

平成31年度

福島成蹊中学校 1期入試問題

算 数

平成30年12月2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【4】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。それ以外のことが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】 次の計算をしなさい。

(1) $5-3$

(2) $19-7\times 2$

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

(4) $\frac{3}{2}\times\frac{4}{5}$

(5) $18\div(11-5)$

(6) $\frac{7}{3}-\left(\frac{5}{3}-1\right)\times 3$

(7) 1.01×25

(8) $1.38-0.46\times 2$

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) 缶ジュースを3缶買うごとに景品が1個もらえます。缶ジュースを12缶買うとき、景品は何個もらえるか答えなさい。

(2) ある小学校の6年生全員で5人ずつのグループをつくると、ちょうど28グループできます。7人ずつのグループをつくとグループはいくつできるか答えなさい。

(3) あるケーキ屋さんで、320 円のケーキ 5 個と 130 円のシュークリーム 5 個を 50 円の箱につめてもらいました。商品の合計代金を 3000 円でしはらったときのおつりを求めなさい。ただし、ケーキ、シュークリーム、箱の値段には、消費税が含まれています。

(4) 50 g の食塩を水 350 g にとかして作った食塩水に含まれる食塩の重さの割合は何%か求めなさい。

(5) 演算子 $*$ は、次の演算を行うとします。このとき、以下の問いに答えなさい。

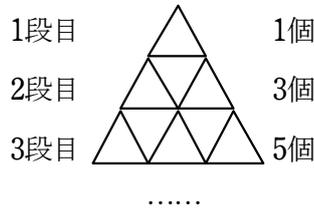
$\bigcirc * \triangle = \bigcirc \times (\bigcirc - \triangle) - \triangle$ ただし、 \bigcirc は \triangle より大きい数とする。
 例えば $3 * 2$ は、 $3 * 2 = 3 \times (3 - 2) - 2 = 1$ となる。

① $5 * 3$ を計算しなさい。

② $\bigcirc * 7 = 37$ となると、 \bigcirc にあてはまる数を求めなさい。

(6) 太郎さんの家から駅までのきよりは 2500 m あります。太郎さんは家から駅へ歩いて向かったところ、ちょうど 1420 m のところで雨が降ってきたので、毎分 216 m の速さで走って駅に向かいました。このとき、走った時間は何分か求めなさい。

(7) 右図のように正三角形 \triangle を積み重ねるとき
 以下の問いに答えなさい。



① 10 段目には正三角形 \triangle が
 いくつあるか答えなさい。

② 1 段目から 10 段目までの正三角形 \triangle の個数の合計を求めなさい。

(8) 生徒人数が 40 人のクラスがあります。このうち、 $\frac{2}{5}$ の割合の生徒は国語が好きで、 $\frac{3}{10}$ の割合の生徒は算数が好きです。また、国語と算数の両方が好きな生徒の割合は $\frac{1}{4}$ です。

このとき、以下の問いに答えなさい。

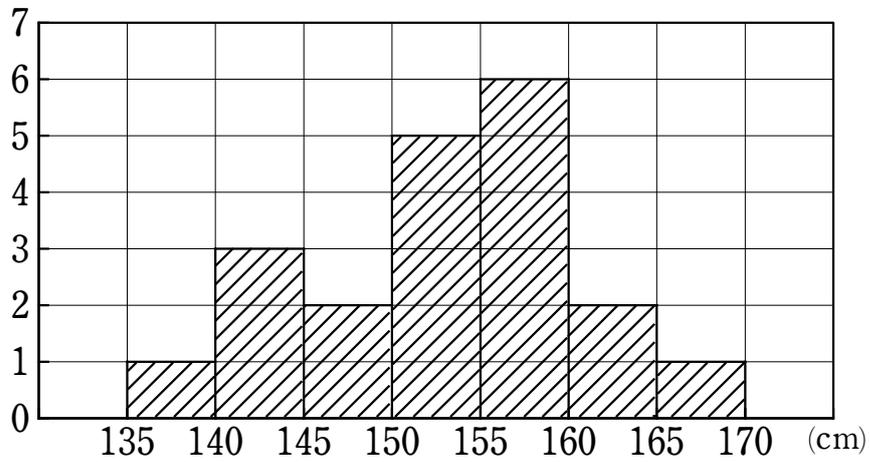
① 国語が好きな生徒の人数を答えなさい。

② 算数は好きでなく、国語が好きな生徒の人数を答えなさい。

【3】 次の図はあるクラスの男子生徒の身長をヒストグラムにまとめたものです。

以下の問いに答えなさい。

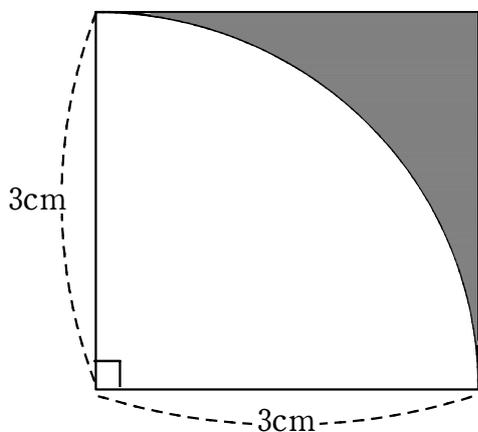
(人)



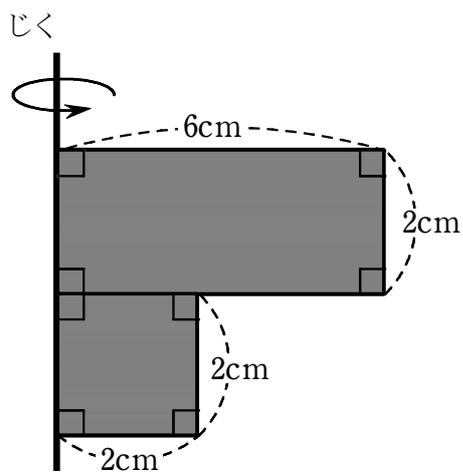
- (1) 男子の人数を求めなさい。
- (2) 身長が 150cm 以上の生徒の人数を求めなさい。
- (3) 身長が 150 cm以上の生徒の割合は全体の何%か答えなさい。

【4】 次の問いに答えなさい。

(1) 次の  部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とする。



(2) 次の  部分をじくの周りに 360 度回転させたときの立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とする。



(3) 下図の平行四辺形の  部分の面積を求めなさい。

