الإجابة

مراجعه القصير
الوحدة الأولى

الرياضيات

الصف التاسع

الفصل الدراسي الأول

"لا تبحث عن الحل الأسرع ... بل عن الفهم الذي لا يُنسى"

للحصول على المذكرة المحلولة اشترك في قناتي اليوتيوب والتيليجرام
وسيصلك كل ما هو جديد

YouTube
اضغط هنا
للاشتراك في قناة اليوتيوب

اضغط هنا
للانضمام لجروب التيليجرام



إعداد: أ. حسام بيومي

الوحدة التعليمية الأولـى الأعداد الحقيقية والعمليات عليها

حدِّد ما إذا كان كلّ عدد ممّا يلي عددًا نسبيًّا أم غير نسبي :

أ) $\sqrt{١٦}$ نسبي

ب) $\sqrt{٢٠}$ غير نسبي

ج) $٢,\overline{١٥}$ نسبي

د) $-٠,٧٧$ نسبي

هـ) $\frac{٨}{٣}$ نسبي

و) $\sqrt{\frac{٩}{٢٥}}$ نسبي

ز) π غير نسبي

ح) $٠,٢٤٢٤٤٢٤٤٤...$ غير نسبي

---

٢ قدِّر كلًّا ممّا يلي :

أ) $\sqrt{٣٥}$

$٣٦ > ٣٥ > ٢٥$

$\sqrt{٣٦} > \sqrt{٣٥} > \sqrt{٢٥}$

$٦ > \sqrt{٣٥} > ٥$

$\therefore \sqrt{٣٥}$ تقع بين ٥ ، ٦ ولكنها

أقرب إلى ٦

$\sqrt{٣٥} \approx ٥٫٩$

ب) $\sqrt{٦٨}$

$٨١ > ٦٨ > ٦٤$

$\sqrt{٨١} > \sqrt{٦٨} > \sqrt{٦٤}$

$٩ > \sqrt{٦٨} > ٨$

$\therefore \sqrt{٦٨}$ يقع بين ٨ ، ٩

ولكنها أقرب إلى ٨

$\sqrt{٦٨} \approx ٨٫٢$

---

٣ أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي موظِّفًا خواصّ الجذور التربيعية :

أ) $-\sqrt{\frac{١}{٨١}} = -\sqrt{\frac{١}{٩ \times ٩}} = -\frac{١}{٩}$

ب) $\sqrt{١١} \times \sqrt{١١} = ١١$

ج) $\sqrt{٤} \times \sqrt{٤٩} = ٢ \times ٧ = ١٤$

د) $\sqrt{٢٥٠٠} = \sqrt{٢٥ \times ١٠٠}$

$= ٥ \times ١٠ = ٥٠$

هـ) $\sqrt{\frac{٢٧}{٣}} = \sqrt{٩} = ٣$

و) $\sqrt{٣} \times \sqrt{٢٧} = \sqrt{٣ \times ٣ \times ٣}$

$= ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧$

ز) $\sqrt{٠,٦٤} = \sqrt{٠,٨ \times ٠,٨} = ٠,٨$

قارِن بين العددَين في كلّ ممّا يلي :

أ) $0,\overline{6}$ ، $\frac{2}{3}$

$0,\overline{6} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$0,\overline{6} = \frac{2}{3}$

ب) -2π ، $-6,2$

$-2\pi = -2 \times 3,14 = -6,28$

$-6,2 > -2\pi$

رتِّب تنازليًّا الأعداد الآتية :

$3\frac{3}{8}$ ، $-3,\overline{37}$ ، $\sqrt{15}$

$3\frac{3}{8} = 3,375$ ، $\sqrt{15} \approx 3,9$

∴ الترتيب التنازلي

$\sqrt{15}$ ، $3\frac{3}{8}$ ، $-3,\overline{37}$

رتِّب تصاعديًّا الأعداد الآتية :

$0,\overline{5}$ ، $\frac{\pi}{4}$ ، $\frac{3}{7}$

$\frac{\pi}{4} = \frac{3,14}{4} = 0,785$ ، $\frac{3}{7} \approx 0,43$

∴ الترتيب التصاعدي

$\frac{3}{7}$ ، $0,\overline{5}$ ، $\frac{\pi}{4}$

أُكتب الفترة التي تعبّر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي ٢ والأصغر من ٥

$[2, 5)$

أُكتب الفترة التي تعبّر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من -3

$(-3, \infty)$

إذا كانت $3 \geq س > \sqrt{36}$ ، فحدِّد الفترة ومثِّلها على خطّ الأعداد .

$[3, 6)$



أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة :

أ) $\frac{-3(9+2)}{-11} + (-2)$

$= \frac{-33}{-11} + (-2)$

$= 3 - 2 = 1$

ب) $\sqrt{27} \times \sqrt{3} + 0,\overline{7} \times \frac{18}{7}$

$= \sqrt{3 \times 27} + \frac{7}{9} \times \frac{18}{7}$

$= \sqrt{81} + 2 = 9 + 2 = 11$

ج) $٨ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,٦ + ٤ \times ٩$

$= ٨ \times ٥ \div \frac{٤}{٣} + ٣٦$

$= ٤٠ \times \frac{٣}{١٠} + ٣٦$

$= ٦٠ + ٣٦ = ٩٦$

د) $٦ \times \sqrt{٤٩} \div ٠,٧ - ٩ \times ٦$

$= ٦ \times ٧ \div \frac{٧}{٩} - ٥٤$

$= ٦ \times ٤٠ \times \frac{٩}{١٠} - ٥٤$

$= ٥٤ - ٥٤ = صفر$

إذا أنتجت كلّ من الكويت والإمارات العربية المتّحدة والصين الكمّية نفسها من النفط في أحد الأيّام ولتكن ٣,٦ مليون برميل ، وأنتجت المملكة العربية السعودية في اليوم نفسه ١٠ ملايين برميل ، فاحسب إجمالي إنتاج الدول الأربع في هذا اليوم .

① $٣٦ \times ٣ = ١٠٨$

$= ٣٫٦ \times ٣ + ١٠$

$= ١٠٫٨ + ١٠ = ٢٠٫٨$ مليون برميل

إجمالي الدول الاربع ٢٠٫٨ مليون برميل

أوجِد قيمة كلّ ممّا يلي :

أ) $|٢ س - ٣|$ إذا كانت $س = ٥$

$= |٢ \times ٥ - ٣|$

$= |١٠ - ٣|$

$= ٧ = ٣ - ١٠ =$

ب) $|س + ٢| + |٦|$ إذا كانت $س = -٢$

$= |-٢ + ٢| + ٦$

$= صفر + ٦$

$= ٦$

أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المعادلات الآتية في ح :

أ) $|٥ س - ٣| = ٨$

إما

$٥ س - ٣ = ٨$

$٥ س = ٣ + ٨$

$٥ س = ١١$

$س = \frac{١١}{٥}$

$م = \{\frac{١١}{٥}\}$

أو

$٥ س - ٣ = -٨$

$٥ س = -٨ + ٣$

$٥ س = -٥$

$س = -١$

$م = \{-١\}$

ب) $|٧ س| = ٠$

$٧ س = ٠$

$س = ٠$

$م = \{٠\}$

ج) $|١ - ص| = ٤$ ⇐ $|ص - ١| = ٤$

إما $ص - ١ = ٤$ أو $ص - ١ = -٤$

$ص = ٤ + ١$ $ص = -٤ + ١$

$ص = ٥$ $ص = -٣$

$م = \{٥ ، -٣\}$

د) $|٣ س + ١| - ٩ = ٠$ $|٣ س + ١| = ٩$

$|٣ س + ١| = ٣$

إما $٣ س + ١ = ٣$ أو $٣ س + ١ = -٣$

$٣ س = ٣ - ١$ $٣ س = -٣ - ١$

$س = \frac{٢}{٣}$ $س = -\frac{٤}{٣}$

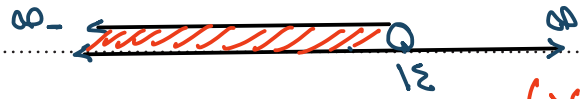
$م = \{-\frac{٤}{٣} ، \frac{٢}{٣}\}$

أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المتباينات الآتية في ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية .

١) $س - ٩ < ٥$

$س < ٥ + ٩$

$س < ١٤$



$م = (-\infty ، ١٤)$

٢) $١ \geq ٢ ص + ٣ > ١١$

$١ - ٣ \geq ٢ ص + ٣ - ٣ > ١١ - ٣$

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

$-١ \geq ص > ٤$



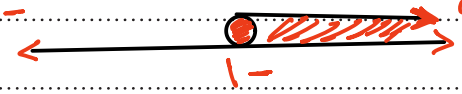
$م = [-١ ، ٤)$

٣) $٣ - ٥ س \geq ٨$

$٣ - ٣ - ٥ س \geq ٨ - ٣$

$\frac{-٥ س}{-٥} \geq \frac{٥}{-٥}$

$س \leq -١$



$م = (-\infty ، -١]$



٤) | س + ٧ | < ٥

- ٥ < س + ٧ < ٥

- ٥ - ٧ < س + ٧ - ٧ < ٥ - ٧

- ١٢ < س < - ٢

٥) | م + ١ | ≥ ٦

إما م + ١ ≥ ٦ أو م + ١ ≤ - ٦

م ≥ ٥ م + ١ - ١ ≤ - ٦ - ١

م ≤ - ٧

أُكتب بالصورة العلمية كلًّا ممّا يلي :

أ) ٣٥٩ ٠٠٠ = ٣٫٥٩ × ١٠^٥

ب) ٠٫٠٠٣٤٢ = ٣٫٤٢ × ١٠^-٣

ج) ٤ ٨٦٦ مليونًا = ٤٫٨٦٦ × ١٠^٩

د) ٣٤١ تريليونًا = ٣٫٤١ × ١٠^١٤

أُكتب كلًّا ممّا يلي بالشكل النظامي :

أ) ٣,١٤ × ١٠^٥ = ٣١٤ ٠٠٠

ب) -٣,٤ × ١٠^-٣ = - ٠٫٠٠٣٤

قارِن بوضع > ، < ، = في كلّ ممّا يلي ، لتحصل على عبارة صحيحة :

أ) $٩,٩ \times ١٠^{٧}$ > $١,١ \times ١٠^{٨}$

ب) $٣,٢ \times ١٠^{-٢}$ < $١,٧ \times ١٠^{-٣}$

ج) $٣,٥٤ \times ١٠^{-١}$ = ٣٥٤ جزءًا من ألف

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي بالصورة العلمية :

أ) $٢,٥ \times ١٠^{٦} + ٣,٢ \times ١٠^{٦}$ = ...

ب) $٩,٨ \times ١٠^{٤} - ٢,٧ \times ١٠^{٤}$ = ...

ج) $(٤,٣ \times ١٠^{٢}) \times (٥ \times ١٠^{-٤})$ = ...

د) $(٦,٣ \times ١٠^{-٤}) \div (٧ \times ١٠^{٢})$ = ...

ثانيًا : البنود الموضوعية

في البنود (١ - ٥) ، ظلِّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ $\sqrt{س + ص} = \sqrt{س} + \sqrt{ص}$	أ	ب ✓
٢ الأعداد : $\sqrt{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتَّبة ترتيبًا تنازليًّا .	أ	ب ✓
٣ مجموعة حلّ المعادلة $\lvert س \rvert = -٣$ في ح ، هي $\{٣ ، -٣\}$	أ	ب ✓
٤ مجموعة حلّ المتباينة $\lvert س + ١ \rvert \geq ٣$ في ح ، هي $[-٤ ، ٢]$	أ ✓	ب
٥ إذا كانت س = ٤ ، فإنّ قيمة $\lvert س - ٤ \rvert + ٧$ هي ٧	أ ✓	ب

في البنود (٦ - ١٢) لكلّ بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الإجابة الصحيحة .

٦ الفترة التي تعبّر عن مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي -٥ هي :

أ (-٥ ، ٥) ب (-٥ ، ٥] ج [-٥ ، ٥) د [-٥ ، ٥]

٧ الفترة الممثَّلة على خطّ الأعداد ←○ (١/٢) هي :

أ (١/٢ ، ∞) ب [١/٢ ، ∞) ج (-∞ ، ١/٢] د (-∞ ، ١/٢)

٨ مجموعة حلّ المتباينة | ٢ س - ١ | > ٣ في ح هي :

أ (٢ ، ∞) ب (-∞ ، -١] ∪ [٢ ، ∞)

ج (-∞ ، -١) ∪ (٢ ، ∞) د (-١ ، ٢)

٩ $٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$

أ ٩ ب ٣ ج $١\frac{١}{٢}$ د $-١\frac{١}{٢}$

١٠ أكبر الأعداد الآتية هو :

أ $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ ب ٣٨ ٠٠٠ ج $٤,٢٣ \times ١٠^{٥}$ د $٩,٣٧ \times ١٠^{-٤}$

٤٢٣٠٠ ٤٢٣٠٠٠

١١ العدد ٠,٠٠١٢٣ بالصورة العلمية هو :

أ $١,٢٣ \times ١٠^{٣}$ ب $١,٢٣ \times ١٠^{-٣}$ ج $١٢,٣ \times ١٠^{٢}$ د ١٢٣×١٠^{-٣}

١٢ العدد غير النسبي في ما يلي هو :

أ $\sqrt{١١}$ ب $\frac{٥}{٩}$ ج $\frac{١}{\sqrt{١٤٤}}$ د $٠,\overline{٣}$

