

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة معيية/محدود)

مدة الامتحان: ٣٠ : ٢ س

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٢/٧/١٤
رقم الجلوس:

المبحث : الرياضيات/ الورقة الثانية، ف ٢، م ٤، الرياضيات الإضافية
الفرع: (أدبي، شرعي، معلوماتية، صحي، فندقي جامعات) رقم المبحث: 211
اسم الطالب: رقم النموذج: (١)

ملحوظة مهمة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)؛ 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 (٥).

السؤال الأول: (١٠٠ علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل 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).

(١) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ دس يساوي:

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

(٢) إذا كان ق اقتراناً قابلاً للاشتقاق، وكان ق' (س) = $3s^2 - 4$ ، ق' (١) = ٦، فإن قيمة ق' (٢) تساوي:

(أ) ٩ (ب) ٦ (ج) ٥ (د) ٨

(٣) $\sqrt[3]{(س^٤ + ٣س - ٣)}$ دس يساوي:

(أ) ٧ (ب) ٢١ (ج) صفر (د) ١٤

(٤) إذا كان $\sqrt[2]{(٤س - ١)}$ دس = ١٢، فإن قيمة الثابت م تساوي:

(أ) ٢- (ب) ٢ (ج) ١- (د) ١

(٥) إذا كان $\sqrt[3]{(س - ٨)}$ دس = ٨، $\sqrt[3]{(س - ١٢)}$ دس = ١٢-، فإن $\sqrt[3]{(س - ٨)}$ دس يساوي:

(أ) ٢٠ (ب) ١٢ (ج) ٤ (د) ٤-

(٦) إذا كان $\sqrt[3]{(س - ٥)}$ دس = ٥-، وكان ق' (٢) = ١٩، فما قيمة الثابت أ؟

(أ) ١٢- (ب) ١٢ (ج) ٢- (د) ٢

يتبع الصفحة الثانية

(٧) جتا (٣-٧) دس يساوي :

(أ) جتا (٣-٧) + ج

(ب) - جتا (٣-٧) + ج

(ج) - جتا (٣-٧) + ج

(د) جتا (٣-٧) + ج

(٨) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي $\frac{6}{5-s}$ ، وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (١ ، ٢) ، فما قاعدة الاقتران ق(س) ؟

(أ) ق(س) = $3 + s^6$

(ب) ق(س) = $s^6 - 3$

(ج) ق(س) = $s^6 - 2$

(د) ق(س) = $s^6 + 2$

(٩) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (س ، ص) مُعطى بالقاعدة ق'(س) = $8s^3 - 5$ ، وكان منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٧ ، ٠) ، فما قيمة ق(-١) ؟

(أ) ٤

(ب) -٤

(ج) ١٤

(د) -١٤

(١٠) قيمة $\int_{-1}^1 (s-1)^2 ds$ تساوي :

(أ) $\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{1}{3}$

(ج) ٣

(د) -٣

(١١) إذا كان $\int_{-2}^3$ ق'(س) دس = ١٠ ، فما قيمة ق(٢) - ق(٣) ؟

(أ) -٥

(ب) ٥

(ج) ١٠

(د) -١٠

(١٢) إذا كان $\int_1^p$ ق(س) دس = $\frac{5}{6}$ ، فإن $\int_1^p$ ق(س) دس يساوي :

(أ) $\frac{6}{5}$

(ب) $\frac{6}{5}$

(ج) $\frac{5}{6}$

(د) $\frac{5}{6}$

(١٣) مُعتمداً الشكل المجاور الذي يُمثل منحنى الاقتران ق المعروف في الفترة [أ ، ب] ، إذا علمت أن مساحة

المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق ومحور السينات تساوي (١٦) وحدة مربعة

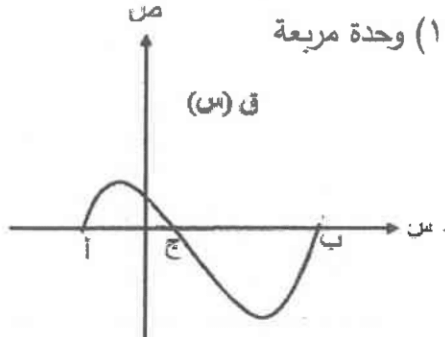
و كان $\int_1^p$ ق(س) دس = ٧ ، فما قيمة $\int_1^p$ ق(س) دس ؟

(أ) ٩

(ب) ٩

(ج) ٢٣

(د) ٢



يتبع الصفحة الثالثة



الصفحة الثالثة/ نموذج (١)

١٤) تتبع مكتبة (٥) أنواع من الأقلام و (٦) أنواع من الدفاتر، بكم طريقة يُمكن لأحد الطلبة شراء قلم ودفتر من هذه المكتبة ؟

(أ) $\binom{6}{5}$ (ب) ل (٦ ، ٥) (ج) 16×15 (د) 6×5

١٥) إذا كان $\frac{ل(٦ ، ٣)}{ن!} = ٥$ ، فما قيمة ن ؟

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٣

١٦) إذا كان ل (ن ، ٤) = ٢٤٠ ، فما قيمة (ن) ؟

(أ) ٤ (ب) ١٠ (ج) ٢٤ (د) ٦٠

١٧) ما عدد المجموعات الجزئية الثلاثية التي يُمكن اختيارها من مجموعة تتكون من (٨) عناصر ؟

(أ) 18×13 (ب) ٨ (ج) ل (٨ ، ٣) (د) $\binom{8}{3}$

١٨) إذا كان س متغيراً عشوائياً ذا حدين، ومعامله : ن = ٥ ، أ = ٢ ، ٠ ، فما قيمة ل (س = ٥) ؟

(أ) ٠,٣٢ (ب) ٠,٠٣٢ (ج) ٠,٠٠٣٢ (د) ٠,٠٠٠٣٢

١٩) إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي (٧٠) والانحراف المعياري يساوي (٥) ، فما العلامة الفعلية لطالب إذا علمت أن علامته المعيارية تساوي (٢-) ؟

(أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (ج) ٧٠ (د) ٨٠

٢٠) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) مُعطى بالمجموعة الآتية:

$\{(٠, ٢, ٠), (١, ٠), (٢, ٢), (٢, ١)\}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

(أ) ٠,٨ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٤ (د) ٠,٦

٢١) إذا كان (ز) متغيراً عشوائياً طبيعياً معيارياً، وكان ل (ز $\geq$ أ) = ٠,٣ ، فما قيمة ل (ز $\geq$ أ) ؟

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٠٣ (ج) ٠,٠٧ (د) ٠,٧

٢٢) من خصائص التوزيع الطبيعي المعياري أن متوسطه الحسابي يساوي :

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

٢٣) إذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٩ ، وكان $\overline{س} = ١٨$ ، $\overline{ص} = ٥٠$ ، وكانت قيمة أ = ٢ ، فما معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س؟

(أ) $\hat{ص} = ١٤ - ٢س$ (ب) $\hat{ص} = ١٤ + ٢س$ (ج) $\hat{ص} = ١٤ - ٢س$ (د) $\hat{ص} = ١٤ + ٢س$

يتبع الصفحة الرابعة



السؤال الرابع: (٣٢ علامة)

(أ) إذا كان (س) متغيراً عشوائياً ذا حدين معاملاه: ن ، أ ، حيث ن = ٣ ، ل (س ≤ ١) ، $\frac{26}{27}$ ، فجد قيمة أ (١٠ علامات)

(ب) إذا كانت كتل (١٠٠٠٠) طفل عند الولادة تتبع توزيعاً طبيعياً متوسطه الحسابي (٣,٥) كغم وانحرافه المعياري (٠,٤) ، ما عدد الأطفال الذين تتحصر كتلهم بين (٣,١) كغم و (٣,٧) كغم (١١ علامة) ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري

أ	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

(ج) جد مُعامل ارتباط بيرسون (ر) بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي: (١١ علامة)

س	٧	٦	٩	١٠	٨
ص	٨	٧	١٠	٨	١٢

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

دبرتي

صارت عنا