* أوجد العدد الذي يقع عند $\frac{1}{5}$ المسافة بين العددين $\frac{3}{7}$ ، $\frac{5}{5}$ مبتدئة العدد الأصغر.

الحل

$\frac{7}{7} \times \frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{7} \times \frac{5}{5}$

$\frac{15}{35}$ $\frac{14}{35}$

العدد المطلوب = العدد الأصغر + $\frac{1}{5}$ المسافة بين العددين

$= \frac{14}{35} + \frac{1}{5} | \frac{15}{35} - \frac{14}{35} |$

$= \frac{14}{35} + \frac{1}{5} | \frac{1}{35} |$

$= \frac{14}{35} + \frac{1}{175}$

$= \frac{70}{175} + \frac{1}{175}$

$= \boxed{\frac{71}{175}}$

---

* باستخدام خاصية التوزيع أوجد:

$\frac{5}{7} \times 10 + \frac{5}{7} \times 3 + \frac{5}{7} \times 6$

الحل

$\frac{5}{7} \times 10 + 3 \times \frac{5}{7} + 6 \times \frac{5}{7}$

$\frac{5}{7} (10 + 3 + 6)$

$\frac{5}{7} \times 19 = \boxed{10}$

اذا كان $س + ص = 5$

فاوجد قيمة $6س + 6ص$

الحل

$6س + 6ص$

$6 (س + ص)$

$6 \times 5 = \boxed{30}$

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

المحمود المضف

* أوجد العدد الذي يقع عند منتصف المسافة بين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$

الحل: $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3}$ ، $\frac{1}{3} \times \frac{4}{4}$

$\frac{3}{12}$ ، $\frac{4}{12}$

الأكبر ، الأصغر

العدد المطلوب = العدد الأكبر $-\frac{1}{2}$ المسافة بين العددين

$= \frac{3}{12} - \frac{1}{4}$ ، $= 1\frac{3}{12} - \frac{4}{12}$

$= \frac{3}{12} - \frac{3}{12}$ ، $= 1\frac{1}{12}$

$= \frac{1}{12}$ ، $= 1\frac{1}{12}$

$\frac{5}{12}$

حل آخر

العدد المطلوب = العدد الأصغر $+\frac{1}{2}$ المسافة بين العددين

$= \frac{4}{12} + \frac{1}{4}$ ، $= 1\frac{4}{12} - \frac{4}{12}$

$= \frac{4}{12} + \frac{3}{12}$ ، $= 1\frac{1}{12}$

لتوحيد المقام $\leftarrow \frac{3}{3} \times \frac{1}{4}$

$= \frac{4}{12} + \frac{1}{12}$

$= \frac{5}{12}$

١٨ إذا كان $\frac{س-٣}{س-٧}$ = صفر فإن س = ...

الحل $\frac{س-٣}{س-٧}$ = صفر

١ (س - ٣) = صفر (س - ٧)

س - ٣ = صفر

س = ٣ + صفر

س = ٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

---

١٩ إذا كان ٣ ، ع هما جذرا المعادلة ب ص ... = ٠

أ $\frac{١}{٤}$ ب $\frac{٣}{٥}$ ج $\frac{١}{٣}$ د $\frac{٣}{١٠}$

الحل اكتب المعادلة على الآلة الحاسبة ، ٢٢٣٣ ← آخر الشاشة

$\frac{١}{٣}$

---

٢٠ $\frac{٣}{٤}$ + س = ٣ فإن س = ...

أ صفر ب ١ ج ٣ د ٤

الحل صفر (لأنه يجعل ص = ٠)

---

٢١ باقي طرح ٥ من صفر = ...

أ ٥ ب -٥ ج ١ د ٦

الحل صفر

(-) ٥

-٥

---

٢٢ إذا كان $\frac{١}{٢}$ أ = ٥ فإن ٢ أ = ...

أ ٢٠ ب ٥ ج ١٠ د ٧

الحل $\frac{١}{٢}$ أ = ٥

٢ × أ = ٥ × ٢

أ = ١٠

ج

١٣) الجامبين المستخدمة في إجراء الطرح $\frac{٦}{٧} \times ١ = \frac{٦}{٧}$

أ) الإبدال ب) الجمع المضروب ج) العكسي المضروب

د) الجمع المضروب.

---

١٢) مربع مجموع كميتين أ، ب هو ---

أ) $أ^٢ + ب^٢$ ب) $(أ+ب)^٢$ ج) $أ^٢ ب^٢$ د) $(أ+ب)$

الحل $(أ+ب)^٢$

---

١٤) إذا كان $(س-٣)(س+٣) = س^٤ + ك$ فإن

ك = ----

أ) -٩ ب) ٣ ج) ٦ د) ٩

الحل ب

---

١٥) إذا كان $(س-٣)(س+٣) = س^٤ - ك$ فإن

ك = ----

أ) -٩ ب) ٤ ج) ٦ د) ٩

الحل ٩

---

١٦) إذا ضرب $\frac{١}{٤}$ في $\frac{٤}{٤}$ هو ----

الحل $\frac{٤}{٤} - \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٤} = ١$

---

١٧) ترتيب الوسيط للقيم ٦، ٢، ٥، ٤، ٦، ١ هو

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

الحل ١، ٢، ٤، ٥، ٦، ٦

ج) الثالث

د) ٤

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٢٤١٧٤٣

٦ المتوال للقيم ٤، ٥، ٤، ٣، ٢، ٧، ٥، ٤، ٥، ٤ هو ـــــ

أ ٣ ب ٤ ج ٥ د ٧

الحل ٤

٧ العامل المشترك الأصغر لـ ٣ س هـ ، ٦ س هـ هو ـــــ

أ ٣ س ب ٦ س ج ٣ س هـ د ٦ س هـ

الحل ٣ س

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

٨ إذا كان س/هـ = ١ فإن ٣ س - ٣ هـ = ـــــ

أ صفر ب ١ ج ٣ د ٦

الحل ∴ س/هـ = ١/١ ⟹ س = هـ

٣ س - ٣ هـ = ٣ س - ٣ س = صفر

٩ باقي طرح (- ٥ س) من ٣ س يساوى ـــــ

أ - ٢ س ب ٢ س ج ٨ - ٤ د ٨ س

الحل

٣ س
(+)
- ٥ س
= - ٨ س

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

١٠ إذا كان س + ٣/٤ = ٤ + ٣/٤ فإن س = ـــــ

أ ١/٤ ب ١/٢ ج ٣ د ٤

الحل ٤

١١ إذا ضربت المستديرة في إحدى العلبتين ١ × ١/٧ = ١/٧ حتى

أ لا يبدأ ب لا يبدأ ج في يد الجمهور د في يد الفريق

الحل في يد الفريق

س١ اختر الإجابة الصحيحة:

١) الرتبة الكبرى ٢ س ٣ هي من الدرجة .....

أ) الثانية ب) الثالثة ج) الرابعة د) الخامسة

الحل: د) الخامسة

٢) إذا كان الوسيط للقيم ٢ م + ٢ ، ٢ م + ٣ ، ٢ م + ٤ هي م + ٢ حيث م عدد صحيح موجب حتى ٨ فإن م = ...

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

الحل: نقوم بالترتيب م + ٢ ، م + ٣ ، ٢ م + ٤

∴ م + ٣ = ٨

م + ٢ م - ٨ = ٣ - ٣

م = ٥

---

٣) | ١ - ٤ / ٣ | = | ٤ - ١ / ٣ | عندما

أ) > ب) < ج) = د) ≤ هـ) ≥ و) صفر

الحل: | ١ - ٤ / ٣ | = | ٤ - ١ / ٣ | ≥ صفر

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٩ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

---

٤) (- ٣ س ص^٤)^٢ × ٢ س ص = ...

أ) - ١٨ س ص^٤ ب) ١٨ س ص^٤ ج) ٦ س^٣ ص^٤ د) ٩ س ص^٤

الحل: (- ٣ س ص^٤)^٢ × ٢ س ص = ٩ س^٢ ص^٨ × ٢ س ص = ١٨ س^٣ ص^٩

---

٥) ليشترط للاقتران ق(س) = ٥ / (س - ٣) عندما ق(س) = ...

أ) س = - ٣ ب) س = ٣ ج) س ≠ ٣ د) س = ٠

الحل: س ≠ ٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* اذا كان $\frac{س - ج}{س + ٣}$ = صفر فأوجد ٣ أعداد تقع بين $\frac{١}{س}$ ، $\frac{ج}{١ + س}$

الحل $\frac{س - ج}{س + ٣}$ = صفر

$س - ج$ = صفر ⇐ $س = ج$ ⇐ $س = ج$

$\frac{١}{س} = \frac{١}{ج}$ ، $\frac{ج}{١ + س} = \frac{ج}{١ + ج} = \frac{ج}{٣}$

$\frac{١}{ج} \times \frac{٣}{٣}$ ، $\frac{ج}{ج} \times \frac{٢}{٣}$

$\frac{٣}{٣ج}$ ، $\frac{٤}{٣ج}$ بالضرب × ٤

$\frac{١٢}{٣ج٤}$ ، $\frac{١٦}{٣ج٤}$

لذا الأعداد هي $\frac{١٣}{٣ج٤}$ ، $\frac{١٤}{٣ج٤}$ ، $\frac{١٥}{٣ج٤}$

اذا كان $س + ٥ص = ٦$ ، $ع = ٢$

اوجد $س + ٥(ص + ع)$

الحل $س + و(ص + ع)$

$س + ٥ص + ٥ع$

$(٢ \times ٥) + ٦$

$١٠ + ٦ = \boxed{١٦}$

---

* اذا كان الوسط الحسابي لست قيم هو ٣٠ فأوجد مجموع القيم؟

الحل الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}}$

$\frac{س}{٦} = ٣٠$ ⇐ $س = ٦ \times ٣٠ = (١٨٠)$

* الجدول التالى يبين توزيع درجات ٣٠ طالب فى أحد الإختبارات.

الدرجة	٦	٩	١٢	١٣	١٥	٢٠	المجموع
عدد التلاميذ	١	٤	٨	١٠	٥	٢	٣٠

[١] أوجد الدرجة المنوالية. [٢] عدد الطلاب الحاصلين على أقل من ١٢ درجة

الحل

[١] الدرجة المنوالية (١٣) الدرجة التى حصل عليها أكثر عدد من الطلاب

[٢] عدد الطلاب الحاصلين على أقل من ١٢ درجة = ١ + ٤ = ٥ طلاب

* الجدول التالى يبين درجات حسبية فى إحدى المباريات فى ٦ شهور متتالية.

الشهر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	فبراير	مارس	ابريل
الدرجة	٣٠	٣٥	٤٢	٣٧	٤٤	٥٠

[١] أوجد الوسيط [٢] أوجد الوسط الحسابى.

الحل

٣٠ ٣٥ ٣٧ ٤٢ ٤٤ ٥٠

الوسيط = $\frac{٣٧ + ٤٢}{٢} = \frac{٧٩}{٢} =$ ٣٩,٥

الوسط الحسابى = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}}$

$= \frac{٣٠ + ٣٥ + ٤٢ + ٣٧ + ٤٤ + ٥٠}{٦}$

= ٣٩,٦٦٦٦ ≈ ٤٠ تقريباً

* حلل بإخراج العامل المشترك :-

٣أ (م ← ب) − ٦ب (م ← ب) ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما م ← ب = |١/٣ − ١/٤|

الحل (م ← ب) [٣أ − ٦ب]

(م ← ب) [٣ (م ← ب)]

∴ م ← ب = |١/٣ − ١/٤| = |١/١٢|

١/٣ [١/٣ × ٣/١] = ١ × ١/٤ = |١/٤|

---

* حلل بإخراج العامل المشترك :-

٣ـــ ع − ٩ـــ ص

الحل ٣ (ـــ ص − ٣)

---

* حلل بإخراج العامل المشترك :-

٢٠ـــ ع + ١٥ـــ ع − ٥ ص

الحل ٥ـــ ص (٤ـــ ع + ٣ـــ ص − ١)

---

* حلل بإخراج العامل المشترك :-

ص ـــ ع + ١٥ـــ ع

الحل ٥ـــ ع (ص ـــ ع + ٣)

---

* حلل بإخراج العامل المشترك :-

٩ م٤ ن٤ − ٦ م٣ ن٣ + ١٢ م٢ ن٤

الحل ٣ م٢ ن٣ (٣ م٢ ن − ٢ م + ٤ ن)

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢

لاحظ أن

* معامل $ط^{ن}$ الجبرى $ع^{ن}$ هو $\frac{1}{9}$ وهو سالب رتبة الصفرية

* اذا كان $ن$ أ $م^{٣}$ ب $^{٢ن+٣}$ ع ^{٢} ، $ن$ أ $م^{٣}$ ب ^{٦} سالب رتبة التاسعة فإن $م$ = ... ، $ن$ > ... = ...

الحل $ن$ أ $م^{٣}$ ب ^{٦} ⇐ $ن$ = ٣

$ن$ أ $م^{٣}$ ب $^{٢ن+٣}$ ⇐ $م$ = ٥

علشان لما نجمع الأسس يطلع الناتج ٩

علشان لما نخلي $م$ = ٥

ونجمع عليها ١١ نلاقي الرمز بأس ٦

ولما نجمع الأسس نخلي على ٩

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٥٣ - ٠١٢٢٠٢٤١٧٤٢

* محيط مربع طول ضلعه ل = ... ، ع ل

الحل

* معكوس جمعي (ع) صفر هو ... ، ضرب هو ...

الحل ع صفر = ١ − الجمعي ، ضرب ١

* مقلوب ضربي $\frac{٥}{ع}$ = ١ ⇐ مقلوب ضربي هو $\frac{ع}{٥}$

* مقلوب ضربي = ١ ÷ $\frac{٥}{ع}$ = $\frac{ع}{٥}$ ضربي

* مقلوب ضربي = − ÷ $\frac{٥}{ع}$ = − $\frac{ع}{٥}$ جمعي

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٥٣ - ٠١٢٢٠٢٤١٧٤٢

* مستطيل مساحته $(س^٣ - ٧س + ٤)$ وحدة مربعة فإذا كان طوله $(س + ٥)$ وحدة طول أوجد عرضه ثم أوجد محيطه إذا كان $س = ٣$

الحل

$$س^٢ - ٣س + ٤$$

$$س + ٥ \overline{)\ س^٣ - ٧س + ٤}$$

$$\cancel{س^٣} + ٥س^٢$$

$$- ٥س^٢ - ٧س$$

$$- ٥س^٢ - ٢٥س$$

$$١٨س + ٤$$

$$١٨س + ٩٠$$

$$- ٨٦$$

للاستذكار

مساحة المستطيل = الطول × العرض

∴ العرض = $س^٢ - ٣س + ٤$ وحدة طول

∴ محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض)

$= ٢ (س + ٥ + س^٢ - ٣س + ٤)$

$= ٢ (س^٢ - ٢س + ٩)$

$= ٢ (س - ٣)^٢$

∴ $س = ٣$

∴ المحيط $= ٢ (٣ - ٣)^٢ = ٢ (٠)^٢ = ٠$ وحدة طول

---

* اختصر $(س - ٣)^٢ - (س - ٣)(س + ٣)$

الحل $س^٢ - ٦س + ٩ - [س^٢ - ٩]$

$= \cancel{س^٢} - ٦س + ٩ - \cancel{س^٢} + ٩$

$= - ٦س + ١٨$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

مركز الفهد للتدريب
للتواصل والتسجيل
٠١٢٢٠٧٢١٧٢٢

مركز الفهد للتدريب
للتواصل والتسجيل
٠١٢٢٠٧٢١٧٢٢

* إذا كان م + ب = ع

أوجد قيمة م (م + ب) + ب (م + ب)

الحل | م (م + ب) | + | ب (م + ب) |

(م + ب) [م + ب]

ع . ع = ١٦

---

* أوجد قيمة:

$$\frac{(١٧)^{٢} - ٢ \times ١٧ + ١٧}{١٧}$$

الحل $\frac{١٧ \times (١٧ - ٢ + ١)}{١٧} = ١٦$

---

* أوجد قيمة:

$٣\frac{٣}{٤} \div \frac{١}{٤}$

الحل $\frac{١٥}{٤} \div \frac{٩}{٤} = \frac{١٥}{١٤} \times \frac{٤}{٩} = \frac{٥}{٣}$

---

* إذا كان ٢ س = $\frac{١}{٣}$ ، ٢ ص = $\frac{٣}{٤}$ ، ٢ ع = ٢

أوجد قيمة س ص ÷ ع

الحل $\left(\frac{١}{٣}\right)^{٢} \times \frac{٣}{٤} \div \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٩} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٢}{١} = \frac{١}{٦}$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* إذا كان $س^3 + 7س^2 + أس + 6$ يقبل القسمة على $س + 1$
بدون باقي فأوجد قيمة أ.

الحل

$$\begin{array}{r} س^2 + 6س + (أ-7) \\ \hline س+1 \;\big|\; س^3 + 7س^2 + أس + 6 \\ \ominus\; س^3 \ominus س^2 \\ \hline 6س^2 + أس + 6 \\ \ominus\; 6س^2 \ominus 6س \\ \hline (أ-6)س + 6 \\ \ominus\; (أ-6)س \ominus (أ-6) \\ \hline 0 + 12 - أ \end{array}$$

باقي القسمة $= 12 - أ = 0$

$\therefore أ = 12$

* إقسم $س^4 - 5س^3 - 22س^2 - 15س + 36$ على $س^2 + 3س + 2$

الحل

$$\begin{array}{r} س^2 - 8س + 15 \\ \hline س^2 + 3س + 2 \;\big|\; س^4 - 5س^3 - 22س^2 - 15س + 36 \\ \ominus\; س^4 \ominus 3س^3 \ominus 2س^2 \\ \hline -8س^3 - 24س^2 - 15س + 36 \\ \oplus\; 8س^3 \oplus 24س^2 \oplus 16س \\ \hline 15 - س \\ \ominus\; 15 \ominus 3س \ominus 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* إذا كان الوسط الحسابي للقيم
٨، ٧، ٥، ٩، ٤، ٣، ك + ٤، ٦ هو ٦
أوجد قيمة ك؟

الحل: الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددهم

$$٦ = \frac{٨+٧+٥+٩+٤+٣+ك+٤}{٧}$$

$$٦ = \frac{٤٠ + ك}{٧}$$

$$٤٠ + ك = ٤٢$$

$$ك = ٤٢ - ٤٠$$

$$\boxed{ك = ٢}$$

---

* اختصر لأبسط صورة:

$$(س + ٣)^{٢} - س(س + ٦)$$

عندما س = ١

الحل: $(س+٣)^{٢} - س(س+٦)$

$$س^{٢} + ٦س + ٩ - س^{٢} - ٦س$$

$$= ٩ + ٦س = ٩ + ٦(١) = ٩ + ٦ = \boxed{١٥}$$

---

* اختصر لأبسط صورة:

$$٣\frac{٤}{٥} \div \left(\frac{٣}{٥} + \frac{٩}{١٥}\right)$$

الحل: $\left(\frac{١٠}{١٥} + \frac{٩}{١٥}\right) \div \frac{١٩}{٥}$

$$\frac{١٩}{١٥} \div \frac{١٩}{٥}$$

$$\frac{١}{١٥} \times \frac{٥}{١٩} = \boxed{\frac{١}{٣}}$$

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٢٤١٧٤٢

* أوجد ناتج ما يأتي:-

$(١٧)^{٢} - ١٧ \times ٨ + ١٧$

الحل $\boxed{١٧ \times ١٧} - \boxed{١٧ \times ٨} + \boxed{١٧ \times ١}$

$١٧ (١٧ - ٨ + ١) = ١٧ (١٠) = \boxed{١٧٠}$

* إستخدم خواص عملية الجمع لإيجاد:-

$\frac{٥}{٤} + (\frac{١٣-}{٥}) + (\frac{٢٥-}{٤}) + \frac{٢٨}{٥}$

الحل $\frac{٥}{٤} + (\frac{١٣-}{٥}) + (\frac{٢٥-}{٤}) + \frac{٢٨}{٥}$

الإبدال

$[\frac{٥}{٤} - \frac{٢٥}{٤}] + [\frac{١٣-}{٥} + \frac{٢٨}{٥}]$ الدمج

$\frac{٢٠-}{٤} + \frac{١٥}{٥}$

$= ٥ - ٣ = \boxed{٢}$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢

---

* أوجد ناتج:-

$(ع - ٣)(ن + ٥)(ن - ٣)$

الحل $(ع - ٣)\boxed{(ن - ٣)(ن + ٥)}$

$ع (ن^{٢} + ٢ن - ١٥)$

$ع ن^{٢} + ٢ع ن - ١٥ ع$

$-٩ن$
$-١٠ن$
$ن$

$(٣ل - ٥ح)^{٢}$

الحل $٩ل^{٢} - ٣٠ل ح + ٢٥ ح^{٢}$

(الأول × نفسه) ⊖ (الأول × الثاني) + (الثاني × نفسه)
٢ × ١ ، ٢ × ٥ ، ٥ × ٥
نأخذ إشارة الحد الأوسط

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢

* أوجد بمجرد النظر:-

$(ن - ٤)(ن + ٤)$

الحل $ن^{٢} - ١٦$

* إختصر لأبسط صورة:-

$(س^{-2} - 3)(س^{-2} + 2) + 7$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما $س = -1$

الحل $(س^{-2} - 3)(س^{-2} + 3) + 7$

$= س^{-4} - 9 + 7 = س^{-4} - 2$ عندما $س = -1$

$= (-1)^{-4} - 2 = 1 - 2 = -1$

* $ص = \frac{1}{2}$ حيث $ع = \frac{3}{2}$ أوجد قيمة $\frac{ص}{ع}$

الحل $\frac{ص}{ع} = \frac{1}{2} \div \frac{3}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

* أوجد قيمة:-

$30\% - 0.18$

الحل $\frac{30}{100} - \frac{18}{100} = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$

* $ب = \frac{2}{3}$ أوجد قيمة $\frac{أ + ب}{أ - ب}$ حيث $أ = \frac{7}{4}$

الحل $أ + ب = \frac{7}{4} + \frac{2}{3} = \frac{21}{12} + \frac{8}{12} = \frac{29}{12}$

$أ - ب = \frac{7}{4} - \frac{2}{3} = \frac{21}{12} - \frac{8}{12} = \frac{13}{12}$

$\frac{أ + ب}{أ - ب} = \frac{29}{12} \div \frac{13}{12} = \frac{29}{12} \times \frac{12}{13} = \frac{29}{13}$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

محمود الفقي /أ
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

محمود الفقي /أ
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

محمود الفقي /أ
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

س إطرح:

$٥ - ك + هـ ء - ٣ س هـ ء - ع - ٢ س هـ + ٣ هـ ء$

الحل

$$\begin{array}{r} -ع - ٢ س هـ + ٣ هـ ء \\ \ominus \quad \oplus \quad \ominus \\ ٥ - ك - ٣ ب هـ + هـ ء \\ \hline -٤ - ك + س هـ + ٢ هـ ء \end{array}$$

س إطرح:

$-م^٢ + ٥ م ب + ٤ ب ء$ من $٣ م^٢ - ٢ م ب - ٢ ب ء$

الحل

$$\begin{array}{r} ٣ م^٢ - ٢ م ب - ٢ ب ء \\ \ominus \quad \oplus \quad \ominus \\ -م^٢ + ٥ م ب + ٤ ب ء \\ \hline ٤ م^٢ - ٧ م ب - ٦ ب ء \end{array}$$

س ما ناتج طرح $٥ - س + ٣ هـ + ٧$ عن $- س - هـ - ٨$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٢ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

الحل

$$\begin{array}{r} - س - هـ - ٨ \\ \ominus \quad \ominus \quad \ominus \\ ٥ - س + ٣ هـ + ٧ \\ \hline -٤ - س - ٤ هـ - ١٥ \end{array}$$

س ما ناتج طرح

$٣ م^٢ - ٥ ب - ٤$ من $٤ م^٢ - ٦ ب - ٤$

الحل

$$\begin{array}{r} ٤ م^٢ - ٦ ب - ٤ \\ \ominus \quad \oplus \quad \oplus \\ ٣ م^٢ - ٥ ب - ٤ \\ \hline م^٢ - ب \end{array}$$

س١ اجمع :-

$$٢س - ٧ص + ٤ع \quad ، \quad ٥ع + ٦ص - ٣س$$

الحل

$$٢س - ٧ص + ٤ع$$
$$-٣س + ٦ص + ٥ع$$
$$-س - ص + ٩ع$$

س٢ اجمع :-

$$٥س + ٢ص - ١ \quad ، \quad ٢س - ٥ص + ٣$$

الحل

$$٥س + ٢ص - ١$$
$$٢س - ٥ص + ٣$$
$$٧س - ٣ص + ٢$$

س٣ اجمع :-

$$٣س - ٢ص + ٥ \quad ، \quad ٢س + ص - ٣$$

الحل

$$٣س - ٢ص + ٥$$
$$٢س + ص - ٣$$
$$٥س - ص + ٢$$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣ - ٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥

س | أوجد ٣ أعداد نسبية تقع بين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$

الحل |

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{3} \times \frac{4}{4}$ ، $\frac{1}{2} \times \frac{6}{6}$

$\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ بالضرب × ٤

$\frac{12}{24}$ ، $\frac{13}{24}$

الأعداد هى $\frac{9}{24}$ ، $\frac{10}{24}$ ، $\frac{11}{24}$

اوجد ٣ أعداد نسبية تقع بين $\frac{5}{4}$ ، $\frac{6}{3}$ حيث يكون مقامهم عدد صحيح

الحل

$\frac{5}{4} \times \frac{3}{3}$ ، $\frac{6}{3} \times \frac{4}{4}$

$\frac{15}{12}$ ، $\frac{16}{12}$

الأعداد هى $\frac{9}{12}$ ، $\frac{10}{12}$ ، $\frac{11}{12}$

$\frac{12}{12} = 1$ ⟸ الصحيح

---

* اذا كان $\frac{3-س}{4}$ ، $\frac{6}{3}$ عددين نسبيين متساويين فما قيمة س ؟

الحل

$\frac{3-س}{4} = \frac{6}{3}$ ⟸ $3(3-س) = 4 \times 6$

$9 - س = \frac{72}{9}$

$س = \frac{9}{9} - \frac{72}{9}$

$س = -\frac{63}{9}$

س ١ إستخدام خاصية التوزيع أوجد قيمة :-

$$\left(\frac{٢٣}{٤٥}\right) \times ١\frac{٧}{١٢} + \left(\frac{٢٣}{٤٥}\right) \times \frac{٧}{١٢} - \left(\frac{٢٣}{٤٥}\right) \times ٢$$

الحل

$$\frac{٢٣}{٤٥}\left(١\frac{٧}{١٢} + \frac{٧}{١٢} - ٢\right)$$

$$\frac{٢٣}{٤٥}\left(\frac{٢٤}{١٢} - ٢\right) = \frac{٢٣}{٤٥} \times (٢ - ٢)$$

$$= \frac{٢٣}{٤٥} \times \text{صفر} = \text{صفر}$$

س ٢ إختصر لأبسط صورة :-

$$\frac{٣}{٧} \times \frac{٥}{٦} + \frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٢} - \frac{٣}{٧}$$

الحل

$$\frac{٣}{٧} \times \frac{٥}{٦} + \frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٢} - \frac{٣}{٧} \times ١$$

$$= \frac{٣}{٧}\left(\frac{٥}{٦} + \frac{٧}{٢} - ١\right)$$

$$= \frac{٣}{٧}\left(\frac{١٥}{٦} + \frac{١٢}{٦} - ١\right) = \frac{٣}{٧}(٤ - ١) = \frac{٣}{٧} \times ١ = \frac{٣}{٧}$$

س ٣ إختصر لأبسط صورة باستخدام خاصية التوزيع :-

$$\frac{٣}{٧} \times ٦ + \frac{٣}{٧} \times ٢ + \frac{٣}{٧} \times ٥$$

الحل

$$\frac{٣}{٧} \times ٦ + \frac{٣}{٧} \times ٢ + \frac{٣}{٧} \times ٥ - \frac{٣}{٧} \times ١$$

$$= \frac{٣}{٧}(٦ + ٢ + ٥ - ١)$$

$$= \frac{٣}{٧} \times ١٢ = ٣٦$$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* المعكوس الجمعي للعدد $-\frac{٤}{٥}$ هو نفسه المعكوس الضربي

الحل $-\frac{٤}{٥} = -\frac{٥}{٤}$

المعكوس الجمعي $\frac{٥}{٤}$ ≠ المعكوس الضربي $-\frac{٤}{٥}$

أ/ محمود الفقى
أستاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* $(س-١)^{٢} = ٠$ .....

الحل $س^{٢} - ٢س + ١$

* $(س-٢)(س+٥) = س^{٢} + ٣س - ١٠$ .....

الحل $(س-٢)(س+٥)$

$س^{٢} + ٥س - ٢س$

$= س^{٢} + ٣س$

* الوسط الحسابي للقيم $س + ٧ ، ٣ ، س ، ٦ ، ٤ ، ٢س$ يساوي ٥ أوجد قيمة س

الحل الوسط الحسابي $= \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

$= \frac{س + ٧ + ٣ + س + ٦ + ٤ + ٢س}{٦}$

$٥ = \frac{٣س + ٢٠}{٦}$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

* الجذر التربيعي الموجب هو نفسه الجذر التربيعي السالب هو

الحل الجذر التربيعي الموجب للصفر هو الجذر التربيعي السالب هو ٠

* $١٠٠ = ٤ ق$ ، $٥٠ = ٤ ق$

الحل $\frac{١٠٠}{٥٠} = \frac{٤ ق}{٤ ق}$

$٢ = ق$

* إذا كان $٩ - س$ هي المقدار الثالث فإن

الحل $س =$

٥

* إذا كان الوسيط لمفكوك $(س+ص)^{ن}$ هو ---

الحل $س \times ص = ٢ \times ٢ = ٤$ $\boxed{س ص}$

---

* الوسيط للقيم ٣، ٤، ٨، ٢ هو ---

الحل أولاً نرتب القيم ترتيباً تصاعدياً ٢، ٣، ٤، ٨

الوسيط $= \boxed{٤}$

---

* $٧ س$ تزيد عن $١٠ - س$ بمقدار ---

الحل $٧ س - (١٠ - س)$

$٨ س - ١٠$

$-٣ س$

---

* إذا كان $س + ص = ٥$ فإن القيمة العددية لمقدار $س^{٤} + ٢ س ص + ص^{٤}$ هو ---

الحل $س^{٤} + ٢ س ص + ص^{٤}$ هو $(س+ص)^{٢}$

$= (٥)^{٢} = \boxed{٢٥}$

---

* $٢ب^{٢} + ٥ب$ تزيد عن $٢ب^{٢} - ٢$ بمقدار ---

الحل $٢ب^{٢} + ٥ب + ٢ - ٢ب^{٢} + ٢$

$٥ب + ٢$

$\boxed{٢٨}$

---

* إذا كان مجموع ستة أعداد تسلسلي ٣٠ فإن الوسط الحسابي = ---

الحل الوسط الحسابي $= \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددهم}} = \frac{٣٠}{٥} = \boxed{٦}$

---

* باقي طرح $\frac{٣}{٧}$ من $\frac{٩}{ك^{١}}$ تساوي ---

الحل $\frac{٩}{ك^{١}} - \frac{٣}{٧} = \frac{٩}{ك^{١}} - \frac{٩}{ك^{١}} = \frac{٩ - ٩}{ك^{١}} = \frac{\text{مقدم}}{\text{مقدم}}$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤٢٤٠١٠٩٦٦٨٨٥

أ/ محمود الفقي
استاذ مادة الرياضيات
٠١٢٢٠٧٤٢٤٠١٠٩٦٦٨٨٥

* $س^{-} + (-٩س) = ٠$ ..... (١)

(١) $س^{-} - ٩س = ٠$

(١) $س(س - ٩) = ٠$

(١) $س = ٠$ ، $س = ٩$

** العدد المضروب في العدد = ٢٠

(١) $أ \times ب = ٢٠$ ، $أ = ٥$ ، $ب = ٤$

(١) $أ = ٤$ ، $ب = ٥$

(١) $أ = -٤$ ، $ب = -٥$

(١) $أ = -٥$ ، $ب = -٤$

* $\frac{ب - ج}{أ - ج} = \frac{٢}{٣}$

(١) $٣ب - ٣ج = ٢أ - ٢ج$

(١) $٣ب + ج = ٢أ + ج$

(١) $\frac{٣ب + ج}{٢} = أ$

* $\frac{٣ب + ج}{٢} = \frac{٢أ + ج}{٢}$

(١) $٣ب + ج = ٢أ + ج$

(١) $٣ب = ٢أ$

(١) $\frac{٣}{٢} = \frac{أ}{ب}$

* $\frac{٣}{٢} = \frac{٣ب}{٢ب}$

(١) $\frac{٣ب}{٢ب} = \frac{٣ب + ج}{٢ب + ج}$

(١) $\frac{٣ب}{٢ب} = \frac{٣ب + ج}{٢ب + ج}$

(١) $٦ب^{٢} + ٣ب ج = ٦ب^{٢} + ٢ب ج$

(١) $٣ب ج = ٢ب ج$

(١) $ج = ٠$

* $\frac{٣ب + ج}{٢ب + ج} = \frac{٣}{٢}$

(١) $٦ب + ٢ج = ٦ب + ٣

ثانياً الجبر والإحصاء.

أكمل العبارات الآتية :-

١) العدد الذى ليس له مقلوب ضربه هو ---

الحل الصفر

ب) $\frac{٣}{٤}$ = ---- ٪

الحل $\frac{٣}{٤} \times ١٠٠ = ٧٥$ ٪

٨) إذا كان ترتيب الوسيط لعدد من القيم هو الخامس
فإن عدد هذه القيم = ---

الإجابة ٩

٤) الحد الجبرى $-٣س$ درجته ---

الإجابة الثالثة .

٥) الوسط الحسابى للقيم ٣، ٥، ٤، ٩، ٤ هو ---

الإجابة الوسط الحسابى = مجموع القيم / عددهم

$= \frac{٣+٥+٤+٩+٤}{٥} = \frac{٥}{٥} =$ ٥

و) $\frac{س}{٤} = \frac{٥}{١٢}$ فإن س = ---

الحل $س = \frac{٤ \times ٥}{٢} =$ ١٠

ز) إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع عشر
فإن عدد هذه القيم

الحل ٢٧

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٢٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٢١٧٢٢

[أ] $ق(س) = ق(هـ) \times$ ..... $= 12 - س^3 هـ$

الحل $6 - س$

[ب] $3\frac{1}{4} \times$ ..... $= 1$

الحل $\frac{14}{4} \times \boxed{\frac{4}{14}} = 1$

أ/ محمود الفقى
استاذ مادة الرياضيات
٠١٠٩٦٦٣٨٥٨٥ - ٠١٢٢٠٧٤١٧٤٣

[ج] $|-10| - |8| =$ .....

الحل $5 - 8 = \boxed{-3}$

[د] $1 + 8 + 64 + 512 +$ ..... نفرض لتسلسل

الحل $\boxed{13}$

[هـ] $6 - س^3 = 8 - س \times$ .....

الحل $3 - 8$

[و] إذا كان $\frac{ب}{ج} = \frac{1}{2}$ فإن $\frac{ج}{ب} =$ .....

الحل $\because \frac{ج}{ب} = \frac{2}{1} \times \frac{ج}{ب} = \frac{1}{2} \times \frac{ج}{ب}$ ∴ $\boxed{2}$

---

* إذا كان سلسلة للقيم $7 + 5 + 25 + 125 +$ .....

فإن $س =$

الحل $\boxed{3}$

---

* $3 - س^3 + 15 - س هـ = 3 - س$ (..... + ...)

$3 - س$ $(س + 5 هـ)$

---

* جذر كبرى $-3 - ب$ هيئة مساعدة ..... معامل .....

الحل المعادلة ← معامل $\boxed{-3}$