

一、選擇題 (22 題，每題 4 分，共 88 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	C	D	B	A	D	D	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	B	C	C	A	B	D	A
21	22								
C	B								

二、非選擇題 (2 題，每題 6 分，共 12 分)

1、(1) 設甲、乙、丙三臺機器每天的產量分別是  $x$ 、 $y$ 、 $z$ ，

$$\begin{array}{r} x : y : z \\ 5 : 4 \\ \hline 6 : 5 \\ 15 : 12 : 10 \end{array}$$

(2)  $\because$  甲、乙、丙三臺機器每天的產量比是  $15 : 12 : 10$ ，

$\therefore$  設  $x=15r$ ， $y=12r$ ， $z=10r$ ， $r \neq 0$

$$\begin{aligned} \text{依題意可列出 } (x+y) : (y+z) : (x+z) \\ &= (15r+12r) : (12r+10r) : (15r+10r) \\ &= 27 : 22 : 25 \end{aligned}$$

2、(1) 在  $\triangle EBC$  與  $\triangle GCF$  中，

$\because$  四邊形  $ABCD$  為正方形，

$\therefore \angle B = \angle GCF = 90^\circ$ ，

$\angle ECB + \angle BEC = \angle ECB + \angle FGC$

$\therefore \angle BEC = \angle FGC$

故  $\triangle EBC \sim \triangle GCF$  (AA 相似性質)

(2)  $\because \triangle EBC \sim \triangle GCF$

$$\therefore \frac{\overline{EB}}{\overline{GC}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{CF}}$$

$$\overline{GC} = 4.5,$$

$$\overline{BG} = 7.5$$