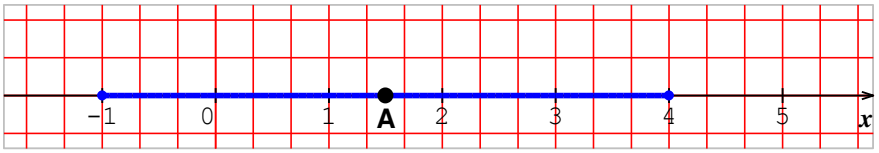
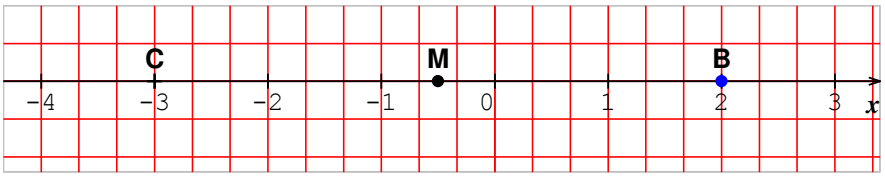
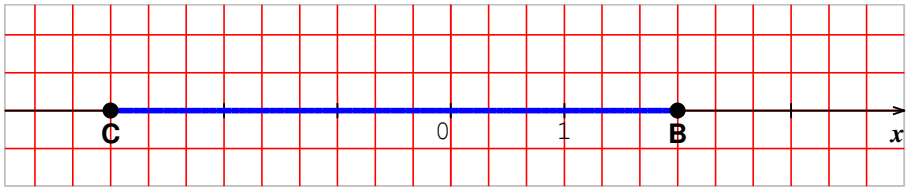
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
وزارة التربية الوطنية	الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد
تصميم إجابة فرض المراقبة الذاتية رقم :01	السنة الدراسية : 2019- 2020
المستوى :1 ثانوي — الشعبة :ج م علوم وتكنولوجيا — المادة : رياضيات — عدد الصفحات : 03	
إعداد : دودار رمضان / أستاذ التعليم الثانوي	

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

	01 ن	$C=(-3)^3\times(0,03)^{-3}\times(-2,5)^3\times\left(\frac{25}{12}\right)^{-3}$	
		$C=\left(-3^3\right)\times\left(3\times10^{-2}\right)^{-3}\times\left(-5^2\times10^{-1}\right)^3\times\left(\frac{5^2}{2^2\times3}\right)^{-3}$	
	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	$E=\frac{30\times10^{-3}-2\times10^{-3}}{10^{-3}+20\times10^{-3}}=\frac{28\times10^{-3}}{21\times10^{-3}}=\frac{7\times4\times10^{-3}}{7\times3\times10^{-3}}=\frac{4}{3}$	
4.5 ن		1) في مستقيم عددي مزود بمعلم $(O;I)$ ، لتكن النقط: $A\left(\frac{3}{2}\right)$ ، $B(2)$ ، $C(-3)$ و $M(x)$	التمرين الثالث
	1.5 ن	1) $\left\|\frac{3}{2}-x\right\|\le\frac{5}{2}$ معناه $MA\le\frac{5}{2}$.  ومنه $x\in[-1;4]$.	
	1.5 ن	2) $\|x-2\|=\|x+3\|$ معناه $MB=MC$ أي M منتصف $[BC]$.  ومنه $x=-0,5$.	
	1.5 ن	3) $\|x-2\|+\|x+3\|=5$ معناه $MB+MC=5$.  ومنه $x\in[-3;2]$.	

التمرين الرابع	1) مقارنة العددين $3\sqrt{3}$ و $2\sqrt{7}$:		**03 ن**
	لدينا $\left(3\sqrt{3}\right)^2 = 27 < \left(2\sqrt{7}\right)^2 = 28$ ومنه $3\sqrt{3} < 2\sqrt{7}$.	**01 ن**	
	2) $\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2 = \left(3\sqrt{3}\right)^2 + \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2\times 3\sqrt{3}\times 2\sqrt{7} = 55-12\sqrt{21}$.	**01 ن**	
	3) نضع $x = \sqrt{55-12\sqrt{21}}$.		
	$x = \sqrt{\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2} = \left\|3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right\| = -\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right) = 2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$	**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**