

1 (1) 2点 (2)(3) 各3点×2 (4) 各2点×6

(1)	ウ		(2)	学校運営協議会(制度) (コミュニティ・スクール)			(3)	オ				
(4)	①	サ	②	ケ	③	ウ	④	イ	⑤	ア	⑥	工

1
20点

2 (1) 各3点×6 (2) 各3点×3 (3) ①各3点×6 (3) ②3点 (3) ③④⑤各4点×3 (4) 4点

(1)	①	(ア) $F_1 \times \cos 30^\circ$	(イ) $F_1 \times \sin 30^\circ$
		(ウ) $-F_2 \times \cos 45^\circ$	(エ) $F_2 \times \sin 45^\circ$
	②	$F_1 = 292.7$ [N]	$F_2 = 358.7$ [N]
(2)	①	52.3 [rad/s]	② 7.8 [m/s]
	③	407.9 [m/s ²]	
(3)	①	A 比例限度	B 弾性限度
		C 上降伏点	D 下降伏点
		E 最大引張強さ	F 破断点(破断)
	②	フックの法則	③ 0.1 [%]
	④	162.5 [GPa]	
⑤	降伏点がおきり現れない材料で、0.2%の永久ひずみを生じたときの応力		
(4)	0.711 [mm]		

2
64点

3 (1) 4点 (2)(3) 各3点×4 (4) 4点 (5) 各2点×2 (6) 各2点×5

(1)	曲げ加工をしたのち荷重を除くと、素材の弾性により変形が幾分戻る現象											
(2)	主分力				送り分力				背分力			
(3)	主分力											
(4)	250 [W]											
(5)	成形歯切り法						創成歯切り法					
(6)	①	ア	②	オ	③	ウ	④	エ	⑤	イ		

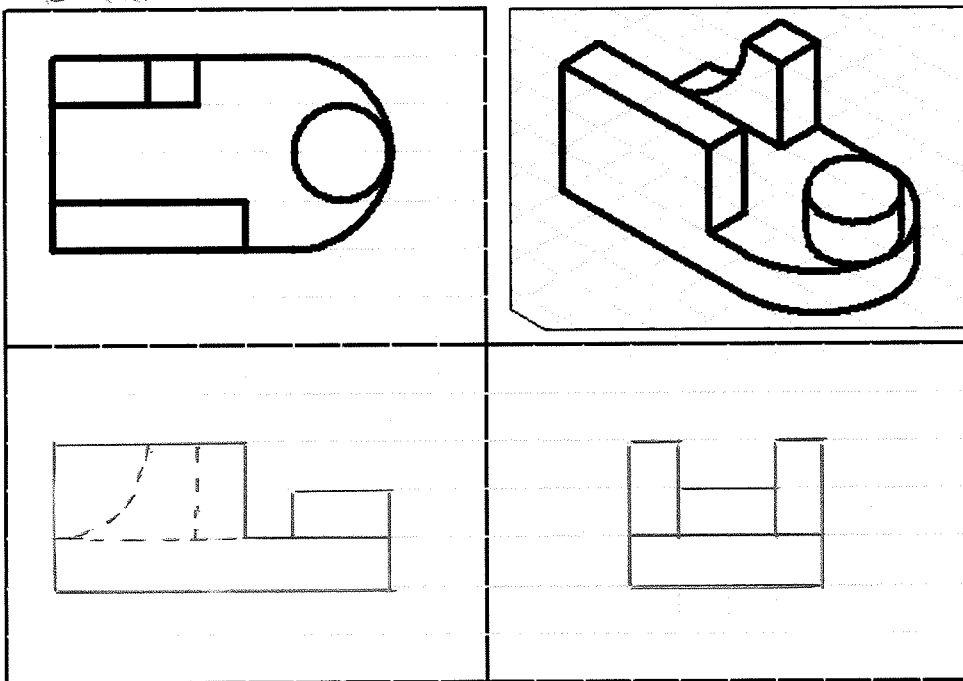
3
34点

4 1) 4点 (2) ① 3点×4 (2) ②③④ 各4点×3

(1)	101.9 [kPa]				
(2)	①	A→B 等温膨張	B→C 断熱膨張	C→D 等温圧縮	D→A 断熱圧縮
	②	高熱源と低熱源が与えられたとき、理論的に最も高い熱効率を示す理想的なサイクル			
	③	48.1 [%]			
	④	19.2 [kJ]			

4
28点

5 各4点×2



5
8点

6 各3点×6

	10進数	2進数	16進数
①	214	② 11010110	D6
③	227	11100011	④ E3
	85	⑤ 01010101	⑥ 55

6
18点

7 1) 2) 3) 4) 各3点×5 (4) 4点

(1)	直列共振	(2)	共振周波数
(3)	X_L 誘導性リアクタンス	X_C 容量性リアクタンス	
(4)	直列共振回路	(5)	1.13 [kHz]

7
19点

8 (1)(2)(3)各3点×5 (4) 4点 (5)各2点×6

(1)	遊星歯車装置					
(2)	歯車①	太陽歯車	歯車②	遊星歯車	歯車③	内歯車
(3)	$i = 1 + \frac{Z_3}{Z_2}$			(4)	3.57 [min ⁻¹]	
(5)	①	ア	②	カ	③	キ
	④	ク	⑤	コ	⑥	ケ

8

31点

9 (1)(2)各3点×4 (3)(4)各4点×4

(1)	回路 (a)	反転増幅回路	回路 (b)	非反転増幅回路
(2)	回路 (a)	$A_v = \frac{V_o}{V_i} = -\frac{R_f}{R_s}$	回路 (b)	$A_v = \frac{V_o}{V_i} = \frac{R_f + R_s}{R_s}$
(3)	回路 (a)	-2	回路 (b)	2
(4)	回路 (a)	-6.4 [V]	回路 (b)	6.4 [V]

9

28.5

受験番号		得点 その3	59点	得点 合計	250点
------	--	-----------	-----	----------	------