

الملف معدل: بحذف منهج شهر فبراير
حسب تعليمات الدكتور الوزير ٢٠١٦

المراجعة النهائية

فى الجبر والاحصاء

الصف الثانى الأعداد

الفصل الحادى الثانى

اعداد من منتري توجيه الرياضيات
د/ حادى بورد

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٢) منتهى توجيه الرياضيات P / عاون اوول

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) إذا كانت : $(\frac{3}{5})^3 = \frac{27}{125}$ فإن : س = (- ٥ أ ٥ - ٣ أ ٣ - ٣ أ ٣ أ ٥)

(ب) إذا كان : $3 = 2^{-س}$ ، فإن : س = (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤ أ ٥)

(ج) إذا كان : $2 = 5^س$ ، فإن : $8 = 5^س$ (٥ أ ١٥ أ ٢٥ أ ٣٥ أ ٤٥)

(د) مجموعة حل المعادلة $س^2 - س =$ صفر : في ع هي (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤ أ ٥)

(هـ) احتمال نجاح طالب في إحدى المواد ٨ ، ٠ ، فإن : احتمال رسوبه = ({ ٠ } أ { ١ } أ { ١ ، ٠ })

(هـ) احتمال نجاح طالب في إحدى المواد ٨ ، ٠ ، فإن : احتمال رسوبه = (٠ ، ٨ أ ٠ ، ٢ أ ٠ ، ٢ أ ٠ ، ٨)

الإجابة

(أ) (ب) س = ٢ (ج) ١٢٥

(د) { صفر ، ١ } (هـ) ٠ ، ٢

٢ أكمل ما يأتي :

(أ) $٢ = \sqrt[٦]{\quad}$ (١)

(ب) مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ٤ = ٠$ هي (٢)

(ج) احتمال الحدث المؤكد = (٣)

(د) العدد : $\sqrt[٤]{\quad} =$ (٤)

(هـ) $س^٤ \times س^٤ \times س^٤ =$ (٥)

الإجابة

(أ) ٣ (ب) \emptyset

(ج) ١ (د) $\frac{1}{9}$

(هـ) $س^٤$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (3) من ترقية الرياضيات 2 / عاون اوول

④ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\frac{3^2 \times 9}{27}$

(ب) إذا كان : $3^{-s} = 27$ فأوجد : قيمة س .

الإجابة

(أ) $9 = 3^2 = \frac{3^2 \times 3^2}{3^2} \therefore$

(ب) $3^{-s} = 3^3 \therefore$ س = 4

⑤ (أولاً) أوجد قيمة س إذا كان : $3^{-s} = 81$

(ثانياً) ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة أوجد احتمال :

(أ) ظهور عدد أولى

(ب) ظهور عدد أكبر من 7

الإجابة

(أولاً) $3^{-s} = 3^4 \therefore$ س = 6

(ثانياً) (أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) صفر

③ (أولاً) : حلل المقادير الجبرية الآتية تحليلًا كاملاً :

(أ) $s^3 - s^2 + s - 1$

(ب) $ab + 5 + 17 + 35$

(ثانياً) : أوجد مجموعة حل المعادلة في ع : $s^2 = 8s - 12$

الإجابة

(أولاً) (أ) $s^2(s-1) + (s-1) =$

$(s-1)(s^2+1) =$

(ب) $(ab+5)+(17+35) =$

$(ab+17)+(5+35) =$

(ثانياً) $s^2 - 8s + 12 = 0$

$\therefore (s-2)(s-6) = 0$

\therefore م.ع = {2, 6}

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٤) منتهى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوولر

٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) ${}^3P_1 = \dots\dots\dots$ (أ) (١) (٢) (٣) (٤)

(ب) إذا كان ${}^5P_2 = ٥$ ، فإن ${}^8P_٨ = \dots\dots\dots$ (أ) (١٢٥) (٢٥) (١٥) (٢٥٠)

(ج) احتمال نجاح طالب في إحدى المواد ٨ ، ٠ ، فإن : احتمال رسوبه = $\dots\dots\dots$

(أ) (٠,٨) (٠,٢) (٠,٢) (٠,٨)

(د) ${}^2P_٥ \times {}^2P_٥ = \dots\dots\dots$ (أ) (١٠) (١٠٠) (١٠٠٠) (١٠٠٠٠)

(هـ) إذا كان ${}^3P_٣ - {}^2P_٣ = ١$ ، فإن : $\dots\dots\dots$ (أ) (١) (٢) (٣) (٤)

الإجابة

(أ) (١) (ب) (١٢٥)

(ج) (٢) (د) (١٠)

(هـ) $س = ٢$

٧ أكمل ما يأتي :

(أ) إذا كان $(\frac{٣}{٥})^س = \frac{٩}{٢٥}$ ، فإن : $س = \dots\dots\dots$

(ب) مجموعة حل $(س - ٣) (س + ٣) = ٠$ صفر هي $\dots\dots\dots$

(ج) إذا كان : ${}^سP_٣ = ٨$ ، ${}^سP_٣ = ٥$ فإن : $س + ٣ = \dots\dots\dots$

(د) إذا أُلقيت قطعة نقود مرة واحدة فإن : احتمال ظهور صورة = $\dots\dots\dots$

(هـ) $\frac{{}^7P_٢ \times {}^٥P_٢}{{}^٩P_٢} = \dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) ٢

(ب) $س = (س - ٣) (س + ٣) = ٠$ صفر

$\therefore م . ع = \{ ٣ ، -٣ \}$

(ج) ٤٠ (د) $\frac{١}{٢}$

(هـ) $٢ = \frac{{}^7P_٢}{{}^٩P_٢} = \frac{٩ \cdot ٨}{٩ \cdot ٨} = ١$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (5) منتري توجيه الرياضيات P / عاون اوولر

⑧ حلل كلاً مما يأتي لأبسط صورة :

(أ) $س^3 + س^2 + س + 1$

(ب) $س^4 + س^3 + س^2 + س + 1$

الإجابة

(أ) $(س^2 + س + 1) + (س + 1)$

$= س^2(س + 1) + (س + 1)$

$= (س + 1)(س^2 + 1)$

(ب) $س^4(س^2 + 1) + س^2(س^2 + 1) + (س^2 + 1)$

$= (س^2 + 1)(س^4 + س^2 + 1)$

$= (س^2 + 1)(س^2 + س + 1)(س^2 - س + 1)$

$\times (س^2 + 1)(س^2 + س + 1)$

⑨ (أ) إذا كان $س^{-3} = \frac{1}{9}$ أوجد : قيمة س .

(ب) اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{س^4(س+1) \times س^9(س+1)}{س^6}$$

الإجابة

(أ) $س - 2 = 2 - س : س = 2$: س = صفر

(ب) $36 = 2^3 \times 2^2 = \frac{2^{2+3} \times 2^{2+3}}{س^2 \times س^2}$

⑩ (أولاً) : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ع : $س(س + 3) = صفر$

(ثانياً) : صندوق يحتوي على 15 كرة متماثلة مرقمة من 1 إلى 15 اختيرت كرة عشوائية

اكتب فضاء العينة ثم أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة تحمل عدداً :

(أ) زوجياً . (ب) يقبل القسمة على 3

الإجابة

(أولاً) $س(س + 3) = صفر$

$س = 0$: م.ع = { صفر 6 - 3 }

(ثانياً) ف = { 1 2 6 3 6 4 6 15 6 }

(أ) $\frac{7}{15}$ (ب) $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٦) منتهى توجيه الرياضيات ٢ / عاقل اولاد

١١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) $(\frac{1}{2})^{-1} = \dots\dots\dots$ $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4})$

(ب) إذا كان : $5س = 2$ فإن : $5س + 1 = \dots\dots\dots$ $(7, 8, 10, 25)$

(ج) ألقى حجر نرد مرة واحدة فإن : احتمال ظهور عدد زوجي هو $\dots\dots\dots$

$(\frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6})$

(د) ناتج المقدار : $2س^2 + 2س - 1 = (\frac{1}{2})^2 + \dots\dots\dots$ $(2, 1, 4, 0)$

(هـ) فصل دراسي به 25 بنت ، 20 ولد فإذا اخترت تلميذ بطريقة عشوائية فاحتمال

أن يكون الطالب المختار بنت هو $\dots\dots\dots$ $(\frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, 20)$

الإجابة

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) 10 (ج) $\frac{3}{6}$

(د) $2 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$ (هـ) $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$

١٢ أكمل ما يأتي :

(أ) احتمال نجاح طالب في إحدى المواد 8 ، ٠ ، ٤

فإن : احتمال رسوبه = $\dots\dots\dots$

(ب) إذا كان : $6س = 3$ فإن : $6س + 1 = \dots\dots\dots$

(ج) إذا كان : $2س = 3$ فإن : $8س = \dots\dots\dots$

(د) إذا كان : $(\frac{2}{3})س = 1$ فإن : $س = \dots\dots\dots$

(هـ) $3 = \sqrt[3]{\dots\dots\dots}$

الإجابة

(أ) 0,2 (ب) $18 = 6 \times 3$

(ج) 12 (د) صفر

(هـ) 4

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٧) منتهى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوولر

حلل كلاً مما يأتي : (١٣)

(أ) $٣٥ + ١٧ + ٥س + ١س$

(ب) $١س + ١ص + ١س + ١ب + ١ص$

الإجابة

(أ) $٧(٥ + ١) + ٥س(٥ + ١)$

$= (٧ + ٥س)(٥ + ١)$

(ب) $١(٥س + ١ص) + ١(٥س + ١ص)$

$= (٥س + ١)(١ + ١ص)$

(١٥) (أولاً) : اختصر لأبسط صورة : $\frac{٥^{-٥}(\sqrt[٣]{٧}) \times ٧(\sqrt[٣]{٧})}{٢(\sqrt[٣]{٧})}$

(ثانياً) : يلعب أحد الأندية ٣٠ مباراة بالدوري العام ، فإذا كان

احتمال تعادله ٠,٣ ، احتمال فوزه هو ٠,٦ :

(أ) أوجد عدد المباريات التي يتعادل فيها .

(ب) أوجد عدد المباريات التي يمكن أن يخسرها .

الإجابة

(أولاً) $١ = \frac{٧^{-٧}(\sqrt[٣]{٧})}{٣صفر} = ٧^{-٧}(\sqrt[٣]{٧})$

(ثانياً) (أ) عدد مباريات التعادل = $٣٠ \times ٠,٣ = ٩$ مباريات

$٩ =$ مباريات

(ب) عدد المباريات التي يخسرها = $٣٠ \times ٠,١ = ٣$ مباريات

$٣ =$ مباريات

(١٤) (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$(٢ + س)^٢ =$ صفر في ع

(ب) اختصر إلى أبسط صورة : $\frac{٥س + ١ + ٥س \times ٥س}{٥س^٢}$

الإجابة

(أ) $٢ - ٢ = ٠$ م. ع. (ب) $٥س^٢ + ١ - ١ + ٥س^٢ = ٥س^٢$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٨) منتهى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوولر

١٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

(أ) $1 \times 1^7 = \dots\dots\dots$ (أ) ١ (ب) ١٤ (ج) ١٦ (د) ٤٩

(ب) احتمال الحدث المؤكد = $\dots\dots\dots$ (أ) ١ (ب) ١٦ (ج) ٢ (د) ٣

(ج) $\frac{3^2 \times 4^2}{12^2} = \dots\dots\dots$ (أ) ١ (ب) ١٢ (ج) ١٦ (د) ٧

(د) إذا كان : $(\frac{2}{3})^{س-٢} = \frac{8}{27}$ ، فإن : س = $\dots\dots\dots$

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ١ (د) ٥

(هـ) ألقى حجر نرد مرة واحدة فإن : احتمال ظهور عدد زوجي هو $\dots\dots\dots$

(أ) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{3}{6}$ (ج) $\frac{4}{6}$ (د) $\frac{5}{6}$

الإجابة

- (أ) ١ (ب) ١
(ج) ١ (د) ٥
(هـ) $\frac{3}{6}$

١٧ أكمل ما يأتي :

(أ) إذا كان : $٢^س = ٥$ ، فإن : $٨^س = \dots\dots\dots$

(ب) مجموعة حل المعادلة : $٢ - ٥ = ٥^س$ = صفر في ع هي $\dots\dots\dots$

(ج) ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن : احتمال ظهور عدد زوجي

أولى على الوجه العلوي هو $\dots\dots\dots$

(د) إذا كان : $٣^س = ٢٧$ ، $٥^س + ١ = ١$: فإن : ص = $\dots\dots\dots$

(هـ) إذا كان : س = $\sqrt[٣]{٧}$ ، ص = $\sqrt[٢]{٧}$ فإن : س^{-٢} ص^٢ = $\dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) ١٢٥

(ب) : س (س - ٥) = صفر ∴ م.ع = { ٥ ، ٠ }

(ج) $\frac{1}{4}$

(د) : س = ٣ ، $٥^س + ١ = ١$ فإن : ص = -٣

(هـ) $(\frac{ص}{س})^٢ = (\frac{\sqrt[٢]{٧}}{\sqrt[٣]{٧}})^٢ = \frac{٢}{٣}$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٩) من ترقى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوور

١٨ حلل كلاً مما يأتي تحليلاً كاملاً :

(١) $s^4 + 4s^3 + 17s^2 - 21s$ (ب)

الإجابة

(١) $(s^4 + 4s^3 + 2s^2 + 4s^2 - 2s^2 - 21s)$

$= (s^4 + 4s^3 + 2s^2 + 2s^2 - 2s^2 - 21s)$

$= (s^4 + 4s^3 + 2s^2 + 2s^2 - 2s^2 - 21s)$

$= (s^4 + 4s^3 + 2s^2 - 21s)$

(ب) $1(s - 7) + 3(s - 7)$

$= (s - 7)(3 + 1)$

١٩ (١) أوجد مجموعة الحل للمعادلة الآتية في ح :

$(s - 4)(s - 5) = \text{صفر}$

(ب) إذا كان : $\sqrt[3]{s} = 1$ ، $\sqrt[3]{s} = 6$ ، فإن : $\frac{1}{s}$

الإجابة

(١) $(s - 4)(s - 5) = \text{صفر}$

$\therefore s = 4, 5$

(ب) $\frac{1}{s} = \left(\frac{\sqrt[3]{s}}{2}\right)^4 = \left(\frac{1}{2}\right)^4$

٢٠ (أولاً) مجموعة من البطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ خلطت جيداً ،

فإذا سحبت منها بطاقة واحدة عشوائياً اكتب فضاء العينة ثم احسب احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل عدداً

يقبل القسمة على : (١) ٤ (ب) ٢٠

(ثانياً) : إذا كان : $\frac{125}{64} = \left(\frac{s}{6}\right)^3$ فأوجد قيمة س

الإجابة

(أولاً) ف $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 10\}$

(١) $\frac{1}{6} = \frac{2}{s}$ (ب) صفر

(ثانياً) $\therefore \left(\frac{s}{6}\right)^3 = \left(\frac{125}{64}\right)^{\frac{1}{3}}$ $\therefore s = 10$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (١٠) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون لودار

٢١) أكمل ما يأتي :

(أ) مجموعة حل المعادلة : $s^2 + 1 = \text{صفر}$
في s هي

(ب) $27^3 = (\dots)^3$

(ج) احتمال الحدث المؤكد =

(د) $(5)^{-2} = \dots$

(هـ) $(\sqrt{2}) \times (\sqrt{3})$ في أبسط صورة =

الإجابة

(أ) \emptyset

(ب) $(3^3)^3$

(ج) 1

(د) $6 = (\sqrt{6})^2$

(هـ) $\frac{1}{125}$

٢٢) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(أ) إذا كانت : $(s - 3)$ صفر $= 1$ فإن : $s \in \dots$

(ع) $\{3\} - \{3\} - \{3\}$

(ب) إذا كان : $s^2 = 5$ فإن : $s^8 = \dots$ (أ ٥ أ ١٥ أ ٢٥ أ ١٢٥)

(ج) إذا كان : $s^3 = 1$ ، فإن : $s = \dots$ (أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٢ -)

(د) $(\frac{1}{4} \text{ أ } \frac{1}{5} \text{ أ } \frac{3}{4} \text{ أ } \frac{5}{4}) = (\frac{1}{2})^{-1} = \dots$

(هـ) إذا كان : $s^3 = 5$ ، $v = \frac{1}{s^3}$ فإن : $s^3 + v = \dots$

(أ) $\frac{7}{5}$ أ $\frac{5}{7}$ أ ٢ أ ١٢

الإجابة

١) (أ) $\{3\} - \{3\}$ (ب) ١٢٥ (ج) ٢

(د) $\frac{1}{4}$ (هـ) $\frac{5}{7}$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (١١) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوولار

٣٣ حلل تحليلًا كاملاً :

(١) $s^4 + 4s^3 + 3s^2 + 5s + 10$ (ب) $s^3 + 3s^2 + 5s + 10$

الإجابة

(١) $(s^4 + 4s^3 + 3s^2 + 5s + 10) - (s^4 + 4s^3 + 2s^2 + 4s + 2) =$

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

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

$(s^2 - 2s + 2) =$

(ب) $(s + 3)(s + 5)$

الإجابة

(١) $2s^2 - 1 + 5s^2 \times 5s^2 - 1 + 5s^2$

$10 = 5 \times 2 =$

(ب) $3 = 1 - s \therefore 3 = s \therefore s = 4$

٢٥ (أولاً) : أوجد : قيمة s حيث $32 = s^3$

(ثانياً) : مجموعة بطاقات مرقمة من ١ إلى ٨ فإذا سحبت منها

بطاقة واحدة عشوائية ،

أوجد احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل عددًا :

(١) يقبل القسمة على ٤ (ب) أقل من ٦

الإجابة

(أولاً) $s = 5$

(ثانياً) (١) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

(ب) $\frac{5}{8}$

٢٤

(١) اختصر لأبسط صورة : $\frac{1 + 5s^2}{5s^2} \times \frac{1 + 5s^2}{10}$

(ب) أوجد قيمة s إذا كان : $27 = 1 - s^3$

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

٣٦

(أ) $3^{-2} = \dots\dots\dots$ (أ) $(-9 - 9) \frac{1}{9} - 1 \frac{1}{9} = 1$

(ب) إذا ألقى حجر نرد مرة واحدة فإن : احتمال ظهور العدد ٧ = $\dots\dots\dots$

(ج) إذا كانت : $(3 - س) = 1$ فإن : $س \in \dots\dots\dots$

(د) إذا كان : $(\frac{5}{3}) = \frac{27}{125}$ فإن : $س = \dots\dots\dots$ (س أ) $(3 - 3) \frac{1}{3} = 5$

(هـ) مجموعة حل المعادلة : $س + 4 = 0$ صفر فى ع هى $\dots\dots\dots$

(و) مجموعة حل المعادلة : $س + 4 = 0$ صفر فى ع هى $\dots\dots\dots$

(ز) $(\emptyset \text{ أ} \pm 2 \text{ أ} 2 \text{ أ} 4 - 4)$

الإجابة

(أ) $\frac{1}{9}$ (ب) صفر (ج) $\{3\} - 2$

(د) \emptyset

(هـ) $3 -$

أكمل ما يأتى :

٣٧

(أ) إذا كان $(\frac{3}{5}) = ٩ = \frac{9}{٢٥}$ ، فإن : $س = \dots\dots\dots$

(ب) احتمال الحدث المستحيل $\dots\dots\dots$ ،

احتمال الحدث المؤكد $\dots\dots\dots$

(ج) $س^٤ \times س \times س^{-٢} = \dots\dots\dots$

(د) إذا كان : $٢ = ٥ = ٨ = ٨ = \dots\dots\dots$

(هـ) مجموعة حل المعادلة : $س^٢ = ٤$ فى ع هى $\dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) ٢ (ب) صفر - ١

(ج) $س^٣$ (د) ١٢٥

(هـ) $س = ٤ - ٢ = ٤ =$ صفر

$\therefore س (س - ٤) = ٤ =$ صفر $\therefore م.ع = \{صفر, ٤\}$

٢٨

(١) اختصر إلى أبسط صورة :

$$\frac{س^٢ \times ٩ \times س + ١}{س١٨}$$

(ب) إذا كان : $٨ = ٢ - ٥$ فما قيمة ٥

الإجابة

$$(١) ٩ = ٢ - ٣ = ٢ - ٢ + ٣ = ٣ - ٢$$

$$(ب) ٦ = ٥$$

٢٩

(١) اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{٨ (\sqrt{٣٧}) \times ٧ (\sqrt{٣٧})}{٦ (\sqrt{٣٧})}$$

(ب) إذا كان : $\sqrt{٣٧} = ١$ ، $\sqrt{٢٧} = ٣$ فأوجد قيمة : $١ - ٣$

الإجابة

$$(١) \sqrt{٣٧} ٨١ = (\sqrt{٣٧})^٩ = (\sqrt{٣٧})^{٦-١٥}$$

$$(ب) ٥ = ٤ - ٩ = (\sqrt{٢٧})^٤ - (\sqrt{٣٧})^٤$$

٣٠

(أولاً) : أوجد قيمة س إذا كان : $\frac{١٢٥}{٢٧} = \frac{٣}{٥} + س$

(ثانياً) : سلة بها كرات مرقمة من ١ إلى ١٥ سحبت كرة عشوائياً ،

فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

(١) تحمل عدداً زوجياً .

(ب) تحمل عدداً أولياً يقبل القسمة على ٣

(ج) تحمل عدداً فردياً أقل من أو يساوي ٥

$$(أولاً) : \frac{٣}{٥} + س = \frac{١٢٥}{٢٧} \therefore س = \frac{١٢٥}{٢٧} - \frac{٣}{٥}$$

$$(ثانياً) (١) \frac{٧}{١٥} \quad (ب) \frac{١}{١٥} \quad (ج) \frac{٣}{١٥} = \frac{١}{٥}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (١٤) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون لودار

٣١ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين:

(أ) إذا كان : $٣ = ٥$ ، $٧ = \frac{١}{٣}$ فإن : $٣ + ٥ =$

($\frac{٧}{٥}$ أ $\frac{٥}{٧}$ أ ٢ أ ١٢)

(ب) احتمال نجاح طالب ٧٥٪ واحتمال رسوبه =

($\frac{١}{٢}$ أ $\frac{١}{٤}$ أ $\frac{١}{٥}$ أ $\frac{١}{٢}$)

(ج) إذا كان : $٧ = ١$ فإن : $٧ = ١$ =

($\frac{١}{٧}$ أ $\frac{١}{٧}$ أ ٧ أ ٧)

(د) إذا كان : $٢ = ١ - ٥$ ، $٣ = ١ - ٥$ فإن : $٥ =$

(١ أ ٢ أ ٢ أ ١)

(هـ) مجموعة حل المعادلة : $٤ + ٢ =$ صفر فى ع هى

(\emptyset أ $\{٢\}$ أ $\{٢ -\}$ أ $\{٤\}$)

الإجابة

(أ) $\frac{٥}{٧}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٧}$

(د) ١ (هـ) \emptyset

٣٢ أكمل ما يأتى :

(أ) عدد عناصر أى حدث = ×

(ب) إذا كان : $٣ = ٦$ فإن : $٣ = ٦ + ١ =$

(ج) $(\sqrt{٢}) \times (\sqrt{٢}) =$

(د) $٢٧ م^٣ = (.....)^٢$

(هـ) إذا كان : احتمال نجاح طالب فى إحدى المواد الدراسية ٨ ،

فإن : احتمال رسوبه فيها

الإجابة

(أ) احتمال وقوع الحدث × عدد نواتج فضاء النواتج

(ب) $١٨ = ٦ \times ٣$ (ج) $٨ = (\sqrt{٢})^٦$

(د) $٣ م^٣$ (هـ) ٠,٢

الإجابة

$$(١) :: (س - ٣) (س + ٢) = صفر$$

$$:: م.ع = \{٣ - ٢\}$$

$$(ب) :: (س - ٣) = ٢ - س \quad \therefore س = ٦$$

(١) حل كلاً مما يأتي تحليلًا كاملاً :

٣٣

$$س + س + اص + ب + ص$$

$$(ب) اختصر لأبسط صورة : $\frac{١ + ٥٢ \times ١ + ٥٢}{٥٢ ١٠}$$$

الإجابة

(٣٥) (أولاً) : إذا كان : $٣\sqrt{١} = ١$ ، $٢\sqrt{ب} = ب$ فأوجد قيمة : $أ - ب$

(ثانياً) : صندوق به ١٥ كرة متماثلة ومرقمة من ١ إلى ١٥ سحبت كرة عشوائية

أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة مكتوب عليها عدد :

(١) أولى . (ب) يقبل القسمة على ٥

الإجابة

$$(أولاً) (٣\sqrt{ب}) - (٢\sqrt{ب}) = ١ - ١ = ٠$$

$$(ثانياً) (١) $\frac{٦}{١٥} = \frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{١٥} = \frac{١}{٥}$$$

$$(١) س (س + ١) + ص (س + ١)$$

$$= (س + ١) (س + ص)$$

$$(ب) $٢ \times ٥ = ١٠$ ، $١ + ٥٢ = ٥٣$$$

$$= ١٠ = ٥ \times ٢$$

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة :

٣٤

$$(س - ٣) (س + ٢) = صفر$$

(ب) أوجد قيمة س حيث $(س - ٣) = ٩$

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

٣٨ (أولاً) : حل كلًا من المقادير الآتية :

$$اس + ب + س + اص + ب + ص$$

(ثانيًا) : ضع في أبسط صورة المقدار : $س^2 + (س ع)^2 + ص^2$

ثم أوجد القيمة العددية

$$\text{للمقدار عندما } س = \frac{\sqrt{3}}{2}, ص = \frac{1}{\sqrt{3}}, ع = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

الإجابة

(أولاً) $س(ب + ١) + ص(ب + ١)$

$$= (س + ص)(ب + ١)$$

(ثانيًا) $ص^2(س^2 + ع^2 + ١)$

$$= (س ص)^2(ع + ١)^2$$

$$= \left(\frac{1}{\sqrt{3}} + ١\right)^2 \left(\frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$$

$$= \frac{3}{8} = \frac{3}{2} \times \frac{1}{4}$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية حيث $س \in ع$

$$\frac{8}{27} = \left(\frac{2}{3}\right)^{س-٢}$$

الإجابة

$$٩ = (٣\sqrt{٢})^٤$$

$$(ب) م. ع = ٥$$

٤٠ (أولاً) : اختصر لأبسط صورة : $\frac{٥^س \times ٣^س}{١٥^س}$

(ثانيًا) : سلة بها كرات مرقمة من ١ إلى ١٥ سحبت كرة عشوائياً فما احتمال

أن تكون الكرة المسحوبة : (١) تحمل عدداً يقبل القسمة على ٣

(ب) تحمل عدداً أولياً .

الإجابة

$$(أولاً) (١٥)^{س-س} = ١٥ = ١$$

$$(ثانيًا) (١) \frac{1}{3} = \frac{5}{15} \quad (ب) \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

٣٩ (١) اختصر : $\frac{٢(\sqrt{3}) \times ٥(\sqrt{3})}{٤(\sqrt{3})}$

نمؤج (١) امتحانات

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) مجموعة حل المعادلة : $s^2 + 25 = 0$ صفر هى

(ب) \emptyset أأ $\{25 -\}$ أأ $\{0\}$ أأ $\{0, -5\}$ أأ $\{-5, 0\}$

(ب) مجموعة حل المعادلة : $s(5 - s) = 0$ صفر فى ع هى :

(أ) $\{0\}$ أأ $\{5\}$ أأ $\{0, 5\}$ أأ $\{5 -\}$

(ج) (د) خمس العدد 5^4 هو

(أ) 5^3 أأ 5^0 أأ 5^2 أأ 5^5

(د) إذا كانت : $2^s = 32$ ، فإن : $s =$

(أ) 8 أأ 7 أأ 6 أأ 5

(هـ) احتمال الحدث المؤكد =

(صفر أأ 1 أأ 2 أأ 3)

٢ أكمل ما يأتى :

(أ) $(\sqrt{27})^6 = 2^{\dots}$

(ب) إذا كان $(\frac{3}{5})^s = \frac{9}{25}$ ، فإن : $s =$

(ج) $s^4 \times s \times s^{-2} =$

(د) إذا كان : $6^s = 3$ فإن : $6^{s+1} =$

(هـ) عدد عناصر أى حدث = $\dots \times \dots$

٣ اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{2^6}{2^3 \times 2^2} \quad (أ)$$

(ب) إذا كان : $3^s = 1$ أوجد : قيمة s

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

٤ حلل كلاً مما يأتى تحليلًا كاملاً :

(١) $٣٥ + ١٧ + س + ٥$

(ب) $س^٢ - س^٢ + س - ١$

٥ مدرسة بها ٣٢٠ تلميذاً وتلميذة إذا كان احتمال

أن يكون التلميذ المثالى ولداً هو $\frac{١}{٦}$ ، فأوجد :

(أولاً) : احتمال أن يكون التلميذ المثالى بنتاً .

(ثانياً) : عدد بنات المدرسة .

إجابة النموذج (١)

١ (١) \emptyset (ب) $\{٥, ٠\}$ (ج) ٢٥

(د) ٥ (هـ) ١

٢ (١) ٣ (ب) ٢

(ج) $س^٢$ (د) $١٨ = ٦ \times ٣$

(هـ) احتمال وقوع الحدث \times عدد نواتج فضاء النواتج

٣ (١) $١ = \frac{٥٦}{٥٦}$ (ب) $س = \text{صفر}$

٤ (١) $س (٥ + ١) + ٧ (٥ + ١)$

$= (٧ + س) (٥ + ١)$

(ب) $س^٢ (س - ١) + (س - ١)$

$= (س - ١) (س^٢ + ١)$

٥ (أولاً) (١) $٠,٤$

(ثانياً) (ب) عدد البنات $= ٣٢٠ \times ٠,٤ = ١٢٨$ بنتاً

نمؤج (٢) امتحانات

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) $\binom{2}{1} = \dots\dots\dots$ (١) $\binom{2}{1} \binom{2}{1} \binom{2}{1} \binom{2}{1}$

(ب) ثلث العدد : ٣ هو $\dots\dots\dots$ (٢) $\binom{3}{1} \binom{3}{2} \binom{3}{3}$

(ج) إذا كان : $2^{-3} = 5^{-3}$ فإن : $s = \dots\dots\dots$ (٣) $\binom{3}{1} \binom{3}{2} \binom{3}{3}$

(٤) $\binom{4}{1} \binom{4}{2} \binom{4}{3} \binom{4}{4}$

(د) إذا كان : $(s - 2) = 1$ فإن : $s \in \dots\dots\dots$ (٤) $\binom{4}{1} \binom{4}{2} \binom{4}{3} \binom{4}{4}$

(ع) $\{1\} - \{2\} - \{3\} - \{4\}$

(هـ) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} = \dots\dots\dots$ (٥) $\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} \left(\frac{3}{2}\right)^{-1} \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

٢ أكمل ما يأتى :

(أ) إذا كان : $2^s = 5 = 2^{-s}$ فإن : $s = \dots\dots\dots$

(ب) ${}^6_4 + {}^6_4 + {}^6_4 + {}^6_4 = \dots\dots\dots$

(ج) إذا كان : $2^s = 3 = 2^s$ ، فإن : $2^s + s = \dots\dots\dots$

(د) مجموعة حل المعادلة : $s^2 = s$ فى E $\dots\dots\dots$

(هـ) احتمال الحدث المؤكد = $\dots\dots\dots$

٣ (أ) حلل كلاً مما يأتى تحليلًا كاملاً :

أس + ٥ + ٧ + ٣٥

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\frac{2 \times 2^3 - 2}{2 \times 2^{-2}}$

(٤) (أ) إذا كان : $\frac{{}^s_8 \times {}^s_9}{{}^s_{18}} = 16$ أوجد : قيمة s

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

(س - ٨) (س + ٣) = صفر (حيث $s \in E$)

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٢١) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون لودار

$$3 \text{ (أ)} \quad (1) \text{ س } (5+1) 7 + (5+1)$$

$$(7 + \text{س}) (5 + 1) =$$

$$8 = 2 = 4 + 1 - 2 \text{ (ب)}$$

$$4 \text{ (أ)} \quad (1) \quad \frac{\text{س}^2 \times \text{س}^3}{\text{س}^2 \times \text{س}^3} = 2$$

$$2 = \text{س} \therefore \text{س} = 2$$

$$(ب) \therefore (8 - \text{س}) (3 + \text{س}) = \text{صفر}$$

$$\therefore \text{م.ع} = \{3 - 68\}$$

$$5 \text{ (أولاً)} \quad (1) \quad 3 = \text{س} \therefore \text{س} = 3$$

$$3 = \text{ص} \therefore \text{ص} = 3$$

$$(ب) \frac{11}{17}$$

$$(ثانياً) (1) \frac{6}{17}$$

$$5 \text{ (أولاً)} \quad (1) \quad \text{إذا كان : } 27 = \text{س}^3, 2 = \text{س} + \text{ص} = 1 \text{ أوجد : قيمة س, ص}$$

(ثانياً) : صندوق يحتوي على ١٧ كرة متماثلة منها ٤ كرات حمراء ،

٧ كرات بيضاء والباقي كرات خضراء سحت كرة عشوائياً

احسب احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

(أ) خضراء (ب) ليست خضراء

إجابة نموذج (٢)

$$1 \text{ (أ)} \quad (1) \quad 3^2 = 9$$

$$(ب) 3^3 = 27 \quad (ج) 3^4 = 81$$

$$(د) \frac{3}{2}$$

$$(هـ) \{2\} - \text{ع}$$

$$2 \text{ (أ)} \quad (1) \quad \frac{1}{5}$$

$$(ب) \frac{1}{4}$$

$$(ج) 15$$

$$(د) \therefore \text{س}^2 - \text{س} = \text{صفر} \therefore \text{س} (\text{س} - 1) = \text{صفر}$$

$$\therefore \text{م.ع} = \{1, 6\}$$

$$(هـ) 1$$

نموذج (٣) امتحانات

١ اختر الإجابة الصحيحة :

(أ) مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٩ =$ صفر في ع هي

(ب) إذا كان : $٢^{-س} = ٥^{-س-٣}$ فإن : س =

(ج) إذا كان : $٦ = ٧^{-س}$ فإن : $٦^{١+س} =$

(د) إذا ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن : احتمال ظهور عدد فردي =

(هـ) احتمال الحدث المؤكد =

٢ أكمل ما يأتي :

(أ) ربع العدد : $٢^٦$ يساوى

(ب) إذا كان : $٢ = ٨^{-س}$ فإن : س =

(ح) إذا كان : احتمال نجاح طالب في امتحان الرياضيات

$\frac{٢}{٣}$ فإن : احتمال رسوبه =

(د) مجموعة حل المعادلة : س (س + ٤) = صفر في ع هي

(هـ) عدد عناصر أي حدث = x

٣ (أ) إذا كان : $٥ = ٥^{-س-٣}$ أوجد : قيمة س

(ب) حلل كلاً مما يأتي تحليلاً تاماً :

س ص + أ س + أ ب + ب ص

٤ (أ) إذا كان : $٢ = ٢^{-س}$ ، $٢ = ٢^{-ص}$ ،

أوجد قيمة : $٢ + س + ص$

(ب) إذا كان : $٣ = ٣^{-س-٤}$ أوجد : قيمة س

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الثاني / الجبر والاحصاء / الثاني (الأعداد) (٢٣) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون لودار

٣ (أولاً) $٥ = ٣ - س$ $٥ = ٣ - س$ $\therefore س = ٢$

(ب) $س(١ + ص) + ب(١ + ص)$

$(١ + ص)(س + ب) =$

٤ (أولاً) ٣٥ (ب) $س = ٤$

٥ (أولاً) (أ) $\frac{١}{٣} = \frac{٤}{١٢}$ (ب) $\frac{٥}{١٢}$ (ج) $\frac{٣}{٤} = \frac{٩}{١٢}$

(ثانياً) $\therefore (س - ٤)(س + ٣) = صفر$

$\therefore م.ع = \{٣ - ٤\}$

٥ (أولاً) : صندوق يحتوى على ٣ كرات حمراء ، ٤ كرات صفراء ،

٥ كرات خضراء سحبت كرة واحدة عشوئياً . أوجد :

احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

(أ) صفراء (ب) خضراء (ج) ليست حمراء

(ثانياً) : أوجد فى ع مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - س - ١٢ = صفر$

إجابة نموذج (٣)

١ (أولاً) (أ) \emptyset (ب) ٣ (ج) $٤٢ = ٦ \times ٧$ (هـ) ١

(د) $\frac{١}{٢}$

٢ (أولاً) (أ) $٢ - ٦٢ = ٤٢$ (ب) $س = ٣$ (ج) $\frac{١}{٣}$

(د) { صفر ٦ - ٤ }

(هـ) احتمال وقوع الحدث \times عدد نواتج فضاء النواتج