#### 令和7年度

## 近畿大学工業高等専門学校 B日程入学試験問題 「英語」

#### (試験時間40分)

受験番号	氏名

#### 注意事項

- 1. 指示があるまで、この用紙を開かないこと。
- 2. 問題用紙および解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3. 解答は解答用紙に記入すること。
- 4. この問題用紙は、試験後回収します。

#### [A] 次の発話に対する応答として最も適切なものを選んで、記号で答えなさい。

- 1. What are you going to do this weekend?
  - A) I'm free on Saturday.
  - B) I'm going to visit my grandparents.
  - C) I did my homework yesterday.
- 2. Can you play the piano?
  - A) Yes, I can play it a little.
  - B) No, I don't like music.
  - C) Yes, I can play the guitar.
- 3. How was your trip to Kyoto?
  - A) I'm going to Kyoto next week.
  - B) It was wonderful. I saw many temples.
  - C) I don't know about Kyoto.
- 4. Would you like some more tea?
  - A) No, I don't like strong one.
  - B) I like coffee better.
  - C) Yes, please.
- 5. Have you ever been to a baseball game?
  - A) I'm going to a game tomorrow.
  - B) No, I don't like sports.
  - C) Yes, I went to one last year.
- 6. Which do you prefer, apples or oranges?
  - A) I like both.
  - B) So do I.
  - C) That sounds good.

#### 1. I was so tired after the long journey. I needed to \_\_\_\_\_. B) eat A) sleep C) play 2. The movie was so \_\_\_\_\_ that I couldn't stop laughing. B) funny A) serious C) scary 3. The weather forecast says it will be \_\_\_\_\_ tomorrow. A) sunny B) tiny C) noisy 4. She is very \_\_\_\_\_. She always helps others. B) shy A) lazy C) kind 5. I \_\_\_\_\_ my homework before dinner. A) finished B) forget C) start

[B] 次の下線部に入る最も適切なものを選んで、記号で答えなさい。

1.	Question: Answer:	Sure, here you are.	, please?
2.	Question: Answer:	Sounds nice! I don't have homework today.	e movie after school?
3.	Question: Answer:	Well, pizza sounds good to me!	eat for dinner?
4.	Question: Answer:	I can't find my keys.	your bag?
5.	Question: Answer:	I hope so! I'll be really happy if they do.	win the game?
6.	Question: Answer:	I usually watch videos on the Internet.	_ your free time?
[]		、レオナルド・ダ・ヴィンチについての文章で <sup>、</sup> 、英文を完成させなさい。解答は <u>(</u> )内のみ答	

[C] 次の答えに対する質問を、英文で作りなさい。解答は<u>下線部のみ</u>答えなさい。

## 著作権の関係上、非公開

\*注)delicious: 美味しい unique: 独特の face: ~に直面する

disaster: 災害 earthquake: 地震 volcanic eruption: 火山噴火

The Pacific Ring of Fire: 環太平洋火山帯 preparedness: 準備 relief: 救助

implement: 実行する drill: 訓練 threat: 脅威

remain: 残る

- 1. What is Japan known for?
  - A) It's hot weather
  - B) It's beautiful nature and culture
  - C) It's large size
- 2. Where is Japan located?
  - A) In the middle of a continent
  - B) On the Pacific Ring of Fire
  - C) In the Arctic Circle
- 3. What is a major natural disaster that Japan faces?
  - A) Earthquakes
  - B) Droughts
  - C) Floods

- 4. What happened in 1995?
  - A) A big fire destroyed Tokyo
  - B) A volcano erupted in Hokkaido
  - C) A major earthquake hit Kobe
- 5. Why does Japan have strict building codes?
  - A) To make buildings look modern
  - B) To protect people from earthquakes
  - C) To save money on construction
- 6. What is the attitude of Japanese people towards earthquakes?
  - A) They are very concerned about earthquakes.
  - B) They think earthquakes are a good thing.
  - C) They are not worried about earthquakes.

\*注)ready-made: 既製品の take-away: 持ち帰りの

lazy: 怠惰な traditional: 伝統的な prefer: ~を好む

1. A) do

B) be

C) make

2. A) small

B) medium

C) large

3. A) eat

B) ate

C) eaten

4. A) like

B) have

C) take

5. A) in

B) on

C) at

6. A) but

B) therefore

C) because

## 著作権の関係上、非公開

\*注) cause: ~を引き起こす serious: 深刻な effect: 影響

farmer: 農家 die: 死ぬ result in : ~をもたらす

7. A) at

B) on

C) of

8. A) grow

B) throw by

C) pick up

9. A) with

B) from

C) to

10. A) few

B) many

C) little

11. A) since

B) because

C) if

12. A) ill

B) happy

C) angry

受験番号	氏名
	解答例

#### 近畿大学工業高等専門学校 令和7年度 B日程入学試験 英語解答用紙

[A]	1.	В	2.	A	3.	В	4	. С	5.	C	6.	A			
[B]	1.	A	2.	В	3.	A	4	. С	5.	A					
	1.	1. Can I have a pen (, please?)													
	2.	What about g	What about going to (the movies after school?)												
	3.	What do you	What do you want to (eat for dinner?)												
[C]	4.	Have you checked (your bag?)													
	5.	Do you think our team will ( win the game? )													
	6.	What do you do in (your free time?)													
	1.	was good at painting													
	2.	full of mystery and													
[D]	3.	to understan	d the r	meaning of											
נחן	4.	who invented	l many	things											
	5.	for example,	design	a helicopter											
	6.	a man of the	Renai	ssance											
[E]	1.	В	2.	В	3.	A	4.	С	5.	В	6.	A			
	1.	В	2.	C	3.	В	4.	A	5.	C	6.	A			
[F]	7.	В	8.	A	9.	С	10.	В	11.	С	12.	A			

### 令和7年度

### 近畿大学工業高等専門学校 B日程入学試験問題

## 「数学」

#### (試験時間40分)

氏名

#### 注意事項

- 1. 指示があるまで、この用紙を開かないこと。
- 2. 問題用紙および解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3. 解答は解答用紙に記入すること。
- 4. この問題用紙は、試験後回収します。

- 1. 次の計算をしなさい。
- (1)  $82 \times 78$
- (2)  $\frac{1}{3} \frac{1}{2}$
- (3)  $8 \div 5 \times (-20)$
- (4)  $\left(\frac{5}{6}\right)^2 \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2$
- (5)  $(-2a)^2 \div a$
- (6) 2(a+b)-3(a-b)
- (7)  $\frac{1}{4}(8a+4) \frac{1}{2}(2a-6)$
- (8)  $\sqrt{2}(\sqrt{8}-1)$
- (9)  $3(3\sqrt{2}-2\sqrt{5})-(8\sqrt{2}-7\sqrt{5})$
- (10) (2x+3)(3x+2)
- (11)  $(a+2)(a-2)-(a-2)^2$

- 2. 次の式を因数分解しなさい。
- (1)  $2a^2 50b^2$
- (2)  $x^2 + 9x 52$

3. 次の方程式を解きなさい。

(1) 
$$3(x+7) = 2x$$

(2) 
$$0.04x = \frac{1}{27}x + 6$$

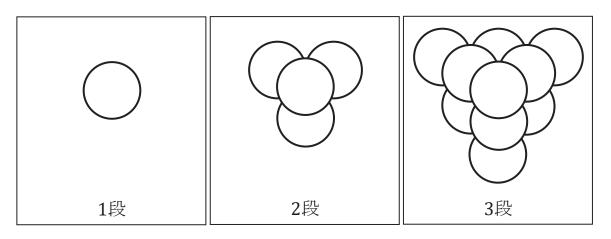
(3) 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ 2x + 3y = -5 \end{cases}$$

(4) 
$$x^2 = 5x$$

(5) 
$$x^2 - 3x - 3 = 0$$

- 4. 次の問いに答えなさい。
- (1) 1 から 6 までの数が各面に書かれている立方体のさいころを 3 回振る場合に、5 以上の数が少なくとも 1 回は出る確率を求めなさい。ただし、このさいころは、どの数が出ることも同様に確からしいものとする。
- (2) 2次関数  $y = ax^2$  のグラフが点(-2,20)を通る時の、定数 a の値を求めな さい。

5. 図のように球を正四面体状に積み上げる場合について、以下の問いに答えなさい。図は上から見た様子で、1段の場合は1個の球があるだけとし、上から3段目以降も、球が収まる場所には全て球が収まっているものとする。



- (1) 3段積むのに必要な球の個数を答えなさい。
- (2) ある段まで積んだ時の球の個数を数えると56個だった。それは何段積んでできたものか。
- (3) 1段から5段までの全ての積み上げを同時に作るのに必要な、球の総数を答えなさい。

6. それぞれを 2 乗した数の和が 25 になる、連続する 2 つの自然数を、次のように求めた。以下の ア ~ ウ に適切な式を、 エ と オ に数を入れなさい。

小さいほうの自然数を x とすると、大きいほうの自然数は  $\boxed{\textbf{\textit{P}}}$  と表され、それぞれを 2 乗した数の和が 25 になることを式で表すと

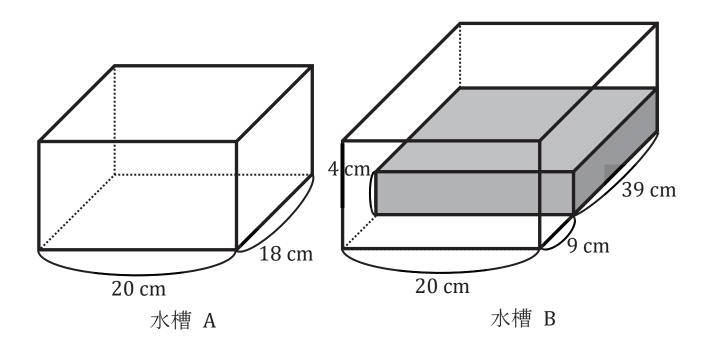
となる。

展開して同類項をまとめ、左辺の 2 次式の  $x^2$  の係数が 1 となるようにすると 2 次方程式

を得る。

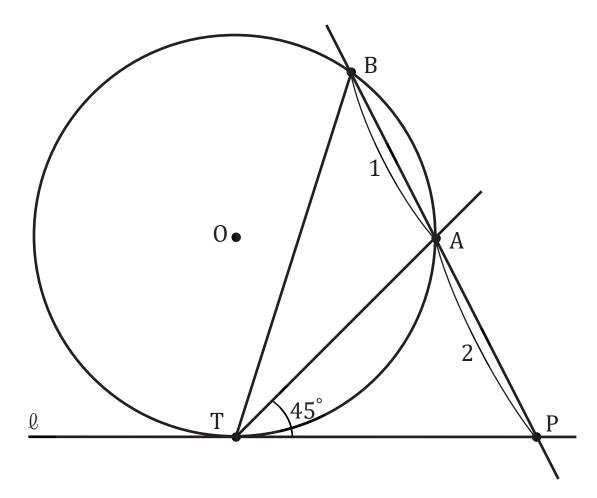
これを解き、x が自然数であることに注意すると  $x = \begin{bmatrix} \mathbf{I} \end{bmatrix}$  が得られ、これが小さいほうの自然数である。大きいほうの自然数は  $\begin{bmatrix} \mathbf{J} \end{bmatrix}$  である。

7. 図のように、2 つの水槽 A, B がある。ともに直方体で、水槽 B は中に直方体のブロックが置かれた形をしている。この 2 つの水槽に 1 分間あたり 360 cm<sup>3</sup> の一定の割合で、同時に水を入れ始める。以下の問いに答えなさい。ただし、水槽は水平に置かれ、壁に厚さはなく、問いの状況では水があふれないくらいに深いものとする。



- (1) 水を入れ始めて 2 分後と 10 分後の水槽 B 内の水の高さを求めなさい。
- (2) 水を入れ始めて x 分後の水の高さを y cm としたときの x と y の関係を表すグラフを、水槽 A と水槽 B のそれぞれについて書き、グラフのそばに A、B と書き添えて区別しなさい。ただし、方眼紙の 1 マスを 1 とする。
- (3) 2 つの水槽に入った水の高さが等しくなるのは水を入れ始めてから何分 何秒後か、解法も示して答えなさい。ただし、(1)と(2)の結果はここで説 明せずに用いてよい。

8. 図のように円0 に点T で直線  $\ell$  が接している。円0 の周上に点A を、半直線TA と直線  $\ell$  とが作る角が  $\ell$  となるようにとる。さらに円0 の周上に点B をとり、直線AB と直線  $\ell$  との交点を  $\ell$  としたら、鋭角三角形TAPができて、 $\ell$  AB = 1、 $\ell$  AP = 2 となった。次の問いに答えなさい。



- (1) ZTBA を求めなさい。
- (2) 三角形TBP と相似な三角形を、対応する頂点の順序をそろえて答えなさい。
- (3) TP の長さを求めなさい。
- (4) ∠TPA を求めなさい。

受験番号	氏名
	解答例

近畿大学工業高等専門学校 令和7年度 入学試験(B日程)数学解答用紙

1.

$$(2) \qquad -\frac{1}{6}$$

$$-a+5b$$

$$a+4$$

$$4-\sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{5}$$

$$6x^2 + 13x + 6$$

$$4a - 8$$

2.

$$2(a+5b)(a-5b)$$

$$(x+13)(x-4)$$

3.

$$x = -21$$

$$|x = 2025$$

$$\begin{array}{c|c} x = 2 \\ \hline y = -3 \end{array}$$

(4) 
$$x = 0, 5$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{21}}{2}$$

4.

$$a = 5$$

5.

10 個

6 段

(3) 70 個

6.

 $x+1 \qquad (x+1)^2$ 

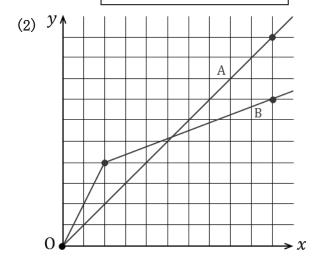
 $x^2 + x - 12$ 

3 4

7.

(1) 2 分後 4 cm

10分後 **7** cm



(3)

#### 解法

水槽 A について、y = xの関係が成り立つ。

水槽 B について、 $x \ge 2$  の範囲では (2,4), (10,7) を通るから  $y = \frac{3}{8}(x-2) + 4$  の関係が成り立つ。

これらの交点の x を  $x = \frac{3}{8}(x-2) + 4$  から求めると  $x = \frac{26}{5} = 5\frac{12}{60}$ 

5 分 12 秒

8.

45°

三角形 **ATP** 

(3)  $\sqrt{6}$ 

75°

#### 令和7年度

## 近畿大学工業高等専門学校 B日程入学試験問題 「国語」

#### (試験時間40分)

受験番号	氏名

#### 注意事項

- 1. 指示があるまで、この用紙を開かないこと。
- 2. 問題用紙および解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3. 解答は解答用紙に記入すること。
- 4. この問題用紙は、試験後回収します。

問 1 傍線部ア〜コについて、カタカナは漢字に直し、漢字は読みをひらがなで答えて下さい。

問2 空欄A~Cに入る語句を、次の選択肢からそれぞれ1つ選んで下さい。

ア:むしろ イ:だから ウ:つまり エ:しばしば オ:ところが カ:および

問 3 傍線部① 「遂に」と同じ意味を持つ言葉として正しいものを次の選択肢から1つ選んで下さい。

ア:稀に イ:既に ウ:正に エ:とうとう オ:ゆくゆく

問 4 傍線部②「面白いことに、 白い御飯が日本のドンブリに盛りつけて出された」とあるが、筆者はなぜ「白い御飯が日本のドンブ

リに盛りつけて出された」ことを「面白い」と思ったのか。簡潔に答えて下さい。

問 5 傍線部③ 「T夫人が、 かすかにとまどった」のはなぜか。答えとして適当なものを次の選択肢から1つ選んで下さい。

ウ:筆者が、 自分の意図していない食べ方をしようとしたから。 エ:筆者が、嫌いな食べ物を他の人に食べさせようとしたから。

イ:筆者が、まだ調理が終わっていないものを食べようとしたから。

ア:筆者が、

他の人の食べ物を食べようとしたから。

オ:筆者が、御飯は御飯だけ、肉は肉だけで食べようとしたから。

問 6 傍線部④ 「それ」とは何を指しているか。傍線部④以後の本文から、十三字で抜き出してください。

問 7 次の選択肢から、 傍線部⑤「何かを食べてはいけないという明示的な規則」の具体例、 傍線部⑥「同一の食物の食事全体におけ

る価値が、文化によって異なる」ことの具体例としてもっとも適当なものをそれぞれ1つずつ選んで下さい。

ア:寝る直前に食事をしてはいけない。 イ:ヒンドゥー教徒は牛を食べてはいけない。 ウ:乳児はハチミツを食べてはいけない。

エ . . ヨーロッパでは麺類をすすって食べてはいけない。 オ: 生の豚肉は食べてはいけない。

問 8 傍線部⑦ 「おかずから御飯、 御飯からお汁と、あちこち飛びまわらなければ」とあるが、おかずから御飯、 御飯からお汁と、 あ

ちこち飛びまわるとはどういうことか。簡潔に答えて下さい。

問 9 傍線部⑧ 「済ませてしまう」とはここではどういうことを指しているか。「~てしまうこと」という形で答えて下さい。

問 1 0 傍線部⑨ 「日本の食事文化に存在するある項目を、別の食事文化の中に見出したため、これを自分の文化に内在する構造に従っ

て位置づけ、 日本的な価値を与えようとしたことが原因」とある。これに沿って筆者の失敗がどのような失敗だったか説明して下さ

V

問 11 本文では、同じもの、似たものでも文化が違えば異なる意味合いを持つことを説明している。一方で、異なる文化が出会った結

果新しいものが生まれたり、変化が生まれたりすることもある。あなたが知っている、日本に他の国の文化が入ってきた結果起こっ

た変化や新しいことの具体例を一つ挙げて説明して下さい。

あなたの三年間の中学校生活を漢字一文字で表してください。また、その漢字を選んだ理由を、具体的な経験を交えて、 百六十字

以上二百文字以下で説明してください。

注) 誤字脱字、 意味の通じない言葉や文章、 句読点の誤った使い方は減点となりますので注意してください。

三 次の文章のうち、 敬語の使い方が正しいものは○を、間違っているものは×をつけ、正しく直しなさい。

① 先生も明日映画館に参りますか?

(2) 刑事さんから事件の経緯を承りました。

- (3) 先生はレストランで夕食を召し上がりますか?
- 4 お客様、ご注文は何にいたしますか?
- (5) 校長先生がそのようにおっしゃられました。
- (6) この電車にはご乗車できません。
- (8) 理事長が大学の研究室においでになる。
- (9) モナリザを拝見させていただく。
- あちらの窓口でおたずねください。

(10)

## 令和七年度日日程入学試験国語解答用紙近畿大学工業高等専門学校

I	1	1		と	₽	(			7			齊	1	è			4		R	I 👳	K			Н		•	( に	2			+			t)	Ħ	5								
	開	力		#		(			+		4	钼	擂	Ш			4		స	Ŕ	~			ケ	Ήtυ	, 4	7	· H	J		П			**	H H	1								
	開 2	A			+				В				₽.				C			7			ı							L														
	圖3			Н				ļ																																				
		固	洪	吊	6	4	<del> </del>	<b>#</b>	6	-	1)	! ′		Ш	₩	6	食民	器	13	. ~	<i>( (</i>	4	ピ %	ı) k	<b>松</b>	Ŕ!	兴	ث	7	۲	<del>1</del> ¢	( <sub>3</sub>	,	畔	質	( 1)	. 1a	ě :	ر	7	Ŕ	·2 °	0	٦
	開4																																											
	15			₽.																																								
	9		-		I					1		_	4-20				<u> </u>	,			_	.		-			-2	_																
	置	24		.\		Ť		-			IJ	$\downarrow$	链		.(	7,	+	₹	+	<b>'</b>					毎		飯																	
	開	<u>@</u>		_			9			Н		ur )			_											.,	_				.,				Irm/			1.1						_
	8 温		かり		食	7	教	₩	<b>₹</b>	( ζ	(	凝	Ð	1/0	6	P	#)	₹	~		to	~	Ρ	6	倒	7	教	₩	+1+6	7	7	3	4	~	<b></b>	細	Ü	₩	7	160	<i>ل</i> د	ے	~	
	6 国	(	₩	夲	召	な	€	菜	型	(	3	æ	IJ	)	食	*/	٢	7	+1+6	~	IJ	IJ	0																					
	1 0		<del> </del>																																民	7	()	7	7	B	,	ħĴ	愈	
	1 1		7																				Ш	₩	IJ	$\prec$	7	٢	₩	た	架	畔	,	ĹĨ	飯	6	ᅫ	ij	图	₩	帐	₽	た	
											_	_				1																												
1	押	K [N	-	×	[H	۴	/ #	<del>4</del> +	σ.	لد			多器	I																														
	Ą	Щ	盤	ī							Ī																										I							
											$\frac{1}{1}$																								L		4		$\dashv$		_		4	
											+																								┝		+		$\dashv$		_		4	
									<u> </u> 		+																					l			<u> </u>		+		+				1	
											$\dagger$																								T		+		1				1	
											lacksquare																								L									
	_								<u> </u>		$\dotplus$																								┡		4		$\dashv$		_		4	160
	L										+														-										$\vdash$	—	$\frac{1}{1}$	—	$\dashv$	—	+	—	$\dashv$	200
11]	_	0	×		出		7	₩			╧	_												0	×		出	ے	た	₩					<u></u>	=	=	=	_	=	_	=		50
	(1)	>								. +	H6 +	₽.	Ŕ	(	<del>10</del>	5	۴	ij	な	Ú	116		- }	С	$\dashv$																			7
	(3)	(	)																				(4)	×		叵	IJ	な	10	5	116	40	Ŕ											
	(2)		-	<del>10</del>	7	_	4	5	110	i -		た	(	IIII	4	#	+116	_	た	)			(9) (	×	$\dashv$	Ĺĺ	胀	₩	5	た	だ	1	116	₽ .	~	( *	Ĺĺ	<u>#</u>	<del>    </del>	ij	な	た・	116	Þ
	(2) (6)	· ·		<b>世</b>	出	4	100	(		; ±		 	<u>د</u>	た	\$P	~	)						(10) (8)	C	$\dashv$																			$\dashv$
	_	1	- 1			-		,		,													_	_	- 1																			- 1

#### 令和7年度

## 近畿大学工業高等専門学校 B日程入学試験問題 「理科」

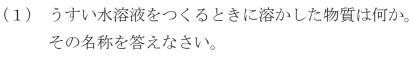
#### (試験時間40分)

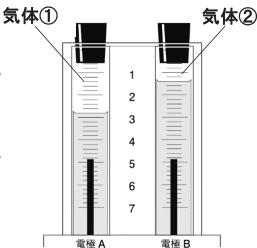
受験番号	氏名

#### 注意事項

- 1. 指示があるまで、この用紙を開かないこと。
- 2. 問題用紙および解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3. 解答は解答用紙に記入すること。
- 4. この問題用紙は、試験後回収します。

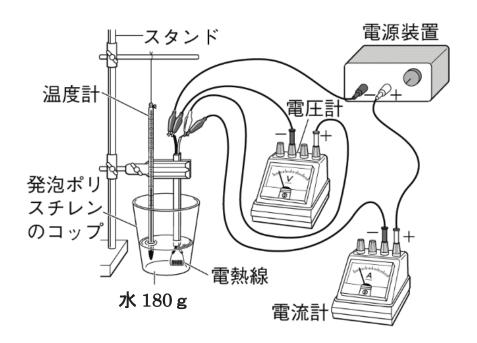
【1】図のような装置に、ある物質のうすい水溶液を入れ、電極を電源装置につないで電流を通したところ、水が電気分解されて両極から気体①および気体②が発生した。この実験について、以下の問いに答えなさい。





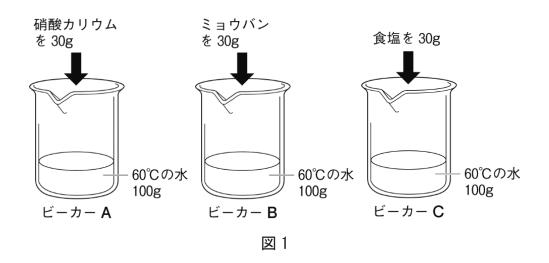
- (2) (1)の物質を溶かした理由を簡潔に答えなさい。
- (3) 発生した気体①および気体②の名称を答えなさい.
- (4) 気体①および気体②に火のついた線香を入れるとどのような変化が見られるか。次の $(r) \sim (x)$ から選びなさい。
  - (ア) 線香の火が消える.
  - (イ)線香の火が激しく燃える.
  - (ウ)「ポン」という音とともに気体が燃える.
  - (エ)刺激臭のある臭いがただよう.
- (5) 発生した気体①と気体②の体積比を答えなさい。

【2】図のように、発砲ポリスチレンのコップに 15 ℃ の水 180 g を入れ、電熱線に電流を流して水を温め、その温度を測定した。以下の問いに答えなさい。ただし、電熱線から発生する熱はすべて水に伝わるものとし、コップから熱が逃げることはないものとする。実験中、電流値と電圧値は、600 mA、3.0 V に固定する。



- (1) 電熱線の抵抗値を求めなさい。
- (2) 電源装置から供給される電力を求めなさい。
- (3) 電熱線に 28 分間電流を流し続けた。電熱線から発生する発熱量を求めなさい。
- (4) (3) において、水の温度を測定したところ、19  $\mathbb{C}$ であった。この水 1 g を 1  $\mathbb{C}$  温度上昇させるのに電熱線から供給された熱量を求めなさい。

【3】図1のように、それぞれ100gの水を60°Cに加熱したビーカー A~CにAには硝酸カリウム30g、Bにはミョウバン30g、Cには食塩30gを溶かす実験を行った。図2は硝酸カリウム、ミョウバン、食塩の溶解度曲線を示す。以下の問いに答えなさい。



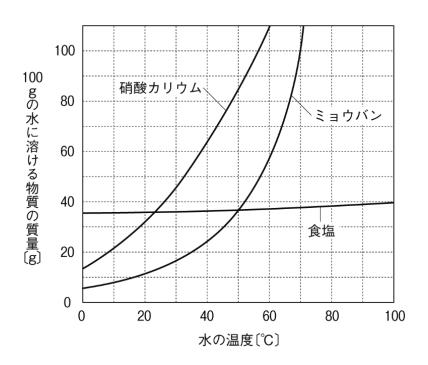
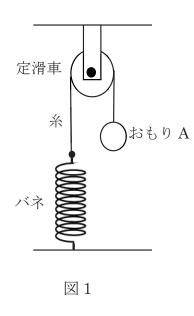
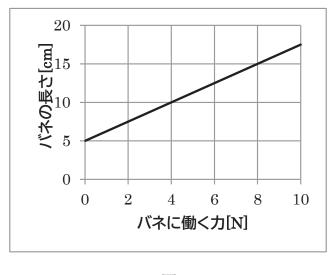


図2溶解度曲線

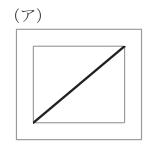
- (1) 硝酸カリウム, ミョウバン, 食塩のように, 液体に溶けている物質を何というか。
- (2) 水のように物質を溶かす液体を何というか。
- (3) 物質が溶けて広がり、均一になっている液体を何というか。
- (4) ビーカーA の硝酸カリウム水溶液について,質量パーセント濃度を少数第1位を 四捨五入して整数で求めなさい。
- (5) ビーカーBのミョウバン水溶液を徐々に冷却すると、ある温度でビーカーの水溶液が飽和する。その温度を答えなさい。
- (6) ビーカーBのミョウバン水溶液をさらに冷却すると、ミョウバンが固体となって 出てくる。このように、一度水に溶かした物質を再び固体として取り出す方法を 何というか。
- (7) ミョウバンの固体が 10g 析出するときの温度を答えなさい。
- (8) ビーカーCの食塩水を 10 °C まで冷却したときの様子を答えなさい。
- (9) ビーカーCから食塩の固体を取り出すにはどうすればよいか。

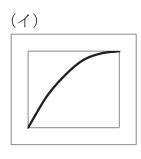
【4】図1のようにバネ、定滑車、質量 1.6 kg のおもり A を糸でつなぎ、静止させた。 また図 2 は、このバネに働く力とバネの長さの関係を示したグラフである。以下の 問いに答えなさい。ただし、質量 100 g にはたらく重力の大きさを 1 N とし、バネ、糸の重さは無視できるものとする。

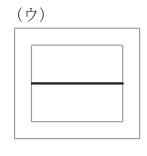


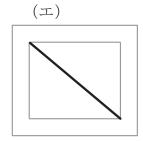


- 図 2
- (1) バネに働く力の大きさは何 N か、答えなさい。
- (2) バネの伸びは何 cm か, 答えなさい。
- (3) 糸をはさみで切った。おもり A が地面に達するまでの間,おもり A の位置エネルギーと運動エネルギーの和の時間ごとの変化を表すのに最もふさわしいグラフは  $(r) \sim (r)$  のどれですか。正しいものを 1 つ選んで記号で答えなさい。ただし,グラフの横軸は時間,縦軸はエネルギーである。

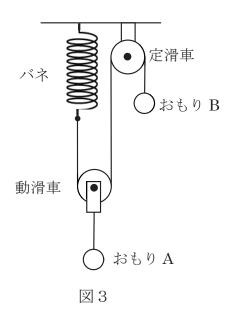








次に図1と同じバネを用いて、図3のように、おもり A、おもり Bを糸でつなぎ、静止させた。ただし、バネ、糸、動滑車の重さは無視できるものとする。

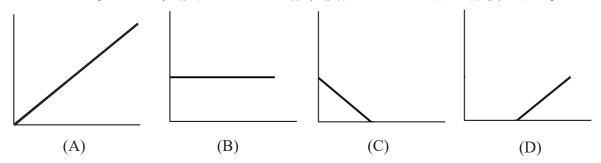


- (4) おもり B の質量は何gか、答えなさい。
- (5) バネの伸びは何 cm か, 答えなさい。
- (6) おもり B をゆっくりと 10 秒かけて下に引いたとき、おもり A は 15cm 上昇した。 このとき、おもり B を引く力がした仕事率を求めなさい。

- 【5】次の問いに答えなさい。
  - (1) 酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液を混ぜると互いの性質を打ち消しあう反応 が起こる。この反応を何というか。
  - (2) 次の(a), (b), (c)は (1) の反応の例である。これについて答えなさい。
    - (a) 硫酸+水酸化バリウム水溶液 →硫酸バリウム+(ア)
    - (b) 硝酸+水酸化カリウム水溶液 →硝酸カリウム+(イ)
    - (c) 塩酸+水酸化ナトリウム水溶液 →(ウ)+(エ)
  - ① (r)~(x)に入る物質名をそれぞれ答えなさい。ただし(c)の反応で(r)は固体、(x)は液体である。
  - ② この反応で出来た物質である、硫酸バリウム、硝酸カリウム、①の(ウ)をまとめて何と呼ぶか。
  - (3) A~E のビーカーに BTB 溶液を加えた水酸化カリウム水溶液を用意し、それぞれのビーカーに異なる体積の硝酸を加えてよく混ぜ、そのときの色を観察した。 表がそのときの結果である。これについて問いに答えよ。

水溶液	A	В	С	D	Е
硝酸の体積(cm³)	0	2	4	6	8
水溶液の色	青	青	緑	黄	黄

- ① 反応の結果、中性を示す水溶液はどれか。A~E から選んで記号で答えなさい。
- ② マグネシウムリボンを入れて気体が発生するのはどの水溶液か A~E からすべて 選んで記号で答えなさい。
- ③ 水溶液 B 中でもっとも数の多いイオンのイオン式を答えよ。
- (4) BTB 溶液を加えた水酸化ナトリウム水溶液に塩酸を少しずつ加えていった。は じめは青色だった溶液の色が緑に変わり、黄色に変わった。グラフは各イオンの 数の変化を表している。それぞれのグラフが表しているイオンのイオン式を答え なさい。ただし、縦軸はイオンの数、横軸は加えた塩酸の体積とする。



受験番号	氏名
	解答例

#### 近畿大学工業高等専門学校 令和7年度 B日程入学試験 理科解答用紙

	747年度	Ł E	3 口住八子武映	理	个十月年	合用和	Ţ.	
[1]		1						
(1)	水酸化ナトリウム							
(2)	電流を流しやすくするため。							
(3)	気体①: 水素	気体②	): 酸素	(4)	気体①	: ウ	気体②	): イ
(5)	気体① : 気化	本②	= ( 2	)	:	(	1	)
[2]								
(1)	5 Ω	(2)	1.8 W		(3)		3024 J	
(4)	4.2 J		·		·			
[3]		-						
(1)	溶質	(2)	溶媒		(3)		溶液	
(4)	23 %	(5)	45 ℃		(6)		再結晶	
(7)	35 ℃							
(8)	変化は見られない。	•						
(9)	水を蒸発させる。							
[4]		1	1		· · ·			
(1)	16 N	(2)	20 cm		(3)		ウ	
(4)	800 g	(5)	10 cm		(6)		0.24 W	
[5]								
(1)	中和反応	(2) ①	(ア): 水		(-	イ):	水	
(2) ①	(ウ): 塩化ナトリウム	(1	-): 水		(2) ②		塩	
(3)	C	(3)	D F		(3)		<b>K</b> +	

 $Na^+$ 

(B):

(C):

 $\mathrm{OH^-}$ 

(D):

 $\mathrm{H}^{\scriptscriptstyle +}$ 

(4) (A):

 $\mathrm{Cl}^-$ 

# 令和7年度

# 近畿大学工業高等専門学校 B 日程入学試験問題 「社会」

## (試験時間40分)

受験番号	氏名

### 注意事項

- 1. 指示があるまで、この用紙を開かないこと。
- 2. 問題用紙および解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3. 解答は解答用紙に記入すること。
- 4. この問題用紙は、試験後回収します。

- 【I】次の各問いの文章を読み、その説明に当てはまる都道府県と県庁所在地を漢字で答えなさい。解答欄Aに都道府県名、Bに県庁所在地名を記入すること。
- 問1 古くから北陸地方の交通と経済の要所として栄え、加賀百万石の城下町としても知られる都市である。現在も兼六園などの歴史的名所が残っている。
- 問2 四国地方の北部に位置し、「うどん県」として PR されるほど、特産の讃岐う どんが有名である。瀬戸大橋を経由して本州と結ばれている。
- 問3 古代には平城京が置かれ、現在も歴史的な建造物が残るこの地には、大仏で有名な東大寺がある。
- 問4 東北地方の太平洋沿岸に位置し、七夕祭りが全国的に有名であり、「杜の都」 とも呼ばれている。
- 問5 東北地方の内陸部にあり、米どころとして有名。最上川が流れ、紅花を使った染物やさくらんぼの生産が盛んな地域である。
- 問6 中国地方に位置する都市で、古代神話で有名な出雲大社がある。宍道湖の夕 日が美しいことでも知られている。

- 【Ⅱ】次の各問いに答えなさい。
- 問1 日本の人口動態に関する特徴として正しいものをア〜エの中から1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 出生率が上昇し、高齢化が解消しつつある。
- イ. 少子高齢化が進行し、人口減少が課題となっている。
- ウ. 出生率が低下しているが、移民受け入れにより人口は増加している。
- 工. 出生率も高齢化率も安定し、人口構成はほぼ横ばいである。
- 問2 アジア NIES (新興工業経済地域) に含まれる国・地域の組み合わせとして正 しいものを次のア〜エの中から1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 韓国 シンガポール 台湾 香港
- イ. 中国 ー フィリピン ー インドネシア ー タイ
- ウ. マレーシア タイ ベトナム シンガポール
- エ. インド バングラデシュ パキスタン ネパール
- 問3 地球上の緯度や経度についての説明として正しいものを次のア〜エの中から 1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 赤道は経度0度である。
- イ. 北極点は経度90度である。
- ウ. 緯度は赤道を基準に南北を90度まで測る。
- エ. 経度は東西をそれぞれ 180 度まで測るが、0 度は太平洋を通る。
- 問4 経済におけるデフレーションの説明として正しいものを次のア〜エの中から 1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 物価が上昇し、通貨の価値が下がる現象。
- イ. 物価が下落し、通貨の価値が上がる現象。
- ウ. 物価が一定で推移し、経済が停滞する現象。
- エ. 物価が乱高下し、経済が混乱する現象。

- 問5 アフリカ大陸に位置する国の中で、赤道が通過している国として正しいもの を次のア〜エの中から1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 南アフリカ共和国
- イ. ナイジェリア
- ウ. ケニア
- エ. モロッコ
- 問6 地中海性気候の特徴として正しいものを次のア〜エの中から1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 一年を通じて雨が多く、熱帯雨林が広がる。
- イ. 夏は乾燥し、冬に雨が多い。
- ウ. 冬の寒さが厳しく、一年の半分以上が雪で覆われる。
- エ. 乾燥した気候が続き、砂漠が広がる。
- 問7 日本三景に該当する場所の組み合わせとして正しいものを次のア〜エの中から1つ選び記号で答えなさい。
- ア. 松島 天橋立 厳島(宮島)
- イ. 松島 天橋立 富士山
- ウ. 天橋立 厳島(宮島) 高千穂峡
- 工. 松島 富士山 桜島

- 【Ⅲ】次の各問いの文章を読み、内容が正しい場合は○、内容が誤っている場合は ×で答えなさい。
- 問1 地方自治体の首長(市長や知事)は、住民による直接選挙で選ばれる。この 制度は、地方自治の基本となる「住民自治」を実現するための仕組みである。
- 問2 日本国憲法では、環境権について具体的に記載されており、人々の快適な生 活環境を守るための権利が保障されている。
- 問3 国会の議決で決まった法律が憲法に違反しているかどうかを最終的に判断するのは最高裁判所であり、これを「憲法の番人」と呼ぶ。
- 問4 内閣総理大臣は、衆議院議員または参議院議員の中から国民の直接投票によって選ばれる。
- 問5 日本の選挙では、比例代表制の投票用紙に政党名か候補者名のどちらかを書くことができる。この制度は、政党の支持状況を反映させやすい特徴を持つ。
- 問6 地方議会は、地方自治体の予算を決める権限を持っておらず、すべての予算 は内閣が決定する。
- 問7 日本の消費税は、すべて国税として徴収され、地方自治体には配分されない。
- 問8 国連安全保障理事会の常任理事国には、日本とアメリカ、ロシア、イギリス、フランス、中国の6か国が含まれている。
- 問9 2016年の公職選挙法改正により、選挙権年齢が18歳以上に引き下げられた。 この改正は、若者の政治参加を促進する目的で行われた。
- 問10 日本国憲法の三大原則は、「国民主権」「基本的人権の尊重」「平和主義」である。この原則は日本国憲法の基本的な考え方を示している。

- 【IV】次の各問いに答えなさい。
- 問1 東京から飛行機でソウルに向かい、2 時間後に到着した。東京の出発時刻が 午前10時だった場合、ソウルの到着時刻を答えなさい。
- 問2 日本の標準時子午線は東経 135° を通っています。日本とロンドンとの時差を求めなさい。
- 問3 ロンドンが1月1日午前0時のとき、東京の日時を答えなさい。
- 問4 東京から東回りでニューヨークに飛行機で向かい、現地時間の12月31日の午後10時に到着した。このフライトの所要時間は12時間であった。東京の出発日時を答えなさい。(東京とニューヨークの時差は10時間である)

【V】次の文章の()に当てはまる最も適切な語句を選択肢の中から選び記号で答えなさい。

#### ○古代エジプト文明

古代エジプト文明は、( 1 )川の流域で栄えた。この文明では ( 2 )暦が使用され、太陽を基準に 1年を 365 日に分けた。また、ピラミッドはファラオと呼ばれる ( 3 )の墓として建設された。

#### ○メソポタミア文明

メソポタミア文明は、チグリス川と( 4 )川の間で栄えた。「川と川の間」という意味の言葉が由来となっている。この文明では、( 5 )文字が使用され、ハンムラビ法典の中で「目には目を、歯には歯を」という( 6 )の原則が示された。

#### ○アテネとスパルタ

古代ギリシャでは、民主政治が発展した都市(7)と、軍事重視の社会を持つ都市(8)が有名である。ペルシア戦争ではこれらの都市が協力し、(9)の戦いでギリシャ側が勝利を収めた。

#### ○ローマ帝国の発展

ローマ帝国が建国され、地中海全体を支配するようになった。この帝国は最盛期に、初代皇帝である(10)の統治のもと、ローマの平和と呼ばれる(11)が約200年続いた。

#### ○イスラム帝国の拡大

イスラム教を創始した(12)は、610年ごろに神の啓示を受けたとされる。その後、彼の教えを基に(13)帝国が成立し、アラビア半島からヨーロッパ、アフリカまで支配を広げた。この帝国では、(14)という数学が発達した。

#### ○中世ヨーロッパ

中世ヨーロッパでは、国王や貴族が土地を与え、代わりに忠誠を誓わせる ( 15 )制度が行われていた。また、1096年から始まった( 16 )戦争では、ヨーロッパの騎士が聖地エルサレムを奪還するために戦った。

#### ○ルネサンス

ルネサンスは 14 世紀に ( 17 ) 半島で始まり、人間性や芸術を重視する 文化運動として広がった。この時代には、レオナルド・ダ・ヴィンチや ( 18 ) といった有名な芸術家が活躍した。

#### ○大航海時代

15世紀から始まった大航海時代では、ポルトガルの( 19 )やスペインのコロンブスが航海に挑み、世界の地理的な知識が広がった。コロンブスは1492年に( 20 )大陸に到達したとされる。また、三角貿易という貿易によって、多くのアフリカ人が奴隷として( 20 )大陸に送られた。

#### 選択肢

 ア. 王
 イ. ミケランジェロ
 ウ. プラタイヤ
 エ. ムハンマド

 オ. イスラム
 カ. アテネ
 キ. バスコ・ダ・ガマ
 ク. アメリカ

 ケ. 楔形
 コ. 太陽
 サ. ナイル
 シ. スパルタ

 ス. アウグストゥス
 セ. ユーフラテス
 ソ. 封建
 タ. イタリア

 チ. 十字軍
 ツ. パクス・ロマーナ
 テ. アルジェブラ
 ト. 復讐

【VI】次の各問いの(A)~(C)の文章を読み、古いものから年代順に正しく並び替えたものを下のア~カの中から1つ選び記号で答えなさい。

#### 間 1

- (A) 聖徳太子は、天皇中心の国家を目指し、役人を才能で評価するための制度を導入した。これにより、血縁ではなく能力重視の政治が始まった。
- (B) 小野妹子を遺隋使として隋の皇帝のもとに派遣し、進んだ文化や制度を学ぶと ともに、対等な外交を求めた。
- (C) 中大兄皇子と中臣鎌足が蘇我氏を滅ぼし、大化の改新を行って、中央集権国家 の基盤を築いた。

$$\mathcal{T}$$
. (A)  $-$  (B)  $-$  (C)  $-$  (A)  $-$  (C)  $-$  (B)  $-$  (B)  $-$  (A)  $-$  (C)

エ. 
$$(B) - (C) - (A)$$
 オ.  $(C) - (A) - (B)$  カ.  $(C) - (B) - (A)$ 

#### 問 2

- (A) 摂政・関白の地位を確立した藤原道長は、貴族としての権力を極めた。「この 世をば我が世とぞ思ふ」という和歌は道長の権力を象徴している。
- (B) 桓武天皇は長岡京から平安京へ都を移し、天皇中心の新しい政治を目指した。 これにより、平安時代が始まった。
- (C) 紫式部が貴族文化の最盛期に『源氏物語』を完成させ、この時代の華やかな生活を描いた。

ア. 
$$(A) - (B) - (C)$$
 イ.  $(A) - (C) - (B)$  ウ.  $(B) - (A) - (C)$ 

エ. 
$$(B) - (C) - (A)$$
 オ.  $(C) - (A) - (B)$  カ.  $(C) - (B) - (A)$ 

#### 間3

- (A) 北条泰時が御成敗式目を制定し、武士社会の秩序を維持するための法律を整えた。
- (B) 後鳥羽上皇が鎌倉幕府を倒そうとして承久の乱を起こしたが、幕府軍に敗れ、 上皇は隠岐に流された。
- (C) 源頼朝が征夷大将軍に任命され、鎌倉幕府を開いた。武士による政治の拠点が 初めて誕生した。

ア. 
$$(A) - (B) - (C)$$
 イ.  $(A) - (C) - (B)$  ウ.  $(B) - (A) - (C)$ 

エ. 
$$(B)-(C)-(A)$$
 オ.  $(C)-(A)-(B)$  カ.  $(C)-(B)-(A)$ 

#### 問4

- (A) 徳川家康が関ヶ原の戦いで石田三成らを破り、江戸幕府を開く基盤を築いた。
- (B) 織田信長が桶狭間の戦いで今川義元を破り、戦国大名としての地位を確立した。
- (C) 豊臣秀吉が小田原攻めで北条氏を滅ぼし、全国統一を達成した。その後、刀狩令を実施して武士と農民を分けた。

ア. 
$$(A) - (B) - (C)$$
 イ.  $(A) - (C) - (B)$  ウ.  $(B) - (A) - (C)$ 

エ. 
$$(B) - (C) - (A)$$
 オ.  $(C) - (A) - (B)$  カ.  $(C) - (B) - (A)$ 

#### 問 5

- (A) 徳川吉宗が享保の改革を行い、幕府財政の再建を目指して年貢率の見直しや新 田開発を進めた。
- (B) 田沼意次が商業を重視した政策を行い、貨幣経済を発展させたが、賄賂が横行 する問題も生じた。
- (C) 松平定信が寛政の改革を実施し、質素倹約を掲げて財政再建を進めた。

ア. 
$$(A) - (B) - (C)$$
 イ.  $(A) - (C) - (B)$   $\dot{D}$ .  $(B) - (A) - (C)$ 

工. 
$$(B) - (C) - (A)$$
 才.  $(C) - (A) - (B)$  力.  $(C) - (B) - (A)$ 

#### 問 6

- (A) アメリカで南北戦争が始まり、奴隷制度廃止を目指した北部が勝利した。この 戦争はアメリカの産業化を促進する契機にもなった。
- (B) ペリーが黒船で日本に来航し、江戸幕府は日米和親条約を結んで開国した。この出来事は幕末の動乱のきっかけとなった。
- (C) フランスでナポレオンが皇帝となり、ヨーロッパ各地を征服した。しかし、ロシア遠征に失敗し、帝位を追われた。

ア. 
$$(A) - (B) - (C)$$
 イ.  $(A) - (C) - (B)$   $\dot{D}$ .  $(B) - (A) - (C)$ 

エ. 
$$(B) - (C) - (A)$$
 オ.  $(C) - (A) - (B)$  カ.  $(C) - (B) - (A)$ 

- 【VII】2024年の出来事について、主題1・2から1つ選び、80字程度で説明 しなさい。
- 主題1 「2024年の日本における観光業の回復における背景と問題点について説明しなさい。」
- 主題2 「2024年の気候変動対策に関する国際会議の成果について説明しなさい。」

受験番号	氏名

# 近畿大学工業高等専門学校 令和7年度 B日程入学試験 社会解答用紙

[1]	問1	A 石川			B 金沢			問2	A 香川				B 高松				
	問3	A 奈良		В	B 奈良			問 4	A 宮城			В	B 仙台				
	問5	A 山形			В 山形			問6	A 島根			В	B 松江				
	問1	1		問2	問2 ア			問 3	ゥー		問 4	4 1		,			
[1]	問5		ウ	問6		1		問7	ア								
					<u> </u>												
[111]	問 1		0	問 2	×			問3	0		問4		×				
	問 5		0	問 6	×			問7	×		問8	問 8		×			
	問9		0	問10													
	問 1	正午					ı	問 2	9 時間								
[W]	問3	問3 1月1日午前9時					ı	問 4	1月1日午前0時								
	1	<del>"</del>		2	2 ¬			3	ア		4	4 t					
	5	ケ		6	6 <b>\</b>			7	カ		8	8 シ					
[V]	9	ウ		1 0	10 ス			11 ツ		12 I							
	1 3	オ		1 4	14 テ			15 ソ		16 F							
	17	タ		1 8	18 1			19 +		20 7							
	問1		ア	問 2	ウ			問 3	ъ		問 4	問 4 エ		<u> </u>			
[VI]	問5		ア	問 6	オ				<u> </u>			<u> </u>	1				
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \																	
		主題番号を右欄に記入															
[VII]	省	略															