

المراجعة النهائية

في الجبر والاحصاء

الصف الثالث (الأعداد)

الفصل الدراسي الثاني

أعداد من منتدي توحيد الرياضيات

أ. حاتم أبو دبل

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (١) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اودار

اختتر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(۱) احتمال الحدث المستحيل يساوى

(ب) مجموعة حل المعادلتين : $s + v = ١٠$ و $٦ص = ١$ معًا هي

$$(\{(1-61)\} \stackrel{6}{\vdash} (1-61) \stackrel{6}{\vdash} \{(161-)\} \stackrel{6}{\vdash} (161-))$$

(ج) مجال الدالة د حيث د (س) = $\frac{س-٣}{٢}$ هو

$$(\{2\} - \mathcal{E} \mathcal{G} \{3\} - \mathcal{E} \mathcal{G} \{2\} \mathcal{G})$$

(٥) إذا كان احتمال وقوع الحدث أ يساوي ٠,٧٥ ، فإن : احتمال عدم وقوع

الحدث ایساوی

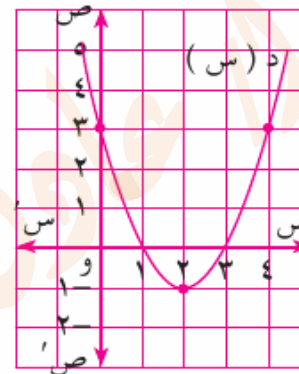
(هـ) مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $\frac{1-s}{1+s}$ هي

$$(\{1-\} \overset{a}{\mathbb{G}} \{1\} \overset{a}{\mathbb{G}} \{1\} - \mathcal{E} \overset{a}{\mathbb{G}} \{1-\} - \mathcal{E})$$

(و) في المستوى الإحداثي المقابل :

مجموعة حل المعادلة : $d(s) = 0$ = صفر

..... می


$$((36 \cdot) \overset{\circ}{G} \{ (163) \} \overset{\circ}{G} \{ 163 \} \overset{\circ}{G} (1-62))$$

الإجابة

(۱) صفر .

 $\{(\backslash 6 \backslash -)\}$ 
$$\frac{1}{\varepsilon} (s)$$
 $\{ \backslash \}$ 

$\{163\}$ (9)

(١) في الشكل المقابل :

إذا كان معادلة الخط المستقيم l :

66 = ص + س

إذا كانت : معادلة الخط المستقيم لـ :

ص - ۲ س = ۰

حيث $L_1 \cap L_2 = \{b\}$ ، ونقطة الأصل $a \in S_1 \cap S_2$ $\xleftrightarrow{\quad}$

أوجد : مساحة Δ و AB

(ب) إذا كان مجال الدالة د :

$$1 = (9) د \{1\} - \text{هو ع} \frac{4}{1+s} + \frac{5}{1-s} = (س) د$$

فأوجد قيمة : a

الإجابة (١) بحل المعادلتين $\therefore 3س = 6$ $\therefore س = 2$

$$\therefore 6 = \text{ص} + \text{س} \quad \therefore 4 = \text{ص}$$

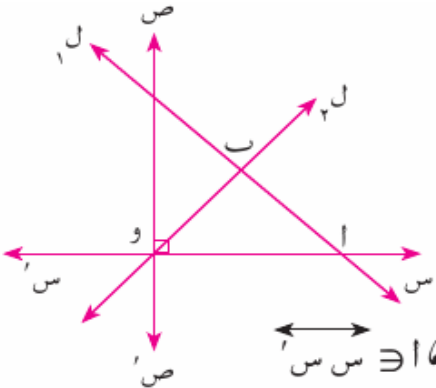
$$(462) = \cup \therefore$$

مر (Δ و α) = $\frac{1}{4} \times 6 \times 4 = 12$ وحدة مربعة .

$$2 - = 1 \therefore 1 = 1 + 2 \therefore (2)$$

$$\therefore d(s) = \frac{2}{1-s} + \frac{3}{1-s} = \frac{5}{1-s}$$

$$7 = 1 \therefore \frac{7+1}{1} = 1 \therefore 1 = (9) \text{ د}$$



المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٢) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

٣

(١) أوجد في ع مجموعة حل المعادلة : $س^2 - ٢س - ٤ = ٠$

باستخدام القانون العام علمًا بأن : $\sqrt{٥} = ٢,٢٤$

(ب) أوجد هـ (س) في أبسط صورة مبينًا المجال :

$$هـ (س) = \frac{س^2 + ٢س}{س^3 - ٢٧} \times \frac{س^2 + ٣س + ٩}{س + ٢}$$

(١) الإجابة : $س = \frac{\sqrt{١٦ + ٤} \pm ٢}{٢} = \sqrt{٥} \pm ١$

م . ع = $\{ ١,٢٤ - ٦٣,٢٤ \}$

(ب) هـ (س) = $\frac{س (س + ٢)}{(س - ٣) (س^3 + ٩س + ٩)}$

$$\times \frac{س^2 + ٣س + ٩}{(س + ٢)}$$

$$هـ (س) = \frac{س}{س - ٣}$$

مجال هـ = $\{ ٢ - ٦٣ \}$

٤

(١) إذا كان : أ ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما وكان :

$$ل (أ) = \frac{١}{٢} \quad ل (ب) = \frac{١}{٥} \quad ل (أ \cap ب) = \frac{٢}{٥}$$

أوجد : $ل (أ \cup ب)$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين : $س + ٣ = ٢س^2$ و $س - ٢س = ١٠$

الإجابة

(١) $ل (ب) = \frac{٤}{٥}$ و $ل (أ \cup ب) = ٠,٩$

(ب) $٢س^2 - س (س + ٣) = ١٠$

$$س^2 - ٣س - ١٠ = ٠$$

$$(س - ٥) (س + ٢) = ٠$$

$\therefore س = ٥$ أو $س = -٢$

$\therefore م . ع = \{ (٨٦٥) \} \cup \{ (١٦٢ -) \}$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٣) من توى توجيه الرياضيات ٢ / عاوى اوى

٥ (١) أوى جبريًا مجموعة حل المعادلتى الآتيتى معًا :

$$س + ص = ٩ \quad ٦ س - ٢ ص = ٢٧$$

$$(ب) إذا كان : س (س) = \frac{س - ٢}{(س + ٢)(س - ٢)} = \frac{س - ٢}{س}$$

فأوى : (أولًا) س (س) فى أبسط صورة مبيّنًا مجالها .

الإجابة (ثانيًا) جوى المعادلة : س (س) = ٣

$$(١) \therefore (س - ص)(س + ص) = ٦ \cdot ٢٧$$

$$س + ص = ٩ \therefore س - ص = ٣$$

$$\text{بالجمع} \therefore ٢ س = ١٢ \therefore م . ع = \{ (٣ ٦) \}$$

$$(ب) س (س) = \frac{س(س - ٢)}{(س + ٢)(س - ٢)} = \frac{س}{س + ٢}$$

$$(أولًا) س (س) = \frac{س + ٢}{س} \text{ مجال } س - ١ = ع - \{ ٢ ٦ ٠ \}$$

$$(ثانيًا) \therefore ٣ = \frac{س + ٢}{س}$$

$$\therefore س - ٢ - ٣ = ٢ + س = (س - ٢)(س - ١) = ٠$$

$$\therefore م . ع = \{ ٢ ٦ ١ \}$$

$$\therefore ٢ \notin ع - \{ ٢ ٦ ٠ \} \therefore \text{جوى المعادلة هو } س = ١$$

٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

$$(١) إذا كان : س (س) = \frac{س}{٣ - س} \text{ فإن : مجال } س - ١ = (س) = \dots\dots\dots$$

$$(ع - \{ ٣ - ٦ ٠ \} - ع - \{ ٣ \} - ع - \{ ٣ ٦ ٠ \} - ع - \{ ٣ - \})$$

$$(ب) إذا كان : س = ٣ جوى للمعادلة : س + ٢ = م = ٣ فإن : م = \dots\dots\dots$$

$$(صفر أ١ أ١ - أ١ - ٢)$$

$$(ج) إذا ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن : احتمال ظهور عدد فردى = \dots\dots\dots$$

$$(\frac{١}{٦} \text{ أ١ } \frac{١}{٦} \text{ أ١ } \frac{١}{٣} \text{ أ١ } \frac{١}{٣})$$

$$(د) إذا كان : س - ٢ = ١٨ ٦ ص - س = ٣ فإن : س + ص = \dots\dots\dots$$

$$(٦ - ٦ أ١ ٦ أ١ - ٣ أ١ ٣)$$

$$(هـ) إذا كان : ل (ل) = ل (ل) فإن : ل (ل) = \dots\dots\dots$$

$$(صفر أ١ أ١ - أ١ - \frac{١}{٤} \text{ أ١ } \frac{١}{٤})$$

$$(و) إذا كان : د (س) = \frac{س + ٢}{٢ - س} \text{ فإن : د (١) } \times (١ -) = \dots\dots\dots$$

$$(١ - أ١ ١ - أ١ ٣ أ١ ٣)$$

الإجابة

$$(١) ع - \{ ٣ ٦ ٠ \} (ب) \therefore ٣ + ٩ = م = ٣ \text{ فإن : م} = ٢ -$$

$$(ج) \frac{١}{٢} (د) س + ص = ٦ -$$

$$(هـ) \frac{١}{٢} (و) ١ = ٣ - \times \frac{١}{٣} -$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٤) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاوى اوار

٧ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً

$$س + ص = ٤ \quad ٢٦ س - ص = ٢$$

(ب) أوجد المجال المشترك للدالتين ١٦٠٦٠ حيث :

$$١٦٠٦٠ (س) = \frac{٥-}{١-٢} ١٦٠٦٠ (س) = \frac{٢}{س}$$

الإجابة

(١) بالجمع : $٣ س = ٦$ $\therefore س = ٢$

$$\therefore م . ح = \{ (٢٦٢) \}$$

(ب) مجال $١٦٠٦٠ = ح - \{ ١ - ٦١ \}$

$$\text{مجال } ١٦٠٦٠ = ح - \{ ٠ \}$$

$$\therefore \text{المجال المشترك} = ح - \{ ١ - ٦١٦٠ \}$$

٨ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة

$$\text{فى ح : } س^٢ - ٣ س = ١, \text{ حيث : } \sqrt{١٣} \approx ٣,٦$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين فى $ح \times ح$:

$$س - ص = ٣ \quad ٦ س ص = ٤$$

الإجابة

$$(١) \therefore س = \frac{\sqrt{١٣} \pm ٣}{٢} = \frac{١}{٢} (٣,٦ \pm ٣)$$

$$\therefore م . ح = \{ (٣,٣) - (٦,٣) \}$$

(ب) $٠ = ص (٣ + ص) - ٤$

$$\therefore ص^٢ + ٣ ص - ٤ = ٠$$

$$\therefore (ص + ٤) (ص - ١) = ٠$$

$$\therefore ص = -٤ \quad ٦ ص = ١$$

$$\therefore م . ح = \{ (-٤, ١) - (١, -٤) \}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٥) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٩ (أ) أثبت أن : $u_1 = (س)$ $u_2 = (س)$

$$\text{إذا كان : } u_1 = (س) \quad u_2 = (س) \quad \frac{س^2}{س+٨} = \frac{س^2+٤س}{س^2+٨س+١٦}$$

(ب) مثلث قائم الزاوية طول وتره ١٣ سم ومحيطه ٣٠ سم . أوجد طول ضلعي القائمة .

الإجابة

(أ) $u_1 = (س) \quad u_2 = (س) \quad \frac{س}{س+٤} = \frac{س}{س+٤} \quad \text{مجال } \{ ٤ - \} - ع = ٦$

$$u_2 = (س) \quad \frac{س}{س+٤} = \frac{س(س+٤)}{(س+٤)^2} = \frac{س}{س+٤}$$

مجال $u_2 = \{ ٤ - \} - ع = ٦ \quad u_1 = u_2$

(ب) بفرض أن طول ضلعي القائمة س ٦ ص

$$\therefore س + ص = ٣٠ - ١٣$$

$$\therefore س + ص = ١٧$$

$$س^2 + ص^2 = ١٦٩$$

من ١ ٦ ٢ $١٦٩ = س^2 + (١٧ - ص)^2$

$$١٦٩ = س^2 + ٢٨٩ - ٣٤ص + ص^2$$

$$٠ = ١٢٠ + ص - ٢ص$$

$$\therefore ص^2 - ١٧ص + ٦٠ = (٥ - ص)(١٢ - ص) = ٠$$

$\therefore$ طول ضلعي القائمة : ١٢ سم ٥ سم .

١٠ (أ) مثل بياناً الدالة د (س) = $س^2 - ٤س + ٣$ حيث $س \in [٤٦٠]$.

ثم أوجد من الرسم جذري المعادلة : د (س) = صفر .

(ب) إذا كان : $u_1 = (س) \quad u_2 = (س) \quad \frac{س^3 - ٦س^2}{س^2 - ٢س - ٢} = \frac{س^2 + ٢س - ٦}{س^2 + ٤س + ٣}$

أوجد في أبسط صورة : $u_1 = (س) \quad u_2 = (س) \quad u_1 + u_2 = (س)$ مبيناً مجال u_1 .

الإجابة (أ)

س	٠	١	٢	٣	٤
د (س)	٣	٠	١ -	٠	٣

يسهل الحل وجذري المعادلة هما : ١ ٦ ٣

(ب) $u_1 = (س) \quad u_2 = (س) \quad \frac{٣}{س+١} = \frac{٣(٢-س)}{(س+١)(٢-س)}$

$$u_2 = (س) \quad \frac{٢-س}{س+١} = \frac{(٢-س)(٣+س)}{(س+١)(٣+س)}$$

$$٦١ = (س)$$

مجال $u_1 = \{ ٣ - ٦١ - ٦٢ \} - ع$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٦) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولار

١١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) مجموعة حل المعادلتين : س - ص = ١ و ٧ في ع × ع

هي ({ (٠ ٦ ١) } } أ { (١ ٦ ٢) } ب { (٥ ٦ ٢) } ج { (٣ ٦ ٤) } د

(ب) إذا كان احتمال وقوع الحدث أ هو ٧٥ ٪ فإن : احتمال عدم وقوع الحدث أ هو

..... (١ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٤)

(ج) أبسط صور للدالة س (س) = $\frac{س-٥}{س-٥}$ حيث س ≠ ٥ هو

(٠ ١ ٤ ١ ٦ ١)

(د) إذا كان المستقيمان الممثلان للمعادلتين : س + ٢ ص = ٤ و ٢ س - ك ص = ١

متوازيين فإن : ك = (٤ ٤ - ٢ ٢ ٤ - ٢)

(هـ) إذا كان : س (س) = $\frac{س-١}{س+٣}$ فإن : مجال س^{-١} (س) =

(ع - { ١ } أ ع - { ٣ } ب ع - { ٣ - ٦ ١ } ج ع - { ٣ - ٦ ١ } د

(و) إذا كان : ل (أ) = ٢ ، ٦ ل (ب) = ٠ ، ٦ و ٠ ، ٣ ل (ب ∩ أ) = ٣ ، ٠

فإن : ل (ب ∪ أ) = (٠ ، ٥ ٠ ، ٦ ٢ ٠ ، ١٣)

الإجابة

(أ) { (٣ ٦ ٤) } (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) ١ -

(د) ٤ - (هـ) ع - { ٣ - ٦ ١ } (و) ٠ ، ٥

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين : ٢ س - ص = ٥ و ٣ س + ص = ١٠

(ب) إذا كان : س_١ (س) = $\frac{س-١}{س٢+٤س+٣}$ و س_٢ (س) = $\frac{س-٢}{س٢+٥س+٦}$

أوجد :

(أولاً) مجال س_١ (ثانياً) مجال س_٢

(ثالثاً) أثبت أن : س_١ = س_٢ في المجال المشترك .

الإجابة

(أ) بالجمع : ٥ س = ١٥ ∴ س = ٣ و ١ ص = ١

∴ م . ج = { (١ ٦ ٣) }

(ب) (أولاً) س_١ (س) = $\frac{س-١}{(س-٣)(١-س)}$ = $\frac{١}{٣-س}$

مجال س_١ = ع - { ٣ ٦ ١ }

(ثانياً) س_٢ (س) = $\frac{س-٢}{(س-٣)(٢-س)}$ = $\frac{١}{٣-س}$

مجال س_٢ = ع - { ٣ ٦ ٢ }

(ثالثاً) س_١ = س_٢ في المجال المشترك . ع - { ٣ ٦ ٢ ٦ ١ }

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٧) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاود اوولر

١٣) إذا كان : أ فاب حدثين في فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان :

$$ل(أ) = ٠,٧ \quad ل(ب) = ٠,٦ \quad ل(أ \cup ب) = ٠,٩$$

فأوجد : (أولاً) ل(ب') (ثانياً) ل(أ ∩ ب)

(ب) أوجد : ل(س) في أبسط صورة مبيناً مجال لـ حيث :

$$ل(س) = \frac{س}{س-١} + \frac{س^٢}{١-س}$$

الإجابة

$$(أ) (أولاً) ل(ب') = ٠,٤$$

$$(ثانياً) ل(أ \cap ب) = ٠,٩ - ٠,٣ = ٠,٤$$

$$(ب) ل(س) = \frac{س(١-س)}{١-س} = \frac{س-س^٢}{١-س} = س$$

$$مجال لـ = ع - \{١\}$$

١٤)

$$(أ) إذا كان : ل(س) = \frac{س^٢+س+١}{١-س^٣} = ٦$$

$$ل(س) = \frac{١-س}{١+س^٢-س^٢} = (س) \quad \text{أثبت أن : } ل(س) = ل(س')$$

(ب) أوجد ل(س) في أبسط صورة مبيناً المجال :

$$ل(س) = \frac{٤س^٢-٩}{٢س^٢-٢س-٦} \times \frac{٢س^٢-٢س-٦}{٢س^٢-٢س-٦}$$

الإجابة

$$(أ) \therefore ل(س) = \frac{١}{١-س}$$

$$مجال ل(س) = ع - \{١\}$$

$$\therefore ل(س) = \frac{١-س}{٢(١-س)} = \frac{١}{٢}$$

$$ل(س) = ل(س') \quad \therefore ل(س) = \frac{١}{٢}$$

$$مجال ل(س) = مجال ل(س') \quad \therefore ل(س) = \frac{١}{٢}$$

$$(ب) ل(س) =$$

$$\frac{س(٢-س)}{(٢-س)(٣+س)} \times \frac{(٣+س)(٣-س)}{س(٣-س)}$$

$$ل(س) = ١$$

$$مجال ل(س) = ع - \left\{ \frac{٣}{٢}, \frac{٣}{٢}, \frac{٣}{٢} \right\}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٨) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون دودار

١٥ (١) أوجد مجموعة أصفار الدالة د حيث :

$$4 + (3 + s)(2 - s) = (s) d$$

(ب) کیس به ۱۰ کرات متماثلة مرقمة من ۱ إلى ۱۰ سُحِبَت كرة عشوائيًا. إذا كان

الحدث أ هو الحصول على عدد فردي والحدث ب هو الحصول على عدد أولي .

أوجد كلًا من: (أولاً) ل (أ) (ثانيًا) ل (ب) (ثالثًا) ل (أ-ب)

الإجابة

(۱۵) $\therefore d(m) = m^2 + m - 2$

$$(1 - x)(2 + x) = (x) \therefore$$

$$\{ ١٦٢ - \} = (د) \therefore$$

$$\frac{2}{9} = \frac{4}{18} = (\text{ب}) \cup (\text{ثانيًا}) \quad \frac{1}{2} = (\text{أ}) \cup (\text{أولًا})$$

(ثالثاً) $\{ \vee \wedge \circ \wedge \vee \} = \cup n$

$$\frac{3}{10} = (\cup \cap I) J$$

$$\frac{1}{0} = \frac{3}{10} - \frac{5}{10} = (3-5) \text{ J} \therefore$$

١٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) المستقيمان : ٣ س = ٢٦٧ ص = ٩

(متوازن أَمْ منطبقان أَمْ متقاطعان وغير متعامدين أَمْ متعامدان)

(ب) مجموعة حل المعادلتين : $2 = 6س + 2ص$ و $4 = 2س + 2ص$ هي

$$(\{(\cdot 62)\}\overset{a}{6}\{(\cdot 64)\}\overset{a}{6}\{(26\cdot)\}\overset{a}{6}\{(262)\})$$

(ج) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة $d : D \rightarrow \mathbb{R}$ هي $\emptyset$

فان : لك =

(ی) إذا كان: $u(s) = \frac{s}{s^2 + 2}$ فإن: مجال $u^{-1}(s)$

$$(\{2-\} - \mathcal{E} \mathcal{G}^{\mathfrak{a}} \{2\} - \mathcal{E} \mathcal{G}^{\mathfrak{a}} \mathcal{E} \mathcal{G}^{\mathfrak{a}} \{1\} - \mathcal{E})$$

(هـ) إذا كان: أ) حديثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية، أ) ب

فإن: $J = (A \cup B) = \dots\dots\dots$ (صفر أقال (ب) أقال (أ) أقال $(\emptyset)$)

(و) إذا كان: أحدث من فضاء عينة لتجربة عشوائية $L(1) = L(1')$

..... = (1) ج : فإن

الإجابة

١٣) متعامدان . (ب) $\{ (0, 6, 2) \}$ (ج) ١

$\frac{2}{3}$ (و) (ب) ل (هـ) $\{ \cdot \} - ع$ (ز)

(و) $\frac{2}{3}$ (هـ) ل (ب) (ز) ع - { . }

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٩) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولار

١٧) أوجد في $E \times E$ مجموعة الحل للمعادلتين :

$$2s + v = 1 \quad 6s + 2v = 5 \text{ بيانيًا .}$$

(ب) أوجد v (س) في أبسط صورة مبينًا المجال :

$$v(s) = \frac{s^2 - 2s}{s^2 - 3s + 2} - \frac{s^2 - 4}{s^2 - 2s + 1}$$

الإجابة

(أ) من الرسم مجموعة الحل = $\{(-1, 3), (1, -3)\}$

(ب) $v(s) =$

$$\frac{s(s-2)(s+2)}{(s-1)(s+1)} + \frac{s(s-2)(s+2)}{(s-1)(s+1)}$$

$$\therefore v(s) = \frac{s-2}{s-1} + \frac{s}{s-1} = 2$$

مجال $v = E - \{2, -6, 1, 6, 2\}$

١٨) أوجد مجموعة حل المعادلة : $s - \frac{1}{s} = 2$

(مقرَّبًا الجواب لرقم عشري)

(ب) إذا كان : $v(s) = \frac{s^2 - 3s}{s^2 - 2s} = \frac{6s - 2}{s^2 - 4}$ (س) =

أوجد في أبسط صورة :

$$v(s) \div (s) = \frac{6s - 2}{s^2 - 4} \text{ مبينًا المجال .}$$

الإجابة

(أ) $\therefore \frac{6s - 2}{s^2 - 4} = \frac{1 - s}{s^2 - 4}$

$$\therefore s = \frac{-2 \pm \sqrt{4 + 4}}{2} = -1 \pm \sqrt{2}$$

$$\therefore M.E = \{-1, 1, 2, -2, 4, -4, 0\}$$

(ب) $v(s) = \frac{s(s-3)}{(s-2)(s+2)}$

$$v(s) = \frac{s(s-3)}{(s-2)(s+2)} = \frac{s-3}{s-2}$$

$$v(s) \div (s) = \frac{s-3}{s-2}$$

$$\text{المجال} = E - \{2, -6, 3, 6, 2\}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الإعدادي (١٠) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

(٢٠) إذا كان : أ ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : ل (أ) = ٠,٨ ، ل (ب) = ٠,٣ ، ل (أ ∪ ب) = ٠,٩

أوجد : (أولاً) ل (أ ∩ ب) (ثانياً) ل (أ - ب)

(ب) أوجد : ل (س) في أبسط صورة مبيناً المجال :

$$\frac{4+s^2}{s^2-1} + \frac{3}{1-s} = (س)$$

(١) ل (ب) = ٠,٧

(أولاً) ل (أ ∩ ب) = ٠,٥ - ٠,٩ = ٠,٦

(ثانياً) ل (أ - ب) = ل (أ) - ل (أ ∩ ب) = ٠,٨ - ٠,٦ = ٠,٢

∴ ل (أ - ب) = ٠,٢ - ٠,٧ = ٠,١

$$\frac{4+s^2}{(1+s)(1-s)} - \frac{3}{1-s} = (س)$$

$$\frac{4-s^2-3+s^2}{(1+s)(1-s)} = (س)$$

$$\frac{1}{1+s} = \frac{1-s}{(1+s)(1-s)} = (س)$$

مجال ل = ع - { ١ - ٦ } = { ١ - ٦ } - ع

(١٩) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية حيث س ∈ ع :

$$س^2 - ٢س - ٦ = ٠ ، علمًا بأن : \sqrt{٦} = ٢,٦$$

(ب) أوجد : ل (س) في أبسط صورة مبيناً لـ حيث :

$$\frac{2+s}{9+s^2+3s} \div \frac{s^2+2s}{27-s^2} = (س)$$

$$\sqrt{٦} \pm ١ = \frac{(\sqrt{٦} \pm ١)^2}{2} = \frac{٢٤ + ٤\sqrt{٦} \pm ٢}{2} = (س)$$

∴ م . ع = { ١,٦ ٣,٦ }

(ب) ل (س) =

$$\frac{s^2+2s}{9+s^2+3s} \times \frac{(2+s)}{(3-s)(9+s^2+3s)}$$

$$\frac{s}{3-s} = (س)$$

مجال ل = ع - { ٢ - ٦ } = { ٢ - ٦ } - ع

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (١ ١) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولاد

٢١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) عدد حلول المعادلتين : $س + ص = ٢$ و $٢س - ٣ = ٠$ معًا هو

(صفر أو واحد أو اثنان أو ثلاثة)

(ب) مجموعة الحل للمعادلتين : $س = ص$ و $٢س + ١ = ٠$ هي

({ (١ ٦ ١) } أو { (١ ٦ -) } أو { (١ - ٦) } أو { (١ - ٦ ١) })

(ج) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور عدد أقل من ٣

($\frac{٢}{٣}$ أو $\frac{١}{٣}$ أو $\frac{١}{٢}$ أو $\frac{٢}{٢}$)

يساوي

(د) إذا كان : $أ \supset ب$ فإن : $ل (أ \cap ب) =$

(ل (أ) أو ل (ب) أو ل (أ) أو ل (ب))

(هـ) المجال المشترك للكسرين : $\frac{٢}{٣-س}$ و $\frac{٧}{٢-س}$ هو

($ع$ أو $ع - ٣$ أو $ع - ٢$ أو $ع - ٣$)

(و) إذا كان $س$ عددًا سالبًا ، فإن : $\frac{٥س}{١+٢س} =$

(٥ أو -٥ أو $٥س$ أو $-٥س$)

الإجابة

(أ) صفر . (ب) { (١ ٦ ١) } (ج) $\frac{١}{٣}$

(د) ل (أ) (هـ) $ع - ٣$ (و) ٥

٢٢ (أ) حل المعادلة :

$٣س^٢ - ٥س - ٤ = ٠$ مقربًا الناتج لرقمين عشريين .

(ب) أوجد $ل (س)$ في أبسط صورة مبينًا مجال الدالة $ل$ حيث :

$$\frac{س}{س^٢ + ٢س} + \frac{س + ٢}{س^٢ - ٤} = ل (س)$$

الإجابة

$$\sqrt{٧٣} \pm ٥ = \frac{٤٨ + ٢٥ \sqrt{٧} \pm ٥}{٦} = س$$

$$\{ ٠,٥٩ - ٦٢,٢٦ \} = ع . م$$

$$\frac{١}{٢-س} + \frac{١}{٢+س} = ل (س)$$

$$ل (س) =$$

$$\frac{٢س}{(٢-س)(٢+س)} = \frac{٢+س+٢-س}{(٢-س)(٢+س)}$$

$$\text{مجال } ل = ع - \{ ٢ - ٦٢٦٠ \}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (١ ٢) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

(٣٣) (١) أوجد بياناً مجموعة الحل للمعادلتين :

$$ص = س + ٤ \quad ٤ = ٦ + س + ص$$

(ب) إذا كانت : $١ = (س)$ $\frac{٦}{س^2 - ٢س} = ٦$

$٢ = (س)$ $\frac{س^2 + ٢س + ٢س}{س - ٤} = (س)$ **أثبت أن :** $١ = ٢$

الإجابة

(١) $\therefore ص = س + ٤ \quad ٤ = ٦ + س + ص$

بالجمع $\therefore ص = ٤ \quad ٤ = ٦ + س + ٤$

$\therefore م . ج = \{ (٤ ٦ ٠) \}$

(ب) $١ = (س)$ $\frac{٦}{س^2 - ٢س} = (س)$

مجال $١ = ع - \{ ١ ٦ ٠ \}$

$٢ = (س)$

$\frac{١}{١ - س} = \frac{س(س^2 + ٢س + ١)}{س(س - ١)(س + ١)}$

مجال $٢ = ع - \{ ١ ٦ ٠ \}$

$\therefore ١ = (س) \quad ٢ = (س)$

مجال $١ = ع - \{ ١ ٦ ٠ \}$ $\therefore ١ = ٢$

(٣٤) (١) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام :

س^٢ - ٢س - ٢ = ٠ $\sqrt{١٧٣} = ٣$ علماً بأن :

(ب) أوجد $١ = (س)$ في أبسط صورة مبيناً مجال الدالة $١ =$ حيث :

$$\frac{س + ٣}{س^2 + ٢س + ٤} \times \frac{س^2 - ٨}{س^2 + س - ٦} = (س)$$

الإجابة

(١) $\therefore س = \frac{٢ \pm \sqrt{١٢}}{٢} = ١ \pm \sqrt{٣}$

$\therefore م . ج = \{ ١, \sqrt{٣} - ١, \sqrt{٣} + ١ \}$

(ب) $١ = (س)$ $\frac{(س - ٢)(س^2 + ٢س + ٤)}{(س - ٢)(س + ٣)} = (س)$

$١ = \frac{س + ٣}{س^2 + ٢س + ٤} \times$

مجال $١ = ع - \{ ٢ ٦ ٣ \}$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٣ ١) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاون اوول

$$(٢٥) \quad (١) \text{ إذا كان : } \frac{٢-س}{٦-س-٢} = (س) \text{ أوجد } س^{-١} \text{ مبيناً المجال .}$$

(ب) إذا كان أ ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$ل (أ) = ٠,٥ = ل (أ \cup ب) \quad ل (ب) = ٠,٨ \quad ل (أ \cap ب) = ٠,١$$

فأوجد قيمة س إذا كان :

(أولاً) الحدثان أ ب متنافيين . (ثانياً) ل (أ \cap ب) = ٠,١

الإجابة

$$(١) \quad \therefore \frac{٢-س}{(٢+س)(٣-س)} = (س)$$

$$\frac{(٢+س)(٣-س)}{٢-س} = س^{-١}$$

$$\text{مجال } س^{-١} = \{ ٢-٦, ٢-٣ \} - ع$$

$$(ب) \quad (أولاً) \quad \therefore س + ٠,٥ = ٠,٨ \quad \therefore س = ٠,٣$$

$$(ثانياً) \quad \therefore ٠,٨ = ٠,٥ + س - ٠,١$$

$$\therefore س = ٠,٤$$

(٢٦)

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) مجموعة حل المعادلة : $٢س + ٥ = ٠$ في ع هو

$$\{ ٥, ٦ \} \quad \{ ٥, ٦ \} \quad \{ ٥, ٦ \} \quad \{ ٥, ٦ \}$$

(ب) المجال المشترك للكسرين : $\frac{٢}{٣-س}$ و $\frac{٧}{٦-س}$ هو

$$\{ ٦, ٣ \} - ع \quad \{ ٦ \} - ع \quad \{ ٣ \} - ع \quad \{ ٦, ٣ \} - ع$$

(ج) احتمال الحدث المستحيل يساوي

(د) عدد حلول المعادلتين : $٢ = س + ص$ و $٣ = س + ص$ معاً هو

(صفر أو واحد أو اثنان أو ثلاثة)

(هـ) مجال المعكوس الضربي للكسر الجبري : $\frac{٧+س}{٢-س}$ هو

$$\{ ٢, ٧ \} - ع \quad \{ ٧ \} - ع \quad \{ ٢ \} - ع \quad \{ ٢, ٧ \} - ع$$

(و) إذا أُلقيت قطعة نقود مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور صورة =

$$\{ ١, \frac{٣}{٤}, \frac{١}{٢}, \frac{١}{٤} \}$$

الإجابة

$$(١) \quad \{ ٥, ٦ \} \quad (ب) \quad \{ ٦, ٣ \} - ع \quad (ج) \quad \text{صفر .}$$

$$(د) \quad \text{صفر .} \quad (هـ) \quad \{ ٢, ٧ \} - ع \quad (و) \quad \frac{١}{٢}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٤ ١) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

٢٧ (١) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة

حل المعادلة : $s(1 - s) = 4$

(ب) إذا كانت $d(s) = s^2 - 2s - 75$

فأثبت أن : العدد : ٥ أحد أصفار هذه الدالة .

الإجابة

(١) $s^2 - s - 4 = 0$

$$s = \frac{-1 \pm \sqrt{1 + 16}}{2} = \frac{-1 \pm \sqrt{17}}{2}$$

$$\therefore s = \{ -2,56 - 1,56 \}$$

(ب) $d(5) = 125 - 50 - 75 = 0$ $\therefore d(5) = 0$ صفر

$\therefore$ العدد : ٥ أحد أصفار هذه الدالة .

٢٨ (١) أوجد المجال المشترك الذي تتساوى فيه $s(6)$

$$s_2(s) \text{ حيث : } s_1(s) = \frac{s^2 + 3s + 2}{s^2 - 4}$$

$$s_2(s) = \frac{s^2 - 1}{s^2 - 3s + 2}$$

(ب) إذا كان للكسر الجبري $\frac{s-1}{s+5}$ معكوس ضربى هو $\frac{s+5}{s+3}$ فأوجد قيمة s

الإجابة

$$(١) s_1(s) = \frac{(s+1)(s+2)}{(s+2)(s-2)} = \frac{s+1}{s-2}$$

$$\text{مجال } s_1 = \{ 2 - 6 \} - 2$$

$$s_2(s) = \frac{(s+1)(s-1)}{(s-1)(s-2)} = \frac{s+1}{s-2}$$

$$\text{مجال } s_2 = \{ 1 - 2 \} - 2$$

$$\text{المجال المشترك هو } \{ 2 - 6 \} - 2$$

$$(ب) 3 = 1$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (١٥) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

(٢٩) أوجد مجموعة حل المعادلتين :

$$٢س - ص = ٣ \quad ٦س + ٢ص = ٤$$

(ب) أوجد المجال المشترك الذي تتساوى فيه $١س$ و $٢س$ (س) $٦س$ (س) حيث :

$$\frac{١-٢س}{٢+٣س} = (س) \quad ٦س = (س) \quad \frac{٢+٣س}{٤-٢س}$$

الإجابة

(١) بضرب المعادلة الأولى $\times ٢$ والجمع

$$\therefore ٥س = ١٠ \quad \therefore ٢س = ٢ \quad ٦ص = ١$$

$$\therefore م.ع = \{ (١, ٢) \}$$

$$\frac{١+س}{٢-س} = \frac{(١+س)(٢+س)}{(٢-س)(٢+س)} = (س) \quad ١س = (س)$$

$$\text{مجال } ١س = \{ ٢-٦٢ \} - ع$$

$$\frac{١+س}{٢-س} = \frac{(١+س)(١-س)}{(٢-س)(١-س)} = (س) \quad ٢س = (س)$$

$$\text{مجال } ٢س = \{ ٢, ١ \} - ع$$

$$\text{المجال المشترك} = \{ ٢-٦٢, ١ \} - ع$$

(٣٠)

$$\frac{١٠-٣س}{٥+٣س} \times \frac{١+س}{٢-٣س} = (س) \quad \text{إذا كانت : } ١س = (س)$$

أوجد : $١س$ (س) في أبسط صورة وعين مجالها .

(ب) كيس يحتوي ١٥ كرة متماثلة مرقمة من ١ إلى ١٥ سُحبت منه كرة عشوائيًا ، إذا كان

الحدث أ هو الحصول على عدد فردي ، ب حدث الحصول على عدد أولي .

أوجد : (أولاً) ل (أ) (ثانيًا) ل (ب) (ثالثًا) ل (أ-ب)

الإجابة

$$\frac{(٢-س)(٥+س)}{(٥+س)(١+٣س)} \times \frac{١+س}{(٢-س)(١+س)} = (س) \quad ١س = (س)$$

$$\frac{١}{١+٣س} = (س) \quad \text{مجال } ١س = \{ ٥-٦, -٦, ١-٦, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥ \}$$

$$(ب) ١ = \{ ١٥, ٦, ١٣, ٦, ١١, ٦, ٩, ٦, ٧, ٦, ٥, ٦, ٣, ٦, ١ \}$$

$$ب = \{ ١٣, ٦, ١١, ٦, ٧, ٦, ٥, ٦, ٣, ٦, ٢ \}$$

$$\frac{٢}{٥} = \frac{٦}{١٥} = (ب) \quad \frac{٨}{١٥} = (أ) \quad \frac{١}{٣} = (ب)$$

$$ب \cap أ = \{ ١٣, ٦, ١١, ٦, ٧, ٦, ٥, ٦, ٣ \}$$

$$ل (أ \cap ب) = \frac{١}{٣} = \frac{٥}{١٥} = (ب \cap أ)$$

$$(ثالثًا) \therefore ل (أ-ب) = ل (أ) - ل (ب \cap أ) = (ب)$$

$$\therefore ل (أ-ب) = \frac{١}{٥} = \frac{٥}{١٥} - \frac{٨}{١٥} = (ب-أ)$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (١٦) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولاد

٣٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) إذا ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور عدد فردي يساوي

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, 0 \right)$$

(ب) مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = ٢ - س هي

$$\left(\{0\}, \{2\}, \{2-6\}, \{0, 6\} \right)$$

(ج) إذا كان للمعادلتين : س + ٢ = ص = ٥ و ٣ س + ك = ص = ١٥ عدد لا نهائي من

الحلول ، فإن : ك =

(د) إذا كان أ ب حدثين متنافيين وكان : ل (أ) = ٥ ، ٥ = ل (ب) ، ٧ = ل (أ ∪ ب) ،

فإن : ل (ب) =

(هـ) مجموعة الحل للمعادلتين : ص = س = ٦ و ص = ٩ هي

$$\left(\{ (0, 6) \}, \{ (3, 6) \}, \{ (3-6, 3-6) \}, \{ (3, 6) \} \right)$$

(و) إذا كانت : س (س) = $\frac{5-s}{3+s}$ ، فإن : س^{-١} (٥)

(صفر أو ٥ أو ٣ أو غير معرفة)

الإجابة

$$(أ) \frac{1}{2}$$

$$(ب) \{0\}$$

$$(ج) ك = 6$$

$$(د) 0, 2$$

$$(هـ) \{ (3-6, 3-6) \} \text{ غير معرفة .}$$

٣٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين :

$$س + ص = ٤ \quad ٢ س - ص = ٢ \quad (\text{موضحًا خطوات الحل})$$

(ب) أوجد : س (س) في أبسط صورة مبينًا مجال س حيث :

$$\frac{٢ + س}{٦ + س} + \frac{س - ٢}{٤ - س} = (س)$$

الإجابة

(أ) بالجمع ٣ س = ٦

$$\therefore س = ٢ \quad ٢ = ص \quad \therefore م . ع = \{ (2, 2) \}$$

$$(ب) س (س) =$$

$$\frac{٢ (٣ + س)}{(٢ + س)(٣ + س)} + \frac{س (٢ - س)}{(٢ + س)(٢ - س)}$$

$$١ = \frac{٢}{٢ + س} + \frac{س}{٢ + س} = (س)$$

$$\text{مجال } س = ع - \{ ٣ - ٦, ٢ - ٦ \}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (١٧) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

٣٣ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا جبريًا :

$$\text{س} - ٢ \text{ ص} = \text{صفر} \quad ٦ \text{ س} + ٣ \text{ ص} = ٧$$

(ب) إذا كان : $٧ = (س)$ $\times \frac{٨ - ٢ \text{ س}}{٦ - \text{س} + ٢} = \frac{٣ + \text{س}}{٤ + \text{س} + ٢}$

ضع $٧ = (س)$ في أبسط صورة مبينًا المجال .

الإجابة

(١) $\therefore ٧ \text{ ص} = ٧ \quad \therefore \text{ص} = ١ \quad \therefore \text{س} = ٢$

$$\text{م. ح} = \{ (١ \ ٦ \ ٢) \}$$

(ب) $٧ = (س)$

$$\frac{٣ + \text{س}}{(٤ + \text{س} + ٢)} \times \frac{(٢ - \text{س})(٦ + ٢ \text{ س} + ٤)}{(٢ - \text{س})(٣ + \text{س})}$$

$$\therefore (س) = ١$$

$$\text{مجال } ٧ = \text{ح} - \{ -٣ \ ٦ \ ٢ \}$$

٣٤

(١) أوجد مجموعة حل المعادلتين : $\text{س} - \text{ص} = ١ \quad ١٠ \text{ س} + \text{ص} = ١$

(ب) أوجد مجموعة أصفار الدالة د حيث : $د(س) = (س) \text{ س} (١ - ٢ \text{ س} + ١)$

الإجابة

(١) $\therefore \text{س} = ١ \quad \therefore \text{س} = ١ \pm ١$

$$\therefore \text{م. ح} = \{ (١ \ ٦ \ ١) \} \cup \{ (١ - ٦ \ ١ -) \}$$

(ب) $\therefore د(س) = (س) \text{ س} (١ - \text{س})$

$$\therefore \text{ص} (د) = \{ ١ \ ٦ \ ٠ \}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٨ ١) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اودار

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) نقطة تقاطع المستقيمين $s = -1$ و $v = 1$ هي

$$((161-))\overset{\circ}{\mid}((161))\overset{\circ}{\mid}((161-))\overset{\circ}{\mid}((1-61-))$$

(ب) إذا أُلقيت قطعة نقود مرة واحدة، فإن: احتمال ظهور صورة =

$$\left(\frac{1}{2} \text{ } \overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}} \frac{1}{2} \text{ } \overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}} \frac{3}{2} \text{ } \overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}} \right)$$

(ج) مجال الدالة د حيث د (س) = $\frac{س + ٢}{س - ١}$ هو

$$(\{2-61\} - \mathcal{E}6^{\circ}\{2-\} - \mathcal{E}6^{\circ}\{1\} - \mathcal{E}6^{\circ}\mathcal{E})$$

(٢) إذا كان a, b حدثين متنافيين في فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن: $L(a, b) = \emptyset$

(صفر أ٦ $\emptyset$ أ٦,٥, أ٦ ١)

.....تساوی

(هـ) عدد حلول المعادلتين : $s + ص = ٢$ $٦ ص - ٣ = ٠$ معًا هو

(صفر أ، واحد أ، اثنان أ، ثلاثة)

(و) مجموعة أصفار الدالة د حيث $d(s) = 4$ هي

$$(\{4\} \cup \{\text{صفر}\} \cup \emptyset \cup \{ع\})$$

الإجابة

$$\{1\} - \mathcal{E} \quad \frac{1}{2} \quad (161) \quad (1)$$

Ø (و)

(هـ) حل واحد .

(۵) صفر .

٣٥ (١) إذا كان : أ ٦ ب حديثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ،

وكان : $\cdot, 6 = (\uparrow) \cup \cdot, 5 = (\cup) \cup \cdot, 3 = (\cup \cap \uparrow) \cup \cdot$

أوجد : (أولاً) (أ ب) (ثانياً) ل (ب - أ)

(ب) إذا كان: $u(s) = \frac{s^2 - 4}{s^2 - 2s + 2} - \frac{s^2 - 2s}{s^2 - 3s + 2}$

أوجد : هـ (س) في أبسط صورة مبينًا مجالها ثم أوجد : هـ (٥)

الإجابة

$$^*_{\lambda} \wedge = (\cup \cup \cup) \cup (\text{أولاً}) \subset \lambda$$

(ثانيًا) $\mathcal{L} = (1 - \mathcal{C})$ ،

۲) (س) =

$$\frac{(2+s)(2-s)}{(2+s)(1-s)} + \frac{(2-s)s}{(1-s)(2-s)}$$

$$2 = \frac{2-s}{1-s} + \frac{s}{1-s} = (s)$$

مجال $\sim = \mathcal{C} = \{2-6, 162\}$

$$\gamma = (0) \cup$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (١٩) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

(٣٧) (١) حل المعادلة : $س^2 - ٢س - ٤ = ٠$ مقرباً الناتج لرقم عشري واحد .

(ب) إذا كان : $س_١ = \frac{س^2 - ٢س - ٤}{س - ٤} = (س) \frac{س^2 - ٢س - ٤}{س - ٤}$

أثبت أن : $س_١ = س_٢$
الإجابة

(١) $س = \frac{١٦ + ٤ \pm ٢}{٢} = ٥ \pm ١$

$\therefore م.ع = \{ ١, ٢ - ٦, ٣, ٢ \}$

(ب) $\therefore س_١ = (س) \frac{س^2}{س^2(١-س)} = \frac{١}{١-س}$

مجال $س_١ = ع - \{ ١, ٦, ٠ \}$

$س_٢ = (س) \frac{س(س^2 + س + ١)}{س(١-س)(١+س+س^2)} = \frac{١}{١-س}$

مجال $س_٢ = ع - \{ ١, ٦, ٠ \} \therefore س_١ = س_٢ = (س) \frac{١}{١-س}$

مجال $س_٢ = ع - \{ ١, ٦, ٠ \} \therefore س_١ = س_٢$

(٣٨) (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين :

$١٧ = ٢ص + ٢س$

(ب) إذا كان : $س = (س) \frac{س - ٢س}{١ - ٢س} + \frac{س + ٥}{س + ٥ + ٢س}$

ضع $س$ (س) في أبسط صورة .

الإجابة

(١) $س = ١ - ٦ص = ١٦ \therefore ص = ٤ \pm$

$\therefore م.ع = \{ (١ - ٦, ٤) (٤ - ٦, ١) \}$

(ب) $س = (س)$

$\frac{س + ٥}{(١ + س)(٥ + س)} + \frac{س(١ - س)}{(١ + س)(١ - س)}$

$١ = \frac{١ + س}{١ + س} = (س) س$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٢٠) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاون اوول

٣٩ (١) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين :

$$ص - س = ٣ + ٠ = ٣ \quad ٠ = ٣ + ٢ ص + ٢ س \quad ١٧ = ٢ ص + ٢ س$$

$$(ب) \text{ إذا كانت : } (س) = \frac{١ - س}{١ - ٢ س} \div \frac{س - ٢}{٥ - س} = \frac{١ - س}{١ - ٢ س} \times \frac{٥ - س}{س - ٢}$$

أوجد : (س) في أبسط صورة مبيناً مجالها .

الإجابة

$$(١) \therefore ص = س - ٣ \therefore ٢ س - ٢ = ٦ - س - ٨ = ٠$$

$$\therefore س - ٣ = ٤ - س \therefore ٠ = ٤ - ٢ س$$

$$\therefore (س - ٤) (١ + س) = ٠$$

$$\therefore م . ح = \{ (١ + س) (٤ - س) \} = \{ (١ - ٦ - ٤) (١ - ٦ - ٤) \}$$

$$(ب) (س) = \frac{(١ + س) (٥ - س)}{س (٥ - س)} \times \frac{١}{١ + س} = \frac{١}{س}$$

$$(س) = \frac{١}{س}$$

$$\text{مجال } (س) = ح - \{ ٠, ١, -١, ٥, ٦ \}$$

٤٠ (١) أوجد جبرياً مجموعة الحل للمعادلتين :

$$س - ٢ ص = ٠ = ٦ \quad ٣ = ٢ ص - ٢ س$$

(ب) إذا كان : أ ب حدثين في فضاء عينة عشوائية وكان :

$$ل (١) = ٠,٢ \quad ل (ب) = ٠,٦ \quad ل (أ \cup ب) = ٠,٥$$

$$\text{أوجد : (أولاً) } ل (أ \cap ب) \quad \text{(ثانياً) } ل (أ')$$

الإجابة

$$(١) \therefore ٣ س - ٢ = ٦ \therefore ٣ = ٢ ص - ٢ س$$

$$\therefore م . ح = \{ (١ - ٦ - ٤) (١ - ٦ - ٤) \} = ٠$$

$$(ب) (أولاً) ل (أ \cap ب) = ٠,٣$$

$$\text{(ثانياً) } ل (أ') = ٠,٨$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٢٢) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاون اوول

٥ (١) إذا كان : أ ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$ل (أ) = ٠,٣ \quad ل (ب) = ٠,٧ \quad ل (أ \cup ب) = ٠,٧$$

أوجد قيمة م إذا كان :

$$٠,٢ = ل (أ \cap ب) \quad (ثانيًا) ل (أ \cap ب) = ٠,٢$$

(ب) أوجد م (س) في أبسط صورة مبيناً مجالها حيث :

$$ل (س) = \frac{٤ + س}{٣ + س} \times \frac{٦ + س}{٢ + س}$$

إجابة النموذج (١)

$$١ (١) \{ (٣ - ٦ ٣) \cap (٣ - ٦ ٣) \}$$

$$\frac{١}{٢} (ب) \quad \emptyset (ج) \quad ل (أ) (د)$$

$$٢ - = ص (و) \quad \{ ١ \} - ع (هـ)$$

$$٢ (١) س = \frac{٢٤ + ٤ \sqrt{٢} \pm ٢}{٢} = \sqrt{٢} \pm ١$$

$$م . ع = \{ ١,٦٥ - ٦ ٣,٦٥ \}$$

$$(ب) ل (س) = \frac{(١ + س)(١ - س)}{س(١ + س)}$$

$$ل (س) = \frac{١ - س}{س}$$

$$مجال ل = ع - \{ ١ - ٦ ٠ \}$$

$$مجال ل = ع - \{ ٠ \}$$

$$ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل \quad ل = ل$$

$$٣ (١) ل (س) = ١ \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س) \quad ١ = ل (س)$$

$$(ب) : س (س - ٣) = ٤$$

$$\therefore س^٢ - ٣ س - ٤ = ٠$$

$$\therefore (س - ٤)(١ + س) = ٠$$

$$\therefore م . ع = \{ (١ - ٦ ٤) \cap (٤ - ٦ ١) \}$$

نموذج (٢) امتحانات

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) إذا كانت نقطة تقاطع المستقيمين : $s = 1$ و $s = 5$ تقع فى الربع الرابع ، فإن : أ يمكن أن تساوى
(- ٥ أ ١ أ ٠ أ ٥ أ ٥)

(ب) للدالة s حيث $s = (s) = \frac{s-3}{s-5}$ معكوسًا ضربيًا فى المجال
(ع أ ع - {٥ ٦ ٣} أ ع - {٥ ٦ ٣})

(ج) أبسط صورة للمقدار : $\frac{1+s^2}{s^2+4} + \frac{3}{s^2+4}$ هى
(٣ أ ٤ أ ١ أ $\frac{1}{s^2+4}$)

(د) إذا كان : $l(1) = 4$ ، فإن : $l(1) = \dots$
($\frac{4}{3}$ أ $\frac{3}{5}$ أ $\frac{2}{5}$ أ $\frac{1}{3}$)

(هـ) المستقيمان : $s = 3 + 1$ و $s = 3 + 8 - 0$ يكونان
(متوازيين أ متعامدين أ منطبقين أ متقاطعين وغير متعامدين)

(و) إذا كان : أ ب حدثين متنافيين من فضاء العينة ف ، فإن : $l(A \cup B) = \dots$
($l(A) \cup l(B)$ أ $l(A \cap B)$ أ $l(A) + l(B)$)

$$\frac{(s+2)(s-1)}{(s+2)(s-2)} + \frac{1}{s-2} = (s) \quad (٤)$$

$$\frac{s}{s-2} = (s)$$

$$\text{مجال } s = \{2-6\}$$

(ب) بطرح المعادلة الأولى من الثانية

$$\therefore 4s = 8 \quad \therefore 2 = 6s = 3$$

$$\therefore m = \{ (2, 6, 3) \}$$

$$(٥) (أولاً) \quad 0,7 = 0,3 + m \quad \therefore m = 0,4$$

$$(ثانيًا) \quad 0,2 = 0,7 - m + 0,3$$

$$\therefore m = 0,6$$

$$(ب) \quad \frac{s(s+2)}{(s+2)(s-2)} \times \frac{s(s-1)}{(s-2)(s-1)} = (s)$$

$$s(s+2) = (s)$$

$$\text{مجال } s = \{ \frac{1}{2} - 6 \}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث (الأعداد) (٤ ٢) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوار

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد فى ع مجموعة الحل للمعادلة :

$$س^٢ - ٢س - ٤ = ٠ \quad (\text{مقرباً الناتج لرقم عشرى واحد})$$

(ب) أوجد س (س) فى أبسط صورة مبيناً مجال س :

$$س (س) = \frac{س^٢ + ٢س + ٤}{س^٢ - ٢س - ٤} + \frac{س^٢ + ٢س + ٤}{س^٢ - ٢س - ٤}$$

٣ (١) أوجد فى ع X ع مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً :

$$ص = ٧ - س \quad ص = ٢س + ١$$

(ب) أوجد س (س) فى أبسط صورة مبيناً مجالها :

$$س (س) = \frac{س}{س^٢ + ٢س} - \frac{س - ٢}{س^٢ - ٤}$$

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين : س - ص = صفر ٦ س ص = ١

$$(ب) \text{ إذا كان : } س_١ (س) = \frac{س^٣}{٩ + س^٣} \quad ٦ \quad س_٢ (س) = \frac{س^٣ + ٢س}{٩ + س^٢ + س^٣}$$

أثبت أن : $س_٢ = س_١$

٥ (١) أوجد س (س) فى أبسط صورة مبيناً مجال س حيث :

$$س (س) = \frac{س^٣ + ٢س}{١٤ + س^٢} \div \frac{س + ٣}{(س - ٢)(س + ٧)}$$

(ب) إذا كان : أ ٦ ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$٠,٤ = (ب \cap ا) \quad ٦ \quad ٠,٧ = (ب) \quad ٦ \quad ٠,٦ = (ا)$$

أوجد كلاً من : (أولاً) $(ا \cup ب)$ (ثانياً) $(ا - ب)$

إجابة نموذج (٢)

١ (١) $5 - 1 = 4$ (ب) $\{ 5, 6, 3 \} - 4$

(ج) ١ (د) $\frac{4}{5}$

(هـ) متوازيين . (و) $ل (١) + ل (ب)$

٢ (١) $س = \frac{\sqrt{20} \pm 2}{2} = \sqrt{5} \pm 1$

م . ع = $\{ 1, 2 - 6, 3, 2 \}$

(ب) $ل (س) = \frac{(1-س)(2+س)}{(2-س)(2+س)} + \frac{1}{2-س}$

ل (س) = $\frac{س}{2-س}$ مجال ل = ع = $\{ 2 - 6, 2 \}$

٣ (١) $3 : 3 = 6$ $\therefore س = 2$ $6 \times 2 = 12$

م . ع = $\{ (5, 6, 2) \}$

(ب) ل (س) =

$\frac{س}{(2+س)(2-س)} - \frac{2-س}{(2+س)(2-س)}$

ل (س) = صفر 6

مجال ل = ع = $\{ 2, 6, 2 - 6, 0 \}$

٤ (١) $1 = 2$ $\therefore س = 1$

$1 \pm 1 = 2$

م . ع = $\{ (1, 6, 1) \}$

(ب) ل (س) = $\frac{س}{3+س}$

مجال ل = ع = $\{ 3 - 6 \}$

ل (س) = $\frac{س}{3+س} = \frac{س(3+س)}{(3+س)^2}$

مجال ل = ع = $\{ 3 - 6 \}$

ل (س) = ل (س) لأن : ل (س) = ل (س) = $\{ 3 - 6 \}$

مجال ل = مجال ل

(١) ل (س) =

$\frac{(7+س)2}{(3+س)س} \times \frac{3+س}{(7+س)(2-س)}$

ل (س) = $\frac{2}{(2-س)س}$

مجال ل = ع = $\{ 3 - 6, 0, 6, 7 - 6, 2 \}$

(ب) (أولاً) ل (أ | ب) = 9, 0

(ثانياً) ل (ب - أ) = 2, 0

إجابة نموذج (٣)

١) (١) $\frac{1}{3}$

(ب) $\therefore$ ل (١) = ٠,٦ فإن : ل (ب) = ٠,٣

(ج) $\{ ٢٦٧ - \}$ - ج = ٣ = ١ (د)

(هـ) $\frac{1}{2}$ (و) $\frac{3-}{1+2س}$

٢) (١) $\therefore$ $١٧ = ٩ + س - ٢س + ٢س$

$\therefore$ $٠ = ٨ - س - ٢س$

$\therefore$ $٠ = ٤ - س - ٣س$

$\therefore$ $٠ = (١ + س) (٤ - س)$

$\therefore$ م . ج = $\{ (٤ - ٦١) (١٦٤) \}$

(ب) $\therefore$ (س) =

$$\frac{س - ٥}{(١ - س) (٥ - س)} + \frac{س (١ - س)}{(١ + س) (١ - س)} = (س)$$

$$\frac{س + ١}{(١ + س) (١ - س)} = \frac{س - ٢س + س + ١}{(١ + س) (١ - س)}$$

مجال $\therefore$ = ج - $\{ ٥٦١ - ٦١ \}$

٤) (١) أوجد $\therefore$ (س) في أبسط صورة مبيناً مجال $\therefore$ (س) :

$$\frac{س^٢ + ٢س + ٤}{س^٣ - ١٥س} \div \frac{س^٢ - ٨}{س^٢ + ١٠س - ٧} = (س)$$

(ب) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث : د (س) = $٨ + س + ٢س$

هي $\{ ٤٦٢ \}$ فأوجد قيمة : أ ب

٥) (١) حل المعادلتين الآتيتين بياناً :

$$٣س - ص = ٤ \quad ٠ = ٤ + ص = ٢س + ٣$$

(ب) كيس يحتوي على ٢١ كرة متماثلة منها ٨ كرات بيضاء ، ٦ كرات حمراء وباقي

الكرات سوداء . سحبت منه كرة واحدة عشوائياً . احسب احتمال أن تكون الكرة

المسحوبة :

(أولاً) بيضاء . (ثانياً) ليست سوداء . (ثالثاً) حمراء أو سوداء .

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثالث الأعداد (٢٨) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاون اوولر

$$(ب) \therefore (س - ٢)(س - ٤) = ٨ + س + س^٢$$

$$\therefore س^٢ - ٦س + ٨ = ٨ + س + س^٢$$

$$\therefore ١ = ٦س - ٦$$

$$(٥) (١) \therefore ٣س - ٢س + ١ = ٠ \therefore س = ١$$

$$\therefore م.ع = \{ (-١, ١) \}$$

$$(ب) (أولاً) \frac{٨}{٢١} \quad (ثانيًا) \frac{١٤}{٢١} = \frac{٢}{٣} \quad (ثالثًا) \frac{١٣}{٢١}$$

$$(٣) (١) س = \frac{\sqrt{٢٨-٣٦} \pm ٦}{٢} = \sqrt{٢} \pm ٣$$

$$م.ع = \{ ١, ٤, ٦, ٨ \}$$

$$(ب) \therefore (س) = ١$$

$$\frac{٣ + س٢}{٣} = \frac{(٣ + س٢)(٣ - س٢)}{(٣ - س٢)٣}$$

$$مجال \therefore = \{ \frac{٣}{٢} \}$$

$$\therefore (س) = \frac{(٣ + س٢)س}{٣س} = \frac{٣ + س٢}{٣}$$

$$مجال \therefore = \{ ٠ \}$$

المجال المشترك الذي تتساوى فيه الدالتان هو

$$ع - \{ ٠, ٦, \frac{٣}{٢} \}$$

$$(٤) (١) \therefore (س) = \frac{(س - ٢)(س - ٤)}{س(س - ٥)}$$

$$\times \frac{س(س - ٥)}{(س - ٤)(س - ٢)}$$

$$\therefore (س) = ٣ \quad \text{مجال} \therefore = \{ ٠, ٢, ٦, ٥ \}$$