الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
وزارة التربية الوطنية	الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد		
تصميم إجابة فرض المراقبة الذاتية رقم :01	السنة الدراسية : 2019- 2020		
المستوى :1 ثانوي	الشعبة :ج م علوم وتكنولوجيا	المادة : رياضيات	عدد الصفحات : 03
إعداد : دودار رمضان / أستاذ التعليم الثانوي			

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
التمرين الأول	الجدول:	4.5 ن	4.5 ن

العدد / المجموعة	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	D	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
$\frac{19}{5\times10^{-2}}$	×	×	×	×	×
$\sqrt{2}$					×
$-0,33\times10^{4}$		×	×	×	×
$\left(10^{-2}\right)^{-1}$	×	×	×	×	×
$\sqrt{\sqrt{10^{8}}}$	×	×	×	×	×
$\frac{5}{3}$				×	×
$\pi-3$					×
$\left(\sqrt{\sqrt{3}}\right)^{4}$	×	×	×	×	×
$\frac{1}{10^{-4}}-\frac{1}{10^{-3}}$	×	×	×	×	×

التمرين الثاني	$A=\dfrac{0,005\times10^{-5}\times\left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\times10^{8}}{20\times10^{-2}}$	05 ن	05 ن
	$A=\dfrac{5\times10^{-3}\times10^{-5}\times4\times10^{8}}{4\times5\times10^{-2}}=\dfrac{1}{10^{-2}}=100$	01 ن	
	$B=\left(2\sqrt{5}-3\right)\left(2\sqrt{5}+3\right)-\left(\sqrt{3}+\sqrt{5}\right)^{2}+2\sqrt{15}$		
	$B=\left(2\sqrt{5}\right)^{2}-3^{2}-\left(3+5+2\sqrt{15}\right)+2\sqrt{15}$		
	$=20-9-3-5-2\sqrt{15}+2\sqrt{15}=3$		

$$C=(-3)^3\times(0,03)^{-3}\times(-2,5)^3\times\left(\frac{25}{12}\right)^{-3}$$

$$C=\left(-3^3\right)\times\left(3\times10^{-2}\right)^{-3}\times\left(-5^2\times10^{-1}\right)^3\times\left(\frac{5^2}{2^2\times3}\right)^{-3}$$

01 ن

$$=\left(-3^3\right)\times3^{-3}\times10^6\times\left(-5^6\right)\times10^{-3}\times\frac{5^{-6}}{2^{-6}\times3^{-3}}=3^3\times2^6\times10^3$$

$$D=\frac{\left(10^4+10^{-3}\right)^2-\left(10^4-10^{-3}\right)^2}{10^{-4}}\ .$$

01 ن

$$D=\frac{10^8+10^{-6}+2\times10-\left(10^8+10^{-6}-2\times10\right)}{10^{-4}}=4\times10^5$$

$$E=\frac{3\times10^{-2}-2\times10^{-3}}{10^{-3}+2\times10^{-2}}\ .$$

01 ن

$$E=\frac{30\times10^{-3}-2\times10^{-3}}{10^{-3}+20\times10^{-3}}=\frac{28\times10^{-3}}{21\times10^{-3}}=\frac{7\times4\times10^{-3}}{7\times3\times10^{-3}}=\frac{4}{3}$$

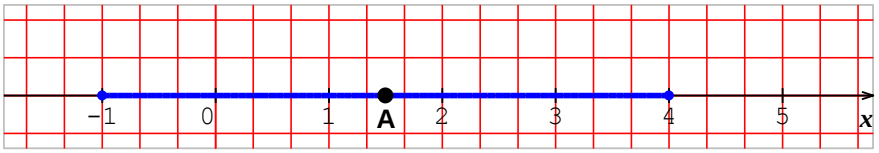
التمرين الثالث

4.5 ن

1) في مستقيم عددي مزود بمعلم $(O;I)$ ، لتكن النقط:

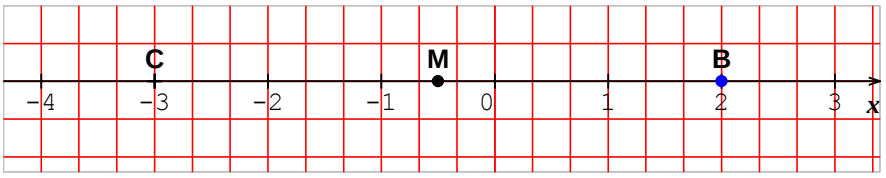
$A\left(\frac{3}{2}\right)$ ، $B(2)$ ، $C(-3)$ و $M(x)$

1) $\left|\frac{3}{2}-x\right|\le\frac{5}{2}$ معناه $MA\le\frac{5}{2}$.



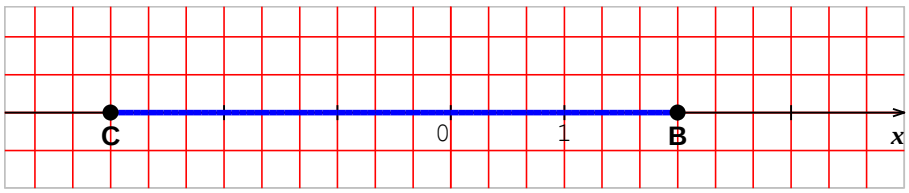
1.5 ن ومنه $x\in[-1;4]$.

2) $|x-2|=|x+3|$ معناه $MB=MC$ أي M منتصف $[BC]$.



1.5 ن ومنه $x=-0,5$.

3) $|x-2|+|x+3|=5$ معناه $MB+MC=5$.



1.5 ن ومنه $x\in[-3;2]$.

التمرين الرابع	1) مقارنة العددين $3\sqrt{3}$ و $2\sqrt{7}$:		**03 ن**
	لدينا $(3\sqrt{3})^2 = 27 < (2\sqrt{7})^2 = 28$ ومنه $3\sqrt{3} < 2\sqrt{7}$.	**01 ن**	
	2) $(3\sqrt{3}-2\sqrt{7})^2 = (3\sqrt{3})^2 + (2\sqrt{7})^2 - 2\times 3\sqrt{3}\times 2\sqrt{7} = 55-12\sqrt{21}$.	**01 ن**	
	3) نضع $x = \sqrt{55-12\sqrt{21}}$.		
	$x = \sqrt{(3\sqrt{3}-2\sqrt{7})^2} = \lvert 3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\rvert = -(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}) = 2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$	**01 ن**	
التمرين الخامس	ABC مثلث كيفي، $[AD]$منصف الزاوية الداخلية $B\hat{A}C$ ، حيث $D \in [BC]$. المستقيم الذي يشمل D ويوازي $[AB]$ يقطع $[AC]$ في النقطة E . المستقيم الذي يشمل E ويوازي $[BC]$ يقطع$[AB]$ في النقطة F		**03 ن**
	1) رسم الشكل :	**01 ن**	
	2) إثبات أن الرباعي $DBFE$ متوازي أضلاع .		
	لدينا $(BF)//(DE)$ و $(DB)//(EF)$. نستنتج أن الرباعي $DBFE$ متوازي أضلاع.	**0.75 ن**	
	3) إثبات أن المثلث AED متساوي الساقين .		
	$EAD = DAF$ لأن $[AD]$منصف الزاوية الداخلية $B\hat{A}C$ ، و $DAF = EDA$ بالتبادل الداخلي .		
	نستنتج أن $EAD = EDA$ ومنه المثلث AED متساوي الساقين .	**0.75 ن**	
	استنتاج أن: $AE = BF$: لدينا $AE = ED$ و $ED = BF$ ومنه $AE = BF$.	**0.5 ن**