تم تحميل الملف من شبكة منهاجي التعليمية

امتحان مقترح لشهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع **المنهاج القديم** مدة الامتحان : ١:٣٠

الفرع : الأدبي والشرعي والإدارة المعلوماتية والتعليم الصحي اليوم والتاريخ : / ٦ / ٢٠١٨

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علما بأن عدد الصفحات (٤)

السـؤال الأول (٢٠) علامة

أ) يتكون هذا الفرع من (٤) فقرات من نوع الاختبار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٨ علامات)

١) $\int$ ٤ قا^{٢}س دس يساوي :

أ) ٤ ظاس + جـ ب) ٨ ظاس + جـ جـ) ظاس + جـ د) ظا^{٢}س + جـ

٢) إذا كان $\int_{أ}^{ب}$ ق (س) د س = ٥ ، $\int_{جـ}^{ب}$ ق (س) دس = -٩ ، فإن $\int_{أ}^{جـ}$ ق (س) دس يساوي:

أ) -٤ ب) -١٤ جـ) ٤ د) ١٤

٣) إذا كان اقتران (السعر – الطلب) لمنتج معين هو ع = ق (س) = ٣٦ - ٢س ، واقتران (السعر – العرض) لهذا المنتج هو ع = هـ (س) = ٣س + ١٦ ، فإن سعر التوازن يساوي :

أ) ٤ ب) ١٦ جـ) ٢٨ د) ٣٦

٤) إذا كان ق (س) = $\int$ (٢س^{٣} + ٥س) دس ، فإن ق$'$(١) تساوي :

أ) ١١ ب) ٧ جـ) ٦ د) ١٣

ب) جد كلًا من التكاملات الآتية :- (٨ علامات)

١) $\int \frac{س + ٣}{جتا^{٢}(س^{٢} + ٦س)}$ د س

٢) $\int$ (هـ$^{-س}$ + جتا س ظا س) د س

يتبع الصفحة الثانية / ،،،

جـ) إذا كان ق (س) = $\begin{cases} ٣س^{٢} - جـ & ١ \leq س \leq ٢ \\ جـ س + ٦ & ٢ \leq س \leq ٤ \end{cases}$

وكان $\int_{١}^{٤}$ ق (س) دس = ٩ ، فجد قيمة الثابت جـ . (٤ علامات)

الســـؤال الثاني (٢١ علامة)

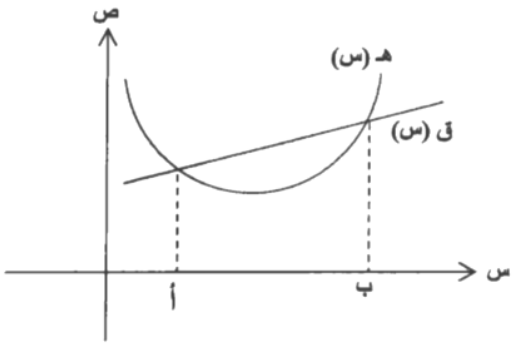
أ) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق (س) = س^{٢} + س ، والمستقيم ص – س = ١ (٥ علامات)

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عند النقطة (س ، ص) يساوي (٣ - $\frac{٢}{س^{٣}}$) ، فجد قاعدة الاقتران ق علما بأن منحى الاقتران ق يمر بالنقطة (١ ، ٦). (٤ علامات)

ج) يمثل الشكل المجاور منحنيي الاقترانين ق (س) ، هـ (س)

إذا علمت أن المساحة المغلقة المجصورة بين منحنيي الاقترانين (٤) وحدات مربعة ، وكان $\int_{أ}^{ب}$ ٣ ق (س) دس = ٢٧ ، فجد

$\int_{أ}^{ب}$ هـ (س) دس . (٤ علامات)



د) إذا كان اقتران الإيراد الحدي لبيع (س) من الحقائب المدرسية يعطى بالاقتران دَ(س) = ٣س^{٢} - س + ٥ ، فجد الإيراد الكلي الناتج عن بيع (٤) حقائب. (٣ علامات)

هـ) إذا كان تسارع جسيم ت بعد ن من الثواني يعطى بالقاعدة ت (ن) = ١٢ ن م / ث^{٢} ، فجد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ثانية من بدء الحركة ، علما بأن السرعة الابتدائية للجسيم ع (٠) = ٣ م / ث ، وموقعه الابتدائي ف (٠) = ٦ م (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة / ،،،

الســـــؤال الـثـالث (١٢ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٤) فقرات نوع الاختبار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل ، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها. (٨ علامات)

١) إذا كان $(\begin{smallmatrix} س \\ ٤ \end{smallmatrix}) = (\begin{smallmatrix} س \\ ٣ \end{smallmatrix})$ ، فإن قيمة س تساوي :

أ) ٤ ب) ٣ جـ) ٧ د) ١

٢) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي ٠,٩٤ ، فإنّ الارتباط بين س ، ص هو :

أ) طردي تام ب) عكسي تام جـ) طردي د) عكسي

٣) مجموعة مكونة من (٤) معلمين ، و(٦) طلاب ، بكم طريقة تكوين لجنة رباعية مكونة من رئيس ونائب للرئيس من المعلمين ، وعضوين من الطلاب.

أ) ل (٤ ، ٢) × ل (٦ ، ٢) ب) ل (٤ ، ٢) × $(\begin{smallmatrix} ٦ \\ ٢ \end{smallmatrix})$

جـ) $(\begin{smallmatrix} ٤ \\ ٢ \end{smallmatrix})$ × ل (٦ ، ٢) د) $(\begin{smallmatrix} ٤ \\ ٢ \end{smallmatrix})$ × $(\begin{smallmatrix} ٦ \\ ٢ \end{smallmatrix})$

٤) إذا كان ل (ن ، ٢) = ٤٨ ، فإن $(\begin{smallmatrix} ن \\ ٢ \end{smallmatrix})$ يساوي :

أ) ٤٨ ب) ٢٤ جـ) ١٢ د) ٢

ب) حل المعادلة الآتية :-

ل (ن ، ٢) = ٤! - ١٧ × ل (٥ ، ٠) + $(\begin{smallmatrix} ٧ \\ ٣ \end{smallmatrix})$ (٤ علامات)

الســـؤال الرابع (١٥ علامة) :

أ) يحتوي صندوق على ٧ كرات زرقاء ، و ٣ كرات حمراء . إذا سحبت من الصندوق ٣ كرات على التوالي مع الارجاع ، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد الكرات الزرقاء المسحوبة . كوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (٦ علامات)

ب) إذا كانت علامتا طالبين من الصف نفسه في اللغة الانجليزية ٨٤ ، ٧٢ ، والعلامتان المعياريتان المقابلتان لهاتين العلامتين هما ١ ، -٢ على الترتيب ، فأوجد العلامة المعيارية التي تقابل العلامة (٩٠). (٤علامات)

يتبع الصفحة الرابعة / ،،،

ج) إذا كانت معدلات (١٠٠٠) طالبة في إحدى مدارس عمان تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط حسابي (٨٠) ، وانحراف معياري (٥) ، فما عدد الطالبات اللواتي يزيد معدل كل منهن عن ٧٠ ؟ (٥ علامات)

ملاحظة : يُمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

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

السـؤال الخامس (١٢ علامة)

أ) الجدول الآتي يبين علامات ستة طلاب في مبحثتي العلوم (س) ، الرياضيات (ص) في امتحان قصير ، نهايته العظمى (١٠) . احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين س ، ص . (٨ علامات)

رقم الطالب	١	٢	٣	٤	٥	٦
علامة العلوم (س)	٦	٤	٨	٧	٢	٣
علامة الرياضيات (ص)	٩	٨	١٠	٨	٥	٢

علما أن : $$ر = \frac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \times \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}} $$

ب) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين قيمة رأس المال (س) والأرباح السنوية لشركة بالألف دينار (ص) هي : صٰ = ٠,٣ س + ١٥ ، فجد الخطأ في التنبؤ بأرباح شركة رأس مالها ٧٠ ألف دينار ، وأرباحها السنوية ٣٥ ألف دينار. (٤ علامات)

ملاحظة : تجد شرح الوحدات كاملة على قناتي : يوتيوب باسم "سلسبيل الخطيب"

رابط وحدة التكامل وتطبيقاته

https://www.youtube.com/playlist?list=PLr7_x6WWhDpTp6e_6AKJLGzYC6iSfS0CF

رابط وحدة الإحصاء والاحتمالات

https://www.youtube.com/playlist?list=PLr7_x6WWhDpTYpJz7sTMc5yaH9SJhr6GW

لأي استفسار .. راسلني على صفحتي - فيسبوك

https://web.facebook.com/%D8%B3%D9%84%D8%B3%D8%A8%D9%8A%D9%84-/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B7%D9%8A%D8%A8-172974269866951

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق

المعلمة : سلسبيل الخطيب

انتهت الأسئلة