

平成29年度

福島成蹊中学校 1期入試問題

## 算 数

平成28年12月3日(土)

時間 9時55分～10時40分(45分間)

「はじめ」の合図があるまでは、この問題用紙の中を開いてはいけません。

### 注意事項

1. 問題用紙と解答用紙が配布されます。
2. 問題用紙は1ページから4ページまでです。
3. 問題は【1】から【6】までです。
4. 監督者の指示に従い、解答用紙の注意事項にそって必要事項を記入しなさい。
5. 問題の内容についての質問は、一切応じません。それ以外のことからについてたずねたいことがあれば、手をあげて監督者に聞きなさい。
6. 監督者の「はじめ」の合図で始め「やめ」の合図ですぐやめなさい。
7. 定規、コンパスは使用してもかまいません。ただし、計算機能を有する機器は使用してはいけません。
8. 計算は、この問題用紙の空いている部分を使用しなさい。
9. 解答が分数で、約分できるときは、約分した形で表しなさい。

【1】 次の問いに答えなさい。

(1)  $24 \div (7 - 4)$

(2)  $8 + 4 \times 7$

(3)  $3.2 \times 0.7$

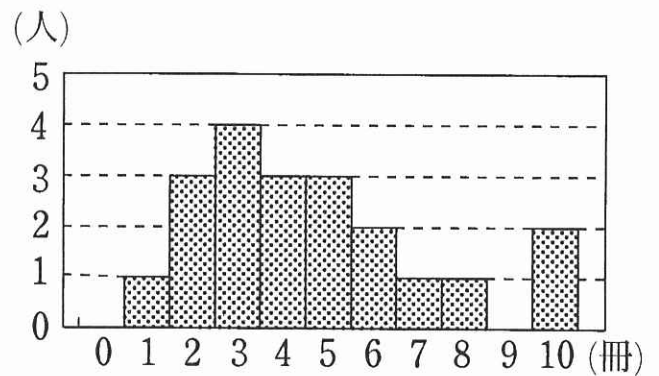
(4)  $\frac{1}{2} + \frac{7}{12} - \frac{5}{6}$

(5)  $\frac{4}{5} - \frac{6}{25} \times \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{8} \right)$

[2] 次の問いに答えなさい。

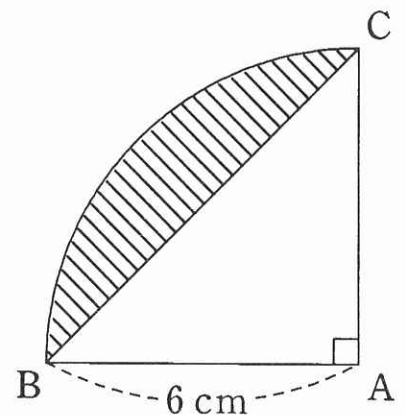
- (1)  $\frac{3}{5} : 1$  を整数を用いて簡単な比で表しなさい。
- (2) 分母が 72 である分数のうち、これ以上約分できないものは、0 から 1 までの間に何個あるか求めなさい。
- (3) 1 ℓ のガソリンで 7 km 走る自動車がある。この自動車は、6 ℓ のガソリンで何 km 走るか求めなさい。
- (4) ある機械を 5 台使うと 35 日間で仕上がる仕事がある。同じ機械を 7 台使ってこの仕事をする、何日間で仕上がるか求めなさい。
- (5) A 市の人口は 8400 人で、面積は  $28 \text{ km}^2$ 、B 市の人口は 13200 人で、面積は  $40 \text{ km}^2$  である。このとき、面積に比べて人口が多いのはどちらの市か答えなさい。
- (6) 1200 円の商品を買い、1500 円支払った。消費税が 8%つくとして、おつりはいくらになるか求めなさい。
- (7) 120 g の水に 30 g の食塩を加えると、何%の食塩水になるか求めなさい。
- (8) 1 個 1.2 kg の品物 3 個を 600 g の箱につめた。このとき、全体の重さはどれだけになるか求めなさい。
  - ① 単位を g にそろえて答えなさい。
  - ② 単位を kg にそろえて答えなさい。

【3】右の図はあるクラスの生徒達の1か月間に読んだ本の冊数と人数の関係を表したものである。この図について次の問いに答えなさい。



- (1) このクラスの生徒は何人か求めなさい。
- (2) 3冊読んだ人は、全体の何%か求めなさい。
- (3) 6冊以上読んだ人は、全体の何%か求めなさい。

【4】右の図は半径 6 cm、中心角  $90^\circ$  の扇形 ABC とその弦 BC である。  
ただし、円周率を 3.14 とする。



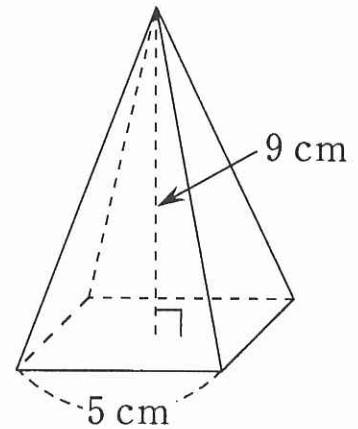
- (1) 扇形 ABC の周の長さを求めなさい。
- (2) 斜線部の面積を求めなさい。

【5】次の問いに答えなさい。

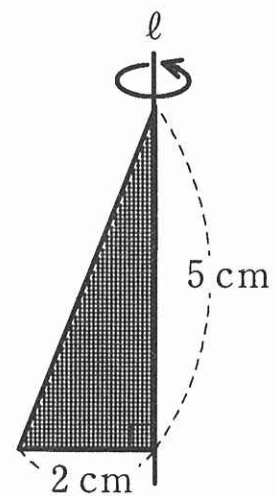
- (1) 分速 240 m は、秒速何 m か求めなさい。
- (2) 2040 m の道のりを 24 分で歩いた人の分速を求めなさい。
- (3) 時速 240 km で走る九州新幹線つばめ号が、128 km の道のりを走るのにかかる時間は何分か求めなさい。ただし、つばめ号は一定の速さで走るものとする。

[6] 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図は、底面の1辺の長さが5 cmで、高さが9 cmの正四角すいである。この正四角すいの体積を求めなさい。



- (2) 右の図の直角三角形を、直線  $l$  を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。  
ただし、円周率は3.14とする。  
(小数第2位を四捨五入しなさい。)



- (3) 展開図が右の図のようになる三角柱の体積を求めなさい。ただし、 $\angle BAC = 90^\circ$  とする。

