

國立嘉義高工 100 學年度 第一次教師甄選 【製圖科】 答案卷

(此線以上彌封用，請勿作答！否則不予計分。)

一、機件原理(30%)

1. 解：壓應力 $s_c = 40 \text{ MPa}$

剪應力 $s_s = 10 \text{ MPa}$

2. 解：(1) $K = 300 \text{ kg/cm}$

(2) $X = X_1 = X_2 = 2 \text{ cm}$

(3) $F_1 = 200 \text{ kg}$; $F_2 = 400 \text{ kg}$

3. 解：
$$\lambda = \frac{(D+d)^2}{4c} - \frac{(D-d)^2}{4c} = \frac{4Dd}{4c} = \frac{Dd}{c}$$

4. 解：A 軸右邊；B 軸左邊

5. 解：
$$S = \frac{1}{2}at^2$$

當 $t=0$ 時， $S=0$

當 $t=1$ 時， $S = \frac{1}{2}a \rightarrow S_{0 \rightarrow 1} = \frac{1}{2}a - 0 = \frac{1}{2}a$

當 $t=2$ 時， $S = 2a \rightarrow S_{1 \rightarrow 2} = 2a - \frac{1}{2}a = \frac{3}{2}a$

當 $t=3$ 時， $S = \frac{9}{2}a \rightarrow S_{2 \rightarrow 3} = \frac{9}{2}a - 2a = \frac{5}{2}a$

當 $t=4$ 時， $S = 8a \rightarrow S_{3 \rightarrow 4} = 8a - \frac{9}{2}a = \frac{7}{2}a$

以此類推，每單位時間之位移變化量是 $\frac{1}{2}a$ 、 $\frac{3}{2}a$ 、 $\frac{5}{2}a$ 、 $\frac{7}{2}a$ 、、、、成等差級數變化

6. 解： $N_F = 100 \text{ rpm}$ (順時針)

二、機械力學(30%)

1-答案: $t=0.5$ 秒

2.答案: (1)體積應變 $\varepsilon_v = 0.0012$ (2)體積變化量為 $\Delta V = 1.2 \text{ cm}^3$

3 答案： $F=5 \text{ N}$

4.答案：(1)1200m (2)1080m

5.答案：
$$\frac{\tau_{實心}}{\tau_{空心}} = \frac{17}{10} = 1.7$$

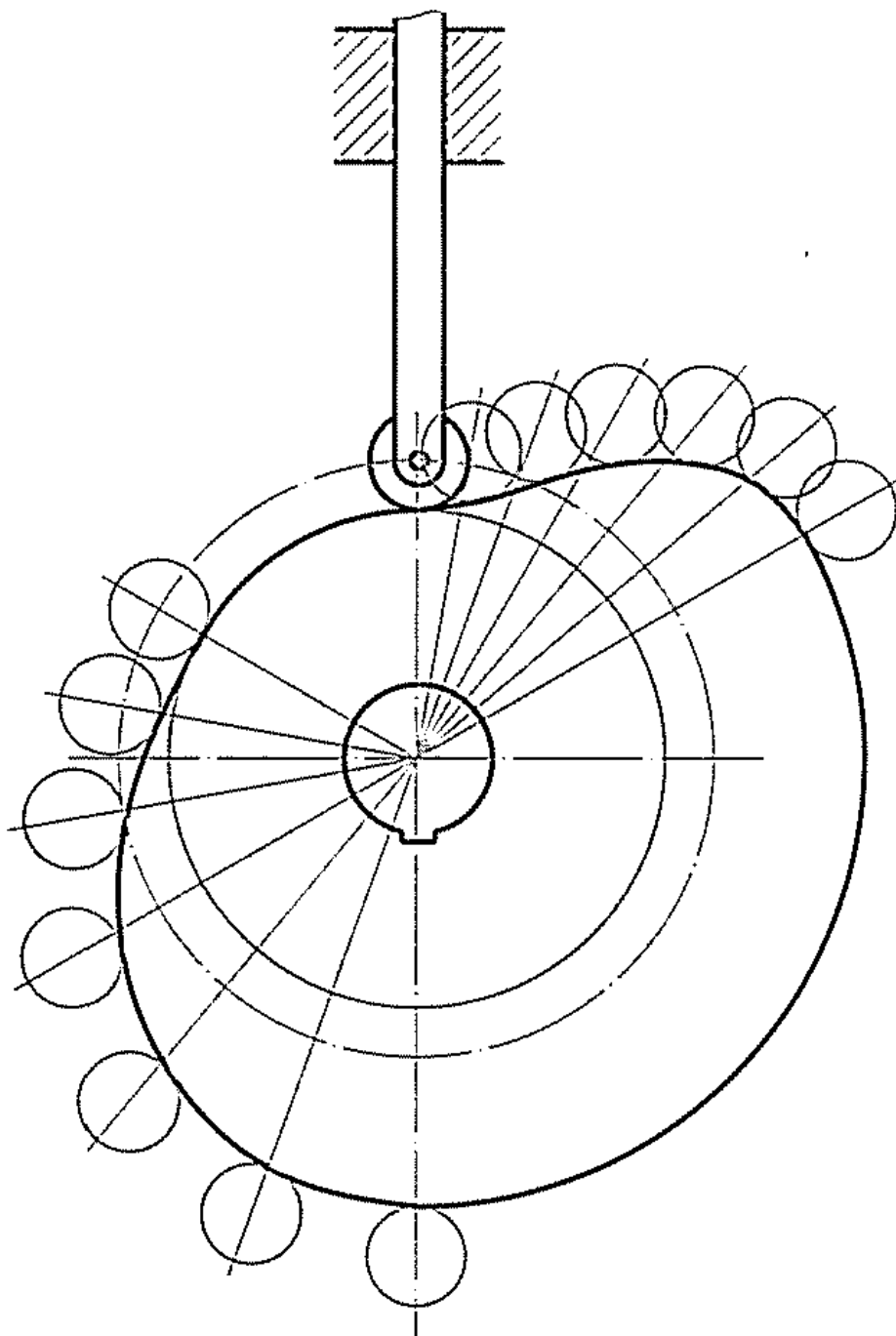
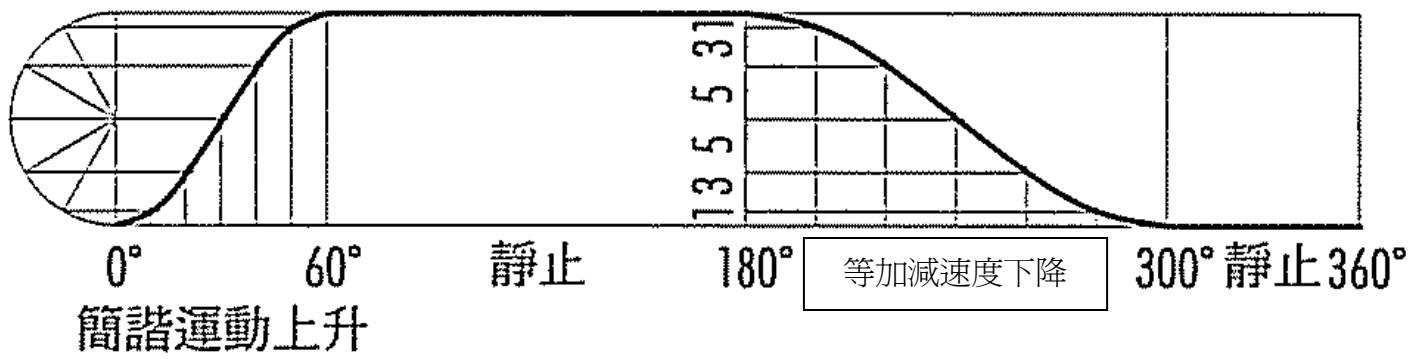
准考證號碼：

國立嘉義高工 100 學年度 第一次教師甄選 【製圖科】 答案卷

(此線以上彌封用，請勿作答！否則不予計分。)

三、圖學(40%)

1. 板形凸輪繪製 10% (位移線圖 3%，凸輪外形 7%)



准考證號碼：

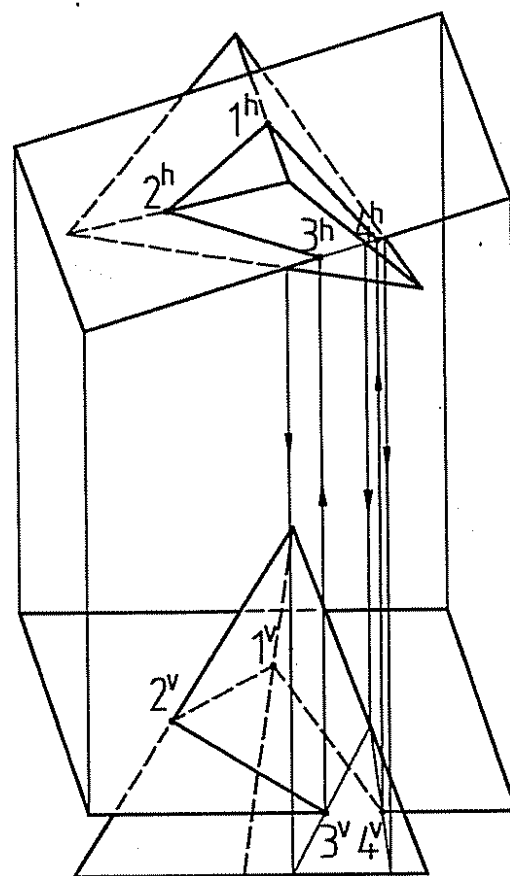
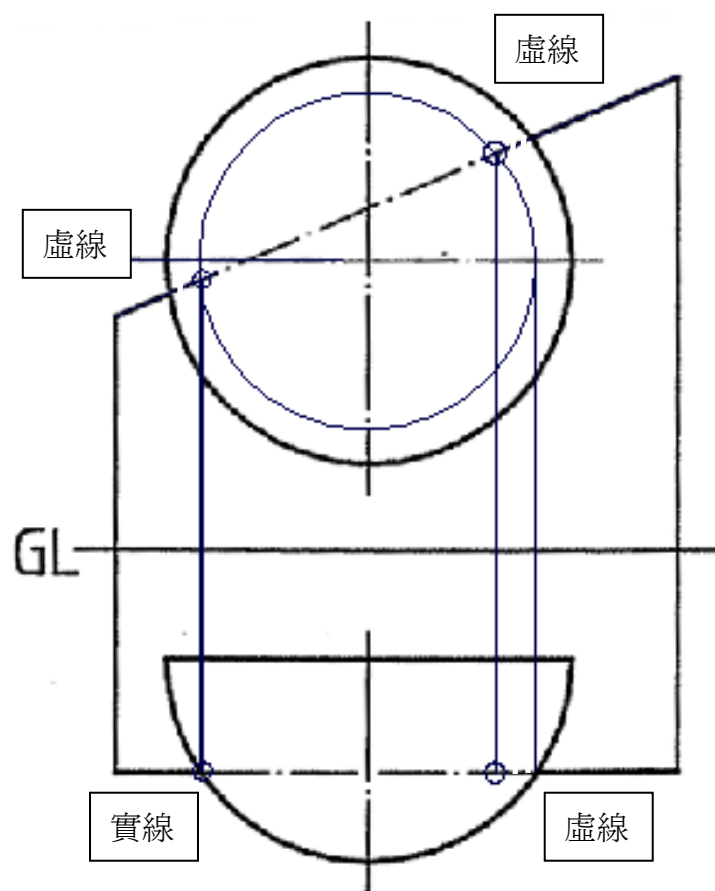
國立嘉義高工 100 學年度 第一次教師甄選【製圖科】答案卷

(此線以上彌封用，請勿作答！否則不予計分。)

2. 投影幾何繪製 10%(每題各 5%)

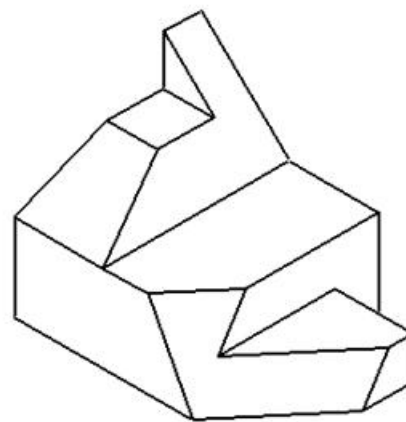
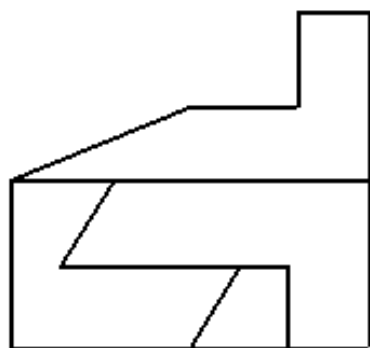
(1) 求直線之貫穿點並判別實虛線。

(2) 求複斜面與角錐之交線並判別實虛線。



3. 補繪右側視圖 20%(每題各 5%)

(1)



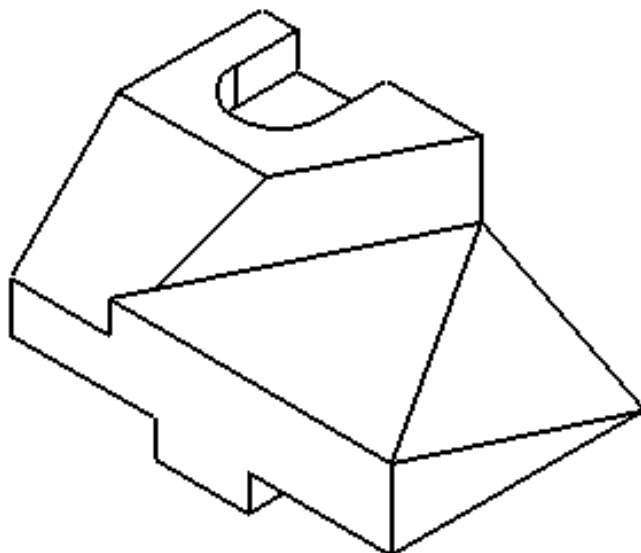
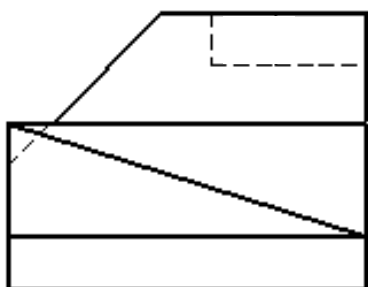
註：立體圖為參考用，不必繪出。

准考證號碼：

國立嘉義高工 100 學年度 第一次教師甄選【製圖科】 答案卷

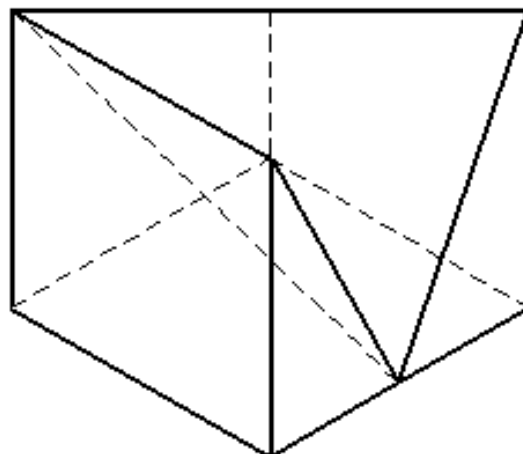
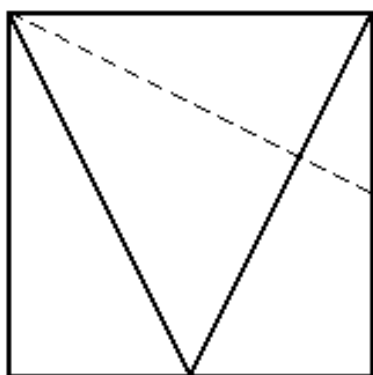
(此線以上彌封用，請勿作答！否則不予計分。)

(2)



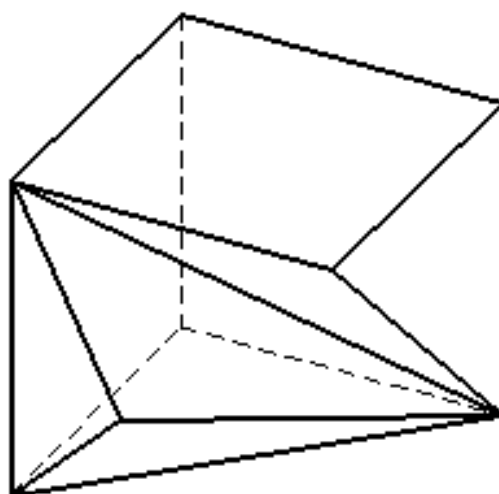
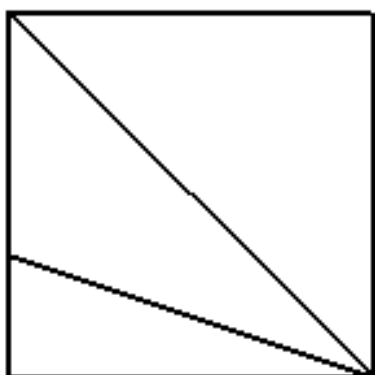
註：立體圖為參考用，不必繪出。

(3)



註：立體圖為參考用，不必繪出。

(4)



註：立體圖為參考用，不必繪出。