٢

2

طلبة الدراسة الخاصة

٧٥٧

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات (م، ف، الورقة الثانية)+ الرياضيات الإضافية رقم المبحث: 237 مدة الامتحان: ١٥ د ١ س

الفرع: (الأدبي، الشرعي، الإدارة المعلوماتية، التعليم الصحي، فندقي/جامعات) رقم النموذج: ١ اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢١/١/١٦

اسم الطالب: رقم الجلوس:

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، علمًا بأن عدد الفقرات (٢٥)، وعدد الصفحات (٤).

١) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكان $\int_{-١}^{١}$ ق′(س) دس = ٣س^{٢} − ١ ، فما قيمة ق′(−١) ؟

أ) −٤ ب) ٢ ج) ٦ د) −٦

٢) $\int_{٠}^{١}$ $\sqrt[٣]{\text{س}^{٢}}$ دس يساوي:

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

٣) إذا كان $\int_{٣}^{١}$ ٢ ق(س) دس = ٤ ، $\int_{٥}^{١}$ ق (س) دس= −٦ ، فإن $\int_{٣}^{٥}$ (ق(س) + ٢س) دس يساوي:

أ) ١٤ ب) ٢٤ ج) ٢٦ د) ١٢

٤) إذا كان $\int_{-١}^{م+١}$ ٣ دس= ١٥، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) ٣ ب) ٧ ج) ٩ د) ١٣

٥) $\int$ ٢ جتا ٢س دس يساوي:

أ) ٢جا ٢س + جـ ب) − جا ٢س + جـ ج) جا ٢س + جـ د) −٢جا ٢س + جـ

يتبع الصفحة الثانية...

تنهاجي
متعة التعليم الهادف

٦) $\int \frac{-٥}{\text{جتا}^{٢} س}$ دس يساوي:

أ) ٥ ظاس +جـ ب) −٥ ظاس +جـ ج) ٥ جا^{٢} س +جـ د)− ٥ جا^{٢} س +جـ

٧) $\int (١- س)^{٤}$ دس يساوي:

أ) $\frac{١}{٥}$ (١− س)^{٥} +جـ ب) − $\frac{١}{٥}$ (١− س)^{٥} +جـ

ج) ٥ (١− س)^{٥} +جـ د) −٥ (١− س)^{٥} + جـ

٨) $\int \frac{١- ٦س}{\sqrt{٣س^{٢} - س +١}}$ دس يساوي:

أ) ٢ $\sqrt{٣س^{٢} - س +١}$ + جـ ب) − ٢ $\sqrt{٣س^{٢} - س +١}$ + جـ

ج) $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{٣س^{٢} - س +١}$ + جـ د) $\frac{-١}{٢}$ $\sqrt{٣س^{٢} - س +١}$ + جـ

٩) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق يعطى بالقاعدة ق$'$ (س)= $\frac{س - ٢س^{٢}}{س}$ ، س ≠ ٠ ، وكان منحناه يمر بالنقطة (١، ٠)، فإن قاعدة الاقتران ق هي:

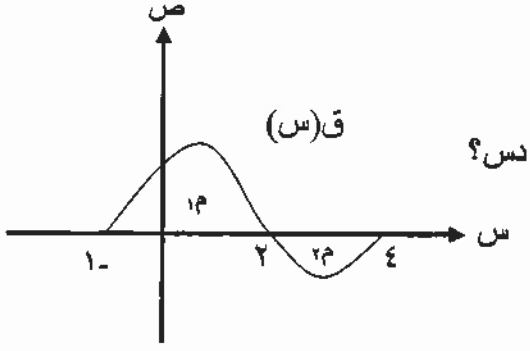
أ) ق(س) = س− س^{٢} +١ ب) ق(س) = ٢س − س^{٢} −١

ج) ق(س) = س − س^{٢} د) ق(س) = س+ س^{٢}

١٠) يتحرك جسيم على خط مستقيم ويتسارع مقداره: ت(ن)= (٤ ن+١) م/ث^{٢} ، إذا كانت سرعته الابتدائية ع(٠)= ٦م/ث، فإن سرعة الجسيم بعد مرور ثانية واحدة من بدء الحركة تساوي:

أ) ٣ م/ث ب) ٥ م/ث ج) ٩ م/ث د) ١١ م/ث

١١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س)، إذا علمت أن مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق ومحور السينات تساوي (١٢) وحدة مربعة،



ومساحة المنطقة م$_{١}$ تساوي (٨) وحدات مربعة، فما قيمة $\int_{٢}^{٤}$ ق(س) دس؟

أ) −٤ ب) ٤ ج) ٨ د) ٢٠

يتبع الصفحة الثالثة...

نفاذي
منصة التعليم الهادف

١٢) ما مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س)= ٢س+١ ومحور السينات في الفترة [٠ ، ٢] بالوحدات المربعة؟

أ) ٤ ب)٥ ج) ٦ د) ١٠

١٣) معرض لبيع السيارات فيه (٧) أنواع من السيارات، لكل نوع (٣) ألوان، أراد شخص شراء سيارة من المعرض، بكم طريقة يمكنه اختيارها؟

أ) ل(٧ ، ٣) ب) $\binom{٧}{٣}$ ج) ٧! × ٣! د)٧ × ٣

١٤) قيمة المقدار $\frac{\text{ل}(٤ ، ٣)}{٤!}$ تساوي:

أ) ١ ب) ٣ ج) ٦ د) ١٢

١٥) إذا كان $\binom{٥}{\text{س}}$ = ٥ ، فما مجموعة قيم س التي تحقق المعادلة؟

أ) {٠ ، ١} ب) {٠ ، ٥} ج) {٤، ٥} د) {١، ٤}

١٦) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) أسئلة للإجابة عنها من بين (٥) أسئلة؟

أ) ل (٥، ٣) ب) $\binom{٥}{٣}$ ج) ٣! د) ٥!

١٧) إذا كان الفرق بين علامتي طالبين في امتحان يساوي (٢٥)، وكان الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهما (٢,٥) ، فما قيمة الانحراف المعياري لعلامات جميع الطلبة؟

أ)٢٠ ب) ١٥ ج) ١٠ د) ٥

١٨) قيمة ر التي تحقق المعادلة: ٣ ل (٦ ، ر) = ٣٦٠ هي:

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦

١٩) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س معطى بالمجموعة: { (١ ، ٠,٣) ، (٢ ، ٠,٥)، (٣ ، ٢م) } ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) ٠,٠١ ب) ٠,١ ج) ٠,٠٢ د) ٠,٢

٢٠) أطلق صياد (٣) رصاصات نحو هدف، إذا كان احتمال إصابة الهدف في كل مرة ثابتًا ويساوي (٠,٧) ، فإن احتمال عدم إصابته للهدف في الطلقات الثلاث يساوي:

أ) ٠,٠٢٧ ب) ٠,٢٧ ج) ٠,٣ د) ٠,٠٠٩

يتبع الصفحة الرابعة ...

منهاجي
منصة التعليم الهادف

٢١) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في امتحان الرياضيات يساوي (٧٠) والانحراف المعياري لها (٣) ، فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٦٤ هي:

أ) ٢ ب) -٢ ج) $-\frac{١}{٢}$ د) $\frac{١}{٢}$

٢٢) إذا كان ل (ن ، ٣) = ٤! × ل(٥، ١) ، فما قيمة ن؟

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٢٣) اذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل(ز ≥ أ) = ٠,٧ ، فإن قيمة ل(ز ≤ − أ) تساوي:

أ) ٠,٠٧ ب) ٠,٠٣ ج) ٠,٧ د) ٠,٣

٢٤) إذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٥ ، وكان $\sum_{ك=١}^{٥}$ (س$_ك$ − $\overline{س}$)^٢=٢٠ ، $\sum_{ك=١}^{٥}$ (ص$_ك$ − $\overline{ص}$)^٢ = ٨٠ ،

$\sum_{ك=١}^{٥}$ (س$_ك$ − $\overline{س}$) (ص$_ك$ − $\overline{ص}$) = −٢٠ ، فما قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س، ص؟

أ) ٠,٥ ب) −٠,٥ ج) −١ د) ١

٢٥) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س هي: $\hat{ص}$ = ٠,٤ س + ١ ،

وكانت إحدى قيم س تساوي ٦٠ وقيمة ص المناظرة لها ٢٧ ، فإن الخطأ في التنبؤ بقيمة ص يساوي:

أ) −٢ ب) ٢ ج) −٣ د) ٣

﴿ انتهت الأسئلة ﴾