

専門試験【工業(機械)分野】解答用紙

1 2点

SI

2 1点

ノギス

3 2点×2=4点

(1)	(2)
① フックの法則	② 縦弾性

4 2点×3=6点

(1)	(2)	(3)
寸法補助線	外形線	中心線

5 2点×2=4点

(1)	(2)
CAD	CAM

6 3点

(式)

$$A = \frac{W}{\sigma_a} = \frac{50000}{48} = 1041.7 \text{ [mm}^2\text{]}$$

(答)

1041.7 [mm<sup>2</sup>]

7 3点

(式)

面積 S1 = 800 × 700 = 560000 [mm<sup>2</sup>]

面積 S2 = 600 × 600 = 360000 [mm<sup>2</sup>]

面積 S = 560000 - 360000 = 200000 [mm<sup>2</sup>]

座標 x =  $\frac{560000 \times 400 - 360000 \times 500}{200000} = 220 \text{ [mm]}$

座標 y =  $\frac{560000 \times 350 - 360000 \times 400}{200000} = 260 \text{ [mm]}$

(答)

座標 x = 220 [mm]

座標 y = 260 [mm]

8 2点×5=10点

(1)	① 1	② 6	③ 14
(2)	① 1001	② 10001	

受験番号		得点 その1	33点
------	--	-----------	-----

## 専門試験【工業(機械)分野】解答用紙

## 9 3点

(式) 初速度  $v_0 = 0$  [m/s]、 $v = 15$  [m/s]、加速度  $a$  [m/s<sup>2</sup>] は

$$a = \frac{v - v_0}{t} = \frac{15 \text{ [m/s]} - 0 \text{ [m/s]}}{9 \text{ [s]}} = 1.67 \text{ [m/s}^2\text{]}$$

(答)

1.67 [m/s<sup>2</sup>]

## 10 2点×3=6点

(1)	(2)	
① 0.6	② 一般構造用圧延鋼材	③ 最低引張強さ

## 11 2点×2=4点

(1)	(2)
S30C	SK140

## 12 2点×13=26点

(1)		
① 酸素	② アセチレン	③ 薄板
(2)		
④ 白色	⑤ 中心炎	⑥ 青色
⑦ 外炎	⑧ 3000	
(3)		
⑨ ボンベ	⑩ 酸素	⑪ アセチレン
⑫ 圧力調整器	⑬ トーチ	

## 13 2点×4=8点

(1)	穴あけ	(2)	旋盤	(3)	切削工具
(4)	直線				

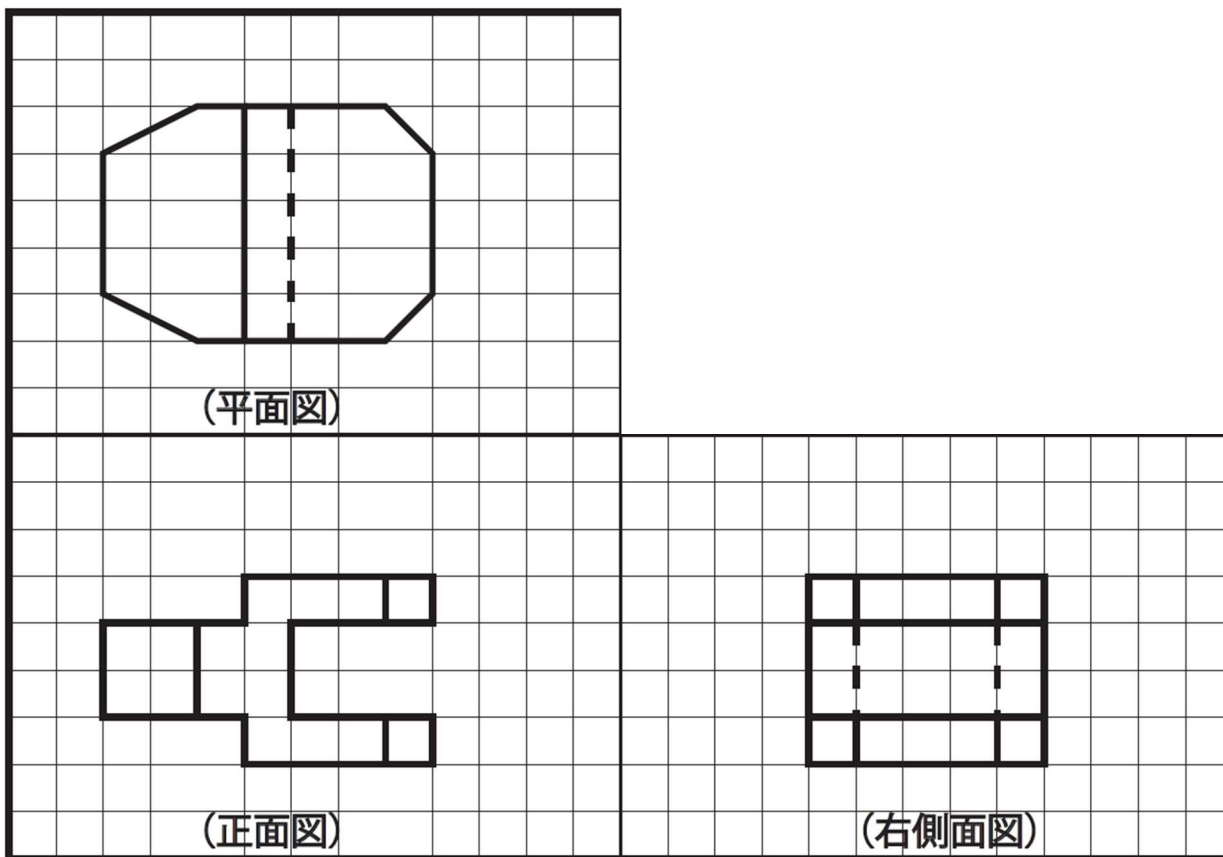
受験番号		得点 その2	47点
------	--	-----------	-----

専門試験【工業(機械)分野】解答用紙

14 10点

<p>(式) <math>R_A = \frac{Wb}{l} = \frac{200 \times 200}{600} = 66.7 \text{ [N]}</math></p> <p><math>R_B = W - R_A = 200 - 66.7 = 133.3 \text{ [N]}</math></p>	<p>(答)</p> <p><math>R_A = 66.7 \text{ [N]}</math></p> <p><math>R_B = 133.3 \text{ [N]}</math></p>
---	---

15 10点



受験番号		得点	20点
		その3	
合計得点	100点		