第 1 回

算数問題

〔注意事項〕

- 1. 試験開始の合図があるまで、開かないこと。
- 2. 問題は 1~6までで、6ページにわたって印刷してあります。 ページが抜けるなどしていた場合には、試験監督の先生に申し出ること。
- 3. 解答は、すべて解答用紙に記入し、**受験番号・氏名**をもれなく、正確に 記入すること。
- 4. 計算は、問題冊子の余白を利用すること。 ただし、(5)(2), (6)(2)は、式や考え方を解答用紙に記入すること。
- 5. 円周率は3.14として計算すること。
- 6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名を必ず記入すること。

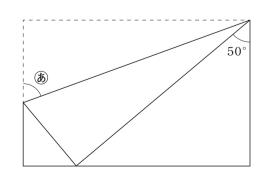
受験番号	氏	名	

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

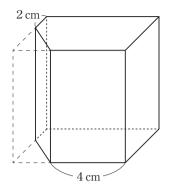
$$(1) 7 + 3 \times (17 - 2) \div 5 = \boxed{}$$

(2)
$$2.8 \div 7 \times 0.75 + \frac{1}{2} =$$

- (4) $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ の 4 枚のカードがあります。このうち 3 枚のカードを並べて 3 けたの整数をつくると、全部で $\boxed{}$ 通りできます。
- (5) サンドイッチの内容量が 40%増えて 112g になりました。増える前は _____g でした。
- (6) 1×150 円のあんだんごと 120 円のみたらしだんごを合わせて 5×20 円の 袋に入れたところ、710 円でした。あんだんごは 本買いました。
- (7) 右の図のように、長方形の紙を折った とき、**あ**の角の大きさは 度です。



(8) 右の図は、1辺の長さが6cmの立方体から三角柱を切り取ったものです。この立体の体積は cm³です。

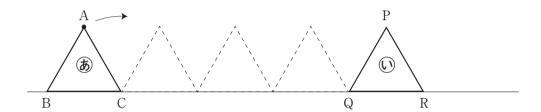


- **2** 4つの数A,B,C,Dがあります。
 - AとBの平均は23
 - BとCの平均は28
 - CとDの平均は32

です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) AとDの数の和を求めなさい。
- (2) もう1つの数Eを加え、5つの数の平均を求めたら、A,B,C,Dの4つの数の平均より2.5大きくなりました。数Eを求めなさい。

- 3 1辺の長さが5cmの正三角形ABCが あの位置からすべらないように回転しなが ら、心の位置まで移動します。このとき、次の問いに答えなさい。
 - (1) 正三角形ABCが の位置にきたとき,頂点Aが重なる点はP,Q,Rのどの位置ですか。
 - (2) 頂点Aが通ったあとの曲線の長さは何cmですか。



4 梅子さんと松子さんの会話を読み、次の問いに答えなさい。

梅子:今度, サッカーの試合があるけれど, 8チームでトーナメント戦なんだよ。2回 戦目で負けたチーム同士で3位決定戦をやるの。

ところで、トーナメント戦の結果って実力の順になるのかな。

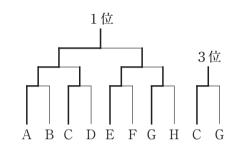
松子:じゃあ、いろんな場面で考えてみよう。力の強さの順は

A>B>C>D>E>F>G>Hで、強い方が必ず勝つとするよ。引き分けはなしね。

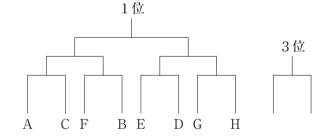
梅子: 例えばCとFが戦うとCが必ず勝つ、ということね。

松子: そうだね。じゃあ、右のようなトーナメント 表の場合、1位~3位はどうなるかというと 1位はAチーム、2位はEチーム、3位は Cチームになるね。

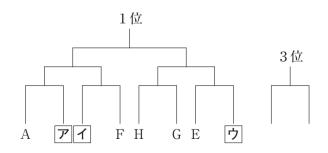
梅子: Eの実力は5番目なのにトーナメント表に よっては2位になるなんて面白いね。色々な トーナメント表を作って1位,2位,3位に なるチームはどこなのか確かめてみよう!



(1) 右のトーナメント表のとき、 1位,2位,3位のチームを答え なさい。

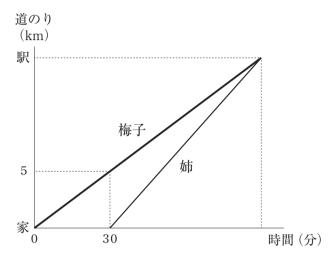


(2) Bが2位、Cが3位になる とき、ア,イ,ウにB,C,Dの いずれかをいれなさい。



----- [5](2), [6](2)は、式や考え方を解答用紙に書きなさい -----

- 5 梅子さんは自転車で家を出発し、駅に向かいました。姉はその30分後に自転車で出発し、梅子さんと同じ道のりを時速15kmで進んだところ、2人は同時に駅に到着しました。下の図は、時間と道のりの関係を表したグラフです。このとき、次の問いに答えなさい。
 - (1) 2人が駅に到着したのは、梅子 さんが出発してから何時間何分後 ですか。
 - (2) 梅子さんと姉がそれぞれ出発してから、2人の進んだ距離の合計が10kmとなるのは、梅子さんが出発してから何分後ですか。



6 次のように計算記号を約束します。

A#B 「AとBを足して, 3で割る」

A*B 「AからBを引いて、2倍する」

例えば.

$$8 \# 4 = (8 + 4) \div 3 = 4$$

$$6 * 3 = (6 - 3) \times 2 = 6$$

となります。

この約束にしたがって計算するとき、次の問いに答えなさい。

ただし、AとBは共に一桁の整数とします。

- (1)(9#6)+(5*3) はいくつになりますか。
- (2) 5 # B = A * Bに当てはまるA, Bの組み合わせをすべて答えなさい。