01 1) برهن أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ يختلف عن $\frac{2}{3}$

$x \leq 2$ تكافئ $\frac{1}{2-3x} \leq -\frac{1}{4}$

2) أثبت أن : $-1 \geq \frac{5}{7-3x^2}$ تكافئ $x \leq -2$

02 ليكن a و b عددان حقيقيان حيث:

$a=1-\sqrt{5}$ ، $b=6-2\sqrt{5}$

1) قارن بين a و b.

2) عين إشارة a ، ثم احسب a^2 .

3) تحقق أن:$a(a-1)=b-a$.

03 يعطى العدد : $A=(\sqrt{6}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-2)(\sqrt{\sqrt{3}+2})$

1) ما هي إشارة العدد A ؟

2)أحسب A^2 ثم إستنتج قيمة مبسطة للعدد A

04 نعتبر الأعداد الحقيقية A ، B ، x حيث:

$A=(x-2)^2$ و $B=(x-3)^2$ علما أن : $x \geq 3$

1) حلل الفرق $A-B$

2)استنتج إشارة $A-B$ ، ثم قارن بين A ، B .

05 A عدد حقيقي حيث: $A=\sqrt{3+2\sqrt{2}}-\sqrt{3-2\sqrt{2}}$

1) عين إشارة A .

2) بين أن $A^2=4$ ثم استنتج قيمة مبسطة للعدد A .

06 ليكن العددان الحقيقيان $a=\frac{1-\sqrt{3}}{2}$ و $b=\frac{1+\sqrt{3}}{2}$

1) أحسب a^2 ، b^2 ، a^2-b^2 ، $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$

2) قارن بين $a+\sqrt{3}$ و b

3)أذكر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل من الأعداد التالية:

a^2-b^2 ، $a^2\times b^2$ ، $a+b$

07 1) اكمل الجدول التالي

المجال	[-3 ، 2]	[-0,1 ، 0,5]	[-π1، π+1]
م. المجال			
ط.المجال			

2)أكمل الجدول التالي

I∪J	I∩J	J	I
		$[-1;+\infty[$	$]-\infty;1]$
		]-5 ، 5[	]-1 ، 3]
		]-3 ،5]	]-∞ ،2[

08 أكمل الجدول

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
-6≤ x≤-2			
	$x \in]-5;1[$		
		d(x،3)≤7	
			| x +5|≤3

09 A و B مجالين حيث: $A=[-5;1]$ و $B=]-\infty;-1[\cup]3;+\infty[$

1) عين مركز ونصف قطر المجال A.

2) عين كلا من $A \cup B$ و $A \cap B$.

10 لتكن المجموعتان A و B حيث :

$A=\{x \in \mathbb{R};|x+1| \leq 5\}$ ، $B=\{x \in \mathbb{R};d(x;2) \prec 4\}$

أ)اكتب كل من A و B على شكل مجال في $\mathbb{R}$.

ب)عين المجموعتين : $A \cup B$ ، $A \cap B$.

11 a و b عددان حقيقيان حيث: $2 \prec a \prec 1$ و $-3 \prec b \prec -5$

أعط حصرا لكل من الأعداد التالية:

$a+b$ ، $a-b$ ، $-2a+3b$ ، ab ، $\frac{a}{b}$ و $\frac{\sqrt{a-1}}{b^2}$

12 اكتب دون رمز القيمة المطلقة وذلك حسب قيم x مايلي

1) $|(x-2)(x-1)|$ (3 ، $3|x-2|+2|x-4|$ (2 ، $2x+1+|x|$

4) $\left|\frac{x}{x-2}\right|$ (6 ، $x^2+|x-3|$ (5 ، $x|x-2|$

13 بئر على شكل اسطوانة دائرية ،قاعدته دائرة (C)نصف قطرها R وارتفاعه H حيث: $4,3 \leq R \leq 4,4$ و $3,2 \leq \pi \leq 3,1$

1)عين حصرا لمساحة البئر.ثم عين حصرا لحجم البئر.

2)ملأنا ثلاثة $\frac{3}{4}$ من حجم البئر ماء.عين حصرا لحجم الماء

14 1)أكتب المجموعة $I=\{x \in \mathbb{R};|x+2| \leq 3\}$ على شكل مجال

2)أكتب I على شكل مسافة.

3) علما أن $-5 \leq x \leq 1$ و $2,23 \leq \sqrt{5} \leq 2,24$

عين حصر العدد $\frac{3-\sqrt{5}}{\sqrt{5}-x}$ (تدور النتائج إلى 10^{-2})

15 مستقيم مزود بالمعلم $(O\ ;\ \vec{i})$

1)علم النقطتين A و B ذات الفاصلتين 3- و 5 على الترتيب والنقطة G منتصف القطعة [A B] و M نقطة متحركة فاصلتها x.

2) عين في كل حالة العدد الحقيقي x.

أ)$|x+3|=4$ ، ب) $|x-5|=|x+3|$ ، جـ)$|x+3|>|x-5|$

16 x و y عددان حقيقيان بحيث:

$|x+3,14| \leq 10^{-3}$ و $|2y+1| \leq 2$

1)جد قيمة مقربة لـ x بالزيادة إلى 10^{-3} ثم جد حصرا لـ y

2)اعط قيمة مقربة للعدد $A=2x-3y$

17 نعتبر العددين الحقيقيين $x=\frac{\sqrt{7}}{2-\sqrt{7}}$ ، $y=5-\sqrt{7}$

1) أكتب العدد x على شكل كسر مقامه عدد ناطق.

2) إذا علمت أن : $2,64 \leq \sqrt{7} \leq 2,65$ فأوجد حصر لكل من العددين الحقيقيين x ، y أستنتج حصرا للعدد $x \times y$

عيدكم مبارك وكل عام وانتم بـ 1000 خيّر