



العلامة:

الإسم واللقب:

القسم:

التمرين الأول: (11)

(1.5 ن لكل عدد)

(1) بسّط كلا من الأعداد التالية ثم اذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد.

المجموعة	التبسيط
$\mathbb{D}$	$\frac{5,13}{0,6} = \frac{513 \times 10^{-2}}{6 \times 10^{-1}} = \frac{513}{6 \times 10} = \frac{3^3 \times 19}{3 \times 2 \times 5 \times 2} = \frac{3^2 \times 19}{2^2 \times 5} = 8,55 \dots$
$\mathbb{N}$	$\sqrt{3-\sqrt{5}} \times \sqrt{3+\sqrt{5}} = \sqrt{(3-\sqrt{5})(3+\sqrt{5})} = \sqrt{9-5} = \sqrt{4} = 2$
$\mathbb{Z}$	$\frac{-2}{\sqrt{1+\sqrt{9}}} = \frac{-2}{\sqrt{1+3}} = \frac{-2}{\sqrt{4}} = \frac{-2}{2} = -1$
$\mathbb{Q}$	$\frac{14^3 \times 21^{-2}}{2^{-5} \times (-2)^8} = \frac{(7 \times 2)^3 \times (7 \times 3)^{-2}}{2^{-5} \times 2^8} = \frac{7^3 \times 2^3 \times 7^{-2} \times 3^{-2}}{2^{-5} \times 2^8} = \frac{7}{3^2} \times \frac{7}{9}$
$\mathbb{D}$	$\frac{5\pi+15}{2\pi+6} = \frac{5(\pi+3)}{2(\pi+3)} = \frac{5}{2} = 2,5$

(01.5 ن)

(2) هل العدد 59 أولي؟ برّر جوابك.

لدينا حاصل 5 أقل من 59	11	7	5	3	2	هل يقبل قسمته
59 ÷ 11 = 5 ر 4	5	8	11	19	29	حاصل
59 ÷ 7 = 8 ر 3	4	3	4	2	1	ساعة
59 ÷ 5 = 11 ر 4	3	2	3	2	3	إجابة

(02 ن)

(3) أعط رتبة مقدار العدد $78630000 \times 0.0000841 \times 10^5$

$$\begin{aligned}
 &= 64 \times 10^7 \\
 &= 64 \times 10^7 \times 10^7 \\
 &= 64 \times 10^{14} \\
 &= 78630000 \times 0.0000841 \times 10^5 \\
 &= 7.863 \times 10^7 \times 8.41 \times 10^3 \times 10^5 \\
 &= 8 \times 10^7 \times 8 \times 10^8
 \end{aligned}$$

التمرين الثاني: (09)

(03)

(1) حلّ كلا من العددين 735 و 1260 إلى جداء عوامل أولية.

$$\begin{array}{r|l} 735 & 3 \\ 245 & 5 \\ 49 & 7 \\ 7 & 7 \\ \boxed{1} & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1260 & 2 \\ 630 & 2 \\ 315 & 3 \\ 105 & 3 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ \boxed{1} & \end{array}$$

$$735 = 3 \times 5 \times 7^2$$

$$1260 = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$$

(02)

(2) احسب $PGCD(735;1260)$ و $PPCM(735;1260)$.

$$PGCD(735;1260) = 3 \times 5 \times 7 = 105$$

$$PPCM(735;1260) = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7^2 = 8820$$

(01)

(3) اختزل الكسر $\frac{735}{1260}$

$$\frac{735}{1260} = \frac{735 \div 105}{1260 \div 105} = \frac{7}{12}$$

(01)

(4) بسّط العدد $\sqrt{1260}$

$$\begin{aligned} \sqrt{1260} &= \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7} \\ &= 2 \times 3 \times \sqrt{5 \times 7} \\ &= 6 \sqrt{35} \end{aligned}$$

(02)

(5) احسب المجموع $\frac{1}{1260} + \frac{1}{735}$

$$\begin{aligned} \frac{1}{1260} + \frac{1}{735} &= \frac{7 + 12}{8820} \\ &= \frac{19}{8820} \end{aligned}$$