najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

المستوى: الرابعة متوسط	نوفمبر 2024
فرض الفصل الاول في مادة الرياضيات	المدة: ساعة

التمرين الأول: (3ن)

$$A = 4 - 4 \div \frac{16}{3} \quad \text{و} \quad B = \frac{14\times10^{5}\times35\times10^{-3}}{20\times10^{3}}$$

1- أحسب A وأكتب النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال.

2- أحسب B وأعط كتابته العلمية.

التمرين الثاني: (5ن)

1- هل العددان 1053 و 819 أوليان فيما بينهما ؟ برّر اجابتك دون حساب.

2- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 819

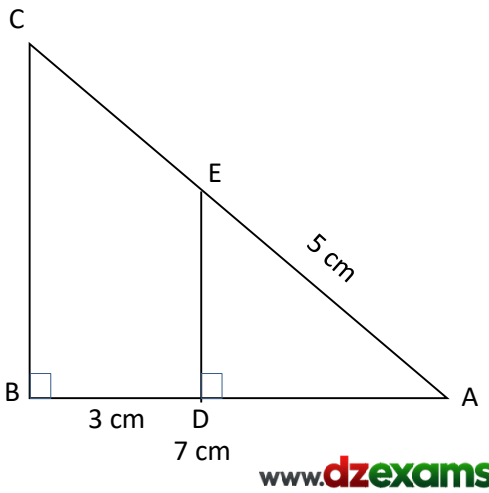
3- أحسب العدد C حيث : $C = \frac{1053}{819} \div (2 - \frac{7}{8})$

التمرين الثالث: (7ن)

$$B = \sqrt{45} - \sqrt{500} + 2\sqrt{180} \quad ; \quad C = \frac{\sqrt{2}-6}{\sqrt{2}} \quad ; \quad D = \sqrt{\frac{12}{7}} \times \sqrt{\frac{3}{28}}$$

1- أكتب العدد B على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي.
2- أكتب العدد C على شكل نسبة مقامها عدد ناطق و بأبسط شكل .
3- بسط العدد D.

التمرين الرابع: (5ن)



1-اشرح لماذا (DE) // (BC)

2-احسب الطول DE

3-احسب الطولين AC وBC

www.dzexams.com

najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com

التصحيح النموذجي للفرض الأول للسنة

رابعة متوسط

التمرين 1:

$$A = 4 - 4 \div \frac{16}{3}$$

$$A = 4 - \cancel{4} \times \frac{3}{\cancel{16}}$$

$$A = 4 - \frac{3}{4}$$

$$A = \frac{16-3}{4} = \frac{13}{4}$$

$$B = \frac{14 \times 10^5 \times 35 \times 10^{-3}}{20 \times 10^3}$$

$$B = \frac{49}{2} \times 10^{2-3}$$

$$B = 24.5 \times 10^{-1}$$

$B = 2.45 \times 10^0$ كتابة علمية

التمرين2:

- العددان 1053 و 819 ليس اوليان فيما بينهما لانهما يقبلان القسمة على 3

2- حساب $PGCD\ (1053\ ;\ 819)$

$$1053 = 819 \times 1 + 234$$

$$819 = 234 \times 3 + 117$$

$$234 = 117 \times 2 + 0$$

$$PGCD\ (1053\ ;\ 819) = 117$$

$$C = \frac{1053}{819} \div \left(2 - \frac{7}{8}\right)$$

$$C = \frac{9}{7} \div \left(\frac{16-7}{8}\right)$$

$$C = \frac{9}{7} \div \frac{9}{8}$$

$$C = \frac{\cancel{9}}{7} \times \frac{8}{\cancel{9}} = \frac{8}{7}$$

التمرين3 :

$$B = \sqrt{9 \times 5} - \sqrt{5 \times 100} + 2\sqrt{5 \times 36}$$

$$B = 3\sqrt{5} - 10\sqrt{5} + 12\sqrt{5}$$

$$B = (3 - 10 + 12)\sqrt{5}$$

$$B = 5\sqrt{5}$$

$$C = \frac{(\sqrt{2}-6)}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{2-6\sqrt{2}}{2} = 1 - 3\sqrt{2}$$

$$D = \sqrt{\frac{12}{7}} \times \sqrt{\frac{3}{28}}$$

$$D = \sqrt{\frac{12 \times 3}{7 \times 4}} = \sqrt{\frac{36}{196}} = \frac{6}{14}$$

$$D = \frac{3}{7}$$

التمرين4:

- لدينا $(AB) \perp (DE)$ و $(AB) \perp (BC)$
- حسب خاصية التوازي و التعامد نجد : (DE) // (BC)
- بما أن المثلث ADE قائم في D حسب خاصية فيتاغورس لدينا :

$$AB^2 = AD^2 + DE^2$$

$$DE^2 = AE^2 - AD^2$$

$$DE^2 = 5^2 - 4^2$$

$$DE = 3cm$$

www.dzexams.com

حساب AC و BC :

بما أن (BC) // (DE) و النقط A . B . D و C . E و A

على استقامية و بنفس الترتيب حسب خاصية طالس لدينا :

$$\frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{5}{AC} = \frac{4}{7} = \frac{3}{BC}$$

$$AC = \frac{7 \times 5}{4} = 8.75cm$$

$$BC = \frac{7 \times 3}{4} = 5.25cm$$

www.dzexams.com