

فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

القسم: 04 متوسط

المدة: ساعة

التمرين الأول: 

① هل العددين 798 و 285 أوليان فيما بينهما؟ برر جوابك دون حساب .

② أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 798 و 285 .

③ اكتب $\frac{798}{285}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .④ أحسب العدد A و أكتبه على أبسط شكل ممكن حيث : $A = \frac{7}{3} - \frac{798}{285} \times \frac{5}{3}$ ⑤ أكتب C كتابة علمية حيث :

$$C = \frac{58,5 \times 10^{-2} \times 1,5 \times 10^5}{3,9 \times 10^7}$$

التمرين الثاني: 

◀ اليك الأعداد التالية :

$$A = 2\sqrt{44} - \sqrt{176} + \sqrt{704}$$

$$B = 2\sqrt{27} \times \sqrt{3} \quad C = \frac{3 + \sqrt{11}}{\sqrt{11}}$$

① أكتب A على الشكل $a\sqrt{11}$ حيث a عدد طبيعي .② بين أن B عدد طبيعي .③ أكتب العدد C على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

④ حل المعادلتين الآتيتين :

$$5(x^2 + 1) = -15$$

$$x^2 - 36 = 0$$

لكن إهمالها ألم يستمر مدى الحياة

ألم الدراسة لحظة و تنتهي 

و قل فيما أن أنجح و إما أن أنجح

لا تجعل الفشل ضمن الخيارات المتاحة لك 

حل فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعة

القسم: 04 متوسط

التمرين الأول: 

❶ العددين 798 و 285 يقبلان القسمة على 3 فهما ليسا أوليان فيما بينهما.

❷ حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 798 و 285. و منه $PGCD(798; 285) = 57$

❸ كتابة $\frac{798}{285}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$\frac{798}{285} = \frac{798 \div 57}{285 \div 57} = \frac{14}{5}$$

$$798 = 285 \times 2 + 228$$

$$285 = 228 \times 1 + 57$$

$$228 = 57 \times 4 + 0$$

❹ حساب العدد A و كتابته على أبسط شكل ممكن : ❺ كتابة C علمية

$$C = \frac{58,5 \times 10^{-2} \times 1,5 \times 10^5}{3,9 \times 10^7}$$

$$C = \frac{58,5 \times 1,5}{3,9} \times \frac{10^{-2} \times 10^5}{10^7}$$

$$C = \frac{87,75}{3,9} \times \frac{10^{-2+5}}{10^7}$$

$$C = 22,5 \times 10^{+3-7}$$

$$C = 2,25 \times 10^{+1} \times 10^{-4}$$

$$C = 2,25 \times 10^{-3}$$

$$A = \frac{7}{3} - \frac{798}{285} \times \frac{5}{3}$$

$$A = \frac{7}{3} - \frac{14}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$A = \frac{7}{3} - \frac{14 \times 5}{5 \times 3}$$

$$A = \frac{7}{3} - \frac{14}{3}$$

$$A = \frac{7-14}{3}$$

$$A = \frac{-7}{3}$$

التمرين الثاني: 

❶ كتابة A على الشكل $a\sqrt{11}$ حيث a عدد طبيعي .

$$A = 2\sqrt{44} - \sqrt{176} + \sqrt{704}$$

$$A = 2\sqrt{4 \times 11} - \sqrt{16 \times 11} + \sqrt{64 \times 11}$$

$$A = 2 \times 2\sqrt{11} - 4\sqrt{11} + 8\sqrt{11}$$

$$A = (4 - 4 + 8)\sqrt{11}$$

$$A = 8\sqrt{11}$$

① تبين أن B عدد طبيعي .

② كتابة العدد C على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

$$C = \frac{3 + \sqrt{11}}{\sqrt{11}}$$

$$C = \frac{(3 + \sqrt{11}) \times \sqrt{11}}{\sqrt{11} \times \sqrt{11}}$$

$$C = \frac{3\sqrt{11} + \sqrt{11} \times \sqrt{11}}{11}$$

$$C = \frac{3\sqrt{11} + 11}{11}$$

$$B = 2\sqrt{27} \times \sqrt{3}$$

$$B = 2\sqrt{27 \times 3}$$

$$B = 2\sqrt{81}$$

$$B = 2 \times 9$$

$$B = 18$$

③ حل المعادلتين :

$$x^2 - 36 = 0$$

$$x^2 = 36$$

للمعادلة حلان هما : $x = \sqrt{36} = 6$ أو $x = -\sqrt{36} = -6$

$$5(x^2 + 1) = -15$$

$$5x^2 + 5 = -15$$

$$5x^2 = -15 - 5$$

$$5x^2 = -20$$

$$x^2 = \frac{-20}{5}$$

$$x^2 = -4$$

المعادلة ليس لها حل .