

الفرض الأول للفصل الأول في
مادة الرياضيات

النمرين الأول (06 نقاط) :

- (1) بدون حساب بين أن العددين 966 و 368 ليسا أوليين فيما بينهما.
- (2) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 966 و 368 .
- (3) أكتب الكسر $\frac{368}{966}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

النمرين الثاني (06,5 نقطة) :

- (1) أحسب ما يلي : $\sqrt{\frac{1}{4} \times 10^6}$ ، $\sqrt{3} \times \sqrt{48}$ ، $\sqrt{1,44 \times 0,25}$
- (2) بين أن $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{50}$ هو عدد طبيعي.
- (3) حل المعادلة : $x^2 - 7 = 7$

النمرين الثالث (07,5 نقطة) :

A و B عدنان حيث :

$$B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{48} + \sqrt{243} \quad \text{و} \quad A = \frac{5\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$$



- (1) أكتب العبارة A على أبسط شكل ممكن.
- (2) أكتب العدد B على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.

$$(3) \text{ بين أن: } \frac{B^2}{3} - \frac{7}{5}A = 35$$

الإجـابـة

النمرين الأول (06 نقاط) :

(1) العددان 966 و 368 ليسا أوليين فيما بينهما لأنهما يقبلان القسمة على 2 .

(2) حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 966 و 368 :

$$966 = 368 \times 2 + 230$$

$$368 = 230 \times 1 + 138$$

$$230 = 138 \times 1 + 92$$

$$138 = 92 \times 1 + 46$$

$$92 = 46 \times 2 + 00$$

$$\text{pgcd}(966 ; 368) = \boxed{46} \text{ إذن :}$$

(3) كتابة الكسر $\frac{368}{966}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال:

$$\frac{368}{966} = \frac{368 \div 46}{966 \div 46} = \boxed{\frac{8}{21}}$$

النمرين الثاني (06,5 نقطتة) :

(1) الحساب:

$$\sqrt{\frac{1}{4} \times 10^6} = \sqrt{\frac{1}{4}} \times \sqrt{10^6} = \frac{1}{2} \times \sqrt{(10^3)^2} = \frac{1}{2} \times 10^3 = \boxed{500}$$

$$\sqrt{3} \times \sqrt{48} = \sqrt{3 \times 48} = \sqrt{144} = \boxed{12}$$

$$\sqrt{1,44 \times 0,25} = \sqrt{0,36} = \boxed{0,6}$$

(2) نين أن $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{50}$ هو عدد طبيعي:

	01,5	$2\sqrt{2} \times 3\sqrt{50} = 2 \times 3 \times \sqrt{2 \times 50} = 6 \times \sqrt{100} = 6 \times 10 = \boxed{60}$ (3) حل المعادلة: $x^2 - 7 = 7$ $x^2 - 7 = 7$ $x^2 = 7 + 7 = 14$ $\text{أو } \begin{cases} x = \sqrt{14} \\ x = -\sqrt{14} \end{cases}$ للمعادلة حلان هما: $\boxed{\sqrt{14}}$ و $\boxed{\sqrt{-14}}$
	02	<u>النمرين الثالث (07,5 نقطة)</u> A و B عددان حيث : $B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{48} + \sqrt{243} \quad \text{و} \quad A = \frac{5\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$ (1) كتابة العبارة A على أبسط شكل ممكن: $A = \frac{5\sqrt{12}}{\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{12} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{5 \times \sqrt{36}}{\sqrt{9}} = \frac{5 \times 6}{3} = \frac{30}{3} = \boxed{10}$ (2) كتابة العدد B على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي: $B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{48} + \sqrt{243}$ $B = 2\sqrt{9 \times 3} - 2\sqrt{16 \times 3} + \sqrt{81 \times 3}$ $B = 2 \times 3\sqrt{3} - 2 \times 4\sqrt{3} + 9\sqrt{3}$ $B = 6\sqrt{3} - 8\sqrt{3} + 9\sqrt{3}$ $B = (6 - 8 + 9)\sqrt{3}$ $B = \boxed{7\sqrt{3}}$ (3) نين أن: $\frac{B^2}{3} - \frac{7}{5}A = 35$ $\frac{B^2}{3} - \frac{7}{5}A = \frac{(7\sqrt{3})^2}{3} - \frac{7}{5} \times 10$ $= \frac{49 \times 3}{3} - \frac{70}{5} = \frac{147}{3} - 14 = 49 - 14 = \boxed{35}$ وهو المطلوب.