

## 高等学校【工業（機械）】正解・解答例

1

(1) (ク)

(2) ① 人間としての在り方生き方 ② 道徳教育推進教師 ③ 特別活動

(3) ① サ ② オ ③ ウ ④ イ

⑤ シ ⑥ キ

配点：(1) 2点、(2) 各2点×3、(3) 各2点×6

20点

2

(1)  $X=17$  [mm]  $Y=9$  [mm] (完答)

(2) ①  $5$  [ $\text{m/s}^2$ ] ②  $25$  [N] ③  $0.5$  [rad/s]

(3) ①  $1.6$  [m] ②  $37.5$  [mm]

配点：(1) 4点、(2) 各4点×3、(3) 各4点×2

24点

3

① 疲労破壊 ② 疲労限度

③ 材料に一定の荷重が長時間働くと、ひずみが時間とともに増大する現象

④ 低温脆性 ⑤  $140$  [MPa]

配点：①②④各3点×3、③⑤各4点×2

17点

4

(1) ① ア ② カ ③ イ ④ エ ⑤ オ ⑥ ウ

(2)  $\alpha$  固溶体：フェライト  $\gamma$  固溶体：オーステナイト

(3) ① イ ② ウ ③ ア

配点：(1) 各2点×6、(2) 各3点×2、(3) 各2点×3

24点

5

(1) ①  $10.2$  [kN] ②  $0.07$  [m/s] ③  $714$  [W]

(2)  $10.4$  [m/s]

(3) ① イ ② エ ③ ウ ④ オ ⑤ ア

配点：(1) 各4点×3、(2) 4点、(3) 各2点×5

26点

