najah213.com · نجاح 213

متوسطة:..... السنة الدراسية : 2023 – 2024

فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

القسم: 04 متوسط المدة :.ساعة

التمرين الأول:

Ⅰ هل العددان 105 و 130 أوليان فيما بينهما؟ برر جوابك .

Ⅱ أحسب القاسم المشترك الأكبر للعدين 105 و 130.

Ⅲ اكتب $\frac{105}{130}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني:

◄ A, B, C أعداد حقيقية حيث :

$$A = \frac{168}{273} \quad ; \quad B = \frac{5}{26} - 4 \times \left(\frac{168}{273} + \frac{3}{2}\right) \quad ; \quad C = \frac{8 \times 10^5 \times 14 \times 10^{-6}}{7 \times 10^3}$$

Ⅰ أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال .

Ⅱ أحسب العدد B و أعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

Ⅲ أعط الكتابة العلمية للعدد C.

التمرين الثالث:

◄ لتكن الأعداد $A; B; C; D$ حيث :

$$A = \frac{9}{2} - \frac{3}{2} \div \frac{3}{7} \quad ; \quad B = 3\sqrt{28} + \sqrt{175} - 2\sqrt{112}$$

$$D = \frac{14}{\sqrt{7}} \quad ; \quad C = \left(\sqrt{7} - 3\right)\left(2\sqrt{7} + 1\right)$$

Ⅰ بين أن A عدد طبيعي .

Ⅱ أكتب B على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي .

Ⅲ أكتب C على الشكل $a + b\sqrt{7}$ حيث a و b عددان صحيحان .

Ⅳ أكتب D بمقام ناطق .

Ⅴ بين أن العدد 4 قاسم للمجموع : $A + B + C + D$.

ألم الدراسة لحظة و تنتهي لكن إهمالها ألم يستمر مدى الحياة

الأستاذ : مداجلية نورالدين صفحة 1 من 3 بالتوفيق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

حل فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

القسم: 04 متوسط — المدة :.....

التمرين الأول:

(I) العددان 105 و 130 رقم آحادهما هما 0 و 5 و بالتالي فهما يقبلان القسمة على 5 فهما ليسا أوليان فيما بينهما.

(II) حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 105 و 130.

$130 = 105 \times 1 + 25$

$105 = 25 \times 4 + 5$

$25 = 5 \times 5 + 0$

و منه $PGCD(130;105) = 5$

(III) كتابة $\frac{105}{130}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$\frac{105}{130} = \frac{105 \div 5}{130 \div 5} = \frac{21}{26}$$

التمرين الثاني:

(I) كتابة A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

◄ أولا حساب $PGCD(273;168)$.

$273 = 168 \times 1 + 105$

$168 = 105 \times 1 + 63$

$105 = 63 \times 1 + 42$

$63 = 42 \times 1 + 21$

$42 = 21 \times 2 + 0$

و منه $PGCD(273;168) = 21$

$$\frac{168}{273} = \frac{168 \div 21}{273 \div 21} = \frac{8}{13}$$

(II) حساب العدد B و إعطاء الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$B = \frac{5}{26} - 4 \times \left(\frac{168}{273} + \frac{3}{2}\right)$$
$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left(\frac{8}{13} + \frac{3}{2}\right)$$
$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left(\frac{8 \times 2}{13 \times 2} + \frac{3 \times 13}{2 \times 13}\right)$$
$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left(\frac{16+39}{26}\right)$$
$$= \frac{5}{26} - \left(\frac{4 \times 55}{26}\right)$$
$$= \frac{5}{26} - \left(\frac{220}{26}\right) = \frac{-215}{26}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الكتابة العلمية للعدد C.

$$C = \frac{8 \times 10^5 \times 14 \times 10^{-6}}{7 \times 10^3}$$
$$C = \frac{8 \times 14}{7} \times \frac{10^5 \times 10^{-6}}{10^3}$$
$$C = 16 \times 10^{-4}$$
$$C = 1{,}6 \times 10^{-3}$$

التمرين الثالث:

(I) تبيين أن A عدد طبيعي .

$$A = \frac{9}{2} - \frac{3}{2} \div \frac{3}{7}$$
$$A = \frac{9}{2} - \frac{3}{2} \times \frac{7}{3}$$
$$A = \frac{9}{2} - \frac{21}{6}$$
$$A = \frac{27-21}{6}$$
$$A = \frac{6}{6} = 1$$

(II) كتابة B على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي .

$$B = 3\sqrt{28} + \sqrt{175} - 2\sqrt{112}$$
$$B = 3\sqrt{4 \times 7} + \sqrt{25 \times 7} - 2\sqrt{16 \times 7}$$
$$B = 3\sqrt{2^2 \times 7} + \sqrt{5^2 \times 7} - 2\sqrt{4^2 \times 7}$$
$$B = 3 \times 2\sqrt{7} + 5\sqrt{7} - 2 \times 4\sqrt{7}$$
$$B = (6 + 5 - 8)\sqrt{7}$$
$$B = 3\sqrt{7}$$

(I) كتابة C على الشكل $a + b\sqrt{7}$ حيث a و b عددان صحيحان .

$$C = \left(\sqrt{7} - 3\right)\left(2\sqrt{7} + 1\right)$$
$$C = \sqrt{7} \times 2\sqrt{7} + \sqrt{7} \times 1 - 3 \times 2\sqrt{7} - 3 \times 1$$
$$C = 14 + \sqrt{7} - 6\sqrt{7} - 3$$
$$C = 11 - 5\sqrt{7}$$

(II) كتابة D بمقام ناطق .

$$D = \frac{14}{\sqrt{7}} = \frac{14 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}} = \frac{14\sqrt{7}}{7}$$
$$= 2\sqrt{7}$$

(III) تبيين أن العدد 4 قاسم للمجموع : $A + B + C + D$.

$$A + B + C + D = 1 + 3\sqrt{7} + 11 - 5\sqrt{7} + 2\sqrt{7}$$
$$A + B + C + D = 12 - 2\sqrt{7} + 2\sqrt{7}$$
$$A + B + C + D = 12$$
$$A + B + C + D = 4 \times 3$$

و بالتالي العدد 4 قاسم للمجموع : $A + B + C + D$.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com