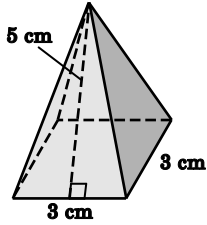


中三級數學科

甲部：短答題(只需填寫答案) 10 分 (每個答案 1 分)

1. 一個棱錐的底是一個面積為 50 cm^2 的長方形，1. _____
而高是 9 cm 。求它的體積。

2. 圖中是一個正棱錐，底是正方形。求棱錐的總表面面積。2. _____



3. 展開下列各式。

(a) $(3x + 1)(3x - 1)$ 3a) _____

(b) $(3 - h)^2$ b) _____

4. 因式分解下列各式。

(a) $7xy + 21x$ 4a) _____

(b) $-9x - 15y$ b) _____

(c) $a^2 + 8a + 16$ c) _____

5. 化簡下列各式。

(a) $\frac{3a^2b}{9ab}$ 5a) _____

(b) $\frac{5m + 5n}{pm + pn}$ b) _____

6. 已知公式 $S = 8(n - 2)$ 。若 $S = 16$ ，求 n 的值。6. _____

(乙) 計算題 (必須列寫計算步驟) (40 分)

1. 計算下列各題中 AB 的長度。(答案須準確至二位小數。) (6 分)

(a) $A(2, 1), B(3, 3)$

(b) $A(-2, 0), B(2, -4)$

--

2. 展開下列各式。 (6 分)

(a) $(3x+2y)^2$

(b) $3(7m-2)^2$

--	--

3. 因式分解 $4x^2 - xy + 8x - 2y$ 。 (3 分)

--

4. 化簡下列各代數分式。 (5 分)

$$\frac{a^2 + a}{4 - 4a} \div \frac{3a + 3}{5a - 5}$$

$$\frac{5x}{3x - 5} + \frac{2x + 5}{5 - 3x}$$

--	--

5. 已知公式 $p = \frac{36 - M}{4r}$ 。(5分)

(a) 把上述公式的主項變換為 M 。	(b) 若 $p = 2$ 及 $r = 3$ ，求 M 的值。
-----------------------	------------------------------------

6. 求下列各題的未知數。(5分)

(a) 若 $4:9 = 5:x$ ，求 x 的值。	(b) 若 $7:5 = (x+2):3$ ，求 x 的值。
------------------------------	----------------------------------

7. 在下列各題中，求 $a:b:c$ 。(3分)

$a:b = 5:4, a:c = 3:1$

8. 某茶餐廳的特飲是由蘋果汁和橙汁按 $8:7$ 之比混合而成。求一杯 375 mL 的特飲中，蘋果汁的份量。(3分)

--

9. 停車場首 2 小時的收費是 \$60，其後每小時的收費是 \$21。 (4 分)

<p>(a) 若泊車 3 小時，試以「\$/小時」表示，求平均泊車收費。</p>	<p>(b) 求泊車 4 小時所付的金額。</p>
--	---------------------------

挑戰題 (5 分)

因式分解 $4x^2 - 20xy + 25y^2 + 10y - 4x$

--