

# 2024年度 第1回入試

(1月10日午前実施)

## グローバル<sup>一般</sup> 入学試験問題

### 算 数

(制限時間 50 分)

#### 注 意

- (1) 係の先生の指示に従って、所定のらんに受験番号、氏名を書きなさい。
- (2) 答えはすべて解答用紙のきめられたところに、はっきりと書きなさい。
- (3) 問題は1ページから6ページまであります。
- (4) 印刷のはっきりしないところは、手をあげて係の先生に聞きなさい。
- (5) 途中でトイレに行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は手をあげて、係の先生の指示に従いなさい。
- (6) 分数は、それ以上約分できない分数で必ず答えなさい。
- (7) 図形は、必ずしも正確ではありません。

受験番号	氏 名



昌平中学校

**1** 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $52 - (34 - 6) + 19 =$

(2)  $1.25 \times 6 - 0.9 \times 3 =$

(3)  $3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{5} - 4\frac{2}{3} =$

(4)  $\frac{8}{15} \div 0.4 - 4\frac{4}{5} \times 0.25 =$

(5)  $24 - (\text{  } \times 3) \div 7 = 18$

**2** 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 長さ 14 cm のばねにおもりをつるすと、もとの長さの  $\frac{3}{7}$  だけのびたので、ばね全体の長さは  cm になりました。

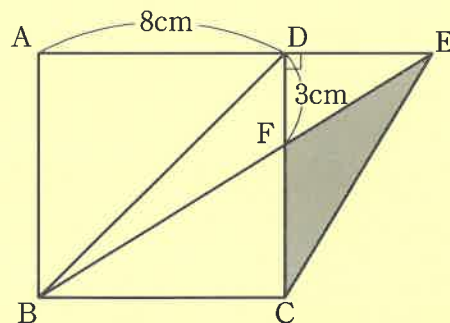
(2) 4.1 ha =  m<sup>2</sup>

(3) 濃さ 5% の食塩水 180 g を熱して水を  g 蒸発させると、濃さは 6% になります。

(4) あるクラスでは、男子の生徒数と女子の生徒数の比は 7 : 5 で、男子の生徒数は女子の生徒数より 6 人多いです。このクラスの男子の生徒数は  人です。

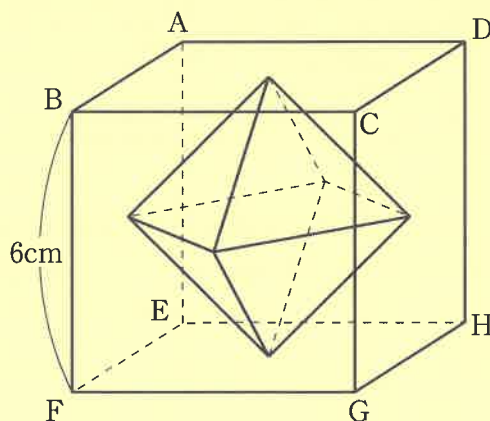
(5) 右の図のように、1 辺の長さが 8 cm の正方形 ABCD と直角三角形 DCE があります。

このとき、三角形 CEF の面積は  cm<sup>2</sup> です。



(6) 右の図は、1 辺の長さが 6 cm の立方体の各面の対角線の交点を結んで作った正八面体です。

この正八面体の体積は  cm<sup>3</sup> です。



**3** 下のように、あるきまりにしたがって順に整数を並べました。

1, 2, 3, 4, 5, 2, 3, 4, 5, 6, 3, 4, 5, 6, 7, 4, 5, 6, …

これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 最初から数えて 42 番目に現れる整数を求めなさい。

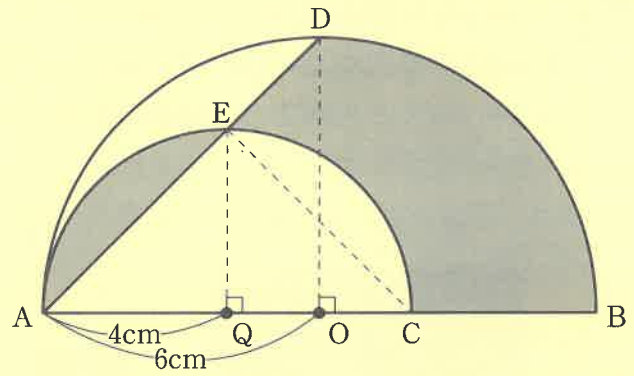
(2) 4 回目の 21 が現れるのは、最初から数えて何番目か求めなさい。

(3) 最初から数えて 113 番目に現れる整数から、最初から数えて 147 番目に現れる整数までの和を求めなさい。

**4** 右の図のように、半径が6 cm の半円Oと半径が4 cm の半円Qを組み合わせた図形があり、AB は半円Oの直径を、AC は半円Qの直径を表しています。

また、点D、Eは、角DOBと角EQBがそれぞれ $90^\circ$ となる半円の円周上の点です。

これについて、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14を使いなさい。



(1) 台形EQODの面積を求めなさい。

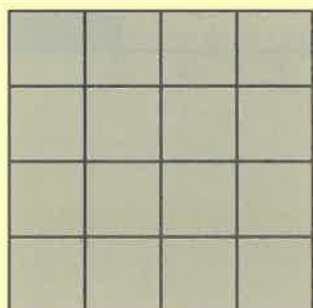
(2) 半円Oと半円Qの面積の比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。

(3) かげをつけた部分の面積を求めなさい。

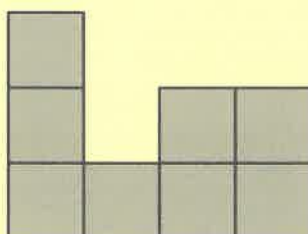
**5** 1辺の長さが2 cm の立方体を積み重ねて立体を作りました。その立体を、真上、正面、右横から見ると、下の図のようになりました。

これについて、次の問いに答えなさい。ただし、真上から見た図で、1段目はすべて立方体が積んであるものとします。

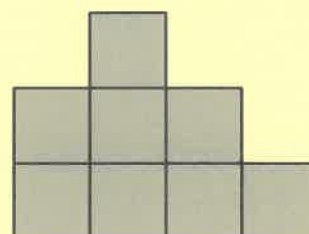
真上から見た図



正面から見た図



右横から見た図



(1) 積んである立方体の個数が最も少ないとき、1辺の長さが2 cm の立方体の個数を求めなさい。

(2) 積んである立方体の個数が最も多いとき、この立体の体積を求めなさい。

(3) (2)のとき、この立体の表面積を求めなさい。

**6** 下の図のように、A地点とB地点を結ぶ1本道があります。さとり君とよしこさんは、同時にA地点を出発してB地点へ向かい、しんじ君は、さとり君とよしこさんと同時にB地点を出発して、分速50mの速さでA地点へ向かい、それぞれA地点とB地点の間をくり返し往復します。

しんじ君は、さとり君とはじめて出会ってから4分後によしこさんとはじめて出会いました。また、しんじ君は、出発してから54分後に、A地点から720mはなれた地点でさとり君と2回目に会いました。ただし、しんじ君はさとり君と2回目に会ったときA地点で1度折り返しているものとします。

これについて、次の問いに答えなさい。



(1) A地点とB地点の間の道のりは何mか求めなさい。

(2) さとり君の速さは分速何mか求めなさい。

(3) しんじ君がよしこさんと2回目に会えるのは、B地点から何mはなれたところか求めなさい。

**【ここで問題は終わりです】**







2024 年度 第 1 回入試  
 一般入学試験問題  
 (1月10日午前実施)

氏 名

受験番号					

得 点		

# 算 数

解答用紙

<b>1</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)			

<b>2</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
	cm	m <sup>2</sup>	g	人
	(5)	(6)		
	cm <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup>		

<b>3</b>	(1)	(2)	(3)

<b>4</b>	(1)	(2)	(3)
		:	
	cm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>

<b>5</b>	(1)	(2)	(3)
	個	cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup>

<b>6</b>	(1)	(2)	(3)
	m 分速	m	m