

2026年度

入 学 試 験 問 題
(A 日 程)

数 学

注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 「開始」の合図で, 1 ページから 7 ページまで問題が印刷されていることを確かめなさい。
- 3 **解答用紙に受験番号**を書きなさい。名前を書いてはいけません。
- 4 答えはすべて**解答用紙の指定された解答欄**に書きなさい。問題用紙に書いても得点になりません。
- 5 問題は 6 題で, 7 ページまであります。解答用紙はこの表紙の裏にあります。
- 6 円周率は π とします。
- 7 「終了」の合図で, すぐに筆記用具を置きなさい。
- 8 問題および解答用紙は机の上に置き, 持ち帰ってはいけません。

1. 次の計算をせよ。

$$(1) \quad -1.5^2 + 25 - \left(-\frac{4}{3}\right) \div \left(\frac{1}{6}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$(2) \quad (-a^2b)^3 \times \left(\frac{b}{2a}\right)^2 \div \left(-\frac{a}{3b}\right)^3$$

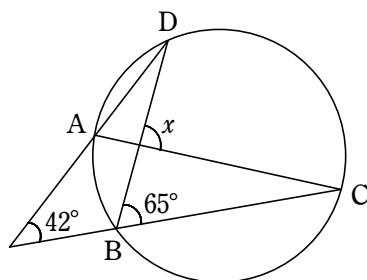
$$(3) \quad (a+2b+3)(a-2b+3)$$

$$(4) \quad \frac{(\sqrt{18}-\sqrt{12})^2 - (\sqrt{27}-\sqrt{8})^2}{\sqrt{5}}$$

2. 次の問いに答えよ。

- (1) 方程式 $\frac{2(x-a)}{3} + \frac{a-1}{2} = x$ の解が $x=5$ であるとき、 a の値を求めよ。
- (2) 5桁の自然数 $2\square 31\square$ が6の倍数となるとき、 $\square$ に当てはまる1桁の整数をすべて答えよ。ただし、 $\square$ には同じ数が入るものとする。
- (3) 仕入れた品物 A に 20 %の利益を見込んで定価をつけたが、タイムセールで定価の 20 %引きで売ったところ、売値が仕入れ値より 100 円安くなった。品物 A の仕入れ値を求めよ。

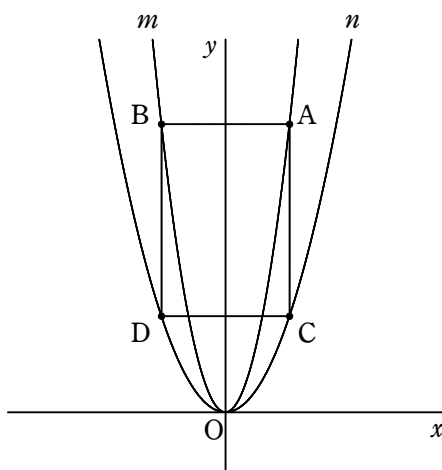
- (4) 図のように，点 A, B, C, D が円周上にあるとき， $\angle x$ の大きさを求めよ。



- (5) 表は 8 人の生徒が自宅から学校までにかかる通学時間 (分) をまとめたものである。
 これらのデータに 9 人目の生徒の通学時間を追加しても四分位範囲は変化しなかった。
 9 人目の生徒の通学時間として取りうる値は何通りあるか。ただし，通学時間は整数とする。

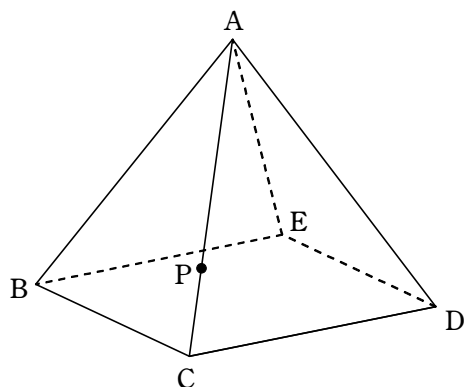
生徒番号	1	2	3	4	5	6	7	8
通学時間	25	42	30	16	56	44	25	60

3. 図のように、 m は関数 $y=3x^2$ のグラフを表し、 n は関数 $y=x^2$ のグラフを表す。
 m 上に x 座標が2である点 A をとり、点 A と y 軸に関して対称な点を B とする。また、
 点 A , B から x 軸に垂線を引き、 n との交点をそれぞれ点 C , D とする。



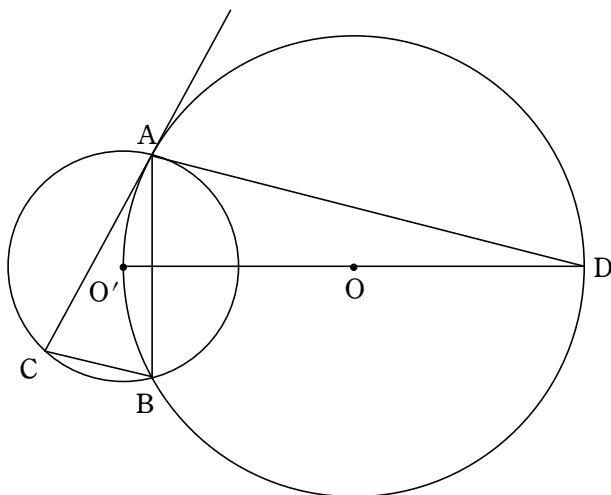
- (1) 2点 A , D を通る直線の式を求めよ。
- (2) 点 B を通り、直線 AD に平行な直線と m との交点のうち、 B とは異なる点の座標を求めよ。
- (3) n 上に x 座標が負である点 E をとる。四角形 $ABDC$ の面積が $\triangle ADE$ の面積の4倍であるとき、点 E の x 座標をすべて求めよ。

4. 図のようなすべての辺の長さが8 cm の正四角すい ABCDE がある。点 P を辺 AC 上に $AP:PC=3:1$ となるようにとる。



- (1) 四角形 BCDE を底面とすると、正四角すい ABCDE の高さを求めよ。
- (2) 点 P を通り、四角形 BCDE に平行な面で正四角すい ABCDE を切るとき、点 A を含む立体の体積を求めよ。
- (3) 点 Q を辺 AD 上にとるとき、最も短くなるときの $PQ+QE$ の長さを求めよ。

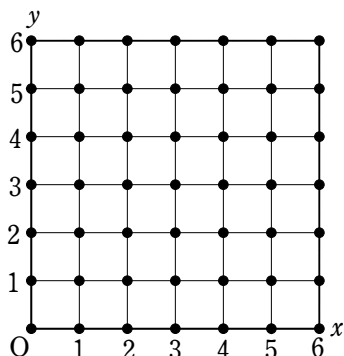
5. 図のように、半径 4 cm の円 O の円周上に中心がある半径 2 cm の円 O' をかき、円 O との交点を A, B とする。点 A を通る円 O の接線を引き、円 O' との交点のうち、 A とは異なる点を C とする。また、直線 $O'O$ と円 O との交点のうち、点 O' とは異なる点を D とする。



- (1) 線分 AD の長さを求めよ。
- (2) 線分 AC の長さを求めよ。

6. 大小2個のさいころを同時に1回投げ、出た目をそれぞれ a, b とする。

関数 $y = \frac{1}{a}x + b$ と下図で示した盤面を用いて、【ルール】にしたがってゲームを行い、得点 X をつける。



【ルール】

- ① 盤面上の x 座標と y 座標がともに整数となる点を格子点とよぶ。すなわち、盤面上には全部で49個の格子点がある。
- ② $y = \frac{1}{a}x + b$ のグラフを盤面上にかき、グラフが通る格子点の個数を X とする。

例えば、 $a=2, b=1$ のとき、 $X=4$ となる。

- (1) $X=1$ となる (a, b) の組は全部で何通りあるか。
- (2) $X=2$ となる確率を求めよ。
- (3) $X \leq 4$ となる確率を求めよ。

2026 年度 高等学校入学試験(A 日程)
数学解答用紙

1.

(1)		(2)	
(3)		(4)	

2.

(1)	$a =$	(2)		(3)	円
(4)	$\angle x =$	(5)	通り		

3.

(1)	$y =$	(2)	(,)	(3)	$x =$
-----	-------	-----	-------	-----	-------

4.

(1)	cm	(2)	cm ³	(3)	cm
-----	----	-----	-----------------	-----	----

5.

(1)	cm	(2)	cm
-----	----	-----	----

6.

(1)	通り	(2)		(3)	
-----	----	-----	--	-----	--

受験番号		得点	
------	--	----	--

2026 年度 高等学校入学試験(A 日程)
数学解答用紙

1.

(1)	71	(2)	$\frac{27}{4}ab^8$
(3)	$a^2+6a-4b^2+9$	(4)	$-\sqrt{5}$

2.

(1)	$a=-13$	(2)	0, 6	(3)	2500 円
(4)	$\angle x=88^\circ$	(5)	20 通り		

3.

(1)	$y=2x+8$	(2)	$\left(\frac{8}{3}, \frac{64}{3}\right)$	(3)	$x=1-\sqrt{13}, 1-\sqrt{5}$
-----	----------	-----	--	-----	-----------------------------

4.

(1)	$4\sqrt{2}$ cm	(2)	$36\sqrt{2}$ cm ³	(3)	$2\sqrt{37}$ cm
-----	-------------------	-----	---------------------------------	-----	--------------------

5.

(1)	$2\sqrt{15}$ cm	(2)	$\sqrt{15}$ cm
-----	--------------------	-----	-------------------

6.

(1)	6 通り	(2)	$\frac{1}{2}$	(3)	$\frac{17}{18}$
-----	---------	-----	---------------	-----	-----------------

受験番号		得点	
------	--	----	--