

2026年度 入学試験 **数学** 問題冊子

早稲田大学系属 早稲田渋谷シンガポール校

試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かず、下記の注意事項をよく読んでください。

注 意 事 項

1. 問題は、本冊子の p.1 ~ p.6 となります。
2. 解答は、別紙の解答用紙に記入してください。
3. 「始め」の合図があるまで、問題冊子、解答用紙を開かないでください。
4. 監督者が「始め」の合図をしてから、問題冊子と解答用紙に、受験番号と氏名を記入してください。
5. 解答中に何か用事がある場合は、黙って手をあげてください。
6. 解答中に問題冊子や解答用紙の汚れ、印刷の不鮮明な箇所に気付いた場合は、黙って手をあげ監督者に申し出てください。
7. 「止め」の合図で筆記用具を置き、監督者の指示に従って解答用紙の回収を待ってください。
8. 問題冊子も回収します。持ち帰らないでください。

※解答上の注意

試験中に紙をやぶるなどして図形を作ってははいけません。
解答欄には答えのみを最も簡単な形で記入してください。
分数を答えるときは、それ以上約分できない分数で、
 $\sqrt{\quad}$ を用いて答えるときは、分母に $\sqrt{\quad}$ を含まない形で、
比を答えるときは、最も簡単な整数比で答えてください。

| 受験番号 | | | | | | 氏名 |
|------|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | |

[余白]

1

次の問いに答えなさい。

(1) 方程式 $\frac{5x+2}{2} = \frac{2x-3}{3}$ を解きなさい。

(2) $y-2$ は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=5$ となる。
このとき、 y を x の式で表しなさい。

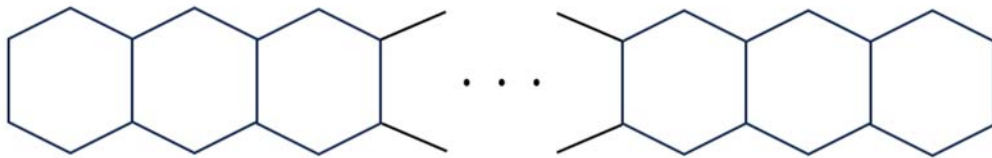
(3) x 軸に関して点 $(4, -3)$ と対称な点の座標を求めなさい。

(4) 等式 $a = \frac{5b-3c}{7}$ を c について解きなさい。

(5) 絶対値が $3\sqrt{2}$ より小さい整数の個数を求めなさい。

(6) $x^2 + 3x + xy - 2y - 10$ を因数分解しなさい。

(7) 下の図のように、合同な正六角形を、隣り合う2つの正六角形が1辺のみ共有するように一列に並べる。ちょうど405個の正六角形を並べたときの辺の総数を求めなさい。ただし、共有している辺は1本として数えることとする。



(8) 最初、ビーカー X には10%の食塩水が、ビーカー Y には20%の食塩水が入っている。 X から半分の量の食塩水を取り出し、 Y へ入れてかき混ぜたところ、 Y の食塩水の濃度は16%になった。続けて、 Y から半分の量の食塩水を取り出し、 X へ入れたところ、 X の食塩水の量は135グラムになった。
このとき、ビーカー X に入っていた最初の食塩水の量は何グラムか答えなさい。

2

M は x で割っても、 y で割っても z 余る整数である。

ただし、3つの整数 x, y, z は $x \geq 3, y \geq 2, z \geq 0$ を満たし、かつ $z < y < x$ であるとする。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $x=7, y=5, z=2$, すなわち、 M が 7 で割っても、5 で割っても 2 余るような整数 M のうち 2桁の整数であるものをすべて求めなさい。

(2) $x+y=20, xy=75, M=153$ のとき、 z の値を求めなさい。

(3) $x:y=3:2, z=9, M=45$ のとき、 x と y の組 (x, y) を求めなさい。

3

1から8の数字が1つずつかかれた8枚のカードがある。

Aさん、Bさん、Cさんがこの順に1枚ずつカードを引く。

引いたカードをもとに戻さないとき、次の問いに答えなさい。

- (1) Aさんが3の倍数のカードを引く確率を求めなさい。
- (2) Bさんの引いたカードの数が、Aさんの引いたカードの数の倍数となる確率を求めなさい。
- (3) Cさんの引いたカードの数が、Aさんの引いたカードの数の倍数であり、かつBさんの引いたカードの数の倍数となる確率を求めなさい。

4

$a > 0$ とする。放物線 $C: y = ax^2$ と直線 $y = x + 4$ が2点で交わっていて、 x 座標が負の点を A 、 x 座標が正の点を B とする。いま、点 A から y 軸までの距離と点 B から y 軸までの距離の比が $1:2$ であり、放物線 C 上にある点 P が2点 A, B の間を動くとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

(2) 点 P の x 座標を t とするとき、 $\triangle ABP$ の面積を t を用いて表せ。

(3) 点 P が線分 AB を直径とする円と放物線 C の交点となるとき、点 P の x 座標を求めなさい。ただし、次の〈参考内容〉を利用してもよい。

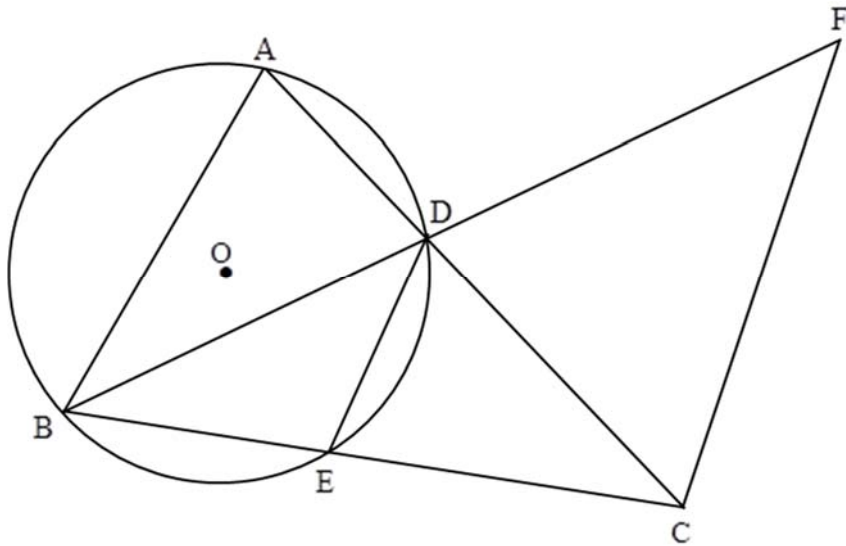
〈参考内容〉

2 直線 $y = px + q$ 、 $y = rx + s$ が垂直に交わるならば、 $pr = -1$ が成り立つ。

5

下の図のように、 $\triangle ABC$ が $AB=BD$ かつ $AB \parallel DE$ となるように、
 円 O と 4 点 A, B, D, E で交わっている。
 点 C から直線 DE と平行な直線を引き、その直線と直線 BD との交点を F とする。
 $BE=4, EC=5$ であるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $\angle BAD = x$ とするとき、 $\angle AEB$ の大きさを x を用いて表しなさい。
- (2) CD の長さを求めなさい。
- (3) CF の長さを求めなさい。



1

| | | |
|-----|-----|--|
| (1) | (2) | |
| (3) | (4) | |
| (5) | (6) | |
| (7) | (8) | |

2

| | | |
|-----|-----|--|
| (1) | (2) | |
| (3) | | |

3

| | | |
|-----|-----|--|
| (1) | (2) | |
| (3) | | |

4

| | | |
|-----|-----|--|
| (1) | (2) | |
| (3) | | |

5

| | | |
|-----|-----|--|
| (1) | (2) | |
| (3) | | |

| 受験番号 | | | | | | | 氏名 |
|------|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | | |

| |
|--|
| |
|--|