

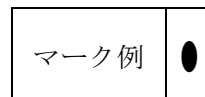
2025年度 広島国際大学総合型選抜  
(前期) (オープンセミナー型)  
基礎学力確認

「英 語」 「数 学」

「英語」(設問「Ⅰ」～「Ⅲ」)と「数学」(設問「Ⅰ」～「Ⅱ」)の両科目を  
60分で解答してください。なお、解答時間(60分)の配分は自由です。

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 不正行為を行った場合には、本学の選抜日程全ての成績を無効とします。
3. 問題冊子は1部、解答用紙は2枚です。
4. 解答は全てマークセンス方式です。マークは黒鉛筆(シャープペンシル可)  
で右の例のように正しくマークしてください。
5. 解答用紙には解答欄のほかに受験番号欄があります。  
受験番号を受験番号欄の上欄に算用数字で記入し、さらにその下のマーク欄にマークして  
ください。受験番号が正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。
6. 記入したマークを訂正する場合は、プラスチック製消しゴムで完全に消し、改めてマーク  
してください(消しくずを残さないこと)。
7. 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしてはいけません。
8. 解答用紙の※印欄はマークしてはいけません。
9. 問題冊子と解答用紙にページの落丁・乱丁および印刷の不鮮明な箇所や汚れなどがある場合  
は、手を挙げて監督者に知らせてください。
10. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。





# 英 語

(解答番号 ( 1 ) ～ (19) )

## I

次の (1) ～ (7) の各英文の下線部に入れるのに最も適当な語句を、それぞれ ① ～ ④ から一つ選び、解答を (1) ～ (7) に入れなさい。

- (1) \_\_\_\_\_ you busy this weekend?  
① Will                      ② Do                      ③ Have                      ④ Are
- (2) It's difficult for me \_\_\_\_\_ English.  
① to learn                  ② learn                      ③ learning                  ④ learned
- (3) The stolen car \_\_\_\_\_ by the police yesterday.  
① found                      ② was finding              ③ was found                  ④ has been found
- (4) My brother \_\_\_\_\_ me a ride to work yesterday.  
① give                      ② gave                      ③ given                      ④ will give
- (5) What \_\_\_\_\_ she looking for?  
① do                          ② does                      ③ are                          ④ is
- (6) Justin studies much \_\_\_\_\_ than me.  
① harder                      ② more hard                  ③ hardest                      ④ most hard
- (7) There's \_\_\_\_\_ food in the fridge. Why don't we eat out tonight?  
① a few                      ② few                          ③ a little                      ④ little

## II

次の英文を読み、問い(問1～4)について、それぞれ①～④から最も適切なものを一つ選び、解答を (8) ～ (11) に入れなさい。

Many popular health-related beliefs are actually based on wrong ideas. Here are some of them.

### *Winter Colds*

Can cold weather make you catch a cold? Science tells us the answer is “no.” Colds are caused by viruses, not low temperatures. People get sick more often in the winter because they stay indoors, where viruses are more likely to spread.

### *Fresh vs. Frozen Foods*

For years, scientists have advanced the health benefits of eating fresh fruits and vegetables. This has led many to consider frozen foods to be less nutritious. , the freezing process actually locks in the foods' vitamins. Fresh foods, if left uneaten for too long, can lose these vitamins through heat and air exposure.

### *Brushing after Meals*

Research shows that brushing immediately after a meal, especially after eating acidic foods, actually pushes the acid deeper into the teeth, thus damaging them. To protect your teeth, you should wash your mouth out with water after meals, and brush in the morning and before you go to sleep.

### *Shaving and Hair Growth*

Shaving doesn't make hair grow back thicker. Hair is thicker at the roots than at the ends, and shaving removes hair at skin level. When shaved hair begins to grow back, the roots appear at the skin surface, looking thicker and darker than it was prior to shaving.

Popular advice should be taken with a grain of salt. Where your health is concerned, it never hurts to research the facts.

問1 According to this passage, colds are caused by (8) .

- ① scientists
- ② low temperatures
- ③ viruses
- ④ cold weather

問2 The word that belongs in the  in this passage is (9) .

- ① However
- ② Besides
- ③ Otherwise
- ④ Therefore

問 3 What is the main idea of the passage? (10)

- ① To offer tips not to catch a cold in the winter
- ② To clarify incorrect ideas about health
- ③ To show some health benefits of eating fresh foods
- ④ To explain the origins of some popular health myths

問 4 According to this passage, popular advice (11) .

- ① is always completely accurate
- ② is called “a grain of salt”
- ③ is often related to salt
- ④ shouldn't be taken too seriously

### III

次の (1) ～ (4) の日本語に合う最も自然な英文になるように、それぞれの語群を並べ替え、  
(12) ～ (19) に入る語句を一つ選びなさい。ただし、文頭にくる語も小文字で書かれている。  
各問いの解答が共に正しい場合のみ正解とする。

(1) 昨年の夏から中国語の勉強をしています。

( ) ( (12) ) ( ) ( (13) ) ( ) last summer.

- ① studying      ② since      ③ been      ④ Chinese      ⑤ I've

(2) ケイトはニューヨークで生まれ育ちました。

Kate ( ) ( (14) ) ( ) ( (15) ) ( ) in New York.

- ① and      ② was      ③ up      ④ born      ⑤ brought

(3) サラは一人旅をするにはまだ若すぎます。

Sarah isn't ( ) ( (16) ) ( ) ( (17) ) ( ).

- ① alone      ② travel      ③ old      ④ to      ⑤ enough

(4) ジョンにあったらよろしく言っておいってください。

Please say ( ) ( (18) ) ( ) ( (19) ) ( ).

- ① to John      ② you      ③ hello      ④ meet him      ⑤ when

# 数 学

( 解答番号  ~  )

以下の各問いの空欄に当てはまる整数を 0 ~ 9 から選び，該当する解答欄にマークせよ。

## 【解答上の注意】

1. 分数で解答する場合は，既約分数 (それ以上約分できない分数) で答えよ。
2. 根号を含む形の解答は，根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えよ。  
例えば， $2\sqrt{12}$  は  $4\sqrt{3}$  と答えよ。
3. 分母の根号は有理化せよ。

**I** 以下の問いに答えよ。

(1)  $-2x^2 + 6x + 8 = -\text{} (x + \text{}) (x - \text{})$  である。

(2)  $90^\circ < \theta < 180^\circ$  を満たす角  $\theta$  に対し， $\sin \theta = \frac{\sqrt{5}}{3}$  であった。

このとき， $\cos \theta = -\frac{\text{}}{\text{}}$ ， $\tan \theta = -\frac{\sqrt{\text{}}}{\text{}}$  である。

(3)  $AB = 8$ ， $BC = 9$ ， $CA = 4$  の  $\triangle ABC$  がある。 $\angle A$  の二等分線と辺  $BC$  の交点を  $D$  とするとき， $BD = \text{}$  である。

(4) 5 人の学生にテストを実施したところ，得点はそれぞれ 15，9，8，3，10 となった。このとき，5 人の得点の平均値は  であり，5 人の得点の偏差のうち最小値は  $-\text{}$  である。

- (5) ボタンを押している間、赤または青のいずれかのライトが点灯する装置がある。ボタンを押したときに赤いライトが点灯する確率は  $\frac{2}{5}$  である。2 回ボタンを押すとき、2 回とも赤いライトが点灯する確率は、2 回とも青いライトが点灯する確率の  $\frac{\boxed{(11)}}{\boxed{(12)}}$  倍である。

- (6)  $3^2 - 2^3 = \boxed{(13)}$ ,  $3^4 - 2^4 \cdot 3^2 + 2^6 = \boxed{(14)}$ ,  $3^6 - 2^3 \cdot 3^5 + 2^6 \cdot 3^3 - 2^9 = \boxed{(15)}$  である。

- (7) 100 人の生徒を対象に、前日に肉と魚を食べたかどうかを調査した結果、肉を食べた生徒が 52 人であり、魚を食べた生徒が 68 人であった。このとき、肉と魚を両方食べた生徒は最小で  $\boxed{(16)} \boxed{(17)}$  人であり、肉と魚をいずれも食べなかった生徒は最大で  $\boxed{(18)} \boxed{(19)}$  人である。

- (8) 実数  $x$  は不等式  $-\frac{1}{3}x + 3 > 0$  を満たし、不等式  $-\frac{1}{3}x + 3 < -2x - 2$  を満たさない。このとき、 $x$  のとりうる値の範囲は  $-\boxed{(20)} \leq x < \boxed{(21)}$  である。

Ⅱ 放物線  $P: y = x^2 - 2x - 3$  の頂点を A とする。P と  $x$  軸の共有点は 2 個あり、これらの共有点を  $x$  座標の小さい順に B, C とする。このとき、以下の問いに答えよ。

(1) A の座標は (  , -  ) である。

(2) B の座標は ( -  , 0 ) であり、C の座標は (  , 0 ) である。

(3)  $\triangle ABC$  の面積は  である。

$x < 0$  を満たす P 上に点 D があり、 $x > 0$  を満たす P 上に点 E がある。 $\triangle BCD$  と  $\triangle BCE$  の面積は等しく、その面積は  $\triangle ABC$  の面積の 8 倍である。直線 BE と直線 CD の交点を F とする。

(4) D の座標は ( -  ,   ) であり、E の座標は (  ,   ) である。

(5) 3 点 D, E, F を通る放物線を表す 2 次関数は  $y = \frac{\text{$ }{\text{} (  $x - \text{$  } )^2 + \text{ ) である。



<メモ欄（自由に使用しなさい）>

広島国際大学