



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة معيية/محدود)

س
د
١ ٠٠

المبحث: الرياضيات (م، ٤، ف، ٢، الورقة الثانية)+الرياضيات الإضافية رمز المبحث: ٣.٣ مدة الامتحان: ١٠٠
الفرع: (الأدبي، الشرعي، الإدارة المعلوماتية، التعليم الصحي، فندقى/جامعات+صناعى وفندقى) رقم النموذج: ١ اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٠/٧/١
اسم الطالب:
رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة الصحيحة في نموذج الإجابة (القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (٢٠) وعدد الصفحات (٣):

(١) إذا كانت ق (س) = ٣س^٢ هي مشتقة الاقتران ق(س) المعرف على الفترة [١ ، ٢] ، فإن قيمة

ق(٢) - ق(١) تساوي:

(أ) ٨ (ب) ٧ (ج) ٩ (د) ٣

موقع الاوائل

(٢) $\sqrt[3]{٣س^٢}$ دس يساوي:

(أ) $\frac{٣}{٥}س + \frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٥}س + \frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{٥}{٣}س + \frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٣}س + \frac{٢}{٣}$

(٣) إذا كان ص = $\sqrt[3]{٣س^٢ - ٢س + ٤}$ دس ، فإن قيمة $\frac{دص}{دس}$ تساوي:

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) صفر

(٤) إذا كان $\sqrt[4]{٢ ق(س) دس} = ١٦$ ، $\sqrt[4]{٢ ق(س) دس} = ٣$ ، فإن قيمة $\sqrt[4]{٢ ق(س) دس}$ تساوي:

(أ) ١١ (ب) ١٩ (ج) ٥ (د) ١٣

(٥) إذا كان $\sqrt[3-٢]{٢ ق(س) دس} = ٥$ ، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

(أ) ٤- (ب) ٤ (ج) ٥- (د) ٥

٦) $(1 - 2s)^3$ دس يساوي:

أ) $\frac{(1 - 2s)^4}{8} + ج$ ب) $\frac{(1 - 2s)^4}{6} + ج$ ج) $\frac{(1 - 2s)^4}{4} + ج$ د) $\frac{(1 - 2s)^4}{5} + ج$

٧) $(4 + 3s)^2$ قسا يساوي:

أ) $\frac{\text{ظا } (4 + 3s)}{4} + ج$ ب) $\frac{\text{ظا } (4 + 3s)}{3} + ج$

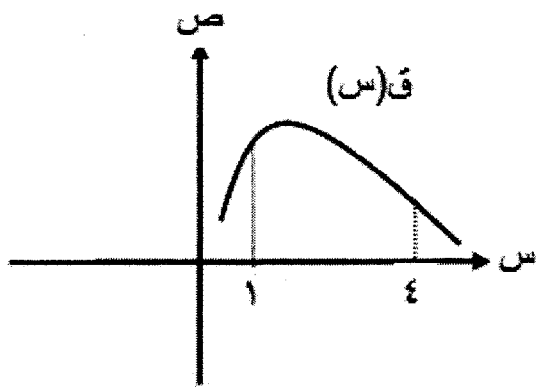
ج) $\frac{\text{ظا } (3 + 4s)}{4} + ج$ د) $\frac{\text{ظا } (3 + 4s)}{3} + ج$

٨) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي $(3s^2)$ ، وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٠ ، ٢) ، فإن قاعدة الاقتران هي:

أ) ق(س) = s^3 ب) ق(س) = $3s^2$ ج) ق(س) = $s^3 + 2$ د) ق(س) = $s^3 - 2$

٩) يتحرك جسيم على خط مستقيم، ويتسارع ثابت مقداره ت(ن) = 4 م/ث^2 ، إذا كانت السرعة الابتدائية للجسيم ع(٠) = 6 م/ث ، فإن سرعة الجسيم بعد ن ثانية تُعطى بالعلاقة:

أ) ع(ن) = $4n - 6$ ب) ع(ن) = $4n + 6$ ج) ع(ن) = $4n - 6$ د) ع(ن) = $4n + 6$



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

إذا علمت أن $\int_1^4 Q(s) ds = 21$ ، فإن مساحة المنطقة

المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) ومحور

السينات في الفترة [١ ، ٤] بالوحدات المربعة تساوي:

أ) ٧ ب) ١٢

ج) ٩ د) ٢١

١١) يبيع أحد معارض الأجهزة الكهربائية (٣) أنواع مختلفة من الثلاجات، و(٤) أنواع مختلفة من الغسالات، بكم طريقة

يمكن لأحد الأشخاص اختيار ثلاجة وغسالة من هذا المعرض؟

أ) $4 + 3$ ب) $4! + 3!$ ج) 4×3 د) $4! \times 3!$

١٢) إذا كان $n! + 4! = 144$ ، فما قيمة ن ؟

أ) ٤ ب) ٣ ج) ٦ د) ٥

يتبع الصفحة الثالثة...

١٣) بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ومساعد له وأمين سر مختلفين من بين (٩) موظفين في إحدى الشركات؟

(أ) $\binom{9}{3}$ (ب) ل(٩، ٣) (ج) 9×3 (د) ١٣!

١٤) إذا كان ل(٣، ن) = ٦٠، فإن قيمة $\binom{ن}{٣}$ تساوي:

(أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٢٠ (د) ١٠

١٥) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) معطى بالمجموعة الآتية:

{ (١، ٣، ٠)، (٢، ٥، ٠)، (٣، ٢، ٠) } ، فما قيمة الثابت ل؟

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,١ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٨

١٦) غرس مزارع (٤) شجرات تفاح، وكان احتمال نجاح زراعة الشجرة الواحدة (٠,٨)، ما احتمال نجاح زراعتها جميعاً؟

(أ) $(٠,٨)^٤$ (ب) $(٠,٢)^٤$ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٣٢

١٧) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلاب صف ما في مادة اللغة العربية (٦٢)، والانحراف المعياري لها (٥)، فإن العلامة المعيارية للعلامة (٥٩) تساوي:

موقع الاوائل

(أ) ٣- (ب) ٣ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٦-

١٨) إذا كان (ز) متغيراً عشوائياً طبيعياً معيارياً، وكان ل(ز \leq ٢) = ٠,٨، فإن ل(ز \geq ٢) تساوي:

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٠٢ (ج) ٠,٠٨ (د) ٠,٨

١٩) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س، ص يساوي (-٠,٩)، فما نوع العلاقة بين س، ص؟

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

٢٠) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات العمل اليومي (س) وعدد الأخطاء التي يرتكبها

موظف في اليوم (ص) هي: $\hat{ص} = ٠,٧س + ١$ ، فما عدد الأخطاء المتنبأ بها لموظف يعمل مدة (١٠) ساعات يومياً؟

(أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ١٠

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة محمية/محمود)

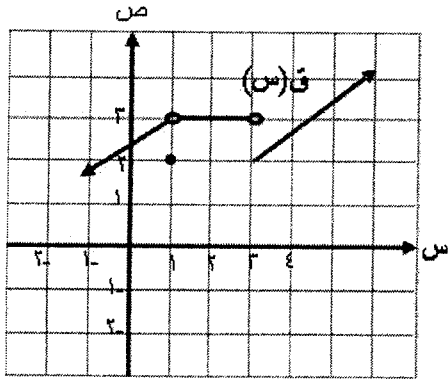
س
س

المبحث: الرياضيات (م ٣، ف ١، الورقة الأولى) رمز المبحث: <٠< مدة الامتحان: ١٠٠

الفرع: (الأدبي، الشرعي، الإدارة المعلوماتية، التعليم الصحي، فندقي/جامعات) رقم النموذج: ١ اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٠/٧/١
اسم الطالب:
رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة الصحيحة في نموذج الإجابة (القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (٢٠) وعدد الصفحات (٣):

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



(١) نهـا ق(س) تساوي:
س ← -٣

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) غير موجودة

موقع الاوائل

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

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

(٣) إذا كانت نهـا ق(س) = ١، نهـا هـ(س) = ٤-، فإن نهـا (٢ ق(س) - هـ(س)) تساوي:

(أ) ٥- (ب) ٦- (ج) ٦ (د) ٥

(٤) إذا كانت نهـا (ل س + ٩) = ٨، فإن قيمة الثابت ل تساوي:

(أ) ١- (ب) ١ (ج) ١٧- (د) ١٧

(٥) إذا كانت نهـا ٣ ق(س) = ٦، فإن قيمة نهـا (ق(س)) تساوي:

(أ) ٣٦ (ب) ٤ (ج) ٩ (د) ١٨

$$(6) \text{ نهـا } \frac{س^2 - 4}{س + 2} \text{ تساوي:}$$

- (أ) 4- (ب) 4 (ج) صفر (د) غير موجودة

(7) إذا كان الاقتران ق متصلًا عند س = 3 ، وكانت نهـا $\frac{س}{س-3}$ (ق(س) + 1) = 5- ، فإن قيمة ق(3) تساوي:

- (أ) 6- (ب) 6 (ج) 5- (د) 5

(8) إذا كان ق(س) = $\frac{س(س-3)}{(س+1)(س-5)}$ ، فإن مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل هي:

- (أ) {3 ، 0} (ب) {5 ، 1-} (ج) {1 ، 5-} (د) {3- ، 0}

(9) إذا كان منحنى الاقتران ص = ق(س) يمر بالنقطتين (1- ، 1) ، (2 ، 7) ، فإن معدل تغير الاقتران ق(س)

في الفترة [1- ، 2] يساوي:

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

(10) يتحرك جسيم على خط مستقيم حسب العلاقة: ف(ن) = 2 ن² ، حيث ف المسافة المقطوعة بالأمتار ،

موقع الأوائل

ن الزمن بالثواني ، ما السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [1 ، 3] ؟

- (أ) 2 م/ث (ب) 6 م/ث (ج) 8 م/ث (د) 4 م/ث

(11) إذا كان ق(س) = س³ + 27 ، فإن نهـا $\frac{ق(س+2) - ق(س)}{س}$ تساوي:

- (أ) 12 (ب) 12- (ج) 35 (د) 39

(12) إذا كان ق(س) = $\frac{8}{س}$ ، س ≠ 0 ، فإن قيمة ق(2) تساوي:

- (أ) 8- (ب) 8 (ج) 2- (د) 2

(13) إذا كان ق(2) = 1 ، هـ(2) = 3- ، ق(2) = 1- ، هـ(2) = 3 ، فإن ق(هـ × 2) تساوي:

- (أ) 6 (ب) 6- (ج) 3- (د) 3

(14) إذا كان ق(س) = $\sqrt{1-س^2}$ ، س < $\frac{1}{2}$ ، فإن ق(5) تساوي:

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

١٥) إذا كان ق(س) = ٣ جتا ٢س ، فإن ق(س) تساوي:

- أ) ٦ جا ٢س ب) ٦ جا ٢س ج) ٣ جا ٢س د) ٣ جا ٢س

١٦) إذا كان ق(س) اقترانًا متصلًا ، حيث ق(١) = ٢ ، ق(١) = صفر ، فإن معادلة المماس لمنحنى

الاقتران ق عند س = ١ هي:

- أ) س = ٢ ب) س = ٢ - ج) ص = ٢ - د) ص = ٢

١٧) يتحرك جسيم وفق العلاقة: ف(ن) = ٣ن^٢ - ن + ٢ ، حيث ف المسافة بالامتار ، ن الزمن بالثواني ، فإن

تسارع الجسيم بعد مرور (٣) ثوانٍ من بدء الحركة يساوي:

- أ) ٣ م/ث^٢ ب) ٢ م/ث^٢ ج) ٦ م/ث^٢ د) ٥ م/ث^٢

١٨) إذا كانت ق(س) = ٤ - س^٢ ، فإن الاقتران ق يكون متزايدًا في الفترة:

- أ) [٠ ، ٤] ب) [-٢ ، ٢] ج) [٢ ، ٤] د) (-∞ ، ٢ -)

١٩) إذا كان للاقتران ق(س) = م س^٢ + ٦س - ٤ ، نقطة حرجة عند س = ١ - ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

- أ) ٣ ب) ٣ - ج) ٤ - د) ٤

٢٠) إذا كان لك(س) = ٥٠ + ٤س^٢ دينار ، اقتران التكلفة الكلية لإنتاج س قطعة من سلعة ما ، فإن التكلفة

الحدية لإنتاج (٢٠) قطعة من السلعة نفسها بالدينار تساوي:

- أ) ٥٠ ب) ٢٠٠ ج) ١٦٠ د) ١٢٠

﴿ انتهت الأسئلة ﴾