ثانوية:1600 - مسكن عين البنيان	الوظيفة رقم: 1	المستوى:السنة أولى ج م ع و ت
السنة الدراسية: 2024/2023	في -ور الأعداد و الحساب	الأقسام :1ع5+1ع7

تمرين 1

A عدد حقيقي معرف كما يلي:

$$A=\sqrt{\sqrt{7+4\sqrt{3}}+\sqrt{7-4\sqrt{3}}}$$

1 أنشر كل من : $(2-\sqrt{3})^2$ و $(2+\sqrt{3})^2$ ثم استنتج أصغر مجموعة ينتمي اليها العدد A

2 بسط الأعداد التالية ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد :

$$B=\frac{(-12)^{15}\times(75)^{-4}\times(-4)^{-9}}{[(25)^{-2}]^4\times(10)^4\times(18)^6}$$

$$C=\frac{(a+b)^2-(a-b)^2}{ab}$$

علما أن a و b أعداد حقيقية غير معدومة.

تمرين 2

ABC مثلث قائم في A ، n عدد طبيعي أكبر تماما من 1 ولدينا :

$$BC=\frac{n+1}{2}\qquad AC=\frac{n-1}{2}$$

1 أحسب طول الضلع AB

2 استنتج طريقة لإنشاء العدد $\sqrt{13}$

تمرين 3

1 أكتب كل من الأعداد التالية على شكل كسر:

$a=0.2828....$ $\quad b=-6.55131313.....$

$c=7.243151515.....$

نطق مقام الكسور التالية:

$$e=\frac{\sqrt{2\pi}}{\sqrt{3}\times(\sqrt{\sqrt{11}})^{12}}\qquad f=\frac{7}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}$$

تمرين 4

برهن على صحة القضايا التالية باستعمال البرهان بالخلف:

1 من أجل كل عدد طبيعي n لدينا: $\frac{n+1}{n+2}\neq 7$

2 $\sqrt{3}$ عدد أصم (إرشاد : a عدد طبيعي ،إذا كان a^2 مضاعف ل 3 فإن a مضاعف ل 3)

تمرين 5

A و B عددان طبيعيان حيث :

$A=3^{m+3}+3^m\qquad B=\sqrt{387.n}$

1 بعد تحليل العدد 378 الى جداء عوامل اولية عين عدد طبيعي n حتى يكون العدد B عدد طبيعي.

2 بين أن $A=3^m.2^2.7$

من أجل $m=3$ و $n=168$

3 حلل B الى جداء عوامل أولية

4 أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين A و B.

5 أحسب المضاعف المشترك الأصغر للعددين A و B.

6 أكتب الكسر $\frac{B}{A}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال بطريقتين.

تمرين 6

أثبت صحة ما يلي :

1 $44444^2+33333^2=55555^2$

2 $\frac{1}{\sqrt{2}+1}+\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}=1$

"اسعَ فما سعى لله ساعٍ ، إلا بلغ"

الأستاذة: خراشي .أ