

# 2019年度・学力考査問題

(中学第3回)

## 【算数】

### 注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、  
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

**1**

次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $(0.125 - \frac{1}{1000} + 0.5 + \frac{3}{8}) \div 0.9 = \text{}$

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

(3)  円の品物を 25%引きで買ったところ、代金は消費税 8%を加えて 405 円でした。

(4) 毎分 250 m で走る自転車で 1 時間 10 分走ると  km 進みます。

(5) 連続する 4 つの整数があり、これらをすべて足すと 70 になります。このとき、一番小さい整数は  です。

**2**

次の  にあてはまる数を求めなさい。

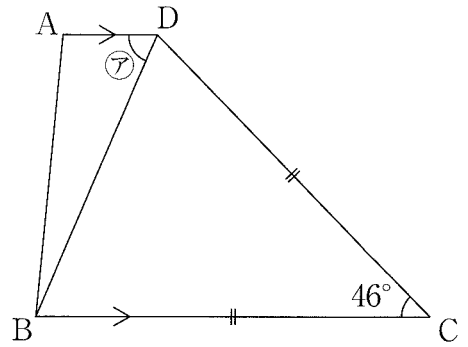
(1) 数字の書かれたカード 0, 1, 2, 3 が 1 枚ずつあります。このカードを並べてできる 4 けたの偶数は  個あります。

(2) ある仕事を仕上げるのに A 君 1 人では 30 分、B 君 1 人では 40 分かかります。この仕事を、はじめに A 君が 1 人で 16 分働き、その後、A 君と B 君がいっしょに働いて仕上げました。仕事が終わったのは、A 君が仕事をはじめから  分後です。

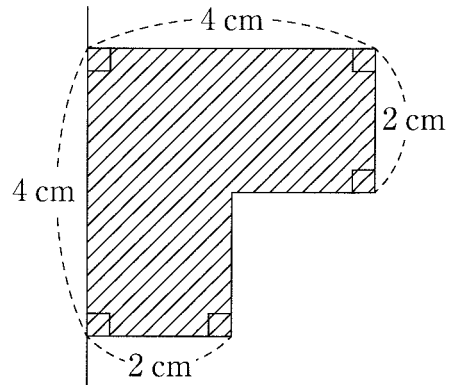
(3) 以下のようにある規則にしたがって数が並んでいます。このとき、 $\frac{5}{7}$  は左から  番目にあります。

$$\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \dots$$

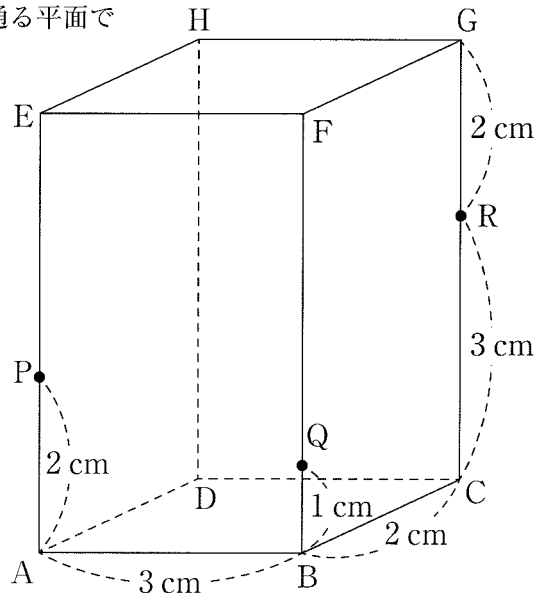
- (4) 図の四角形 ABCD は辺 AD と辺 BC が平行な台形です。辺 BC と辺 CD の長さが等しいとき、角⑦の大きさは  度です。



- (5) 図の斜線部分の図形を、直線  $l$  のまわりに 1 回転させてできる立体の表面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (6) 図の直方体を 3 つの点 P, Q, R を通る平面で切ったとき、頂点 A をふくむ立体の体積は   $\text{cm}^3$  です。

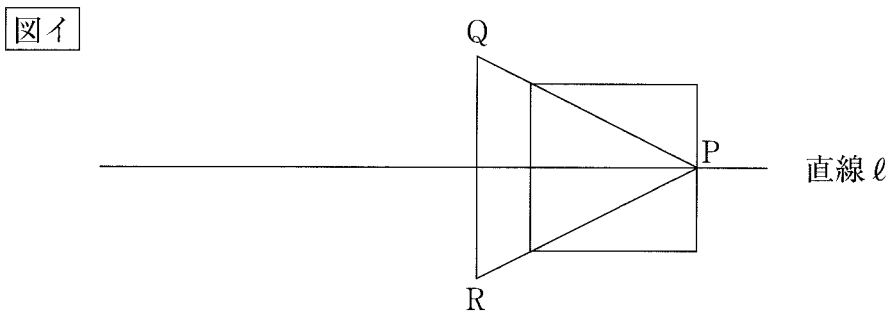
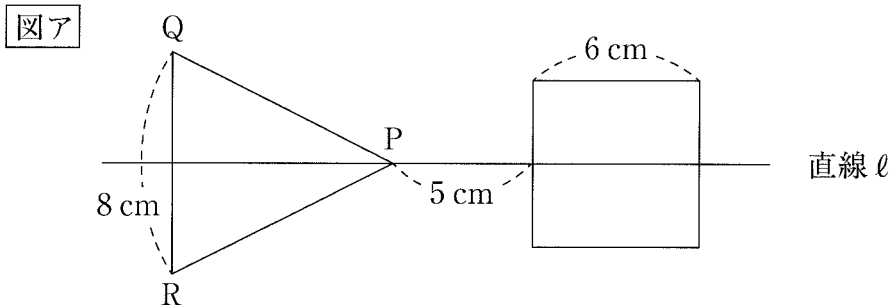


3

図アは、直線  $\ell$  を対称な軸とする線対称な2つの図形、二等辺三角形 PQR と正方形を表しています。PQ = PR, QR = 8 cm, 正方形の一辺の長さは 6 cm です。

図アの状態から、正方形は動かさず、二等辺三角形 PQR を毎秒 2 cm の速さで、右へ動かしていきます。ただし、つねに頂点 P は直線  $\ell$  上にあり、辺 QR は直線  $\ell$  と垂直のまま動かします。

二等辺三角形 PQR を動かし始めてから何秒後かに、図イのように、点 P が正方形の辺上にあり、辺 PQ 上に正方形の頂点がある状態になりました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 二等辺三角形 PQR の面積を求めなさい。
- (2) 二等辺三角形 PQR と正方形の重なった部分の図形が、初めて長方形となるのは、二等辺三角形 PQR を動かし始めてから何秒後ですか。
- (3) 二等辺三角形 PQR を動かし始めてから 7 秒後の、二等辺三角形 PQR と正方形の重なった部分の図形の面積を求めなさい。

**4**

1 から 8 までの数字が書かれた 8 枚のカードがあります。

$\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$ ,  $\boxed{7}$ ,  $\boxed{8}$

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 8 枚の中から 2 枚を選び、並べてできる 2 けたの整数は何個できますか。
  
- (2) 8 枚の中から 2 枚を選び、並べてできる 2 けたの整数をすべて足すといくつになりますか。
  
- (3) 8 枚の中から 3 枚を選び、並べてできる 3 けたの整数のうち、どの 2 つのけたの数字を足しても 9 にならないものを小さい順に並べます。小さい方から数えて、30 番目の数はいくつですか。

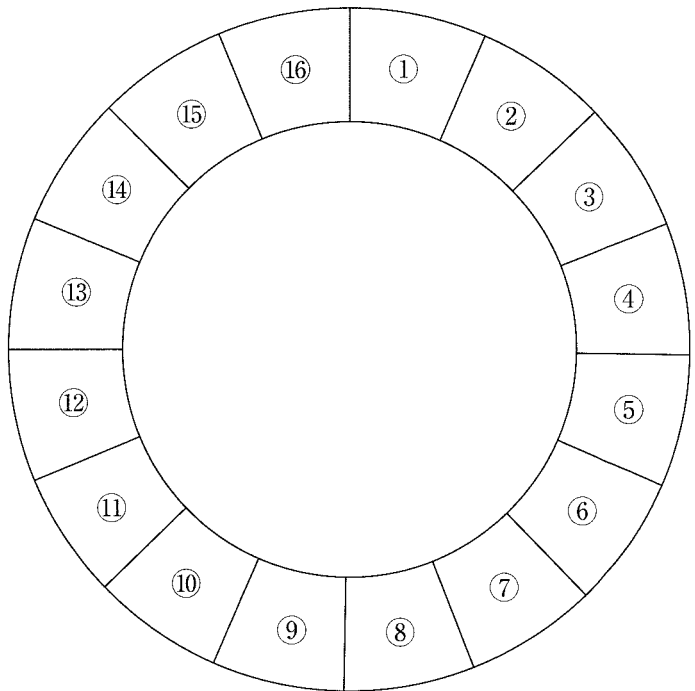
# 5

下の図のような 16 マスのマス目があります。最初に①にコマをおきます。

さいころを 1 個投げ、偶数の目が出たら出た目の数だけ、コマを時計回りに進め、奇数の目が出たら出た目の数だけ、コマを反時計回りに進めます。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) さいころを 2 回投げたとき、コマが⑬にいる目の出方は何通りありますか。
- (2) さいころを 3 回投げたとき、コマが①にいる目の出方は何通りありますか。
- (3) さいころを 4 回投げたとき、コマが⑨にいる目の出方は何通りありますか。



# 【算数】

## 解答用紙(中学第3回)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

3	(1)	cm <sup>2</sup>
	(2)	秒後
	(3)	cm <sup>2</sup>

4	(1)	個
	(2)	
	(3)	

	(1)	
--	-----	--

2	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

5	(1)	通り
	(2)	通り
	(3)	通り

1	

2	

3	

4	

5	

得点	
----	--