السؤال الاول : أ- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي .

١- $\int 7\sqrt{س^{٣}}$ دس يساوي :

أ) $\frac{٣}{٢} 7\sqrt{س^{٥}} + جـ$ ب) $\frac{٢}{٥} 7\sqrt{س^{٥}} + جـ$ ب) $\frac{١}{٢} 7\sqrt{س^{٣}} + جـ$ د) $\frac{٣}{٢} س^{٥} + جـ$

٢- إذا كان ق اقترانا متصلا ، وكان $\int$ قَ(س) دس = $س^{-٥}$ فإن قَ(س) تساوي :

أ) $-٥س^{-٦}$ ب) $س^{-٥}$ ج) $\frac{س^{-٦}}{٦}$ د) $٤س^{-٥}$

٣- إذا كان $\int$ قَ(س) دس = ٦س - ٨ $س^{٣}$ + ٥ ، فإن ق (-١) =

أ- (-٣) ب- (١٨) ج- (-١٨) د- (٣)

٤- إذا علمت أن ق(١) = ١٠ ، ق(٣) = ٦ ، فإن $\int_{٣}^{١}$ قَ(س) دس يساوي

أ- (٤) ب- (-٤) ج- (٢) د(-٢)

٥- إذا كان $\int_{أ}^{٧} ٥أ$ ق(س) دس = ٠ ، فإن قيمة الثابت أ

أ- (٢ ، - ٢) ب- (-٢) ج(٢) د- (٤)

٦- إذا علمت أن ق(-٨)= ٥ ، ق(٢٧) = -٦ ، فإن قيمة التكامل $\int_{-٢}^{٣}$ ٣س٢ قَ($س^{٣}$) دس يساوي

أ- (١١) ب- (-١) ج- (-١١) د- (١)

ب- إذا كان ميل المماس لمنحنى الإقتران ق(س) عند النقطة (س ، ص) هو (٦ – ٢س) فجد قاعدة الاقتران ق(س) ، علما بأن ق(١)= ٢.

ج- يتحرك جسيم بخط مستقيم بتسارع ثابت مقداره ت(ن) = ٨ م/ث٢ ، جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ٣ ثواني من بدء الحركة ، علما بأن ع(٠) = ٢ م/ث ، وموضعه الابتدائي ف (٠) = ٥ م.

السؤال الثاني :

أ- إذا كان $\int_{١}^{٦} (ق(س) + ٢)\, دس = ٨$ ، $\int_{٣}^{٦} ق(س)\, د س = ١٥$ فجـــد $\int_{١}^{٣} ق(س) + ٣\, دس$.

ب- إذا كان س متغيرًا عشوائيًا ذا الحدين، معاملاه ن = ٢ ، أ = ٠,٩، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س .

ج- حُلّ المعادلة ل(ن ، ٣) = ٥ ل(ن ، ٢) × $\left(\frac{٤}{٣}\right)$ ، حيث ن عدد صحيح موجب.

د- اذا كانت علامات (١٠٠٠٠) طالب وطالبة تتخذ شكل التوزيع الطبيعي، فإذا علمت ان الوسط الحسابي لمجموع العلامات ٥٨ والانحراف المعياري لها ١٠ وكان عدد الطلبة الناجحين ٦٥٥٤ طالبا وطالبة، فما هي علامة النجاح.

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥
ل(ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٥٥٤	٠,٦٩١٥

هـ- بكم طريقة يمكن تكوين لجنة ثلاثية من بين ٤ طلاب و ٣ طالبات في كل حالة من الحالات التالية ..

أ- تتكون اللجنة من طالبين.

ب- على ان يكون في اللجنة طالبتين على الاكثر.

ت- رئيس اللجنة من الطلاب ونائبه من الطالبات.

أ. بشار ابو العماش ٠٧٧٢٨٨٧٠٦٦

السؤال الثالث: أ- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

١- قيمة س التي تحقق المعادلة $\begin{bmatrix} ١٥ \\ س \end{bmatrix} = ١٥$

أ- {١،٠}　　ب- { ٠، ١٥}　　ج- { ١٤، ١٥}　　د-{١٤،١}

٢- عدد طرق اختيار ٣ طلاب من بين ٦ طلاب هو

أ- ١٢٠ طريقة　　ب- ٢٠ طريقة　　ج- ٣٠ طريقة　　د- ٤٠ طريقة

٣- اذا كان س متغير عشوائي ذا حدين معاملاه ن = ٣ ، أ = ٠,٤ فإن قيمة ل (س= ٢) تساوي :

أ- ٠,٦　　ب- ٠,٢٨٨　　ج- ٠,٧٨٤　　د- ٠,٤

٤- اذا كان الوسط الحسابي لمجموع علامات يساوي ٦٠ والانحراف المعياري لها يساوي ١٢ فإن العلامة التي تنحرف تحت الوسط ٣ انحرافات معيارية هي ..

أ- ٢٤　　ب- -٣　　ج- ٩٦　　د- ٥٧

٥- اذا كان الفرق بين علامتي طالبيين في امتحان الرياضيات هو ١٥ والفرق بين العلامتين المناظرتين هو ١,٥ فإن الانحراف المعياري لمجموع العلامات يساوي ..

أ- ٤　　ب- ٦　　ج- ١٠　　د- ١٣

٦- احد العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالتوزيع الطبيعي

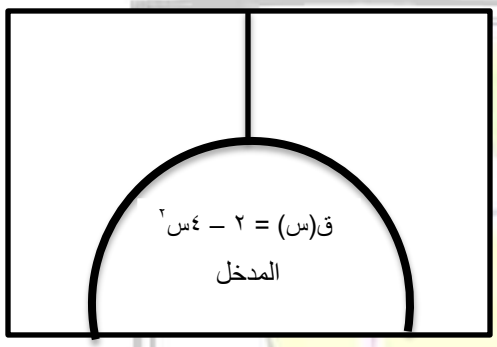
أ- وسطه الحسابي صفرا وانحرافه المعياري صفرا　　ب- وسطه الحسابي واحد وانحرافه المعياري صفرا

ج- وسطه الحسابي صفرا وانحرافه المعياري واحد　　د- وسطه الحسابي واحد وانحرافه المعياري واحد

٧- اذا كانت معادلة خط الانحدار ص^ = ٤س + ب ، وكانت $\overline{س}$ = ٣٦ ، $\overline{ص}$ = ٣٢ فإن قيمة ب تساوي

أ- ٩٢　　ب- -٩٢　　ج- ١٦٤　　د- - ١٦٤

ب- يمثل الشكل الآتي الواجهة الأمامية لأحد المباني فإذا كان مدخل المبنى يمثل ق(س) = ١٦ – ٤س^{٢} ما تكلفة إنشاء الباب الزجاجي لهذا المدخل اذا علمت أن سعر المتر الوحد منه ٣٠ دينار.



هـ - جد قيمة ن في المعادلة $\frac{٤(ن-١)!}{(ن+١)!} = ٢$

السؤال الرابع : أ- يتناقص ثمن سيارة بمعدل ثابت مقداره ٥% سنويا ، فاذا كان ثمن السيارة الأصلي ٢٧٩٠٠ دينار، فجد ثمنها بعد مرور ٤٠ سنة.

ب- ضع دائة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١- اذا كان معامل الارتباط (ر) بين (س) و (ص) يساوي -٠,٩٣ فإن نوع العلاقة بين المتغيرين

أ- طردية قوية ب- عكسية قوية ج- طردية تامة د- عكسية تامة

٢- يتحرك جسيم على خط مستقيم بتسارع ثابت مقداره ت(ن)= ٦م/ث^{٢} اذا علمت ان السرعة الابتدائية للجسيم ع(٠) = ٨م/ث ، فإن سررعة هذا الجسيم بعد ن ثانية تساوي :

أ- ع(ن)= ٨ن -٦ ب- ع(ن)= ٦ن-٨ ج- ع(ن)= ٨ن+٦ د- ع(ن)= ٦ن+٨

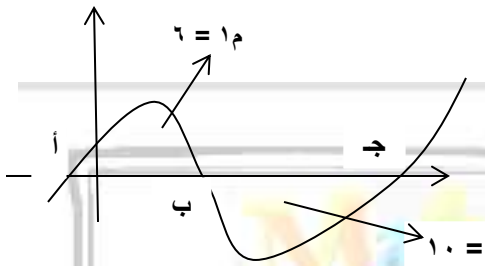
٣- مجموعة الحل لقيم س في المعادلة $\begin{bmatrix} ١٢ \\ ٢س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٢ \\ ٨ \end{bmatrix}$

أ- { ٢ } ب- { ٢ ، ٨ } ج- { ٢ ، ٤ } د- { ٤ ، ٨ }

٤- اذا كان معامل الارتباط بين (س) و (ص) يساوي صفرا فأن نوع العلاقة بين المتغيريين..

أ- طردية ضعيفة ب- عكسية ضعيفة ج- قوية تامة د- لا توجد علاقة

السؤال الخامس:أ- بالاعتماد على الشكل المجاور جد $\int_{أ}^{جـ}$ ق(س) . دس.



ب- اذا كان (س) متغيرا عشوائيا يخضع لتوزيع ذو الحدين حيث ن = ٣ ل(س≤١) = $\frac{٧}{٨}$ فجد

أ- قيمة (أ) ب- ل (س≥ ٢)

ج- يبين الجدول التالي عدد سنوات الخبرة (س) والأجر اليومي (ص) لخمسة عمال.

عدد سنوات الخبرة (س)	٥	٦	٩	٧	٣
الأجر اليومي (ص)	١٦	١٨	٢٢	١٣	١١

جد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص اذا علمت س ، ثم جد الخطأ بالتنبؤ لعامل عدد سنوات الخبرة لديه ٩ سنوات

د- اذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س،ص) يساوي (٣س^{٢} -١) فجد قاعدة الاقتران علما بأن المنحنى يمر بالنقطة (٢،٣).

و- يبين الجدول التالي علامات خمس طلاب في مبحث الرياضيات واللغة الانجليزية احسب معامل الارتباط بيرسون.

علامة الرياضيات(س)	١٠	١٦	١٢	١٤	٨
علامة اللغة الانجليزية (ص)	١٢	١٤	١٦	١٠	١٨

ز- زرع شخص ٣ شجرات في حديقة منزله فإذا كان احتمال نجاح ايا من الاشجار هو ٠,٧ فجد

أ- قيم (س) ب- أكتب جدول التوزيع الاحتمالي .

مع أطيب امنياتي لكم بالنجاح والتوفيق والسداد من الله العلي العظيم والله الموفق

أ. بشار ابو العماش ٠٧٧٢٨٨٧٠٦٦