najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية المسيلة

ثانوية: الشهيد مصطفى بن بولعيد - المعاضيد - — السنة الدراسية: 2025 — 2026

الواجب المنزلي رقم (01) في مادة الرياضيات

القسم: سنة أولى جذع مشترك آداب وفلسفة — سلم يوم: 2025/10/27

يعاد يوم: 2025/11/02 — يناقش يوم: ..../2025/11

تمرين رقم (1) :

انقل الجدول ثم أكمل بوضع العلامة ✘ في الخانة المناسبة عندما يكون العدد x ينتمي إلى أصغر مجموعة:

العدد x / المجموعة	0	$\sqrt{14+\sqrt{4}}$	$-\dfrac{2\pi+4}{\pi+2}$	1.3×10^{2}	$\dfrac{141}{25}$	2π	$-\dfrac{7}{3}$	$2\sqrt{3}$
$\mathbb{R}$								
$\mathbb{Q}$								
$\mathbb{D}$								
$\mathbb{Z}$								
$\mathbb{N}$								

تمرين رقم (2) :

بسط الأعداد التالية مع ذكر أصغر مجموعة تنتمي إليها:

$$A=\sqrt{18}-\sqrt{8} \qquad B=\frac{2\pi+4}{7\pi+14} \qquad C=\frac{2^3\times3\times7\times3^2}{7^2\times2\times6^2\times3}$$

$$D=\frac{(1+10^{-4})^2-1}{10^{-4}} \qquad E=\frac{\frac{1}{3}-\frac{1}{2}}{\left(\frac{1}{2}\right)^2-1} \qquad F=1+\frac{\sqrt{2}}{2}-\sqrt{1+\sqrt{49}}$$

تمرين رقم (3) :

① هل العدد 103 عدد أولي ؟

② ليكن A و B عددان طبيعيان حيث: $A=6300$ و $D=2700$. حلل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية.

③ عين القاسم المشترك الأكبر، والمضاعف المشترك الأصغر للعددين A و B.

④ اكتب الكسر $\frac{A}{B}$ على شكل غير القابل للإختزال. وعين الكتابة المختصرة لـ $\sqrt{A}$ و $\sqrt{B}$.

⑤ عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي غير المعدوم n حتى يكون: $\sqrt{A\times B\times n}$ عدد طبيعيا.

أستاذ المادة: فراحتية المحفوظ

بالتوفيق — صفحة 1 من 1 — إنتهى الموضوع ☺

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح الواجب رقم (1.) سنة أولى آداب

حل التمرين رقم 01:

وضع العلامة x في المكان المناسب:

العدد / المجموعة	0	$\sqrt{14+\sqrt{4}}$	$-\frac{2\pi+4}{\pi+2}$	$1,3\times10^2$	$\frac{141}{25}$	2π	$-\frac{7}{3}$	$2\sqrt{3}$
$\mathbb{R}$	x	x	x	x	x	x	x	x
$\mathbb{D}$	x	x	x.	x	x		x	
$\mathbb{Z}$	x	x	x	x	x			
$\mathbb{N}$	x	x		x				

$-\frac{2\pi+4}{\pi+2}=\frac{-2(\pi+2)}{(\pi+2)}=-2$; $\sqrt{14+\sqrt{4}}=\sqrt{16}=4$

; $1,3\times10^2=130$

$\frac{141}{25}=\frac{141}{52}$

حل التمرين رقم 02:

تبسيط الأعداد وذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها:

$A=\sqrt{18}-\sqrt{8}$

$=\sqrt{9\times2}-\sqrt{4\times2}$

$=3\sqrt{2}-2\sqrt{2}=\sqrt{2}\in\mathbb{R}$

$B=\frac{2\pi+4}{7\pi+14}=\frac{2(\pi+2)}{7(\pi+2)}$

$=\frac{2}{7}\in\mathbb{Q}$

$C=\frac{2^3\times3\times7\times3^2}{7^2\times2\times6^2\times3}$

$=\frac{2^3\times7\times3^2}{7^2\times2\times2^2\times3^2}$

$=\frac{2^3\times7\times3^2}{2^3\times7^2\times3^2}=\frac{1}{7}\in\mathbb{Q}$

$D=\frac{(1+10^{-4})^2-1}{10^{-4}}=\frac{1+10^{-8}+2\times10^{-4}-1}{10^{-4}}$

$=\frac{10^{-4}(10^{-4}+2)}{10^{-4}}=10^{-4}+2$

$=2,0001\in\mathbb{D}$

$E=\frac{\frac{1}{3}-\frac{1}{2}}{(\frac{1}{2})^2-1}=\frac{\frac{2-3}{6}}{\frac{1-4}{4}}=\frac{\frac{-1}{6}}{\frac{-3}{4}}=\frac{1}{6}\times\frac{4}{3}$

$=\frac{4}{18}=\frac{2}{9}\in\mathbb{Q}$

$F=1+\frac{\sqrt{2}}{2}-\sqrt{1+\sqrt{49}}$

$=1+\frac{\sqrt{2}}{2}+\sqrt{8}=1+\frac{\sqrt{2}}{2}+2\sqrt{2}$

$=\frac{2+\sqrt{2}+4\sqrt{2}}{2}=\frac{2+5\sqrt{2}}{2}\in\mathbb{R}$

www.dzexams.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

حل التمرين رقم (03):

① - العدد 103 اولي لان:

هل العدد تقبل القسمة	2	3	5	7	11
حاصل	51	34	20	14	9
باقي	1	1	3	5	4
اجابة	لا	لا	لا	لا	لا

لدينا حاصل و اقل منه حاصل 11 اذن العدد 103 اولي.

② - تحليل العددين A و B

$A = 6300 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$

$B = 2700 = 2^2 \times 3^3 \times 5^2$

③ - تعيين PGCD(A;B) و PPCM(A;B)

$PGCD(A,B) = 2^2 \times 3^2 \times 5^2 = 900$

$PPCM(A;B) = 2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7 = 18900$

④ - اختزال الكسر $\frac{A}{B}$:

$\frac{A}{B} = \frac{6300:900}{2700:900} = \frac{7}{3} \in \mathbb{N}$

- احصار العددين $\sqrt{A}$ و $\sqrt{B}$

$\sqrt{A} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7}$

$= 2 \times 3 \times 5\sqrt{7} = 30\sqrt{7}$

$\sqrt{B} = \sqrt{2^2 \times 3^3 \times 5^2} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 3 \times 5}$

$= \sqrt{?}$

⑤ - تعيين اصغر قيمة للعدد طبيعي n حيث يكون $\sqrt{A \times B \times n} \in \mathbb{N}^*$

لدينا $\sqrt{A \times B \times n} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7 \times 2^2 \times 3^2 \times 3 \times 5^2 \times n}$

$= 2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3 \times 5\sqrt{7 \times 3 \times n}$

$= 900\sqrt{21 \times n}$

$= 900\sqrt{21} \times \sqrt{n}$

$n = 21$ أي

-(2)-

www.dzexams.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com