

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البليدة

وزارة التربية الوطنية

ثانوية فروح عبد القادر

القسم: 1 ج.ت ع

المدة: 1 ساعة

فرض الأول في مادة: الرياضيات

التمرين الأول:

بسط كلا من الأعداد المعطيات ثم عين أصغر مجموعة أعداد تنتمي إليها

$$B = \frac{8^2 \times 3^5 \times 6^7}{(-4)^3 \times (-3)^3 \times 12^2}$$

$$A = \sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2}} \times \sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2}}$$

$$C = \left(\frac{2\sqrt{2}-\sqrt{5}}{\sqrt{3}} \right)^{2023} \times \left(\frac{2\sqrt{2}+\sqrt{5}}{\sqrt{3}} \right)^{2023} \times \pi$$

$$D = \frac{(a-b)^2 + (a+b)^2}{a^2 + b^2} \quad \text{مع } a \neq b \text{ و } b \text{ عدنان حقيقيان غير معدومين و } a, b \neq 0$$

التمرين الثاني:

ليكن $E = 990$ و $F = 2024$ عدنان طبيعيين حيث:

(1) حلل العددين E و F إلى جداء عوامل أولية ثم استنتج تحليلًا إلى جداء عوامل أولية للعدد $E^5 \times F^3$

(2) عين كل من $PGCD(E; F)$ و $PPCM(E; F)$

(3) تحقق من أن $PGCD(E; F) \times PPCM(E; F) = E \times F$

(4) أكتب العدد $\frac{E}{F}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

ليكن $C = 1, \underline{612}612 \dots$ ، اكتب العدد C على شكل كسر غير قابل للاختزال

(هل العدد 179 أولي؟ برر)

التمرين الثالث:

a و b عدنان حقيقيان موجبان تملما ويحققان: $ab = 35$ و $a^2 + b^2 = 74$

(1) عين قيمة كل من $(a+b)^2$ و $(a-b)^2$

(2) علما أن $a-b > 0$ ، استنتج قيمة كل من $a+b$ و $a-b$

(3) استنتج قيمة كل من a و b

التمرين الرابع:

الكتابة العشرية	الكتابة العلمية	رتبة مقدار
$0,0000457 \times 10^{-3}$	$= 4,52 \times 10^{-5} \times 10^{-2}$ $= 4,57 \times 10^{-3}$	8×10^{-9}
$0,000435$	$7,35 \times 10^{-4}$	7×10^{-4}
571×10^{-3}		
	$5,83 \times 10^{-3}$	