حل نماذج الاختبار التقويمي الأول

رياضيات الصف التاسع الفصل الأول

أ/شافي
97687753

أوجِد الناتج في أبسط صورة : $٨ \times \sqrt{٢٥} \div \overline{٦},٠ + ٤ \times ٩$

$= ٨ \times ٥ \div \frac{٦}{٩} + ٤ \times ٩$

$= ٤٠ \div \frac{٦}{٩} + ٤ \times ٩$

$= \frac{٤٠}{١} \times \frac{٩}{٦} + ٤ \times ٩$

$= ٦٠ + ٤ \times ٩$

$= ٦٠ + ٣٦$

$= ٩٦$

Shaaban Gamal

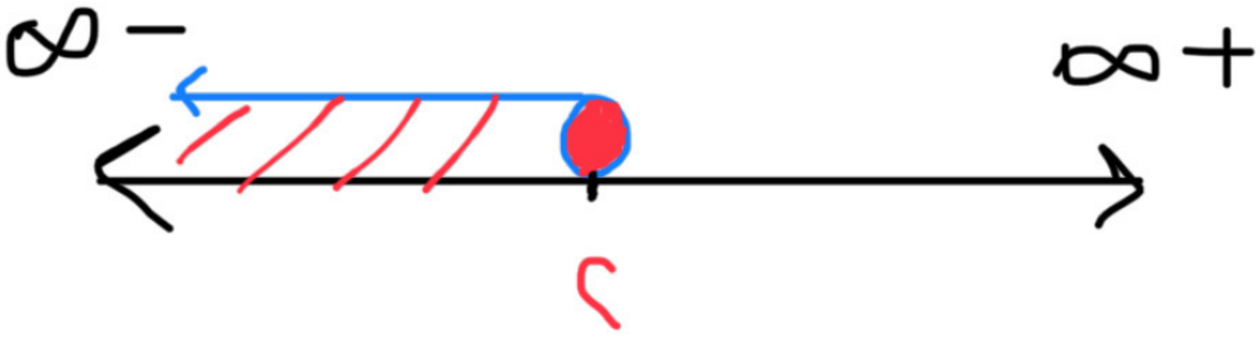
أوجِد مجموعة حلّ المتباينة : ٢س + ٣ ≥ ٧ في ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية .

$٢س \geq ٧ - ٣$

$٢س \geq ٤$

$س \geq ٢$

$[٢ ، \infty) = ٢٠ م$



Shaaban Gamal

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$س^{٣} - \frac{١}{٨} = (س - \frac{١}{٢})(س^{٢} + \frac{١}{٢} س + \frac{١}{٤})$ فرق بين مكعبين

(أ) (ب)

$س^{٢} + ٢س - ١٥ = (س - ٥)(س + ٣)$ تحليل حدودية ثلاثية

$س^{٢} + ب س + جـ$

$= (س + ٥)(س - ٣)$

(أ) (ب)

شعبان جمال

أوجِد الناتج في أبسط صورة : $\frac{٣}{٥} \times ٠,\overline{٥} + \sqrt{٨} \times \sqrt{٢}$

$= \frac{٣}{٥} \times \frac{٥}{٩} + \sqrt{٨ \times ٢} = \frac{١}{٣} + ٤ = ٤\frac{١}{٣}$

$= \frac{٣}{٥} \times \frac{٥}{٩} + \sqrt{١٦} = \frac{١}{\cancel{٣}} \times \frac{\cancel{٥}}{\cancel{٩}_{٣}} + ٤ =$

حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

$٨ل^{٣} + ١٢٥ =$

$= (٣ل^{٣} + ٥^{٣}) = (٣ل + ٥)(٩ل^{٢} - ١٥ل + ٢٥)$

$س^{٢} - س - ١٢$

$= (س + ٣)(س - ٤)$

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

مجموعة حل المتباينة $٤ - |س| > ١٠$ $\Leftarrow -|س| > ٦ \Leftarrow -|س| > ١٠ - ٤$ (× -١)

$|س| < ٦ \Rightarrow -٦ < س < ٦$

(أ) $(-٦ ، ٦)$ (ب) $(-\infty ، -٦) \cup (٦ ، \infty)$

(جـ) $(-\infty ، -٦) \cup (٦ ، \infty)$ (د) $\varnothing$

$س^{٣} - ١ = (س - ١)(س^{٢} + س + ١)$

(أ) $(س - ١)(س^{٢} - س + ١)$ (ب) $(س + ١)(س^{٢} - س + ١)$

(جـ) $(س - ١)(س^{٢} + س - ١)$ (د) $(س - ١)(س^{٢} + س + ١)$

Shaaban Gamal

حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

$\frac{٨}{٢٧}$ أ^{٣} + ٠,١٢٥ ب^{٣} = $(\frac{٢}{٣}أ)^{٣} + (\frac{١٢٥}{١٠٠٠}ب^{٣}) = (\frac{٢}{٣}أ)^{٣} + (\frac{٥}{١٠}ب^{٣})$

$= (\frac{٢}{٣}أ + \frac{٥}{١٠}ب)(\frac{٤}{٩}أ^{٢} - \frac{١٠}{٣٠}أب + \frac{٢٥}{١٠٠}ب^{٢}) = (\frac{٢}{٣}أ + \frac{١}{٢}ب)(\frac{٤}{٩}أ^{٢} - \frac{١}{٣}أب + \frac{١}{٤}ب^{٢})$

س^{٢} − ٥ س ص − ١٤ ص^{٢}

$= (س - ٧ص)(س + ٢ص)$

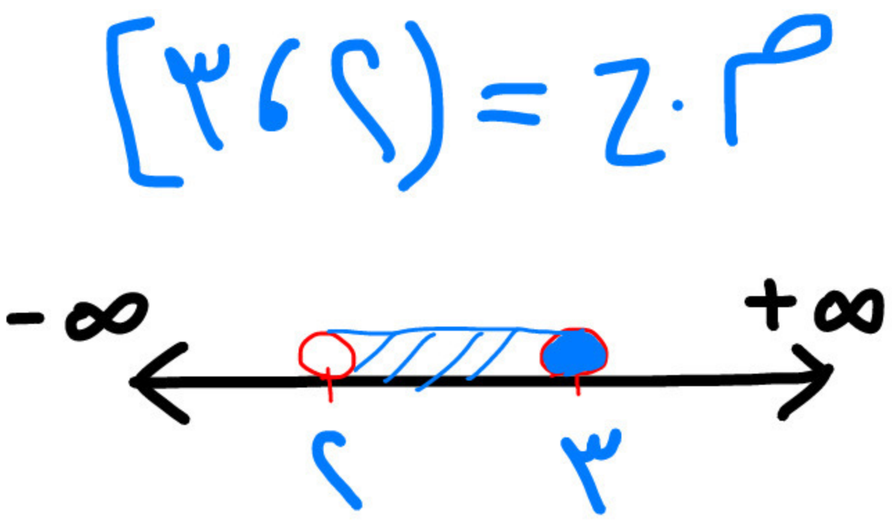
أوجِد مجموعة حل المتباينة : ٣ < س + ١ ≤ ٤ ، س ∈ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

٣ < س + ١ ≤ ٤

٣ − ١ < س + ١ − ١ ≤ ٤ − ١

٢ < س ≤ ٣

ص =]٢ ، ٣]



Shaaban Gamal

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

إذا كانت ا ، ب ، جـ أعدادًا حقيقية فإنّ : ا × (ب − جـ) = اب − اجـ ص ٣٣

(ب) ✓

(ب)

٦ √٤٩ ÷ ٠,$\overline{٧}$ − ٩ × ٦ = ٠ ⟸ ٦ × ٩ − $\frac{٧}{٩}$ ÷ ٧ × ٦

$٤٩^{\frac{١}{٢}} \times ٦ - \frac{٩}{١٠} \div ٧ \times ٦ = ٥٤ - ٥٤ = ٠$

أوجِد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{\frac{١٠٠}{١٦}} \times ٨ - ٥^{٢}$

Shaaban Gamal

$= \frac{١٠}{٤} \times ٨ - ٢٥$

$= ٢٠ - ٢٥ = -٥$

أوجِد مجموعة حل المتباينة : $١ \geq ٢ص + ٣ > ١١$ ، $س \in ح$ ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

$١ \geq ٢ص + ٣ > ١١$

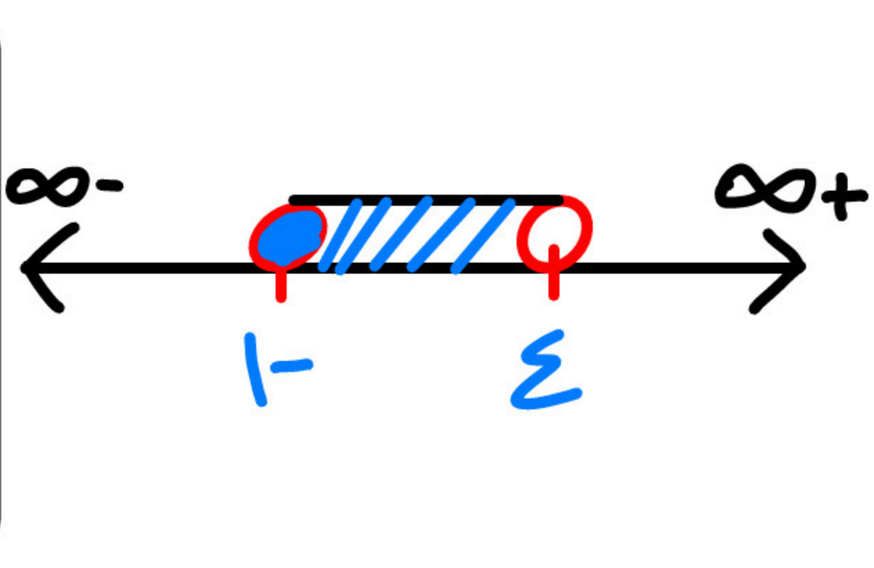
$١ - ٣ \geq ٢ص + ٣ - ٣ > ١١ - ٣$

$\frac{-٢}{٢} \geq \frac{٢ص}{٢} > \frac{٨}{٢}$

$-١ \geq ص > ٤$

$م =]-١ ، ٤)$

Shaaban Gamal



لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان $ل + م = ٣$ ، $ل^{٣} + م^{٣} = ٥١$ ، فإنّ $ل^{٢} - ل م + م^{٢} =$

$\frac{ل^{٣} + م^{٣}}{٥١} = \frac{(ل + م)}{٣} \frac{(ل^{٢} - ل م + م^{٢})}{س}$

$\frac{٣س}{٣} = \frac{٥١}{٣}$

$س = ١٧$

(أ) ١٧ (ب) ٤٨ (جـ) ٥٤ (د) ١٥٣

$-س^{٢} + ٧س - ١٢ = -(س^{٢} - ٧س + ١٢) = -(س - ٤)(س - ٣) = (٤ - س)(س - ٣)$

(أ) $(س - ٣)(س + ٤)$ (ب) $(س - ٣)(س - ٤)$

(جـ) $(س - ٣)(٤ - س)$ (د) $-(س - ٣)(س + ٤)$

Shaaban Gamal

أوجِد الناتج في أبسط صورة : $٣ \times \overline{٠,٦} - \sqrt{٣} \times \sqrt{٢٧}$

$= \sqrt{٣ \times ٢٧} - \frac{٦}{٩} \times ٣$

$= \sqrt{٨١} - \frac{٢}{٣} \times ٣$

$= ٩ - ٢$

$= ٧$

أوجِد مجموعة حل المتباينة : $|س + ٢| \leq ٤$ ، س $\in$ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

Shaaban Gamal

إما

$س + ٢ \leq ٤$

$س \leq ٤ - ٢$

$س \leq ٢$

$س \in (-\infty ، ٢]$

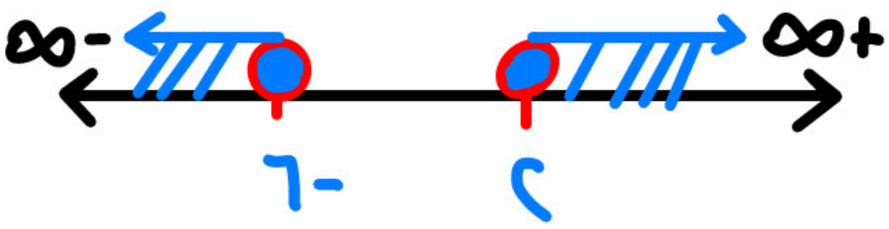
أو

$س + ٢ \geq -٤$

$س \geq -٤ - ٢$

$س \geq -٦$

$س \in [-٦ ، \infty)$



$[-٦ ، \infty) \cup (-\infty ، ٢] = ح$ ✓

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

إذا كانت س − ص = ٥ ، س + ص = ١١ ، فإن $س^{٢} - ص^{٢} = ٥٥$

$(س + ص)(س - ص) = س^{٢} - ص^{٢}$

$١١ \times ٥ = ٥٥$ ✓

(ب)

لكل ا ، ب ، جـ $\in$ ح ، إذا كان ا < ب فإنّ :

ا × جـ < ب × جـ ، حيث جـ < ٠

$ص = ٤٥$ ✓

٥

(ب)

شعبان جمال

Shaaban Gamal

حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

س^{٢} − ٥ س + ٦

= (س − ٢)(س − ٣)

أوجِد مجموعة حل المتباينة : | س + ٧ | < ٥ ، س ∈ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

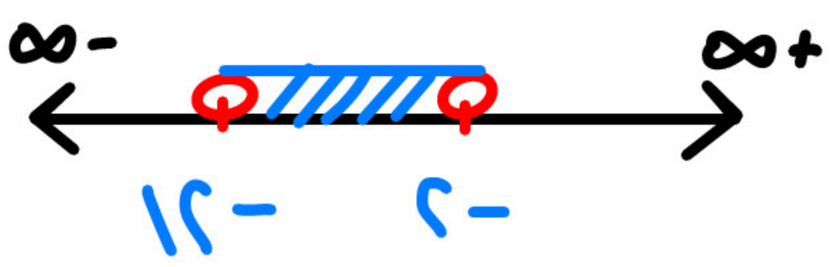
Shaaban Gamal

−٥ < س + ٧ < ٥

−٥ − ٧ < س + ٧ − ٧ < ٥ − ٧

−١٢ < س < −٢

م =]−١٢ ، −٢[



لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ٠ ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$\frac{٣}{٢} \times ٨^{٤} - \sqrt[٣]{٢٧^{٧}} = \sqrt[٣]{٢٧^{٩}} - ١٢ = ٩ - ١٢ = -٣$

(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) $١\frac{١}{٢}$ (د) $-١\frac{١}{٢}$

س^{٢} − ٩ س + ١٨ = (س − ٣)(س − ٦)

(أ) (س − ٣) (س + ٦) (ب) (س − ٣) (س − ٦)

(جـ) (س + ٣) (س − ٦) (د) (س + ٣) (س + ٦)

Shaaban Gamal

أوجِد الناتج في أبسط صورة : $٥ \times \sqrt{١٦} \div \overline{٠,٣} - ٧ \times ٢$

$= ١٤ - \frac{١٣}{٩} \div ٤ \times ٥$

$= ١٤ - \frac{١}{٣} \div ٢٠$

$= ١٤ - ٣ \times ٢٠$

$= ١٤ - ٦٠$

$= ٣٦$

أوجِد مجموعة حل المتباينة : $|٢س - ١| > ٣$ ، س $\in$ ح ، ومثّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

إما

$٢س - ١ >$

$٢س > ٣ + ١$

$\frac{٢س}{٢} > \frac{٤}{٢}$

$س > ٢$

$س \in (٢ ، \infty)$

أو

$٢س - ١ < -٣$

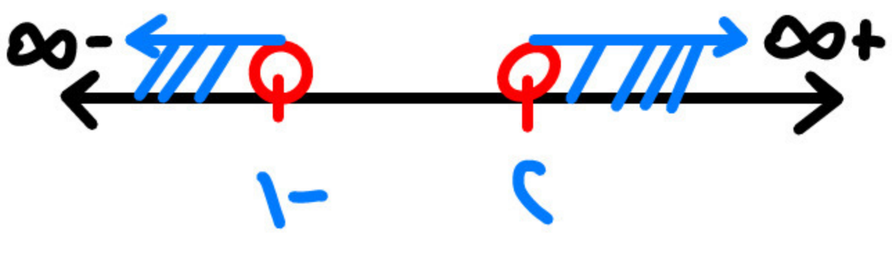
$٢س < -٣ + ١$

$\frac{٢س}{٢} < \frac{-٢}{٢}$

$س < -١$

$س \in (-\infty ، -١)$

$(-\infty ، -١) \cup (٢ ، \infty) = ص$



ظلل (ب) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

مجموعة حل المتباينة $|س + ١| \geq ٣$ في ح ، هي $[-٤ ، ٢]$

$-٣ \leq س + ١ \geq ٣ \Leftarrow -٣ - ١ \leq س \leq ٣ - ١ \Leftarrow -٤ \leq س \leq ٢$

(أ) (ب)

$م^{٦} - ن^{٦} = (م - ن)(م + ن)(م^{٤} + م^{٢}ن^{٢} + ن^{٤})$

$= (م^{٣})^{٢} - (ن^{٣})^{٢} = (م^{٣} - ن^{٣})(م^{٣} + ن^{٣})$

$= (م - ن)(م^{٢} + م ن + ن^{٢})(م + ن)(م^{٢} - م ن + ن^{٢})$

(أ) (ب)

شعبان جمال

Shaaban Gamal

حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

س^{٢} + ٣ س − ١٨ = (س + ٦)(س − ٣)

٢ص^{٣} − ١٦ = ٢(ص^{٣} − ٨) = ٢(ص − ٢)(ص^{٢} + ٢ص + ٤)

أوجِد مجموعة حل المتباينة : |٣س − ٧| ≥ ٢ ، س ∈ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

Shaaban Gamal

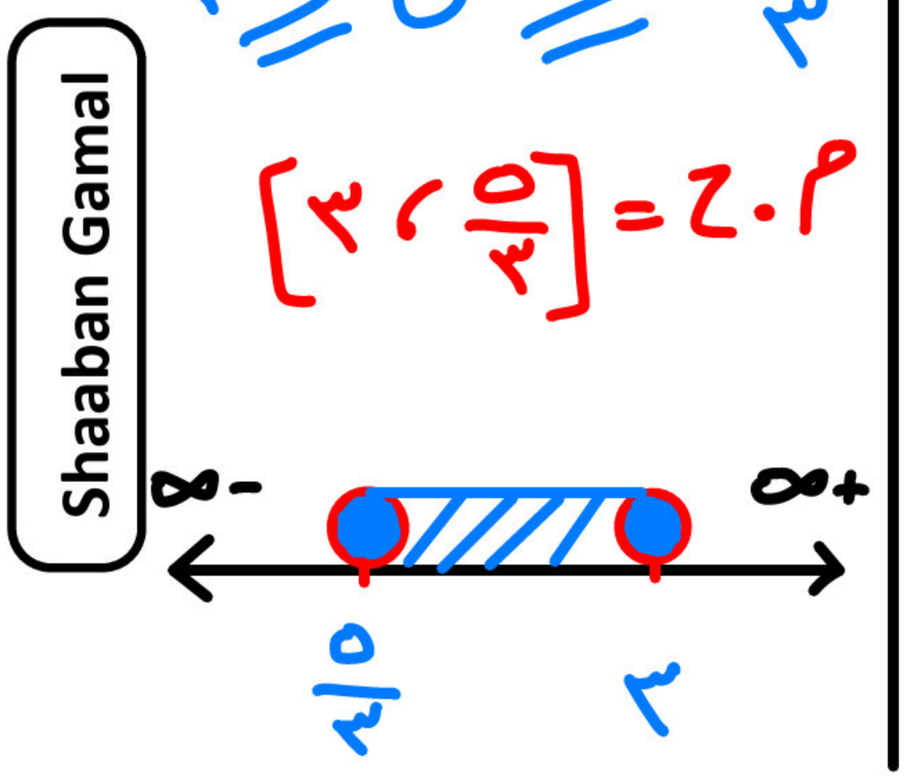
-٢ ≤ ٣س − ٧ ≤ ٢

٧ − ٢ ≤ ٣س ≤ ٧ + ٢

٥ ≤ ٣س ≤ ٩

$\frac{٥}{٣}$ ≤ س ≤ ٣

[٣ ، $\frac{٥}{٣}$] = ح ∩ م



لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$(-٢) + \frac{-٣(٢+٩)}{-١١} = (-٢) + \frac{-٣(١١)}{-١١} = (-٢) + \frac{-٣٣}{-١١} = -٢ + ٣ + (-١) = ١^{+}$

أ) ١ ب) −١ جـ) −٣ د) −٢

م^{٦} − ن^{٦} =

أ) (م − ن)(م^{٢} + مـن + ن^{٢})(م + ن)(م^{٢} − مـن + ن^{٢})

ب) (م − ن)(م^{٢} − مـن + ن^{٢})(م + ن)(م^{٢} + مـن − ن^{٢})

جـ) (م − ن)(م^{٢} + مـن − ن^{٢})(م + ن)(م^{٢} − مـن + ن^{٢})

د) (م + ن)(م^{٢} + مـن + ن^{٢})(م + ن)(م^{٢} − مـن + ن^{٢})

= (ص^{٣})^{٢} − (ن^{٢})^{٢}

= (ص^{٣} − ن^{٢})(ص^{٣} + ن^{٢})

= (ص − ن)(ص^{٢} + صن + ن^{٢})(ص + ن)(ص^{٢} − صن + ن^{٢})

= (ص − ن)(ص + ن)(ص^{٢} + ن^{٢})(ص^{٤} − ص^{٢}ن^{٢} + ن^{٤})

شعبان جمال

أوجِد مجموعة حل المتباينة : $|٣س + ٢| - ٥ \geq ٨$ ، س ∈ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

$|٣س + ٢| \geq ٨ + ٥$

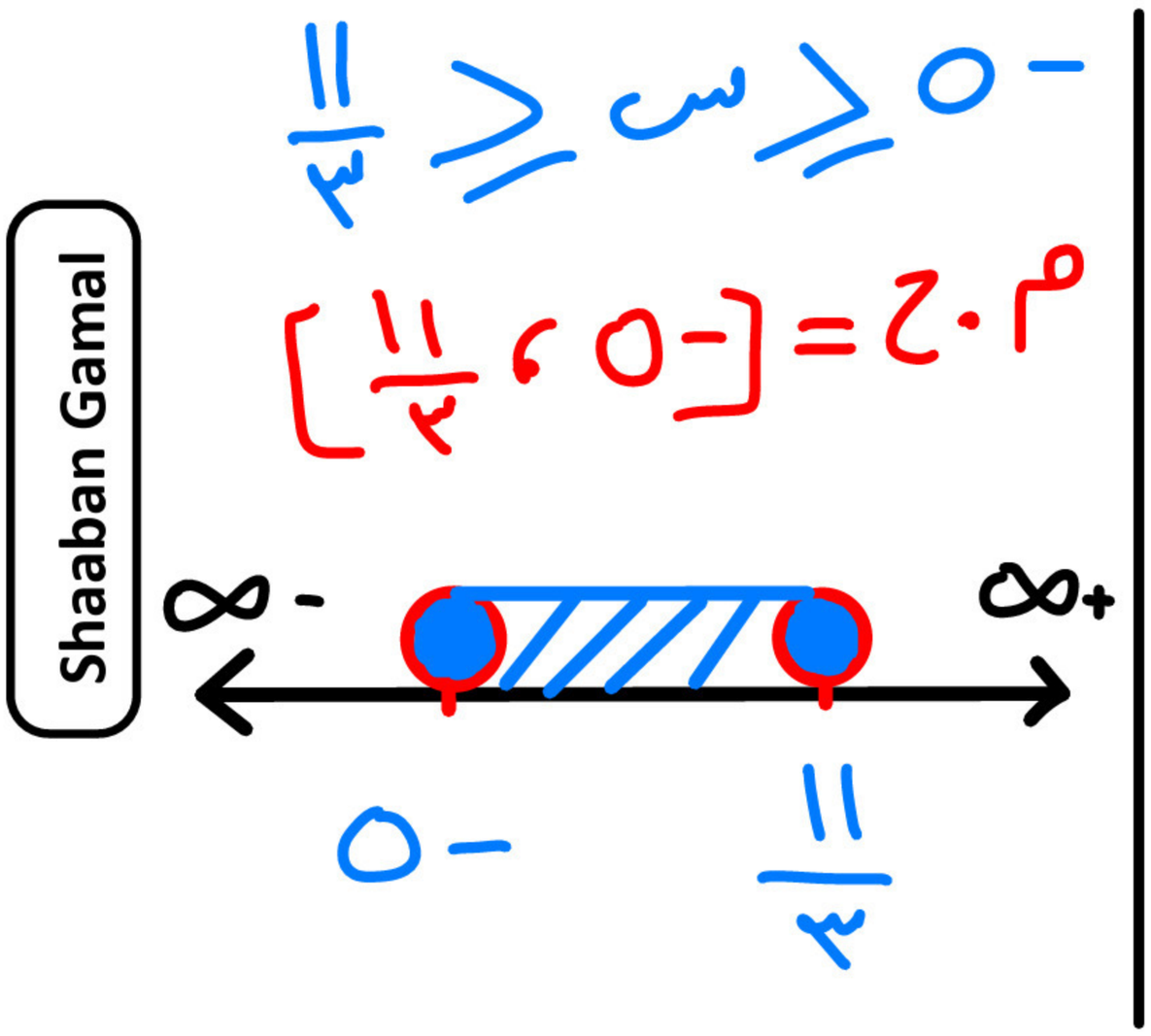
$|٣س + ٢| \geq ١٣$

$٣س + ٢ \leq -١٣$ أو $٣س + ٢ \geq ١٣$

$٣س \leq -١٥$ أو $٣س \geq ١١$

$س \leq -٥$ أو $س \geq \frac{١١}{٣}$

م =]-∞ ، -٥] ∪ [$\frac{١١}{٣}$ ، ∞+[



حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

$٣س^{٥} - ٢٤ س^{٢}$

$= ٣س^{٢}(س^{٣} - ٨) = ٣س^{٢}(س - ٢)(س^{٢} + ٢س + ٤)$

$٣ص^{٣}(ص - ٤)(ص^{٢} + ٢ص + ٤)$

$٥ص^{٢} + ١٥ص - ٢٠$

$= ٥(ص^{٢} + ٣ص - ٤) = ٥(ص - ١)(ص + ٤)$

ظلل (ب) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$١\frac{٣}{٤} - = \sqrt{\frac{٨}{٢}} - \frac{٣}{٨} \times ٢$

$\sqrt{٤} - \frac{٣}{٨} \times ٢ = \sqrt{\frac{٨}{٢}} - \frac{٣}{٨} \times ٢$

$= ٢ - \frac{٣}{٤} = \frac{٨}{٤} - \frac{٣}{٤} = \frac{٥}{٤} = ١\frac{١}{٤}$ ✓

حل المتباينة $|٣ - ٢س| \leq ٩$

$-٩ \leq ٣ - ٢س \leq ٩$

$-١٢ \leq -٢س \leq ٦$

$٦ \geq ٢س \geq -١٢$

$٣ \geq س \geq -٦$

م = [-٦ ، ٣] ✗

شعبان جمال

أوجِد مجموعة حل المتباينة : ٢ | س | − ٣ < ٧ ، س ∈ ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية.

٢ | س | < ٧ + ٣

٢ | س | < ١٠

| س | < ٥

إما أو

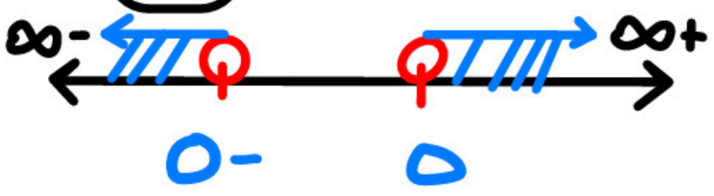
س < ٥ س > − ٥

س ∈ (− ∞ ، − ٥)

س ∈ (٥ ، ∞)

مج = ح − [− ٥ ، ٥]

= (− ∞ ، − ٥) ∪ (٥ ، ∞)



Shaaban Gamal

حلِّل كلًّا مما يلي تحليلًا تامًّا :

س³ + ١٢ س² + ٣٢ س = س (س² + ١٢ س + ٣٢)

= س (س + ٤) (س + ٨)

٣٢ س³ + ٤

= ٤ (٨ س³ + ١)

= ٤ (٢ س + ١) (٤ س² − ٢ س + ١)

Shaaban Gamal

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

ص⁴ + ٠,٠٢٧ ص = ص (ص³ + ٠,٠٢٧) = ص (ص³ + $\frac{٣}{١٠}$)³ = ص (ص + $\frac{٣}{١٠}$) (ص² − $\frac{٣}{١٠}$ ص + $\frac{٩}{١٠٠}$)

(أ) ص (ص + ٠,٣) (ص² − ٠,٣ ص + ٠,٠٩) (ب) ص (ص + ٠,٣) (ص² + ٠,٣ ص + ٠,٠٩)

(جـ) ص (ص − ٠,٣) (ص² − ٠,٣ ص − ٠,٠٩) (د) ص (ص + ٠,٣) (ص² − ٠,٦ ص + ٠,٠٩)

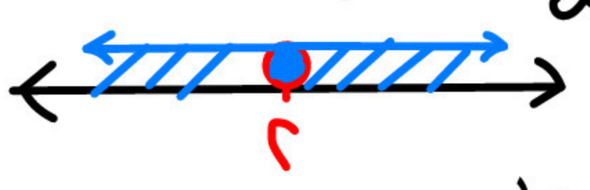
مجموعة حل المتباينة | ٢ − س | ≤ ٠ في ح هي :

| س − ٢ | ≤ ٠ خواص المطلق

س − ٢ ≤ ٠ | س − ٢ ≥ ٠

س ≤ ٢ | س ≥ ٢

(أ) ∅ (ب) ح = (− ∞ ، ∞) (جـ) [٢ ، ∞) (د) (٢ ، ∞)



س ∈ ح ← (− ∞ ، ∞)

شعبان جمال