الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثانوية الجديدة نمير عـابد بني ونيف – بشـــار — السنة الدراسية: 2024/2023

المستوى: السنة الأولى ج.م.ع.تك

واجب منزلي رقم 01

التمرين الأول:

1) بسط كل من الأعداد التالية ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها كل منها :

$A=\sqrt{144}+\frac{(1+\sqrt{2})(1-\sqrt{2})}{2}$ ، $B=\sqrt{\left(\sqrt{\sqrt{17}}\right)^4}+\sqrt{\sqrt{(-2)^{12}}}$ ، $C=\frac{1}{7}+\frac{4}{\frac{3}{5}+\frac{1}{5}}$ ، $D=\frac{\frac{1}{2}+\frac{3}{2}}{\frac{(-\sqrt{8})^2}{6}+1}$

$E=\sqrt{19-\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}+\sqrt{64}}$ ، $F=\sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{8+4\sqrt{3}}}$ ، $G=\sqrt{17+12\sqrt{2}}$

2) من دون استعمال الآلة الحاسبة، بين أن العددين $M=\frac{231}{350}$ ، $L=\frac{425}{200}$ عشريان .

3) هل العدد $N=\frac{71}{15}$ عشري؟ علل.

4) ليكن α و β عددان حقيقيان حيث : $\alpha=\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ ، $\beta=\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

- أكتب α و β على شكل كسر مقامه عدد ناطق .
- بين أن $\alpha+\beta$ عدد طبيعي و $\alpha\times\beta$ عدد ناطق .
- عبر عن العدد $\alpha+\beta$ بدلالة $\alpha\times\beta$.

5) عين الكتابة الكسرية للاعداد الناطقة التالية انطلاقا من كتابتها العشرية الدورية: $A=17.5231$, $B=2.28$, 17.172 :

6) من بين الاعداد التالية ، حدد تلك التي هي أولية 633335 , 1961 , 317 , 121,111111

التمرين الثاني:

A و B عددان حيث : $A=2.7324968, B=531\times10^{-1}$.

1) عين مدور العدد A إلى الوحدة ثم إلى 10^{-3} .

2) أكتب كل من العددين A و B على الشكل العلمي.

3) أوجد رتبة مقدار كل من العددين A ، B ، $A\times B$ و $\frac{A}{B}$.

قم بقلب الورقة

Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث:

نعتبر الأعداد الحقيقية a,b,c حيث :

$$a=-\frac{36^2\times 21^{-3}\times 49^2}{(-18)^3\times 81^{-2}\times 35},\ b=\frac{1}{7-\sqrt{8}}+\frac{1}{7+\sqrt{8}},\ c=\frac{-2}{5-\sqrt{3}}$$

1) بسط العدد a.

2) بين أن b عدد عشري دون إستعمال الالة الحاسبة .

3) أكتب العدد c على شكل كسر مقامه عدد طبيعي .

4) حلل العددان 3074 ، 990 و $(3074)^3\times(990)^4$ إلى جداء عوامل أولية .

بإستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية :

1) أحسب $PGCD(3074;990)$ و $PPCM(3074;990)$.

2) عين الشكل الغير قابل للإختزال للعدد $\frac{3074}{990}$. .

3) عين الكتابة المختصرة ل $\sqrt{3074}$ ، $\sqrt{990}$ و $\sqrt{3074\times 990}$.

4) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n حتى يكون $\sqrt{3074\times 990\times n}$ عددا طبيعيا .

التمرين الرابع:

ليكن a عدد حقيقي ، m و n عددين طبيعيين.

1) بين بثلاث طرق مختلفة أن: $(a^n+a^m)^2-(a^n-a^m)^2=4a^{n+m}$.

قم بقلب الورقة

Scanné avec CamScanner