najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية النعامة — المستوى : الرابعة متوسط

متوسطة : الشهيد كمال محمد رمضان — التاريخ : 05 - 11 - 2024

الفرض الأول في مـادة : **الرياضيـــــــــات** — المدة : 1 ساعة

الأستاذ بوشتة محمد عبيدة

التمريـــــــن الأول : (8ن)

1- هل العددان 495 و 405 أوليان فيما بينهما ؟ برر جوابك دون حساب

2- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 495 و 405 . (مع كتابة مراحل الحساب)

3- أكتب الكسر $\frac{495}{405}$ عل أبسط شكل ممكن .

4- حل المعادلة الاتية : $x^2 - \frac{5}{9} = \frac{495}{405}$

التمريـــــــن الثاني : (6ن)

إليك العددين الاتيين : $B = 5\sqrt{8} \times \sqrt{2}$, $A = \sqrt{80} + 3\sqrt{180} - 2\sqrt{5}$

1- أكتب A على شكل $a\sqrt{5}$ ، حيث a عدد طبيعي .

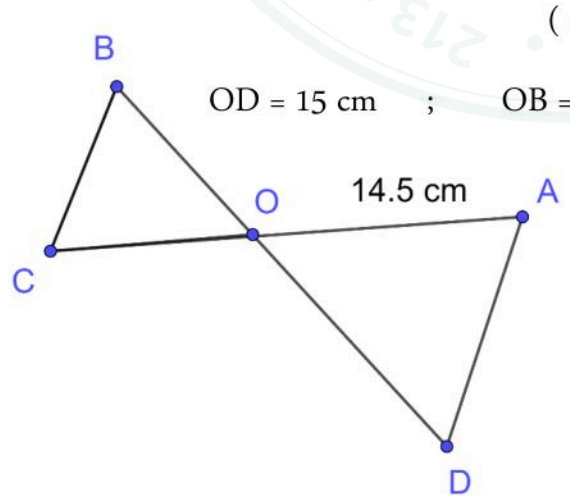
2- أثبت أن B عدد طبيعي .

3- أكتب النسبة $\frac{B}{A}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

التمريـــــــن الثالث : (6ن)

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية (وحدة الطول هي cm)

المعطيات : $OC = 5.8$ cm ; $BC = 4$ cm ; $OB = 6$ cm ; $OD = 15$ cm



1- هل المستقيمان (AD) و (BC) متوازيان ؟ برر جوابك

2- أحسب الطول AD .

بالتوفيـــــــق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الحل النموذجي

التمرين 1 :

1) العددان : 492 و 402 غير أوليان فيما بينهما لأن : لهما قاسم مشترك أكبر من 1 هو 2 إذن يقبلان القسمة على 5 .

2) حساب PGCD :

$492 = 402 \times 1 + 90$

$402 = 90 \times 4 + 42$

$90 = 42 \times 2 + 6$

إذن : $PGCD(492;402) = 42$

3) كتابة الكسر على أبسط شكل :

$\frac{492 \div 42}{402 \div 42} = \frac{41}{9}$

4) حل المعادلة الآتية :

$x^2 - \frac{5}{9} = \frac{492}{402}$

$x^2 - \frac{5}{9} = \frac{41}{9}$

$x^2 = \frac{41}{9} + \frac{5}{9}$

$x^2 = \frac{16}{9}$ ، $\frac{16}{9} > 0$

إذن للمعادلة حلين هما :

$x_1 = \sqrt{\frac{16}{9}}$ ، $x_2 = -\sqrt{\frac{16}{9}}$

$x_1 = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{9}} = \frac{4}{3}$ ، $= -\frac{4}{3}$

للمعادلة حلين هما : $\left\{\frac{4}{3}; -\frac{4}{3}\right\}$

التمرين 2 :

1) حساب A :

$A = \sqrt{80} + 3\sqrt{180} - 2\sqrt{5}$

$A = \sqrt{16 \times 5} + 3\sqrt{36 \times 5} - 2\sqrt{5}$

$A = \sqrt{4^2 \times 5} + 3\sqrt{6^2 \times 5} - 2\sqrt{5}$

$A = 4\sqrt{5} + 3 \times 6\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$

$A = 4\sqrt{5} + 18\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$

$A = (4 + 18 - 2)\sqrt{5}$

$A = 20\sqrt{5}$

من الشكل $a\sqrt{5}$.

ب) إثبات أن B عدد طبيعي :

$B = 5\sqrt{8} \times \sqrt{2}$

$= 5 \times \sqrt{8 \times 2}$

$= 5 \times \sqrt{16}$

$= 5 \times 4 = 20$

ج) كتابة الكسر $\frac{B}{A}$ على أبسط شكل :

$\frac{B}{A} = \frac{20}{20\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$

$= \frac{1 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{5}$

التمرين 3 :

1) بيان أن : $(BC) // (AD)$

النقط A, O, C والنقط B, O, D على استقامة وبنفس الترتيب .

$\frac{OA}{OC} = \frac{14,5}{5,8} = 2,5$

$\frac{OD}{OB} = \frac{15}{6} = 2,5$

لدينا :

$\frac{OA}{OC} = \frac{OD}{OB} = 2,5$

حسب الخاصية العكسية لطالس فإن :

$(BC) // (AD)$

2) حساب AD :

من السؤال السابق :

$\frac{OA}{OC} = 2,5$

$\frac{AD}{BC} = \frac{AD}{4} = 2,5 \rightarrow AD = 2,5 \times 4$

$AD = 10\ cm$

الأستاذ : بوشتة محمد عبده

www.dzexams.com

najah213.com