

Ch 3.3 正比與反比 自我評量

1. 下列各敘述中，哪些 x 與 y 成正比？哪些 x 與 y 成反比？

- (A) 一年甲班共有學生 36 人，其中男生有 x 人，女生有 y 人。
 (B) 一本書的定價為 200 元，打 x 折時售價為 y 元。
 (C) 每次加 1500 元的汽油，每公升油價 x 元，可加 y 公升的汽油。
 (D) 周長為 30 公分的長方形，長為 x 公分，寬為 y 公分。
 (E) 面積為 30 平方公分的平行四邊形，底為 x 公分，高為 y 公分。

答： x 與 y 成正比的為_____【(B)】

x 與 y 成反比的為_____【(C)(E)】

2. 小文做珠算練習，每算一題要花 40 秒鐘，若他算 x 題，共花了 y 分鐘，則：

(1) x 與 y 的關係式為_____？【 $y = \frac{2}{3}x$ 】

(2) x 與 y 的關係是正比或反比？答：_____【正】

(3) 當 $x=60$ 時， $y=$ _____？【40】

3. 小正有一塊正方體黏土，體積為 1000 立方公分。他將黏土捏成不同形狀的長方體，若長方體的底面積是 x 平方公分，長方體的高是 y 公分，則：

(1) x 與 y 的關係式為_____？【 $xy=1000$ 】

(2) x 與 y 的關係是正比或反比？答：_____【反】

(3) 當 $x=50$ 時， $y=$ _____？【20】

4. (1) 設 x 與 y 成正比，已知當 $x=5$ 時， $y=-6$ ，則當 $x=10$ 時， $y=$ _____【12】

(2) 設 x 與 y 成反比，已知當 $x=-5$ 時， $y=-6$ ，則當 $y=2$ 時， $x=$ _____【15】

解：(1) $y = -\frac{6}{5}x$

(2) $xy=30$

5. 爸爸以每小時 60 公里的平均速率，從家裡出發開車到奶奶家需 24 分鐘。如果哥哥以固定速率行駛同一路程需 40 分鐘，則哥哥開車的平均速率為每小時_____公里？【36】

解：開車速率為 x (公里/小時)，需 y 小時，則設 $xy=k$

$$60 \times \frac{24}{60} = 24, k=24, x \times \frac{40}{60} = 24, x=36$$