ٦

(٢٠) معتمدًا شكل الانتشار المجاور الذي يُبين العلاقة

بين المتغير (س) والمتغير (ص) ، فما قيمة معامل الارتباط (ر) بينهما ؟

- (أ) ١- (ب) ١ (ج) ٠,١ (د) ٠,١-



(٢١) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص يساوي -٠,٨٥ ، فما نوع العلاقة بين المتغيرين س ، ص ؟

- (أ) طردية قوية (ب) طردية تامة (ج) عكسية قوية (د) عكسية تامة

(٢٢) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص يساوي (٠,٦) ، فما قيمة معامل الارتباط بين س\* ، ص\*

حيث  $s^* = 8 - s$  ،  $v^* = 3 - v$  ؟

- (أ) ٠,٦- (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٤-

(٢٣) لتكن  $v = 4 + 20s$  هي معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم (ص) ، إذا عُلمت قيم (س) ، إذا كانت إحدى

قيم س تساوي (٦٠) ، وقيمة ص الحقيقية المناظرة لها (٤٣) ، فإن الخطأ في التنبؤ بقيمة ص يساوي:

- (أ) ١ (ب) ١٧ (ج) ١٧- (د) ١-

## الصفحة الرابعة

(٢٤) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٧ ، وكان  $\bar{س} = ٦$  ، وكان  $\bar{ص} = ٤٠$  ، وكانت قيمة  $P = ٥$  ، فما معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلِمَت قيم س ؟

أ)  $\hat{ص} = ٥س - ١٠$

ب)  $\hat{ص} = ١٠س + ٥$

ج)  $\hat{ص} = ١٠س - ٥$

د)  $\hat{ص} = ٥س + ١٠$

(٢٥) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد سنوات الخبرة (س) ، والأجر اليومي (ص) هي:

$\hat{ص} = ٢س + ٨$  ، فإن الأجر اليومي (بالدينار) المتوقع لشخص لديه (٥) سنوات خبرة يساوي:

أ) ١٤

ب) ١٣

ج) ٤

د) ٢٠

## السؤال الثاني: (٢٦ علامة)

أ) إذا كانت نها  $\left( \frac{ق(س)}{س} + ٢س - ٢ \right)$  ،  $٥ = ه(س)$  ،  $\left. \begin{array}{l} س^٢ + ٤ ، س \neq ٢ \\ س ، ٦ ، س = ٢ \end{array} \right\}$

(١٢ علامة)

فجد نها  $\left( ٢ \left( \frac{ق(س)}{س} \right) - ٢ \left( \frac{ق(س)}{س} \right) \times ه(س) \right)$

ب) إذا كان ق(س) =  $\left. \begin{array}{l} ٣س - ٢ ، س > ١ ، س \leq ١ \\ ٢س + ٢ + ٢ ، س \leq ١ \end{array} \right\}$  ، وكانت نها ق(س) =  $\left. \begin{array}{l} ٦ - ٢ ، س < ١ \\ ٢س + ٢ ، س < ١ \end{array} \right\}$  ، نها ق(س) موجودة ،

(١٤ علامة)

فما قيمة كل من الثابتين : P ، B ؟

## السؤال الثالث: (٣٢ علامة)

أ) إذا كان معدل تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١ ، ٣] يساوي ٦ ، فجد قيمة معدل تغير الاقتران

(١٠ علامات)

ه(س) =  $٣ق(س) - ٢س$  في الفترة [١ ، ٣] .

(١٠ علامات)

ب) إذا كان ق(س) =  $٣س - ٢$  ، فجد ق(١) باستخدام تعريف المشتقة.

(١٢ علامة)

ج) جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي عند قيمة س المبينة إزاء كل منها:

(١) ق(س) =  $٤س + (٢س - ٢) + \frac{٢}{س}$  ، س = ١

(٢) ه(س) =  $\frac{س^٢}{٣س + ١} + \sqrt{س}$  ، س = ١

يتبع الصفحة الخامسة ....

السؤال الرابع: (٢٢ علامة)

(أ) أجب عن كل مما يأتي:

(١) إذا كان  $Q$  اقتراناً قابلاً للاشتقاق، وكان  $Q'(s) = 1 + 8s - 4s^3$ ، وكان  $Q(2) = 2$ ،

(٨ علامات)

فجد قاعدة الاقتران  $Q$ .

(٦ علامات)

(٢) إذا كان  $Q'(s) = 8s^3 - 3s^2 + 12s - 4$ ، فجد  $Q(1)$ .

(ب) جد قيمة التكامل الآتي:

$$\int_{-2}^1 \frac{7 - 6s + 2s^2}{1 - s} ds$$

(٨ علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

(أ) إذا كان  $s$ ،  $v$  متغيرين عدد قيم كل منهما (٩)، وكان  $\bar{s} = 7$ ،  $\bar{v} = 56$ ،  $\sum_{r=1}^9 (s_r - \bar{s}) = 28$ ،

$\sum_{r=1}^9 (s_r - \bar{s})(v_r - \bar{v}) = 112$ ، فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم  $v$  إذا عُلمت قيم  $s$

(١٠ علامات)

(ب) جد معامل ارتباط بيرسون ( $r$ ) بين المتغيرين  $s$ ،  $v$  في الجدول الآتي: (١٠ علامات)

١٠	٧	٦	٥	٢	س
٥	٧	٦	٤	٣	ص

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

هذه الصفحة غير



AWAZEL  
LEARN 2 LIVE

مكتبة للايجابية