

國二每周練習題(暑期第7周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 計算多項式 $-2x(3x-2)^2+3$ 除以 $(3x-2)$ 後，所得的商以及餘式為何？



小提醒：

利用長除法求解時，缺漏的項要補零。

練習一 計算多項式 $10x^3+7x^2+15x-5$ 除以 $5x^2$ 後，所得的商以及餘式為何？

例題二 求算式 $(\sqrt{6}+\sqrt{10}\times\sqrt{15})\times\sqrt{3}$ 之值為何？



小提醒：

經過四則運算後，要將根式化為最簡根式。

練習二 求算式 $\sqrt{147}-\sqrt{75}+\sqrt{27}$ 之值為何？

例題三 因式分解下列各式：

(1) $3x^2+24x+48$

(2) $18x^2-12x+2$

(3) $3x^2-75$

(4) $\frac{1}{9}x^2-\frac{1}{4}$



小提醒：

利用提公因式、乘法公式作因式分解。

和的平方：

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

差的平方：

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

平方差：

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

練習三 因式分解下列各式：

(1) $20x^2+60x+45$

(2) $4x^2-32x+64$

(3) $50-2x^2$

(4) $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{25}$

例題四 解下列各一元二次方程式：

(1) $x^2 + 2x - 99 = 0$

(2) $2x^2 - 3x - 4 = 0$

(3) $x^2 + 2x + 2 = 0$



小提醒：

利用十字交乘法、配方法或公式解求方程式的解。

方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ ，其判別式 $D = b^2 - 4ac$ 。

若 $D > 0$ ，方程式解為相異兩解(兩異根)。

若 $D = 0$ ，方程式解為相同解(重根)。

若 $D < 0$ ，方程式解為無解。

練習四 因式分解下列各式：

(1) $x^2 - 40x + 204 = 0$

(2) $2x^2 + 5x + 1 = 0$

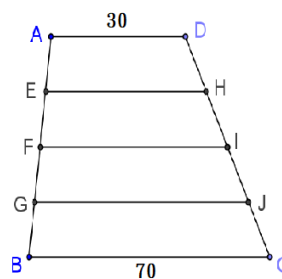
(3) $x^2 - 4x + 9 = 0$

例題五 如右下圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 、 G 將 \overline{AB} 四等分， H 、 I 、 J 將 \overline{CD} 四等分，已知 $\overline{AD} = 30$ 且 $\overline{BC} = 70$ ，求 $\overline{EH} + \overline{FI} + \overline{GJ}$ 之值為何？



小提醒：

梯形中線長為上底與下底和的一半。



練習五 如右下圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 、 G 將 \overline{AB} 四等分， H 、 I 、 J 將 \overline{CD} 四等分，已知 $\overline{EH} = 20$ 且 $\overline{GJ} = 40$ ，求 $\overline{AD} + \overline{FI} + \overline{BC}$ 之值為何？

