⊛薬

2025 年 度 入 学 試 験 問 題

（一般選抜　一期）

英 　 語　 ・ 　数 　 学

１教科選択

（10：00〜11：00）

注 意 事 項

1. 指示があるまで、問題冊子を開いてはいけません。

2. 問題は英語がA〜Dまで、数学がⅠ〜Ⅴまであります。

3. 解答用紙は１枚です。

4. 解答用紙の氏名欄にフリガナと氏名を、番号欄に受験番号を記入して下さい。

5. 解答用紙に記入する番号は７桁です。受験番号の前に００を付けて７桁として下さい。受験番号が１２３４５の場合、００１２３４５の７桁になります。

6. 解答用紙の上部中央にある空欄に選択した教科（英語または数学）を記入して下さい。

7. 答はすべて解答用紙の所定の欄に記入して下さい。

8. 落丁、乱丁、印刷の不鮮明な箇所があれば申し出て下さい。

9. 試験終了後、問題冊子は持ち帰って下さい。

英　語

A

次の英文を読み、以下の問いに答えなさい。*の付いた語句には注がある。

Many medical experts say that walking is an easy way to improve physical and mental health, support fitness and prevent disease. Walking is a great first step toward a healthy life and people do not need extra things. You don't need equipment and you don't need a gym membership, and the benefits are so (1)vast.

Adults should get at least two and a half hours of moderate-intensity physical activity every week. Walking helps meet that goal. Exercise lowers the risk of heart disease, high blood pressure, depression* and many kinds of cancer. Walking also helps blood sugar levels, is good for bone health, and can help people (2)lose weight and sleep better. Walking is also a relatively low-impact exercise that puts less pressure on joints than other exercises while strengthening the heart and lungs. As they become (3)seasoned walkers, they can speed up or walk up hills while still keeping the activity level moderate. If you can talk but not sing, that is moderate-intensity exercise.

How much should you walk? Many people have heard about the walking goal of 10,000 steps a day. But experts note that this is only a (4)guideline. The average American walks about 3,000 to 4,000 steps a day, and it is fine to increase that number to 10,000. Setting a time goal can also be useful. It is a good idea to divide the recommended 150 minutes per week into 30 minutes a day, or 10 minutes three times a day, for five days.

However, some experts say walking is not enough for overall health and well-being because it does not provide resistance training that builds

muscle strength and endurance*. Some health experts say that is (5)<u>especially</u> important for healthy bone development in women as they age. Experts recommend adding other activities at least twice weekly. These could include using weights, gym equipment or one's own body for resistance exercises. Training that improves flexibility, like yoga or stretching, can also be helpful.

注　　depression　うつ病　　　endurance　持久力

本文中の下線部 (1) 〜 (5) を言い換えるのに最も適切な表現を１つ選び、その番号をマークしなさい。

(1)　vast

<div style="float:right;border:1px solid;padding:4px 16px;">1</div>

① additional　　　　② personal

③ enormous　　　　④ direct

(2)　lose

<div style="float:right;border:1px solid;padding:4px 16px;">2</div>

① reduce　　　　② bear

③ put　　　　④ maintain

(3)　seasoned

<div style="float:right;border:1px solid;padding:4px 16px;">3</div>

① paid　　　　② fast

③ distance　　　　④ experienced

(4) guideline

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">4</div>

    ① possibility   ② recommendation

    ③ warning   ④ minimum

(5) especially

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">5</div>

    ① equally   ② physically

    ③ particularly   ④ hardly

次の各文が本文の内容と一致する場合には①を、一致しない、または本文には述べられていない場合には②をマークしなさい。

(6) Walking can help adults meet the recommended amount of physical activity to keep fit.

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">6</div>

(7) Because walking does not put significant pressure on joints, it effectively strengthens the heart and lungs.

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">7</div>

(8) Moderate-intensity exercise allows people to talk but not sing during the activity.

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">8</div>

(9) Walking can be divided into smaller time segments, such as 10-minute walks, to meet the weekly exercise needs.

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">9</div>

(10) Flexibility exercises, such as yoga and stretching, can replace walking for a healthy lifestyle.

<div style="border:1px solid;display:inline-block;">10</div>

B 次の各文の空所に入る最も適切な語句をそれぞれ１つ選び、その番号を
マークしなさい。

(11) Look! The kids ( ) in the park.

    ① play   ② are playing

    ③ will play   ④ have played

11

(12) ( ) she wanted to do was to find a peaceful place to relax.

    ① Which   ② That

    ③ What   ④ How

12

(13) I'm not sure, but she ( ) be at the library now.

    ① will   ② might

    ③ must   ④ should

13

(14) The new library ( ) opened by the mayor next week.

    ① will be   ② is being

    ③ has been   ④ will have been

14

(15) I'm looking forward to ( ) you next week.

    ① see   ② seeing

    ③ seen   ④ be seen

15

(16) She has three children, all of ( ) are studying abroad.

    ① who   ② whose

    ③ whom   ④ which

16

(17) These books are mine. Where are ( )?

    ① yours   ② your

    ③ you   ④ yourself

17

4

(18)   He gave a speech (   ) inspired everyone in the room.

   ① where   ② how

   ③ that   ④ whom

(19)   She runs (   ) of all the athletes in her school.

   ① fast   ② faster

   ③ fastest   ④ more fast

(20)   Please (   ) the TV, it's a little too loud.

   ① turn on   ② turn off

   ③ turn up   ④ turn down

C 次の日本語の文の表す意味にもっとも近い英文になるように選択肢の語句を空欄に入れた時、2番目と4番目に入る語句の番号をそれぞれマークしなさい。

(21) 彼は故郷を出たきり、戻ることはなかった。

He left (   ) (21) (   ) (22) (   ) .

① there   ② never   ③ to
④ his hometown ⑤ return

(22) 私の新しい上司は、前任者ほど面白みのある人ではない。

My new boss (   ) (23) (   ) (24) (   ) his predecessor.

① not   ② interesting   ③ as
④ so   ⑤ is

(23) 彼女は、私が会議に遅れて来たことに不満を漏らした。

She (   ) (25) (   ) (26) (   ) the meeting late.

① about   ② complained   ③ to
④ my   ⑤ coming

D 次の英文を読み、以下の問いに答えなさい。*の付いた語句には注がある。

Being online might be positive for older people, new research suggests. The study found that regular internet use was associated with a lower chance of getting dementia* in those over 50. The largest possible benefit was seen in people who used the internet for two hours or less a day compared to those who didn't use it at all.

Researchers from New York University looked at data from surveys of older Americans conducted every two years. One of the many questions asked of people in the study is whether they use the internet. The team focused on nearly 18,000 adults over 50 who were dementia-free at the start of the study and were followed for up to 17 years. They then divided the participants into two groups, based on whether they said they regularly used the internet in their initial survey. They also gave (A)them a test to measure their thinking skills as a sign of dementia.

The researchers found that regular internet users were half as likely to develop dementia compared to those who did not use the internet. Those who continued using the internet appeared to have an even lower risk. (B)While this is not the first study to find a relationship between internet use and reduced dementia risk in older people, the new study is the longest of its kind to examine this possible relationship.

There are still many questions remaining about this link, though. The researchers found a possible U-shaped association between hours online and dementia risk, where people who spent the least (no internet use) and the most time online (between 6 to 8 hours a day) seemed to have the

highest dementia risk. Meanwhile, the lowest risk was seen in those who spent (**a**) or fewer hours on the internet a day. Therefore, it is likely that spending too much time online may have (**b**) influence on the brain function of older adults. In addition, even if using the internet can help reduce dementia risk, this relationship (C)could work both ways. For example, people who develop dementia might start to use the internet less and less over time.

The researchers hope this study will encourage other researchers to find the right balance between being online and staying mentally healthy. They say since people use the internet for many different activities, future studies should explore patterns of internet use that help keep the brain healthy while watching out for the risks of using it too much.

注　　dementia　認知症

(24)　本文中の下線部 **(A)** が指すものとして最も適切なものを１つ選び、その番号をマークしなさい。

27

① the researchers　　② the studies

③ the surveys　　④ the participants

8

(25) 本文中の下線部 (B) と最も近い意味、用法の while を含む文を
1つ選び、その番号をマークしなさい。

28

① <u>While</u> Tom is very good at science, his brother is good at art.

② <u>While</u> she was asleep, someone broke in and stole her handbag.

③ <u>While</u> it's true that the city is exciting, it's also dirty.

④ <u>While</u> studying abroad, I had a traffic accident.

(26) 本文中の空所 (**a**) に入る最も適切な語を1つ選び、その番
号をマークしなさい。

29

① one   ② two

③ three   ④ four

(27) 本文中の空所 (**b**) に入る最も適切な語を1つ選び、その番
号をマークしなさい。

30

① negative   ② strong

③ indirect   ④ important

(28) 本文中の下線部 (C) の意味として最も適切なものを1つ選び、そ
の番号をマークしなさい。

31

① 両者にとって重要である

② 二通りの方法で活用することが可能だった

③ 同時に利用することができる

④ 逆方向に作用している可能性もある

次の各文が本文の内容と一致する場合には①を、一致しない、または本文には述べ
られていない場合には②をマークしなさい。

(29) The study found that using the internet regularly for a
certain period of time was associated with a reduced risk of
dementia in older people.

32

9

(30) Participants in the study were adults over 50 who had already developed dementia at the start of the study.

33

(31) The study concluded that regular internet users were more likely to develop dementia than non-users.

34

(32) The researchers found that people who spent either very little time or too much time online had a higher chance of getting dementia.

35

(33) The researchers of the new study think it necessary to balance internet usage for mental health benefits while avoiding possible negative effects.

36

2025年度　一般選抜一期　英語　解答

大問	問番号	解答
I	1	3
	2	1
	3	4
	4	2
	5	3
	6	1
	7	2
	8	1
	9	1
	10	2
II	11	2
	12	3
	13	2
	14	1
	15	2
	16	3
	17	1
	18	3
	19	3
	20	4
III	21	2
	22	5
	23	1
	24	2
	25	1
	26	5
IV	27	4
	28	3
	29	2
	30	1
	31	4
	32	1
	33	2
	34	2
	35	1
	36	1

数　学

Ⅰ

以下の設問（1）から（12）に答えよ。ただし、i は虚数単位とする。

（1） $56 \div 7 + 4 \times 9 - 1$ の値は $\boxed{①②}$ である。

（2） $\dfrac{6 - 4.8}{1 - \frac{3}{5}}$ を計算すると $\boxed{③}$ になる。

（3） $(x - 3)(7x + 2)$ を展開すると
$\boxed{④}\,x^2 - \boxed{⑤⑥}\,x - \boxed{⑦}$ になる。

（4） $x^2 - 11x + 28$ を因数分解すると
$(x - \boxed{⑧})(x - \boxed{⑨})$ になる。

（5） $\dfrac{18}{4 + \sqrt{7}}$ の分母を有理化すると $\boxed{⑩} - \boxed{⑪}\sqrt{\boxed{⑫}}$ に
なる。

（6） 方程式 $|4x - 18| = 26$ の解は $x = -\boxed{⑬}$、$\boxed{⑭⑮}$
である。

（7） $a^{13} \div a^8 \times a^{-2}$ を計算すると $a^{\boxed{⑯}}$ になる。

（8） $\dfrac{10 + 20i}{7 - i} = \boxed{⑰} + \boxed{⑱}\,i$

（9） $\left(\sqrt[4]{25} + 1\right)\left(\sqrt[4]{25} - 1\right)$ を計算すると $\boxed{⑲}$ になる。

Ⅰ

（１０） $\log_2 8 + \log_2 12 - \log_2 6$ を計算すると ⑳ になる。

（１１） 方程式 $\log_3(x + 79) - \log_3(x - 1) = 4$ の解は $x = $ ㉑ である。
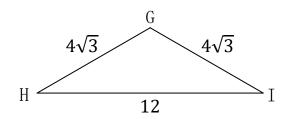
（１２） 方程式 $27^4 = 3^{x(x-4)}$ の解は $x = -$ ㉒ 、 ㉓ である。

Ⅱ

以下の設問（1）から（4）に答えよ。

（1）5個の数字 $1, 2, 3, 4, 5$ が書かれたカードのうち3枚を横一列に並べてできる3桁の整数は、全部で ㉔㉕ 通りある。

（2）赤色・青色・黄色・緑色の4個のサイコロを投げるとき、全ての目が3以下となる出方は ㉖㉗ 通りある。

（3）大人4人、子供3人の合計7人から3人を選ぶとき、大人が2人以上になる選び方は ㉘㉙ 通りある。

（4）5枚のコインを同時に投げて、表がちょうど3枚になる確率は $\dfrac{㉚}{㉛㉜}$ である。

Ⅲ

以下の設問（1）から（4）に答えよ。

（1）△ABCにおいて、 辺ABの長さが 7、 辺ACの長さが 4、
角度 ∠BAC が 60° のとき、辺BCの長さは $\sqrt{\text{㉝㉞}}$ に
なる。

（2）△DEFにおいて、 辺DFの長さが $7\sqrt{2}$、 角度 ∠DEF が
30°、角度 ∠EDF が 45° のとき、辺EFの長さは $\boxed{\text{㉟㊱}}$
になる。

（3）$\sin\theta\cos\theta = \frac{1}{3}$ であるとき、

$(\sin\theta + \cos\theta)^2(\sin\theta - \cos\theta)^2$ の値は $\dfrac{\text{㊲}}{\text{㊳}}$ になる。

（4）二等辺三角形GHIにおいて、辺GHの長さが $4\sqrt{3}$、 底辺
HIの長さが 12、辺IGの長さが $4\sqrt{3}$ のとき、その面積
は $\boxed{\text{㊴㊵}}\sqrt{\boxed{\text{㊶}}}$ である。

$\boxed{\text{IV}}$

以下の設問（1）から（3）に答えよ。

（1）関数 $f(x) = 2x^3 + 4x^2 - 7x - 4$ の導関数 $f'(x)$ は
$f'(x) = \boxed{㊷} x^2 + \boxed{㊸} x - \boxed{㊹}$ である。

（2）曲線 $y = x^3 - 3x^2 - 24x + 7$ の極大値は $\boxed{㊺㊻}$ である。

（3）曲線 $y = -x^2 + 4x + 1$ の接線のうち、傾きが 6 になる接線の方程式は $y = \boxed{㊼} x + \boxed{㊽}$ である。

以下の設問（１）から（３）に答えよ。

（１）次式の定積分の値は ㊾㊿ である。
$$\int_{2}^{3}\left(x^2 + 8x + \frac{2}{3}\right)\,dx$$

（２）放物線 $y = -3x^2 + 14x - 2$ と、直線 $y = 5x + 4$ で

囲まれた部分の面積は $\dfrac{\text{�51}}{\text{�52}}$ である。

（３）導関数が $f'(x) = 10x + 3$ であり、点 $(2, 31)$ を通る
関数 $f(x)$ は、$f(x) = \boxed{\text{�53}}\,x^2 + \boxed{\text{�54}}\,x + \boxed{\text{�55}}$ である。

2025年度　一般選抜一期　数学　解答

大問	小問	問番号	解答
I	(1)	1	4
		2	3
	(2)	3	3
	(3)	4	7
		5	1
		6	9
		7	6
	(4)	8	7
		9	4
	(5)	10	8
		11	2
		12	7
	(6)	13	2
		14	1
		15	1
	(7)	16	3
	(8)	17	1
		18	3
	(9)	19	4
	(10)	20	4
	(11)	21	2
	(12)	22	2
		23	6

または

4
7