

# 第 1 回

## 平成27年度 宇都宮短期大学附属中学校

### 入 学 試 験 問 題

### 算 数

#### 注 意

- 1 「始め」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 試験時間は40分間です。
- 3 問題数は大きな問題が4問で、問題文は1ページから5ページまであります。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- 5 「始め」の合図があったら、すぐに受験番号と氏名を解答用紙に記入してください。
- 6 問題用紙の余白(空いているところ)は計算に使ってください。
- 7 試験中に質問があれば、手をあげて先生に聞いてください。
- 8 「やめ」の合図があったら、すぐやめて、鉛筆をおいてください。

**1**

次の計算をなさい。

1  $9 \div (5 - 2) \times 2$

2  $14 \div 1.75 - 1.75 \times 4$

3  $2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{4} - \frac{5}{8}$

4  $\left(3 - 2\frac{1}{5}\right) \div \frac{5}{2}$

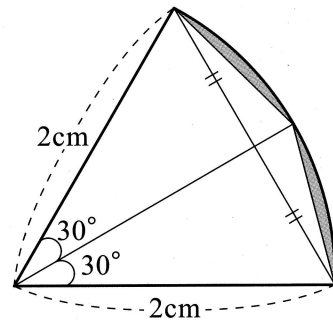
5  $0.8 \times 4 + \left(3\frac{1}{5} - \frac{7}{5}\right) - 0.8 \div 0.4$

**2**

次の問いに答えなさい。

- 1 長さ 80 m の電車が毎秒 12 m の速さで走っています。この電車が 40 m の鉄橋を渡り始めてから渡り終わるのに何秒かかりますか。

- 2 右のおうぎ形の色をぬった部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。分数で答えなさい。  
ただし、円周率は 3.14 とします。

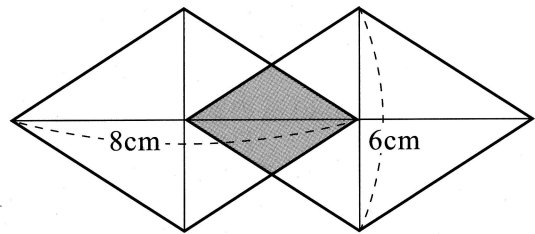


- 3 ある仕事をするのに、A さんだけでは 3 時間、B さんだけでは 2 時間かかります。  
この仕事を A さんと B さんの 2 人ですると何分かかりますか。

- 4 次の式の  $\square$  にあてはまる数はいくつですか。ただし、 $\square$  には同じ数が入ります。

$$(\square + 3) : (\square - 3) = 3 : 2$$

- 5 右の図のように、合同なひし形を2まい重ねたとき、色をぬった部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- 6 持っていたお金の  $\frac{1}{3}$  を使い、次に残りの  $\frac{1}{5}$  を使ったところ、800円残りました。最初に持っていたお金は何円でしたか。

- 7 ご石を下の図のように黒2個、白3個、黒2個、白3個……と並べていきます。

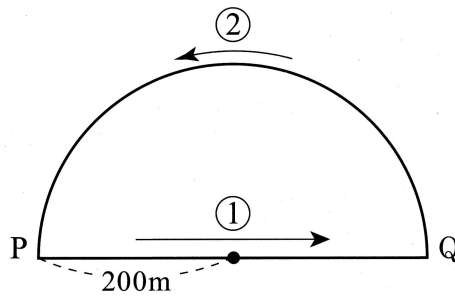
●●○○●●○○●●○○●●○○●……

ご石を全部で100個並べたとき、白いご石は何個ありますか。

**3**

下の図のような半径  $200\text{ m}$  の半円形のコースがあります。A 君と B 君が同時に P 地点を出発し、①のコースで Q 地点に向かい、②のコースで P 地点に戻りました。

A 君は自転車に乗って毎分  $257\text{ m}$  の速さでコースを走り、B 君は毎分  $80\text{ m}$  の速さでコースを歩きました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は  $3.14$  とします。



- 1 コースは全部で何  $\text{m}$  ですか。
- 2 A 君は P 地点に戻るのに何分かかりましたか。
- 3 B 君は P 地点に戻るのに何分何秒かかりましたか。

**4**

下の図は、Bの数がある規則でAの数に、またBの数がある規則でCの数になることを表しています。このとき、次の問いに答えなさい。

A		B		C
1	←	1	→	1
3	←	2	→	4
5	←	3	→	9
7	←	4	→	16
9	←	5	→	25
11	←	6	→	36
⋮		⋮		⋮
⋮		⋮		⋮
⋮		⋮		⋮

- 1 Bが10のとき、Aはいくつですか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 2 Aが25のとき、Cはいくつですか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 3 Cが10000のとき、Aはいくつですか。