الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
ثانوية محمد المقراني
المستوى: 1 ج م ع ت1

مديرية التربية لولاية البويرة
السنة الدراسية 2019/2018
عين بسام في: 2018/10/14
المدة: 100 دقيقة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول :

أ- عين طبيعة الأعداد التالية: 12.45 ، $\sqrt{\frac{49}{4}}$ ، $\frac{15}{24}$ ، $5-\sqrt{81}$ ، $\frac{109.8}{12.2}$ ، $\frac{\pi}{8}$ ، $\frac{-50\sqrt{3}}{\sqrt{75}}$ ، $\frac{3}{4}+\frac{21}{4}$.

ب- a و b عددان طبيعيان حيث : $a=23100$ و $b=2205$

1- حلل a و b إلى جداء عوامل أولية .

2- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b.

3- اجعل $\frac{b}{a}$ كسر غير قابل للاختزال .

4- استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من الأعداد التالية : $a\times b$ و a^2 و $\left(\frac{b}{a}\right)^3$

5- برهن أن: $33333^2+44444^2=55555^2$ بدون إستعمال الحاسبة

ج-*أكتب العبارتين التاليتين على أبسط شكل ممكن:* $A=\frac{(a+b)^2-(a-b)^2}{ab}$ و $B=\frac{\left(2^2\times5\right)^3\times\left(3\times5\times7\right)^4}{\left(-3\right)^{-2}\times\left(-5\right)^4\times\left(2\times7\right)^2}$

التمرين الثاني :

I. A ، B و C ثلاث أعداد حقيقية بحيث: $A=2\sqrt{45}-\sqrt{125}+\sqrt{6}\times\sqrt{\frac{2}{3}}$ و $B=2\sqrt{5}\times\left(\sqrt{5}-1\right)+2\left(\frac{\sqrt{5}}{2}-4\right)$

و $C=\sqrt{35+10\sqrt{10}}$

1- بين أن: $A=2+\sqrt{5}$ و $B=2-\sqrt{5}$.

2- أحسب: $A\times B$.

3- إستنتج قيمة $A^{2019}\times B^{2018}$ و مقلوب العدد A (تعطى النتيجة على شكل كسر مقامه عدد صحيح)

4- أنشر العدد الحقيقي $\left(5+\sqrt{10}\right)^2$ ثم إستنتج قيمة مبسطة للعدد C .

5- برهن صحة المساواة التالية: $\sqrt{5}-1=\frac{1}{\sqrt{2}+1}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}$.

II.

1- بين أن: $\sqrt{2}=1+\frac{1}{1+\sqrt{2}}$

2- أكتب على أبسط شكل ممكن العدد K بحيث: $K=1+\frac{1}{2+\frac{1}{2+\frac{1}{1+\sqrt{2}}}}$

3- أكتب كل عدد مما يلي على الشكل العلمي ثم اعط رتبة مقدار: $A=0,000359\times10^9$ ، $B=10^{-4}+10^{-2}$

$C=9\times10^3+0,4\times10^2-9\times10^4$

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com