

التاريخ: 2021/03/03

المدة: 02 سا

المادة: الرياضيات

المستوى: 1 ج م آداب

## اختبار الفصل الأول

### التمرين الأول: (4 نقاط)

أنقل الجدول وأكمله بوضع علامة  $\times$  عندما يكون العدد عنصرا من المجموعة:

N	Z	D	Q	R	
					58
					$\frac{3}{2}$
					$-\frac{15}{3}$
					$1.5 \times 10^3$
					$\frac{1}{100}$
					$\sqrt{64}$
					$(0.5)^2$

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

### التمرين الثاني: (6 نقاط)

Ecole Erradja wa Tafaouk  
ÉCOLE PRIVÉE

لتكن  $A$  و  $B$  و  $c$  ثلاث أعداد حيث:

$$A = 3600, B = 8100$$

(1) حلّل كل من  $A$  و  $B$  إلى جداء عوامل أولية.

(2) عين  $PGCD(A, B)$  و  $PPCM(A, B)$ .

(3) أكتب النسبة  $\frac{A}{B}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(4) أكتب  $\frac{1}{A} + \frac{1}{B}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(5) ببسط العبارة  $c = \sqrt{2A} + \sqrt{2B}$ .

### التمرين الثالث: (4 نقاط)

$x$  عدد حقيقي حيث:  $-5 < x < -4$

عَيِّن حصرا لكل من:

(1)  $(x + 5)$

(2)  $(x + 5)^2$

(3)  $(-2x - 7)$

(4)  $(-2x - 7)^2$

### التمرين الرابع: (6 نقاط)

(1) أكمل الجدول التالي:

الحصر	المجال	مركز المجال	نصف قطر المجال
$3 \leq x \leq 5$			
	$x \in \left] -\frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right[$		
		$r = 3$	$c = -2$
	$x \in [-3; 3]$		

(2) ما هما حدا المجال المغلق الذي مركزه 2 وطوله 3؟

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk

ÉCOLE PRIVÉE

بالتفوق للجميع

تبسيط العبارة

$$\begin{aligned} C &= \sqrt{2A} + \sqrt{2B} \\ &= \sqrt{2 \times 3600} + \sqrt{2 \times 8100} \\ &= \sqrt{2} \sqrt{3600} + \sqrt{2} \sqrt{8100} \\ &= 60\sqrt{2} + 90\sqrt{2} \\ &= 150\sqrt{2} \end{aligned}$$

التمرين (03): 4

$$\begin{aligned} -5 < x < -4 \\ \text{نعين } x+5 < 1 \\ 0 < x+5 < 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{نعين } (x+5)^2 < 1 \\ 0 < (x+5)^2 < 1 \\ \text{نعين } -2x-7 < 1 \\ 10 > -2x > 8 \\ 3 > -2x-7 > 1 \\ \text{نعين } (-2x-7)^2 > 9 \\ 9 > (-2x-7)^2 > 1 \end{aligned}$$

التمرين (04): 6

التمرين (1) 4

$$\begin{aligned} 58 \in \mathbb{N} \\ \frac{27}{2} \in \mathbb{D} \\ -\frac{15}{3} \in \mathbb{Z} \\ 1,5 \times 10^3 \in \mathbb{N} \\ \frac{1}{100} \in \mathbb{D} \\ \sqrt{64} \in \mathbb{N} \\ (0,5)^2 \in \mathbb{D} \end{aligned}$$

التمرين (2) 6

$$A=3600 \quad B=8100$$

تحليل A و B:

$$\begin{aligned} A &= 2^4 \times 3^2 \times 5^2 \\ B &= 2^2 \times 3^4 \times 5^2 \end{aligned}$$

نعين PGCD و PPCM:

$$\begin{aligned} \text{PGCD}(A, B) &= 900 \\ \text{PPCM}(A, B) &= 32400 \end{aligned}$$

حساب  $\frac{A}{B}$ :

$$\begin{aligned} \frac{A}{B} &= \frac{3600 \cdot 900}{8100 \cdot 900} = \frac{4}{9} \\ \frac{1}{A} + \frac{1}{B} &= \frac{13}{32400} \end{aligned}$$

العدد	المجان	مركز ايبان	نصف كغ
$3 \leq x \leq 5$	$x \in [3, 5]$	$C=4$	$r=1$
$-\frac{1}{2} < x < \frac{1}{4}$	$x \in ]-\frac{1}{2}, \frac{1}{4}[$	$C=-0,12$	$r=0,37$
$-5 \leq x \leq 1$	$x \in [-5, 1]$	$C=-2$	$r=3$
$-3 \leq x \leq 3$	$x \in [-3, 3]$	$C=0$	$r=3$