

اختبار الثلاثي الاول في مادة الرياضيات

الشعبة: 1 ج م أ

المدة: ساعتان

التمرين الاول: (07نقاط)

1. عين طبيعة كل عدد من الأعداد التالية: $\frac{-\sqrt{64}}{4}$; $\frac{2\pi}{333}$; $\frac{154}{280}$; $\frac{2,5}{1,25}$; $\frac{(4-\sqrt{5})(4+\sqrt{5})}{1100}$
2. بسط العددين **A** و **B** حيث : $A = \sqrt{45} - \sqrt{20} - \sqrt{32} + \sqrt{18}$ و $B = \sqrt{50} - \sqrt{27} + \sqrt{3}$
3. حول كل من العددين **C** و **D** إلى كسر مقامه عدد ناطق حيث:

$$D = \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} \quad C = \frac{1-3\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$$
4. ليكن العددين **a** و **b** بحيث: $a = \sqrt{11+3\sqrt{7}}$ و $b = \sqrt{11-3\sqrt{7}}$.
 - أ. أحسب $a^2 + b^2$ و ab .
 - ب. استنتج $(a+b)^2$ و $(a-b)^2$.
 - ج. استنتج $a+b$ و $a-b$.

التمرين الثاني: (5نقاط)

1. حلل كل من العددين 882 و 420 إلى جداء عوامل أولية.
2. عين القاسم المشترك الأكبر ثم المضاعف المشترك الأصغر للعددين 882 و 420.
3. اختزل الكسر $\frac{882}{420}$
4. أحسب الفرق $\frac{1}{420} - \frac{1}{882}$ مع تبسيطه إلى كسر غير قابل للاختزال.

التمرين الثالث: (03نقاط)

اعد رسم الجدول التالي ثم اكمله:

I ∪ J	I ∩ J	تمثيل المجالين I و J	الحصر	المجال J	الحصر	المجال I
		_____]0;5]		[-2;1[
		_____	x < 0		-5 ≤ x < 3	
		_____]-∞;2]	x > 3	

التمرين الرابع: (05نقاط)

أكمل ما يلي:

1. اذا كان $x < 3$ فان $3x$
2. اذا كان $x < 3$ فان $-10x - 4$
3. اذا كان $x < 3$ فان $\frac{1}{x} + 2$
4. اذا كان $-2 < x < 2$ فان $-3x + 1 < \dots$
5. اذا كان $-2 < x < 2$ و $-4 < y < 1$ فان $2x + 3y < \dots$