الأستاذ: رحماني عماد

السنة الدراسية: 2024/2023

الشعبة: أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

اختبار مقترح للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

اجب بصحيح أو خطأ مع التبرير في كل حالة:

1) القاسم المشترك الأكبر للعددين 480 و 220 هو 20.

2) العدد $\left(\sqrt{2}-\sqrt{5}\right)^{2023}\times\left(\sqrt{2}+\sqrt{5}\right)^{2023}$ طبيعي.

3) الكتابة المبسطة للعدد $\left|\sqrt{3}-4\sqrt{5}\right|-\left|2\sqrt{5}-2\sqrt{3}\right|$ هي $-2\sqrt{5}-\sqrt{3}$.

4) حلول المتراجحة $|2-x|\geq 4$ هي $]-\infty;-2]\cup[6;+\infty[$.

التمرين الثاني:

نعتبر العددين a و b حيث: $a=3\sqrt{3}$ ، $b=2\sqrt{7}$

1) بين أن $a-b=\dfrac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$ ، ثم استنتج المقارنة بين العددين a و b.

2) انشر وبسط العدد $\left(2\sqrt{7}-3\sqrt{3}\right)^2$ ثم استنتج كتابة مبسطة للعدد x حيث: $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

3) علما أن $1.7\leq\sqrt{3}\leq 1.8$ و $2.6\leq\sqrt{7}\leq 2.7$:

أ. أعط حصرا لـ x ثم بين أن : $0\leq\dfrac{3}{5}-2x\leq 1$

ب. استنتج المقارنة بين $\left(\dfrac{3}{5}-2x\right)$ و $\left(\dfrac{3}{5}-2x\right)^2$ و $\left(\dfrac{3}{5}-2x\right)^{2023}$.

التمرين الثالث:

لتكن I مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث: $|2x-2|\leq 6$ و J مجموعة الأعداد الحقيقية حيث: $-5\leq x<3$

1) اكتب I و J على شكل مجال.

2) عين $I\cup J$ و $I\cap J$.

3) نضع $A(x)=|x+2|-|3-x|$

أ. حل في $\mathbb{R}$: $A(x)=0$ و $A(x)>0$

www.dzexams.com