

令和4年度

専門試験【工業（電気・電子）分野】解答用紙

1 1問2点×2=4点

(1)	1101001	(2)	10100110
-----	---------	-----	----------

小計 4点

2 1問1点×10=10点

①	ク	②	イ	③	カ	④	エ	⑤	キ
⑥	ア	⑦	ケ	⑧	コ	⑨	ウ	⑩	オ

小計 10点

3 1問1点×3=3点

(1)	1.43 [m]	(2)	1.91 [m]	(3)	4.26 [m]
-----	----------	-----	----------	-----	----------

小計 3点

4 1問2点×2=4点

抵抗値	1000 [Ω]	許容差	±5 [%]
-----	----------	-----	--------

小計 4点

5 1問2点×5=10点

①	d[0]	②	i=1	③	i<5
④	<	⑤	d[i]		

小計 10点

6 1問2点×9=18点

(1)	①	反転増幅回路	②	非反転増幅回路
	③	ボルテージホロワ回路	④	(反転)加算回路
(2)	①	$v_o = -\frac{R_F}{R_s} v_i$	②	$v_o = \left(1 + \frac{R_F}{R_s}\right) v_i$
	③	$v_o = v_i$	④	$v_o = -\frac{R_F}{R_s} (v_1 + v_2 + v_3)$
(3)	高いインピーダンスを低いインピーダンスに変換する。			

小計 18点

受験番号		得点 その1	49点
------	--	-----------	-----

令和4年度

専門試験【工業（電気・電子）分野】解答用紙

7 1問1点×10=10点

①	キ	②	カ	③	シ	④	チ	⑤	ツ
⑥	オ	⑦	イ	⑧	ス	⑨	タ	⑩	ソ

小計 10点

8 1問1点×5=5点

①	オ	②	イ	③	エ	④	ウ	⑤	キ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

小計 5点

9 1問2点×5=10点

(1)	18 [Ω]			
(2)	$I_1$ :	3 [A]	$I_2$ :	1 [A]
	$I_3$ :	0.8 [A]	$I_4$ :	1.2 [A]

小計 10点

10 1問2点×5=10点

(1)	6 [μF]			
(2)	$Q_1$ :	600 [μC]	$Q_2$ :	200 [μC]
	$Q_3$ :	200 [μC]	$Q_4$ :	400 [μC]

小計 10点

11 2点

503.29 [Hz]
-------------

小計 2点

12 1問2点×3=6点

(1)	220 [V]			
(2)	$I_1$ :	2.93 [A]	$I_2$ :	88 [A]

小計 6点

13 1問2点×2=4点

(1)	1800 [min <sup>-1</sup> ]	(2)	3.33 [%]
-----	---------------------------	-----	----------

小計 4点

14 1問2点×2=4点

$V_a$ :	66.67 [V]	$V_b$ :	133.33 [V]
---------	-----------	---------	------------

小計 4点

受験番号		得点 その2	51点	得点 合計	100点
------	--	-----------	-----	----------	------