الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم
مصلحة التربية والتعليم لمحو الأمية

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

المبحث: الرياضيات/ الفصل الثاني — مدة الامتحان: ٣:٠٠ ١

الفـرع: الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي — اليوم والتاريخ: الأحد ٦ / ٥ / ٢٠١٨م

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

السـؤال الأول:(٢٩ علامـة)

أ) يتكون هذا الفرع من سبع فقرات من نوع الاختيار من متعدد يلي كل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وإلى جانبه رمز البديل الصحيح. (١٤ علامة)

١) إذا كان ق القترانا متصلا، وكان | ق(س) دس = − ٢ س^{٢} − ١٠ ، فما قيمة ق (١) ؟

أ) −١٢ ب) −٥ ج) −٦ د) ١٢

٢) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = −٢ ، $\int_{٥}^{٣}$ ق(س) دس = −٣ ، فما قيمة $\int_{١}^{٥}$ ق(س) دس ؟

أ) −٥ ب) −١ ج) ٢ د) −٢

awa2el.net

٣) | ٤جـا (٣ − س) دس يســاوي:

أ) جتـا (٣ − س) + جـ ب) − جتـا (٣ − س) + جـ

جـ) −٤ جتـا (٣ − س) + جـ د) ٤ جتـا (٣ − س) + جـ

يتبع الصفحة الثانية ....

ب) جد التكاملات الآتية:

١) $\int \left(\sqrt[5]{س} + هـ^{س^{2}+1} + \frac{3}{س} + س^{-3} \right) دس$ (٥ علامات)

٢) $\int_{-2}^{0} ٧س قا^{2} (٢ - س^{2}) دس$ (٥ علامات)

جـ) إذا كان $\int_{1}^{-2} (٣ق(س) + ٤) دس = ٦$ ، فما قيمة $\int_{-2}^{1} (٤ - ق(س)) دس$ ؟ (٥ علامات)

السـؤال الثاني:(١٥ علامـة)

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق(س) عند النقطة (س، ص) يساوي (٣ -٥س)^{2} ، فجد قاعدة الاقتران ق علما بأن منحناه يمر بالنقطة (٠، ١) . (٥ علامات)

موقع الأوائل

ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم وبتسارع ثابت مقداره ت(ن) = -١٠ م/ث^{2} ، إذا كانت سرعته الابتدائية ع(٠) = ٢ م / ث ، وموقعه الابتدائي فـ(٠) = ٤ م ، فجد موقع الجسيم بعد مرور أربع ثوان من بدء الحركة. (٥ علامات)

جـ) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = ٤ + ٨س ومحور السينات على الفترة [-١ ، ٠] . (٥ علامات)

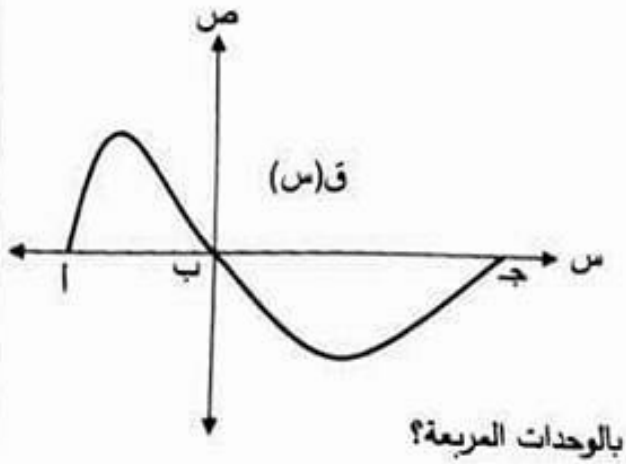
السـؤال الثالث:(١٠ علامـة)

أ) يتناقص ثمن عقار بمرور الزمن وبصورة مستمرة منتظمة وفق قانون الاضمحلال بمعدل ٤ % سنويا، إذا كان ثمن العقار الأصلي ٨١٠٠٠ دينار، فكم يصبح ثمنه بعد مرور ٢٥ سنة؟ (٣ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة،،،،

الصفحة الثانية

٤) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق(س) المعرف على



الفترة [أ ، جـ] ، إذا علمت أن $\int_{ا}^{ب} ق(س)\,دس = ٢$ ، $\int_{ب}^{جـ} ق(س)\,دس = -٤$ ، فما قيمة المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران ق ومحور السينات على الفترة [أ ، جـ] بالوحدات المربعة؟

أ) ٢ ب) ٦ جـ) ٨ د) ٤

٥) بكم طريقة يمكن تكوين عدد فردي مكوّن من منزلتين من مجموعة الأرقام { ١، ٢ ، ٣، ٤، ٥، ٧، ٩} إذا لم يُسمح بتكرار الرقم في المنزلة؟

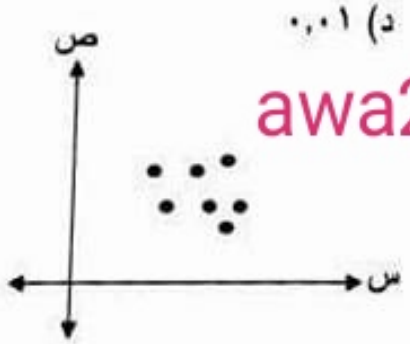
أ) ٢٥ ب) ١٠ جـ) ٤٢ د) ٣٠

٦) إذا كـــان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ع معطى بالـــجدول المجاور، فما قيـــمة الثابت جـ؟

س ر	٠	١	٢	٣
ل(س ر)	٠,٣	٠,١	جـ	٠,٥

أ) ٠,٩ ب) ٠,١ جـ) ٠,٠٩ د) ٠,٠١

٧) ما نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور؟



أ) طردية تامة ب) عكسية تامة

جـ) لا يوجد ارتباط د) عكسية(سالبة)

awa2el.net

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

ب) بكم طريقة يمكن تشكيل لجنة رباعية من بين (٤) مذراء و (١٠) معلمين ، بحيث يكون رئيس اللجنة مدير ومساعده معلم والبقية من المعلمين؟ (٤ علامات)

جـ) حل المعادلة: ل(ن، ٤) = ٤ ل(ن-١ ، ٢) (٣ علامات)

السـؤال الرابع:(١١ علامـة)

أ) أطلق صياد ٤ رصاصات نحو هدف ، إذا كان احتمال أن يصيب الهدف في كل مرة ثابتاويساوي ٠,٩ ، فما احتمال أن يصيب الهدف مرة واحدة على الأقل؟ (٥علامات)

ب) تتبع اوزان طلبة في إحدى المدارس توزيعا طبيعيا متوسطه الحسابي (٥٥) كغ وانحرافه المعياري(٢) ، إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال أن يكون وزنه أكثر من ٦٠ كغ؟ (٦ علامات)

awa2el.net

ملاحظة:يمكنك الاستفادة من الجدول الأتي:

ز	٢,٥	١,٥	١	٠	٠,٥
ل(ز ≥ أ)	٠,٩٩٣٨	٠,٩٣٣٢	٠,٨٤١٣	٠,٥	٠,٩٦١٥

السـؤال الخامس:(١٠ علامـة)

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص في الجدول المجاور.

س	٢	٣	٥	١٠
ص	٥	٦	١٠	١٩

(٥ علامات)

ب) إذا كانت معادلة خط الانحدار للتنبؤ بعلامة الرياضيات(ص) إذا علمت علامة اللغة العربية (س) هي: ص̂ = ٠,٤ س + ٥ ، فأجب عن كل مما يأتي:

١) تنبأ بعلامة طالب في الرياضيات إذا كانت علامته في اللغة العربية ١٠ . (علامـتان)

٢) حصل طالب على العلامة ٨ في الرياضيات والعلامة ٦ في اللغة العربية . جد الخطأ في التنبؤ .

(٣ علامات)

انتهت الأسئلة