

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

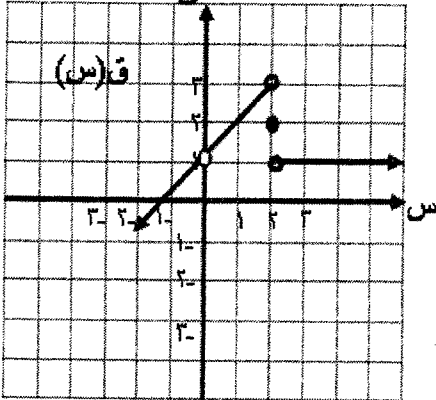
(وثيقة مسمية/محمود)

رمز المبحث: ١٠٠ < مدة الامتحان: ٢٠٠
رقم النموذج: ١ اليوم والتاريخ: الأربعاء ١/٧/٢٠٢٠
رقم الجلوس:

المبحث: الرياضيات
الفرع: الأدبي والشعري
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 (٤٠) وعدد الصفحات (٥):

** معتمداً الشكل المجاور الذي يُمثل منحنى الاقتران ق(س)، أجب عن الفقرتين (١)، (٢) الآتيتين:



(١) نهـا ق(س) تساوي:
س ← -٢

(أ) ٣ (ب) ٢

(ج) ١ (د) غير موجودة

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

(أ) {٠، ٢-} (ب) {٢، ٠} (ج) {٣، ١} (د) {٣، ٢}

(٣) نهـا (س^٣ + ٥س^٢ + ٦) تساوي:
س ← -١

(أ) ١٠- (ب) ٧- (ج) صفر (د) ١٠

(٤) نهـا $\frac{٣+س}{س}$ تساوي:
س ← -٣

(أ) ٢- (ب) صفر (ج) ٢ (د) غير موجودة

(٥) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} ٧ + ٢س ، ٤ \geq س \\ ٥ - س ، ٤ < س \end{array} \right\}$ ، وكانت نهـا ق(س) موجودة، فما قيمة الثابت م؟
س ← -٤

(أ) ٤ (ب) ٧ (ج) ١٢ (د) ٢٤

(٦) نهـا $\frac{٦س - ١٨}{٣-س}$ تساوي:
س ← -٣

(أ) ١٨ (ب) ١٨- (ج) صفر (د) غير موجودة

(٧) إذا كانت نهـيا $\frac{2}{s} = 4 -$ ، فإن قيمة نهـيا (ق س) تساوي:

- (أ) ١٦- (ب) ١٦ (ج) ٤- (د) ٤

(٨) إذا كانت نهـيا $\frac{2}{s} = 2$ ، نهـيا $\frac{4}{s} = 4 -$ ، ما نهـيا $\frac{2 - (s) هـ (س)}{1 - s + (س) هـ (س)}$ ؟

- (أ) ٨- (ب) ٨ (ج) ٦- (د) ٦

(٩) إذا كان الاقتران ق متصلًا عند س = ٧ ، وكانت نهـيا $\frac{2}{s} = 11$ ، فما قيمة ق (٧) ؟

- (أ) ٥- (ب) ٥ (ج) ١٠- (د) ١٠

(١٠) إذا كان ق (س) = $\frac{16 - s^2}{s^2 - 5s + 6}$ ، فما مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل ؟

- (أ) {٣ ، ٢-} (ب) {٣ ، ٢} (ج) {٣- ، ٢-} (د) {٣- ، ٢}

(١١) إذا كان ص = ق (س) = س^٣ ، وتغيرت س من س_١ = ٢ الى س_٢ = ١- ، فإن معدل التغير في الاقتران ق (س) يساوي:

- (أ) ٩- (ب) ٩ (ج) ٣- (د) ٣

(١٢) إذا كان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطتين ٤ (١- ، ٣) ، ب (٢ ، ل) وكان ميل القاطع ٤ ب يساوي (٢-) ،

فإن قيمة الثابت ل تساوي:

- (أ) ٥- (ب) ٣ (ج) ١ (د) ٣-

(١٣) إذا كان مقدار التغير في الاقتران ق (س) عندما تتغير س من س_١ الى س_٢ + هـ هو (٤س^٣ هـ + هـ^٢) ،

فإن قيمة ق⁻ (١-) تساوي:

- (أ) ٤- (ب) ٤ (ج) ١٢- (د) ١٢

(١٤) إذا كان ق (س) = س^٢ + ٣ ، فإن نهـيا $\frac{ق (٥) - (٥ + هـ) ق (٥)}{هـ}$ تساوي:

- (أ) ٢٢ (ب) ١٠ (ج) ٧ (د) ٥

(١٥) إذا كان ق (س) = $\sqrt{7 + s^2}$ ، فإن ق⁻ (٣) تساوي:

- (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{3}{4} -$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{4}{3} -$

١٦) إذا كان ق(س) = ٥ جتا ٢س ، فإن ق⁻(س) تساوي:

(أ) ٥ جا ٢س (ب) - ٥ جا ٢س (ج) ١٠ جا ٢س (د) - ١٠ جا ٢س

١٧) إذا كان ق(١) = ٣ ، ق⁻(١) = ١٢- ، ه (١) = ١- ، ه (١) = ٦ ، فإن قيمة $\left(\frac{ق}{ه}\right)^{-١}$ تساوي:

(أ) ٢ (ب) ٢- (ج) ٦ (د) ٦-

١٨) إذا كان ص = (٧ - ٢س)° ، فما قيمة $\frac{دص}{دس}$ عندما س = ٣ ؟

(أ) ١٠ (ب) ١٠- (ج) ٥ (د) ٥-

١٩) إذا كان ص = م^٢ + م + ٥ ، م = ٦س ، فما قيمة $\frac{دص}{دس}$ عند س = صفر؟

(أ) ٥ (ب) ٥- (ج) ٣٠ (د) ٣٠-

٢٠) إذا كان ق(س) = ٤س^٢ + م + س + ٥ ، وكان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عندما س = ٢ يساوي (٢٠) ،

فما قيمة الثابت م ؟

(أ) ٤ (ب) ٤- (ج) ٣٦ (د) ٣٦-

٢١) إذا كان ف(ن) = ن^٣ - ٦ن هي المسافة التي يقطعها جسيم ، حيث ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني ،

ما سرعة الجسيم بعد ٣ ثوانٍ من بدء الحركة؟

(أ) ١٨ م/ث (ب) ١٨ م/ث (ج) ٢١ م/ث (د) ٢١ م/ث

٢٢) إذا كان للاقتران ق(س) = ل س^٢ - ٤س + ٣ نقطة حرجة عند س = ٢ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

(أ) ١ (ب) ١- (ج) ٤- (د) ٣

٢٣) إذا علمت أن ق⁻(س) = (س - ٤) (س + ٦) ، فإن مجموعة قيم س الحرجة للاقتران ق(س) هي:

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

٢٤) إذا كان ق(س) = ٤س^٣ - ٦س^٢ + ٢٤س ، فإن القيمة العظمى المحلية للاقتران ق تساوي:

(أ) ٢٤ (ب) ٢٢ (ج) ١ (د) صفر

٢٥) ما الفترة التي يكون فيها منحنى الاقتران ق(س) = ٢٧س - س^٣ متزايداً؟

(أ) [٣ ، ∞) (ب) [٣ ، ∞-) (ج) [٣ ، ٣-] (د) [٣- ، ∞-)

٢٦) إذا كان د(س) = (٩٠س) دينار، ك(س) = (٦٠٠ + ٥٠س + ٠,٠٠٢س^٢) دينار، هما إيراد س من وحدات

سلعة معينة وتكلفتها على الترتيب، فما قيمة س التي تجعل قيمة الربح أكبر ما يمكن؟

(أ) ١٠ (ب) ١٠٠ (ج) ١٠٠٠ (د) ١٠٠٠٠

٢٧) إذا كان ل ق⁻(س) د س = ٥س^٢ - ٣س + ٤ ، فإن ق⁻(٢) تساوي:

(أ) ١٧ (ب) ١٨ (ج) ٢١ (د) ٢٢

(٢٨) $\int l^2 ds$ يساوي:

(أ) $\int \frac{l^3}{3} ds + ج$ (ب) $\int \frac{l^3}{3} ds + ج$ (ج) $\int l^2 ds + ج$ (د) $\int 2l ds + ج$

(٢٩) $\int 6 ds$ يساوي:

(أ) $\int 6 ds + ج$ (ب) $\int 6 ds + ج$ (ج) $\int 2 ds + ج$ (د) $\int 2 ds + ج$

(٣٠) إذا كان $\int_{-2}^1 2 ds = 6$ ، $\int_{-2}^1 ds = 2$ ، فما قيمة $\int_{-2}^1 ds$ ؟

(أ) -٤ (ب) ٤ (ج) -١ (د) ١

(٣١) إذا كان $\int_{-2}^1 ds = 3$ ، فما قيمة $\frac{ds}{ds}$ ؟

(أ) ٣٢ (ب) ١٠ (ج) ٨ (د) صفر

(٣٢) إذا كان $\int_{-2}^1 ds = 32$ ، فما قيمة الثابت ل ؟

(أ) ٨ (ب) ٢ (ج) -٢ (د) -٨

(٣٣) $\int \frac{ds^3 + 8}{2 + ds}$ يساوي:

(أ) ١٢ (ب) ١٩ (ج) ٢٧ (د) ٣٠

(٣٤) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ص = ق(س)$ عند النقطة (س ، ص) يساوي (٤ س + ١) وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٠ ، ٤) ، فإن قيمة ق (-١) تساوي:

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٧

** تتحرك نقطة مادية على خط مستقيم بحيث أن تسارعها بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة يعطى بالعلاقة

ت(ن) = (٦ن - ٥) م/ث^٢ ، إذا علمت ان سرعتها الابتدائية ع(٠) = ٤ م/ث ، وموقعها الابتدائي

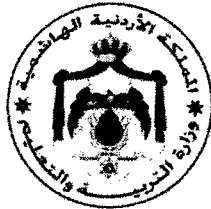
ف(٠) = ٣ م ، أجب على الفقرتين (٣٥) ، (٣٦) الآتيتين:

(٣٥) ما سرعة النقطة المادية بعد مرور ثانييتين من إنطلاقها؟

(أ) ٢ م/ث (ب) ٦ م/ث (ج) ١٤ م/ث (د) ١٨ م/ث

(٣٦) ما موقع النقطة المادية بعد مرور ٤ ثوانٍ من بدء الحركة؟

(أ) ٤٣ م (ب) ٤٠ م (ج) ٢٤ م (د) ١٩ م



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة محمية/محدود)

اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٠/٧/١
رقم الجلوس:

رمز المبحث: ٢٠١
رقم النموذج: ١

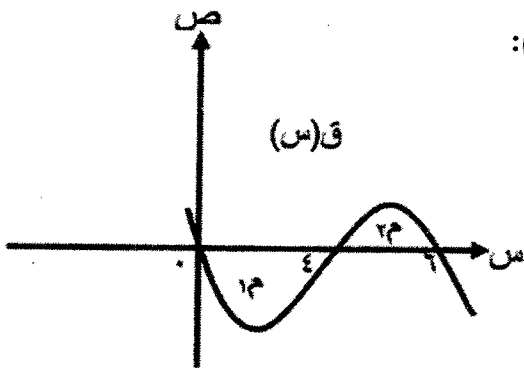
المبحث: الرياضيات
الفرع: الأدبي والشرعي
اسم الطالب:

الصفحة الخامسة

٣٧) يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث أن سرعته بعد مرور n ثانية من بدء الحركة تعطى بالعلاقة:
ع(ن) = (٦جا(٣-١) م/ث ، فما القاعدة التي تُمثّل موقع الجسيم بعد مرور n ثانية من بدء الحركة؟
أ) ف(ن) = ٦جتا(٣-١) + ج
ب) ف(ن) = ٦جتا(٣-١) + ج
ج) ف(ن) = ٢جتا(٣-١) + ج
د) ف(ن) = ٢جتا(٣-١) + ج

** معتمداً الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق(س) ، حيث المساحة $m = ٨$ وحدات مربعة، والمساحة

$m = ٤$ وحدات مربعة، أجب عن الفقرتين الآتيتين (٣٨) ، (٣٩):



(٣٨) ما مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق

ومحور السينات على الفترة [٠ ، ٦] ؟

أ) ١٢ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٣٢

(٣٩) ما قيمة $\int_0^6 Q(S) dS$ ؟

أ) ١٢- (ب) ١٢ (ج) ٤- (د) ٤

(٤٠) ما مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = ٩ - س ، ومحور السينات

على الفترة [٠ ، ٤] ؟

أ) ٢٨ (ب) ٢٠ (ج) ٥ (د) ١

﴿ انتهت الأسئلة ﴾