المستوى : جذع مشترك آداب المدة: ساعتان

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :(06 نقاط)

لكل سؤال ثلاث إجابات ، إجابة واحدة منها صحيحة . المطلوب : تحديد الإجابة الصحيحة مع **التبريـــر**

1) العدد الصحيح النسبي هو:

❶ $\frac{2\pi}{3.14}$ ❷ $\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{2}-1}$ ❸ $\frac{15}{6}-\frac{11}{3}$

2) تبسيط العبارة $E=\left(\frac{2}{7}\right)^4\left(-\frac{7}{4}\right)^{-1}\left(\frac{49}{2}\right)^2$ هو :

❶ $\frac{-16}{7}$ ❷ $\frac{1}{7}$ ❸ $-\frac{1}{7}$

3) رتبة مقدار العدد $A=63\times10^{-6}\times50\times10^{3}$ هي:

❶ 30×10^{-1} ❷ 3×10^{0} ❸ 4×10^{1}

4) الأعداد الحقيقية x التي تحقق $|x-2|=3$ هي :

❶ $x=-1$ أو $x=5$ ❷ $x=1$ أو $x=6$ ❸ $x=1$ أو $x=-5$

5) الأعداد الحقيقية x التي تحقق $|x-2|\prec3$ هي :

❶ $x\in]-1;5[$ ❷ $x\in[-1;5]$ ❸ $x\in[-5;1]$

6) مركز المجال $[-1;5]$ هو:

❶ 2 ❷ 0 ❸ -2

التمرين الثاني: (05 نقاط)

A و B عددان حقيقيان: $A=350$ و $B=315$

1) حلل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية ثم أحسب $ppcm\left(A;B\right)$

2) إختزل الكسر $\frac{A}{B}$

3) أ*/حل في □ المعادلة : $300\left(x-1\right)=5\left(3-10x\right)$

ب*/ حل في □ المتراجحة: $300\left(x-1\right)\prec5\left(3-10x\right)$

التمرين الثالث: (**06 نقاط**)

x و y عددان حقيقيان حيث: $4 \prec x \prec 9 \ldots(1)$ ، $-8 \prec y \prec -4 \ldots(2)$

1) عبر عن المتباينتين (1) و (2) بمجال .

2) أعط حصرا للأعداد التالية : $x - y$ ، y^2 ، $\frac{1}{x}$ ، $\sqrt{x} - 1$ ، $-5x + 2y$

3) عين المجالين $I \cap J$ و $I \cup J$ في الحالتين:

❶ $I =]-1;4]$ و $J =]-5;6[$

❷ $I =]-\infty;3]$ و $J =]-5;+\infty[$

4) أكمـــــــل مايلي:

❶ إذا كان $x \geq -3$ فإن x^2.....

❷ إذا كان $x \prec 9$ فإن $\frac{5}{x-4}$.....

التمرين الرابع: (**2.5 نقاط**) ..... (**0.5 على التنظيم**)

1) أحسب القاسم المشترك للعددين 28 و 16 .

2) يشارك في مسابقة الرياضيات 28 تلميذة و16 تلميذ ،نريد تكوين فرق متماثلة (لها نفس عدد المشاركين ونفس التوزيع بين البنات والأولاد في الفرق) .

أ*/ ما هو أكبر عدد ممكن من الفرق المتماثلة التي يمكن تشكيلها .

ب*/ أوجد تشكيلة كل فريق .