

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البويرة
متوسطة حجّوج بوخزونة - 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. بسّط 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 العددان 495 و 405 أوليان فيما بينهما ؟ برّر إجابتك .

2. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 495 و 405 (مع توضيح مراحل الحساب).

3. حلّ 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 .

المستوى : الرابع متوسط

متوسطة حجاج بوخزوبة - المزور / البويرة

الإجابة المفصلة للوقتة التقويمية الأولى للفصل الأول في مادة : الرياضيات

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