

مديرية التربية لولاية البويرة
متوسطة حجاج بوزوينة - المزدور
المستوى: الرابع متوسط
يوم 30 ربيع الأول 1444 هجري الموافق 26 أكتوبر 2022 للميلاد

المدة: ساعة

الوقفة التقييمية الأولى للفصل الأول في مادة : الرياضيات

التمرين الأول: (06,5 نقاط)

إليك الأعداد A ; B ; C حيث :

$$C = \frac{6 \times (10^5)^{-2} \times 10^6}{0,04 \times 10^{-4}} ; \quad B = (\sqrt{13} - 1)(\sqrt{13} + 1) ; \quad A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \div \frac{4}{3}$$

1. بسط كلا من العددين A و B
2. أكتب العدد C كتابة علمية
3. بين أن : $A \times C = 10^2 \times B$

التمرين الثاني: (06,5 نقاط)

1. دون حساب ، هل العددين 495 و 405 أوليان فيما بينهما ؟ برر إجابتك .
2. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 495 و 405 (مع توضيح مراحل الحساب).
3. حل المعادلة التالية ذات المجهول x : $x^2 - \frac{5}{9} = \frac{495}{405}$

التمرين الثالث : (07 نقاط)

نعتبر الأعداد E ; F ; G حيث :

$$E = 5\sqrt{27} + \sqrt{75} - 13\sqrt{3} ; \quad F = \sqrt{22 + 3\sqrt{81}} ; \quad G = \frac{8}{7\sqrt{3}}$$

1. أكتب العدد E على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عدنان طبيعيان و b أصغر ما يمكن .
2. بين أن F عدد طبيعي .
3. اجعل مقام النسبة G عددا ناطقا .

متوسطة حجاج بوخروبة - المزدور / البويرة		المستوى : الرابع متوسط					
الإجابة المفصلة للوقفة التقييمية الأولى للفصل الأول في مادة : الرياضيات							
رقم التمرين	عناصر الإجابة		العلامة				
			مجزأة كاملة				
01	01,5	1. تبسيط العبارتين	07 نقاط				
	02	<table><tr><th>تبسيط العبارة A</th><th>حساب العبارة B</th></tr><tr><td>$A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \div \frac{4}{3}$$A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \times \frac{3}{4}$$A = \frac{1}{8} + \frac{63}{8} = \frac{64}{8}$$A = 8$</td><td>$B = (\sqrt{13} - 1)(\sqrt{13} + 1)$$B = (\sqrt{13})^2 + \sqrt{13} - \sqrt{13} - 1$$B = 13 - 1$$B = 12$</td></tr></table>		تبسيط العبارة A	حساب العبارة B	$A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \div \frac{4}{3}$ $A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \times \frac{3}{4}$ $A = \frac{1}{8} + \frac{63}{8} = \frac{64}{8}$ $A = 8$	$B = (\sqrt{13} - 1)(\sqrt{13} + 1)$ $B = (\sqrt{13})^2 + \sqrt{13} - \sqrt{13} - 1$ $B = 13 - 1$ $B = 12$
	تبسيط العبارة A	حساب العبارة B					
	$A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \div \frac{4}{3}$ $A = \frac{1}{8} + \frac{21}{2} \times \frac{3}{4}$ $A = \frac{1}{8} + \frac{63}{8} = \frac{64}{8}$ $A = 8$	$B = (\sqrt{13} - 1)(\sqrt{13} + 1)$ $B = (\sqrt{13})^2 + \sqrt{13} - \sqrt{13} - 1$ $B = 13 - 1$ $B = 12$					
02	2. كتابة العبارة C كتابة علمية						
01	$C = \frac{6 \times 10^{-10} \times 10^6}{4 \times 10^{-2} \times 10^{-4}}$ معناه $C = \frac{6 \times (10^5)^{-2} \times 10^6}{0,04 \times 10^{-4}}$ ومنه : $C = 1,5 \times 10^2$						
	01	3. تبيان أن : $A \times C = 10^2 \times B$					
		$A \times C = 8 \times 1,5 \times 10^2 = 12 \times 10^2 = 10^2 \times B$					
02	01,5	1. بما أن 5 قاسم مشترك للعددين 495 و 405 فإن $PGCD(495 ; 405) \neq 1$	06 نقاط				
	02,5	وبالتالي العددين 495 و 405 ليسا أوليان فيما بينهما .					
	02,5	2. حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 495 و 405					
		$PGCD(495 ; 405) = 45$ إذن : $495 = 45 \times 11$ و $405 = 45 \times 9$					
		3. حل المعادلة التالية ذات المجهول x : $x^2 - \frac{5}{9} = \frac{495}{405}$					
		لدينا : $x^2 - \frac{5}{9} = \frac{495}{405}$ معناه : $x^2 - \frac{5}{9} = \frac{495+45}{405+45}$ أي : $x^2 = \frac{11}{9} + \frac{5}{9}$					
		وبالتالي $x^2 = \frac{16}{9}$ إذن : $x = \sqrt{\frac{16}{9}}$ أو $x = -\sqrt{\frac{16}{9}}$ أي $x = \frac{4}{3}$ أو $x = -\frac{4}{3}$					
		للمعادلة حلان هما $\frac{4}{3}$ و $-\frac{4}{3}$					
03	01	1. كتابة العدد E على الشكل $a\sqrt{b}$	07 نقاط				
	01	$E = 5\sqrt{27} + \sqrt{75} - 13\sqrt{3}$					
	0,5	$E = 5\sqrt{9 \times 3} + \sqrt{25 \times 3} - 13\sqrt{3}$					
	0,5	$E = 5 \times 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 13\sqrt{3}$ $E = (15 + 5 - 13)\sqrt{3}$ ومنه $E = 7\sqrt{3}$					
	01,5	2. تبيان أن F عدد طبيعي					
		لدينا $F = \sqrt{22 + 3 \times 81}$ معناه $F = \sqrt{22 + 3 \times 9}$ أي $F = \sqrt{49}$ ومنه $F = 7$					
	02,5	3. جعل مقام النسبة G مقامها عدد ناطق					
		$G = \frac{8}{7\sqrt{3}} = \frac{8 \times \sqrt{3}}{7\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{8\sqrt{3}}{7 \times 3} = \frac{8\sqrt{3}}{21}$					