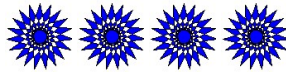


القدس ... عاصمة فلسطين



عبدالقادر الحسانات
078 531 88 77

المستوى الرابع
المستوى الرابع



الرياضيات

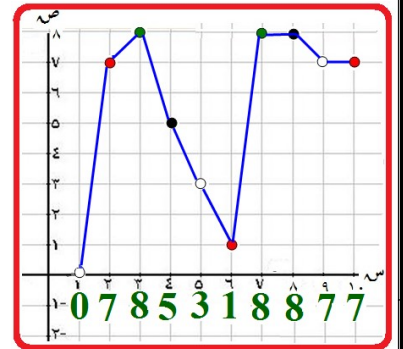
الصف الثاني الثانوي **الأدبي** و **الفنقي والسياحي**

مراجعة مكثفة (أسئلة متوقعة) مع الحل منهاج قديم

٢٠١٨ / ٢٠١٧

مكتبة الصحوة الإسلامية / البقعة / قرب البنك العربي ٠٧٨٦٤٣٤٠٧٨
ومكتبة آية وكرم / عين الباشا / قرب الإشارة ٠٧٨٦٢٣٧٣٤٨

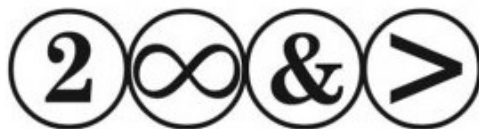
تطلب من :



078 531 88 77

إعداد الأستاذ: **عبدالقادر الحسانات**
عبدالقادر الحسانات

I ♥ Maths
√16 Ever



I LOVE
MATH
SAID NO ONE EVER!

(١٢) إذا كان \int_3^x و (س) دس = صفر ، فإن قيمة م تساوي :

- (أ) صفر (ب) - ٣ (ج) ٣ (د) ١

(١٣) إذا كان \int_2^x و (س) دس = ١٠ ، فإن $\int_2^x (س + ٢) دس =$

- (أ) - ٩ (ب) - ١٠ (ج) - ٥ (د) - ١٣

(١٤) إذا كان $\int_1^x (٤س - ١) دس = م٣$ ، فإن قيم م =

- (أ) ٣ ، -١ (ب) -٣ ، ١ (ج) ٢ (د) ٢١

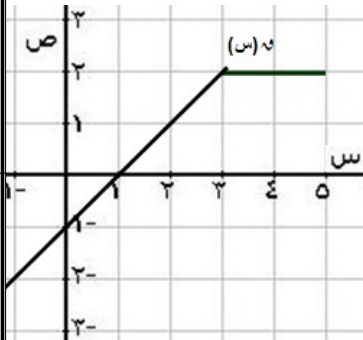
*** معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى و (س) ، أجب عن الأسئلة (١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠)

(١٥) قيمة \int_1^2 و (س) دس = (أ) -١ (ب) - $\frac{1}{6}$ (ج) ١ (د) $\frac{1}{6}$

(١٦) قيمة \int_2^3 و (س) دس = (أ) -٢ (ب) ٢ (ج) ١ (د) - $\frac{1}{6}$

(١٧) قيمة \int_0^4 و (س) دس = (أ) -٤ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) -٦

(١٨) قيمة \int_0^3 و (س) دس = (أ) - $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{2}{6}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) - $\frac{5}{6}$



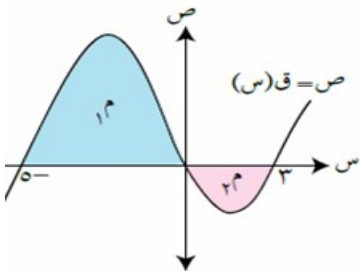
(١٩) مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى و محور السينات في الفترة [٣ ، ٠] تساوي

- (أ) - $\frac{3}{6}$ (ب) $\frac{3}{6}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) - $\frac{5}{6}$

(٢٠) مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى و محور السينات في الفترة [٥ ، ١] تساوي

- (أ) - ٦ (ب) ٦ (ج) ٥ (د) ٧

*** معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى و (س) ، أجب عن الأسئلة (٢١ ، ٢٢)



(٢١) إذا كانت مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى و محور السينات في [-٥ ، ٣]

تساوي ١٢ وكانت مساحة م تساوي ٨ فإن قيمة \int_3^x و (س) دس =

- (أ) - ٤ (ب) ٤ (ج) ٢٠ (د) ١٢

(٢٢) إذا كانت مساحة م = ٩ ، ومساحة م = ٣ فإن قيمة \int_0^3 و (س) دس =

- (أ) - ٦ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) - ١٢

الرقم	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
الجواب											

- ٥
- (١) $\int (٣-٢س)(٥-س) دس$ (٢) $\int \frac{٧}{س} دس$ (٣) $\int س جا(٥-٢س) دس$
- (٤) $\int \frac{٤س-٢س٤}{س٣} دس$ (٥) $\int \frac{٥س٣-٢س٤+١}{س٣} دس$ (٦) $\int \frac{١٥-٢س+س٢}{س٣+٥س} دس$
- (٧) $\int (٢س+٦-س٣) دس$ (٨) $\int س٣ دس$ (٩) $\int \frac{٦-٤س}{س٣-٢س} دس$
- (١٠) $\int (٥-٢س) دس$ (١١) $\int \frac{٣س٢}{س} دس$ (١٢) $\int (٢-٢س) س٣-٢س دس$
- (١٣) إذا كان $٥(١)=٤$ ، $٥(٥)=-٦$ فجد $\int س٢ و٥(س+١) دس$

السؤال الثالث:



- (١) إذا كان $\int (٢ و٥(س) + ٣س - ١) دس = ١٠$ فجد قيمة $\int و٥(س) دس$
- (٢) إذا كان $\int و٥(س) دس = ٤$ ، $\int و٥(س) دس = ٣$ فجد $\int و٥(س) دس$
- (٣) إذا كان $\int (و٥(س) - ٤) دس = ٦$ ، $\int \frac{١}{س} و٥(س) دس = ٦$ فجد $\int (٢س - و٥(س) + ٣ و٥(س)) دس$
- (٤) إذا كان $\int و٥(س) دس = ٦ - س٣$ ، وكان $و٥(م) = ٣$ فجد قيمة م
- (٥) إذا كان $\int و٥(س) دس =$ فجد $\int و٥(س) دس$ $\left. \begin{array}{l} ٣ \geq س \geq ١ ، ٤ + س٢ \\ ٤ \geq س > ٣ ، ٦ س \end{array} \right\}$
- (٦) إذا كان $\int و٥(س) دس = ٥ + ٢س$ ، وكان $و٥(١) = ٧$ فجد قيمة $و٥(٣)$
- (٧) إذا كان $\int و٥(س) دس = \frac{١}{١+س} + ٣ و٥(س)$ ، $س < و٥$ ، فجد قاعدة الاقتران و علماً بأن $و٥(٠) = ٤$

(٨) إذا كان ميل المماس لمنحنى $و٥(س)$ عند النقطة $(س ، ص)$ يساوي $(٣س - ٢س)$. فجد قاعدة الاقتران و علماً بأن منحنى الاقتران و يمر بالنقطة $(٢ ، ١)$.

(٩) يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث يعطى تسارعه بالعلاقة $و٥(ن) = ١٢ن + ٨ م/ث$. إذا كان موقع الجسم الابتدائي يساوي $و٥(٠) = ٣$ وسرعته الابتدائية $و٥(٠) = ٤ م/ث$ (أ) جد سرعة الجسم بعد مرور (٢) ثانية (ب) جد موقع الجسم بعد مرور (٣) ثوان

(١٠) يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث تكون سرعته حسب العلاقة $و٥(ن) = ٢ن + ٤ م/ث$. جد المسافة التي يقطعها الجسم بعد مرور (٣) ثوان من بدء الحركة علماً بأن $و٥(٠) = ٧ م$



(١) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران $٥ = (س) = ٣س^٢ - ٦س$ ومحور السينات

(٢) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران $٥ = (س) = ٣س^٣ - ٣$ ومحور السينات في $[-٢, ٢]$

(٣) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $٥ = (س) = ٢س - ٦$ ومحور السينات

والمستقيمين $س = ١$ ، $س = ٢$



(٤) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران $٥ = (س) = ٢س^٢ + ٤س - ١٢$ ومحور السينات

(٥) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $٥ = (س) = ٩س^٢ - ٩$ ومحور السينات في $[١, ٤]$

(٦) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنىي الاقتران $٥ = (س) = ٢س^٢ + ٤س$ و $٥ = (س) = ٣س$

السؤال الخامس:

(١) إذا كان $ع = ٥ = (س) = ٢٠ - ٢س$ يمثل اقتران (السعر - الطلب) حيث (ع) السعر بالدنانير ،
(س) عدد الوحدات المنتجة وكان السعر ثابتاً عند $ع = ١٦ = ٦$ فجد قيمة فائض المستهلك

(٢) إذا كان اقتران الإيراد الحدي لبيع (س) ميكرويف من إنتاج أحد المصانع هو $د = (س) = ٣س^٢ - ٤س + ٢$
فجد الإيراد الكلي الناتج عن بيع (١٠) أجهزة ميكرويف

(٣) إذا كان اقتران (السعر - الطلب) لمنتج ما هو $ع = ٥ = (س) = ٦٠ - ٤س$ ، وكان اقتران (السعر - العرض)
لهذا لمنتج هو $ع = ٥ = (س) = ٢س + ٢٤$ فجد قيمة فائض المنتج عند سعر التوازن

(٤) إذا كان $ع = ٥ = (س) = ٦س + ٥$ يمثل اقتران (السعر - العرض) حيث (ع) السعر بالدنانير ،
(س) عدد الوحدات المنتجة وكان السعر ثابتاً عند $ع = ١٦ = ٢٣$ فجد قيمة فائض المنتج

السؤال السادس:

(١) بكم طريقة يمكن اختيار مدير ونائب مدير وأمين سر من بين (٥) مرشحين ؟

(٢) يتكون مجلس إدارة شركة ما من ٥ رجال و ٣ سيدات ، جد عدد طرق تشكيل لجنة ثلاثية منهم
بحيث تضم رجلاً واحداً على الأقل

(٣) مجموعة مكونة من (٦) معلمين و(٨) طلاب ، جد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة خماسية منهم
بحيث يكون الرئيس معلماً ونائبه طالبا والباقي أعضاء

(٤) إذا كان $ل(ن, ٣) = ٥ = ل(ن, ٢)$ ، فجد قيمة ن

٥) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة الآتية (ن + ١)! = $\frac{1}{3} \times ل(٦, ٤) - (٦, ١)$

٦) إذا كان (س) متغيراً عشوائياً ذا الحدين معاملاته ن = ٤، أ = ٨، فجد كلاً من ١- ل(س=٢) ٢- ل(س ≤ ١)

٧) إذا كان س متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذي الحدين حيث ن = ٢، وكان ل(س ≤ ١) = $\frac{9}{16}$ ، فجد قيمة أ



٨) إذا كان احتمال أن يصد حارس مرمى المنتخب الوطني ركلة جزاء هو ٤٠٪، وتم تسديد ٤ ركلات جزاء على هذا الحارس، فما احتمال أن يصد ٣ ركلات على الأكثر؟

٩) إذا كان احتمال فوز المنتخب الوطني لكرة السلة في كل مباراة يلعبها هو ٧٠٪، وخاض المنتخب (٤) مباريات جد احتمال فوزه في ٣ منها على الأقل

١٠) يحتوي صندوق على (٣) كرات بيضاء وكرتين حمراوين، سحبت من الصندوق كرتان على التوالي مع الإرجاع، إذا دل المتغير العشوائي س على عدد الكرات الحمراء المسحوبة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي ل(س)

١١) تتخذ أوزان (٢٠٠٠) دجاجة في مزرعة ما شكل التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي (٥, ٢) كغم وانحراف معياري (٢, ٠) كغم وقرر صاحب المزرعة بيع كل دجاجة يزيد وزنها عن (٤, ٢) كغم، جدد عدد الدجاجات المباعة

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

ز	صفر	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل(ز)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

١٢) إذا كان س متغير عشوائي يمثل توزيع أوزان (١٠٠٠) من الخراف وسطه الحسابي = ٢٧ كغم وانحرافه المعياري ٥ كغم فإذا علمت أنه لا يسمح بذبح أي من هذه الخراف إلا بعد أن تبلغ وزناً معيناً. فجد ذلك الوزن إذا علم أن (٢٤٢) خروفاً من هذه الخراف غير مسموح بذبحها؟؟؟

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

ز	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	١
ل(ز)	٠,٦٩١٥	٠,٧٢٥٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٨٨١	٠,٨١٥٩	٠,٨٤١٣

١٣) تقدم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان، وكان توزيع نتائجهم يتخذ شكل التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي (٦٠) وانحراف معياري (٥)، اختير طالب عشوائياً :
أ) ما احتمال أن تكون علامته أقل من ٦٢؟

ب) جد عدد الطلاب الذين تنحصر علاماتهم بين (٥٨) و(٦١)

ج) إذا كان عدد الناجحين ٦٥٥٤ طالباً جد علامة النجاح

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

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

١) يبين الجدول التالي علامات ٥ طلاب في مبحثي الرياضيات (س) والتاريخ (ص) في امتحان ما ،
جد معامل ارتباط بيرسون بين س، ص

س	٨	٦	٧	٥	٩
ص	٩	٨	٨	٧	٨

٢) إذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٦) وكان $\sum (س - \bar{س})(ص - \bar{ص}) = ٨$ ، $\sum (س - \bar{س})^2 = ١٢$
 $\sum (ص - \bar{ص})^2 = ٦$ فجد معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص



٣) يبين الجدول التالي علامات ٥ طلاب في امتحاني العلوم (س) والرياضيات (ص)
جد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س

س	٩	٥	٧	٦	٨
ص	٧	٨	٤	٥	٦

٤) إذا كان $\bar{س} = ١٠$ ، $\bar{ص} = ١٢$ ، $\sum (س - \bar{س})(ص - \bar{ص}) = ٣٠$ ، $\sum (س - \bar{س})^2 = ٥٠$
فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س

٥) معتمداً الجدول الآتي الذي يبين علامات (٥) طلاب في التاريخ (س) والرياضيات (ص):

س	ص	س - $\bar{س}$	ص - $\bar{ص}$	(س - $\bar{س}$)(ص - $\bar{ص}$)	(س - $\bar{س}$) ^٢	(ص - $\bar{ص}$) ^٢
١٢	٨	٠	٠	٠	٠	٠
١٤	١١	٢	٣	٦	٤	٩
٨	٢	-٤	-٦	٢٤	١٦	٣٦
١٦	١٤	٤	٦	٢٤	١٦	٣٦
١٠	٥	-٢	-٣	٦	٤	٩
٦٠	٤٠	٠	٠	٠	٤٠	٩٠



أ) جد معامل ارتباط بيرسون بين س ، ص
ب) جد معادلة خط الانحدار البسيط للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س

٦) توصل باحث تربوي إلى معادلة خط الانحدار البسيط للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة (س) ومعدل الطالب (ص)
فكانت : $ص = ٥س + ٥٣$

أ) ما قيمة كل من أ ، ب

ب) قدر علامة طالب يدرس (٦ ساعات) يومياً

ج) درست طالبة (٨) ساعات يومياً وحصلت على معدل (٨٩) احسب الخطأ في التنبؤ للمعدل الذي حصلت عليه



مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

المعلم : عبدالقادر الحسنات (٠٧٨٥٣١٨٨٧٧)



الإجابات

الرقم	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الجواب	ج	د	ب	ب	أ	أ	أ	ج	ج	ب	ب

الرقم	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢
الجواب	ب	أ	ب	ج	ب	أ	ب	ب	أ	د	ج

الرقم	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣
الجواب	ج	أ	ج	ب	أ	أ	ب	ج	د	ج	أ	د	ج	د	ج	ب	ب	أ

الرقم	٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
الجواب	ب	ب	د	د	ج	أ	ب	أ	أ	د

السؤال الثاني: (١) $\{ (٢-٣)(٥-٤) \}$ دس $\{ (٨-٢)(١٠-١٢) \}$ دس $\{ (١٥+١٠) \}$ دس

$$\{ (٨-٢)(١٠-١٢) \} \text{ دس } \{ (١٥+١٠) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } ١١ - ١٥ + ١٥ + ١٠ = ١٠$$

$$(٢ \times ٧ \text{ لوس } \frac{١}{٣}) = ٧ \text{ لوه } - ٢ \text{ لوه } = ٧ \text{ لوه } - ٧ \text{ لوه } = ٠ \text{ صفر } = ٧ \text{ لوه } - ٧ \text{ لوه}$$

$$(٣) \text{ نفرض أن ص } = ٥ - ٢ = ٣ \text{ دس } \{ (٥-٢) \} \text{ دس } = \frac{١}{٤} \text{ دس } \{ (٥-٢) \} \text{ دس } = \frac{١}{٤} \text{ دس } \{ (٥-٢) \} \text{ دس}$$

$$= - \frac{١}{٤} \text{ دس } \{ (٥-٢) \} \text{ دس } + \frac{١}{٤} \text{ دس } \{ (٥-٢) \} \text{ دس } = ٠$$

$$(٤) = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } - \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } - \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس}$$

$$= \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } - \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس } - \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٤-١) \} \text{ دس}$$

$$(٥) \{ (٥-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٥-١) \} \text{ دس } + \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٥-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٥-١) \} \text{ دس } + \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٥-١) \} \text{ دس}$$

$$= ٥ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } - ٤ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } + ٢ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } + ٢ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } = ٥ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } - ٤ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } + ٢ \times \frac{١}{٣} \text{ دس } + ٢ \times \frac{١}{٣} \text{ دس}$$

$$(٦) \{ (٣-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-١) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-١) \} \text{ دس}$$

$$(٧) \text{ ظاس } ٦ + \text{ دس } - \text{ دس } = ٦ - ٦ = ٠$$

$$(٨) \frac{٢}{٣} = \frac{٢}{٣} \text{ دس } \{ (٣-١) \} \text{ دس } = \frac{٢}{٣} \text{ دس } \{ (٣-١) \} \text{ دس}$$

$$(٩) \text{ نفرض أن ص } = ٣ - ٢ = ١ \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس } = ٣ - ٢ = ١ \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس}$$

$$(١٠) = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس } + \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس} = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس} + \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٣-٢) \} \text{ دس}$$

$$(١١) \frac{٣}{٣} - \frac{٣}{٣} = ١ - ١ = ٠$$

$$(١٢) \text{ نفرض ص } = ٢ - ٢ = ٠ \text{ دس } \{ (٢-٢) \} \text{ دس } = ٢ - ٢ = ٠ \text{ دس } \{ (٢-٢) \} \text{ دس}$$

$$\{ (٢-٢) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٢-٢) \} \text{ دس } = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٢-٢) \} \text{ دس} = \frac{١}{٣} \text{ دس } \{ (٢-٢) \} \text{ دس}$$

١٠

تابع السؤال الثاني: (١٣) نفرض أن $ص = س^٢ + ١ = \frac{ص}{س^٢} = ٢$ $ص = ٢س = ٢س دس \Leftarrow دس = \frac{ص}{س^٢}$

$$\Leftarrow [٢س^٢ و (س^٢ + ١) دس] = [٢س و (ص)] \frac{دص}{س^٢} : \text{عندما } س = ٠ \Leftarrow ص = ١ \text{ وعندما } س = ٢ \Leftarrow ص = ٥$$

$$= [٢ و (ص) دص] = [٢ و (ص)] \frac{دص}{س^٢} = (١) و (٥) و (١) = -٦ - ٤ = -١٠$$

السؤال الثالث: (١) $[٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠ \Leftarrow [٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠$

$$[٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠ \Leftarrow [٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠$$

$$[٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠ \Leftarrow [٢ و (س) دس] + [٣س^٢ دس - ١ دس] = ١٠$$

$$(٢) \frac{دص}{س^٢} = \frac{٢}{٣} + \frac{٤}{٣} = ٢ \text{ كذلك } \frac{دص}{س^٢} = ٢ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٢ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٢$$

$$(٣) [٢ و (س) دس] = ٦ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٦ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٦$$

$$[٢ و (س) دس] = ٦ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٦ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = ٦$$

$$\Leftarrow [٢س^٢ دس - دس] - [٣س^٢ دس + دس] = (١-٩) = ١٤ - ١٢ = ٢$$

$$(٤) \text{ نشتق الطرفين } \Leftarrow [٢ و (س) دس] = (٢ - ٣س^٢) \Leftarrow [٢ و (س) دس] = (٢ - ٣س^٢)$$

$$\Leftarrow [٢ و (س) دس] = (٢ - ٣س^٢) \Leftarrow [٢ و (س) دس] = (٢ - ٣س^٢)$$

$$(٥) [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] + [٢ و (س) دس] = ٣٧ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] + [٢ و (س) دس] = ٣٧$$

$$(٦) \text{ نكامل الطرفين: } [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$\text{و } (١) = ١ + ٥ + ٧ = ١٣ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$(٧) \text{ نكامل الطرفين } [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$\text{و } (٠) = ٠ + \frac{٢}{٣} + ٤ = \frac{١٤}{٣} \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$(٨) \text{ الميل } = [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$\text{لكن } (٢) = ١ - ٨ = -٧ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$(٩) \text{ ع } (٢) = ٤ + ٨ + ٢٤ = ٣٦ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$(١٠) \text{ ف } (٢) = [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$\text{ف } (٠) = ٣ = ٣ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$

$$(١٠) \text{ ف } (١) = ٧ + ٢٨ = ٣٥ \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس] \Leftarrow [٢ و (س) دس] = [٢ و (س) دس]$$



$$(١) \text{وه } (س) = ٣س^٢ - ٦س = ٠ \Rightarrow ٣س^٢ - ٦س = ٠ \Rightarrow ٣س(س - ٢) = ٠ \Rightarrow س = ٠ \text{ ، } س = ٢$$

$$\left[(٣س^٢ - ٦س) دس = ٣س^٢ - ٦س \right] \Rightarrow ١٢ - ٨ = ٤ \Rightarrow \text{المساحة} = ٤ + \text{وحدات مربعة}$$

(٢) أولاً نساوي الاقتران بالصفر لإيجاد نقطة تقاطعه مع محور السينات
وه $(س) = ٣س^٢ - ٣س = ٠ \Rightarrow س = ٠ \text{ لكن } [٢, -٢] \text{ لذلك نجزئ التكامل}$

$$\left[(٣س^٢ - ٣س) دس = (٣س^٢ - ٣س) \right]_{-٢}^{-١} = \left[(٣س^٣ - ٣س^٢) \right]_{-٢}^{-١} = (٣ - ٣) - (٢٤ - ١٢) = -١٢$$

$$\left[(٣س^٢ - ٣س) دس = (٣س^٢ - ٣س) \right]_{١}^{٢} = \left[(٣س^٣ - ٣س^٢) \right]_{١}^{٢} = (٢٤ - ١٢) - (٣ - ٣) = ١٢$$

$$\Leftrightarrow \text{المساحة} = |-١٢| + |١٢| = ٢٤$$

(٣) وه $(س) = ٢س^٢ - ٦س = ٠ \Rightarrow س = ٠ \text{ لكن } [٣, ١] \text{ لذلك لا نجزئ التكامل}$

$$\left[(٢س^٢ - ٦س) دس = (٢س^٢ - ٦س) \right]_{١}^{٢} = \left[(٢س^٣ - ٣س^٢) \right]_{١}^{٢} = (١٦ - ١٢) - (٢ - ٣) = ٤$$

$$٣ - ٥ = ٨ - ١ = ٧$$

$$\Leftrightarrow \text{المساحة} = ٣ \text{ وحدات مربعة}$$



(٤) وه $٢س^٢ + ٤س - ١٢ = ٠ \Rightarrow (س + ٦)(س - ٢) = ٠ \Rightarrow س = ٢ \text{ و } س = -٦$

$$\text{نجد } \left[(٢س^٢ + ٤س - ١٢) دس = (٢س^٣ + ٢س^٢ - ١٢س) \right]_{-٦}^{-٢} = \left[(٢س^٣ + ٢س^٢ - ١٢س) \right]_{-٦}^{-٢} = ٢٤ - ١٢ = ١٢$$

$$\text{إذاً المساحة} = ١٢ + \text{وحدة مربعة}$$

(٥) وه $(س) = ٩س^٢ - ٩س = ٠ \Rightarrow س = ٠ \text{ ، } س = ١ \text{ ، } س = ١ \text{ نلاحظ أن } [٤, ١] \text{ لذلك نجزئ التكامل}$

$$\left[(٩س^٢ - ٩س) دس = (٩س^٣ - ٩س^٢) \right]_{١}^{٢} = \left[(٩س^٣ - ٩س^٢) \right]_{١}^{٢} = (٧٢ - ٣٦) - (٩ - ٩) = ٣٦$$

$$\left[(٩س^٢ - ٩س) دس = (٩س^٢ - ٩س) \right]_{١}^{-٢} = \left[(٩س^٣ - ٩س^٢) \right]_{١}^{-٢} = (٣٦ - ٩) - (٩ - ٩) = ٢٧$$

$$\text{إذاً المساحة المطلوبة} = ٣٦ + ٢٧ = ٦٣ \text{ وحدة مربعة}$$

$$= (٩(٢)^٣ - ٩(٢)^٢) - (٩(١)^٣ - ٩(١)^٢) = (٧٢ - ٣٦) - (٩ - ٩) = ٣٦$$

$$= (٩(٢)^٢ - ٩(٢)) - (٩(١)^٢ - ٩(١)) = (٣٦ - ١٨) - (٩ - ٩) = ٢٧$$

(٦) وه $(س) = ٤س^٢ + ٦س = ٠ \Rightarrow س = ٠ \text{ ، } س = -١.٥$

$$\left[(٤س^٢ + ٦س) دس = (٤س^٣ + ٣س^٢) \right]_{-١.٥}^{-١} = \left[(٤س^٣ + ٣س^٢) \right]_{-١.٥}^{-١} = (٤ - ٤.٥) - (-١٠.٥ - ٤.٥) = ١٥$$

السؤال الخامس:

$$(١) \text{ س } ٧ = \text{ ف ك } \Rightarrow \text{ ف ك } = (٢٠ - ٢ \text{ س} - ٦) \Rightarrow \text{ ف ك } = (١٤ - ٢ \text{ س}) \Rightarrow ٤٩ = ٤٩ - ٩٨ = \text{ د س}$$

$$(٢) \text{ د (س)} = (٣ \text{ س}^٢ - ٤ \text{ س} + ٢) \Rightarrow \text{ د (س)} = (١٠) \Rightarrow ٨٢٠ = ٢٠ + ٢٠٠ - ١٠٠٠ = (١٠)$$

$$(٣) \text{ هـ (س)} = \text{ و (س)} \Rightarrow ٢٤ + \text{ س} = ٦٠ - ٤ \text{ س} \Rightarrow ٦ \text{ س} = ٣٦ \Rightarrow \text{ س} = ٦$$

لإيجاد ع ، : هـ (٦) = ٢٤ + ٦ × ٢ = ٣٦ ، أو و (٦) = ٦ × ٤ - ٦٠ = ٣٦ = ٢٤ - ٦٠

$$\text{ ف ج } = (٢٤ - ٢ \text{ س} - ٣٦) \Rightarrow \text{ ف ج } = (٢٤ - ٣٦ - ١٢) \Rightarrow \text{ ف ج } = -٢٤ = ٣٦ - ٧٢ = ٣٦ \text{ دينار}$$

$$(٤) \text{ هـ (س)} = ٥ + ٦ \text{ س} = ٢٣ \Rightarrow \text{ س} = ٣ \Rightarrow \text{ ف ج } = (٢٣ - ٢٣ - ٥) \Rightarrow \text{ ف ج } = (١٨ - ٦) \Rightarrow \text{ د س} = ٢٧ - ٥٤ = ٢٧$$

السؤال السادس:

(١) عدد الطرق = ٣ × ٤ × ٥ = ٦٠ طريقة

(٢) عدد الطرق = عدد طرق اختيار رجل وسيدتين + عدد طرق اختيار رجلين وسيدة + عدد طرق اختيار ٣ رجال ولا سيدة

$$= \binom{٥}{٢} \times \binom{٣}{١} + \binom{٣}{٢} \times \binom{٥}{١} + \binom{٣}{٣} \times \binom{٥}{٠} = ١٥ + ٣٠ + ١٠ = ٥٥ \text{ طريقة}$$

(٣) عدد الطرق = عدد طرق اختيار الرئيس × عدد طرق اختيار النائب × عدد طرق اختيار الأعضاء الثلاثة

$$= \binom{١٢}{٢} \times ٨ \times ٦ = ١٠٥٦٠ \text{ طريقة}$$

$$(٤) \text{ ن (١-ن)} = (٢-ن) \times ٥ = \text{ ن (١-ن)} \Rightarrow \text{ ن} = ٧$$

$$(٥) \text{ ن (١+ن)} = ١ - \frac{٣}{٦} \times ٤ \times ٥ \times ٦ - \frac{١}{٦} \times (١٥ \times ١٦) \Rightarrow \text{ ن (١+ن)} = ١٢٠ - ٢٤٠ = ١٢٠ \Rightarrow \text{ ن} = ٥$$

$$(٦) \text{ أ) ل (س=٢)} = \binom{٤}{٢} \times \binom{٨}{٠} \times \binom{٢}{٢} = ٠,٦٤ \times ٠,٠٤ \times ٠,١٥٣٦ = ٠,١٥٣٦$$

$$\text{ ب) ل (س} \leq ١) = \text{ ل (١)} + \text{ ل (٢)} + \text{ ل (٣)} + \text{ ل (٤)}$$

$$= ١ - \text{ ل (٠)}$$

$$= ١ - \binom{٤}{٠} \times \binom{٨}{٠} \times \binom{٢}{٠} = ١ - ١ \times ١ \times ١ = ٠,٠٠١٦ = ٠,٩٩٨٤$$

$$(٧) \text{ ل (٠)} = (١) \text{ ل} + (٢) \text{ ل} - ١ = \frac{١}{٢٥} = \frac{٩}{٢٥} - ١ = \text{ ل (٠)}$$

$$\text{ ل (٠)} = \binom{٢}{٠} \cdot \binom{٨}{٠} \cdot \binom{٢}{٠} = (١) \cdot (١) \cdot (١) = \frac{١}{٢٥}$$

$$\text{ ل (١-١)} = \frac{١}{٢٥} = ١ - ١ = \frac{٤}{٥} = ١ - ١ = \frac{١}{٥} = ١$$



(ص - ص)	(س - س)	(س - ص)(ص - ص)	ص - ص	س - س	(ص)	(س)
١	١	١	١	١	٩	٨
٠	١	٠	٠	١-	٨	٦
٠	٠	٠	٠	٠	٨	٧
١	٤	٢	١-	٢-	٧	٥
٠	٤	٠	٠	٢	٨	٩
٢	١٠	٣	٠	٠	٤٠	٣٥



$$\frac{3}{20\sqrt{2}} = \frac{3}{2 \times 10\sqrt{2}} = r \leftarrow 8 = \frac{4}{5} = \overline{ص}, 7 = \frac{3}{5} = \overline{س}$$

$$\frac{8}{72\sqrt{2}} = \frac{8}{6 \times 12\sqrt{2}} = r \quad (2)$$

(3)

(ص - ص)	(س - س)	(س - ص)(ص - ص)	ص - ص	س - س	(ص)	(س)
	٤	٢	١	٢	٧	٩
	٤	٤-	٢	٢-	٨	٥
	٠	٠	٢-	٠	٤	٧
	١	١	١-	١-	٥	٦
	١	٠	٠	١	٦	٨
	١٠	١-	٠	٠	٣٠	٣٥

$$\overline{ص} = \frac{3}{5} = 6, \overline{س} = \frac{2}{5} = 6, 6 = 6 \times \frac{1}{5} \quad \leftarrow \text{ص} = 6, 6 = 6 \times \frac{1}{5} \quad \leftarrow \text{س} = 6, 6 = 6 \times \frac{1}{5}$$



$$(4) \quad \overline{أ} = \frac{2}{5} = 6 \leftarrow \text{ب} = 6 = 6 - 12 = 10 \times \frac{2}{5} - 12 \leftarrow \text{ص} = 6 + 6 = 12$$

$$(5) \quad \overline{أ} = \frac{6}{90 \times 40\sqrt{2}} = \frac{6}{3600\sqrt{2}} = \frac{6}{3600\sqrt{2}} = r$$

$$(6) \quad \overline{أ} = \frac{3}{4} = 8 \leftarrow \text{ب} = 8 = 12 \times \frac{3}{4} - 8 = 18 - 8 = 10 \leftarrow \text{ص} = 10 - 3 = 7$$

Hassanat

$$(6) \quad \overline{أ} = 5, \overline{ب} = 53$$

$$\text{ب) ص} (6) = 53 + 30 = 53 + 6 \times 5 = 83$$

$$\text{ج) ص} (8) = 53 + 40 = 53 + 8 \times 5 = 93 \quad (\text{المتوقع})$$

$$\leftarrow \text{الخطأ في التنبؤ} = \text{الحقيقي} - \text{المتوقع} = 89 - 93 = -4$$

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

المعلم: عبدالقادر الحسنات (078 531 88 77)