


## فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات


المدة : ساعة

القسم: 04 متوسط

التمرين الأول: 

① هل العددين 105 و 130 أوليان فيما بينهما؟ برر جوابك .

② أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 105 و 130.

③ اكتب  $\frac{105}{130}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال .التمرين الثاني: 


◀ A, B, C أعداد حقيقية حيث :

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

① أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال .

② أحسب العدد B و أعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

③ أعط الكتابة العلمية للعدد C.

التمرين الثالث: 

◀ لتكن الأعداد A; B; C; D حيث :

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

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


① بين أن A عدد طبيعي .

② أكتب B على الشكل  $a\sqrt{7}$  حيث a عدد طبيعي .③ أكتب C على الشكل  $a + b\sqrt{7}$  حيث a و b عدنان صحيحان .

④ أكتب D بمقام ناطق .

⑤ بين أن العدد 4 قاسم للمجموع :  $A + B + C + D$ 


لكن إهمالها ألم يستمر مدى الحياة

ألم الدراسة لحظة و تنتهي 

## حل فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة:.....

القسم: 04 متوسط

التمرين الأول: 

① العددان 105 و 130 رقم أحدهما هما 0 و 5 و بالتالي فهما يقبلان القسمة على 5 فهما ليسا أوليان فيما بينهما.

② حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 105 و 130. و منه  $PGCD(130;105) = 5$


③ كتابة  $\frac{105}{130}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

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

$$130 = 105 \times 1 + 25$$

$$105 = 25 \times 4 + 5$$

$$25 = 5 \times 5 + 0$$

التمرين الثاني: 

① كتابة A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

◀ أولا حساب  $PGCD(273;168)$ .

$$63 = 42 \times 1 + 21$$

$$273 = 168 \times 1 + 105$$

$$42 = 21 \times 2 + 0$$

$$168 = 105 \times 1 + 63$$

و منه  $PGCD(273;168) = 21$

$$105 = 63 \times 1 + 42$$

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

② حساب العدد B و إعطاء الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left( \frac{16+39}{26} \right)$$

$$= \frac{5}{26} - \left( \frac{4 \times 55}{26} \right)$$

$$= \frac{5}{26} - \left( \frac{220}{26} \right) = \frac{-215}{26}$$

$$B = \frac{5}{26} - 4 \times \left( \frac{168}{273} + \frac{3}{2} \right)$$

$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left( \frac{8}{13} + \frac{3}{2} \right)$$

$$= \frac{5}{26} - 4 \times \left( \frac{8 \times 2}{13 \times 2} + \frac{3 \times 13}{2 \times 13} \right)$$

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

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

$$C = 16 \times 10^{-4}$$

$$C = 1,6 \times 10^{-3}$$

### التمرين الثالث:

② كتابة B على الشكل  $a\sqrt{7}$  حيث a عدد طبيعي

$$B = 3\sqrt{28} + \sqrt{175} - 2\sqrt{112}$$

$$B = 3\sqrt{4 \times 7} + \sqrt{25 \times 7} - 2\sqrt{16 \times 7}$$

$$B = 3\sqrt{2^2 \times 7} + \sqrt{5^2 \times 7} - 2\sqrt{4^2 \times 7}$$

$$B = 3 \times 2\sqrt{7} + 5\sqrt{7} - 2 \times 4\sqrt{7}$$

$$B = (6 + 5 - 8)\sqrt{7}$$

$$B = 3\sqrt{7}$$

① تبين أن A عدد طبيعي .

$$A = \frac{9}{2} - \frac{3}{2} \div \frac{3}{7}$$

$$A = \frac{9}{2} - \frac{3}{2} \times \frac{7}{3}$$

$$A = \frac{9}{2} - \frac{21}{6}$$

$$A = \frac{27 - 21}{6}$$

$$A = \frac{6}{6} = 1$$

③ تبين أن العدد 4 قاسم للمجموع :

$$.A + B + C + D$$

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

$$A + B + C + D = 12 - 2\sqrt{7} + 2\sqrt{7}$$

$$A + B + C + D = 12$$

$$A + B + C + D = 4 \times 3$$

① كتابة C على الشكل  $a + b\sqrt{7}$  حيث a و b عددان صحيحان .

$$C = (\sqrt{7} - 3)(2\sqrt{7} + 1)$$

$$C = \sqrt{7} \times 2\sqrt{7} + \sqrt{7} \times 1 - 3 \times 2\sqrt{7} - 3 \times 1$$

$$C = 14 + \sqrt{7} - 6\sqrt{7} - 3$$

$$C = 11 - 5\sqrt{7}$$

و بالتالي العدد 4 قاسم للمجموع :

$$.A + B + C + D$$

② كتابة D بمقام ناطق .

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