

第 2 回

平成22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 $12 \div 2 + (8 - 3) - 5 \times 2$

2 $1.8 \times 0.3 + 0.2 \times 0.3$

3 $\left(\frac{7}{8} - \frac{5}{6}\right) \div \frac{5}{12}$

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

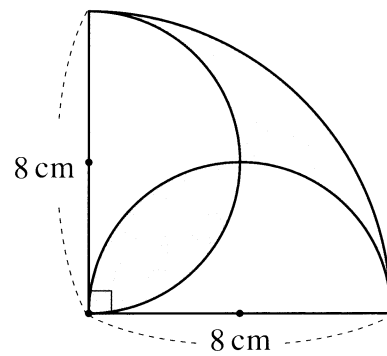
5 $\left(1\frac{2}{5} \div 0.75 - 0.7 \times \frac{5}{3}\right) \div \frac{7}{3}$

2

次の問いに答えなさい。

- 1 午前9時50分に家を出て、3 km はなれた学校まで毎分60 m の速さで歩いた。
学校に着いたのは午前何時何分ですか。

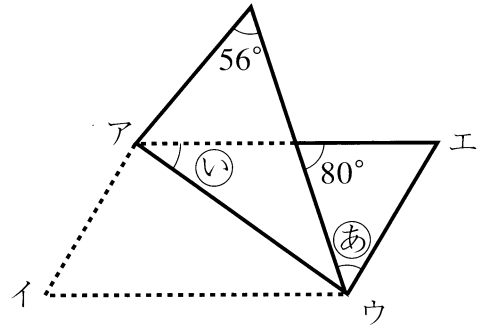
- 2 右の図の色をぬった部分の面積は
何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3とします。



- 3 1600 円の品物を買ったときに、消費税5% を加えて支払う代金はいくらですか。
- 4 12% の食塩水 100 g に塩 8 g と水 92 g を加えると何% の食塩水ができますか。

- 5 右の図のように平行四辺形アイウエを
対角線アウで折り曲げました。

①あ, ②いの角度は何度ですか。



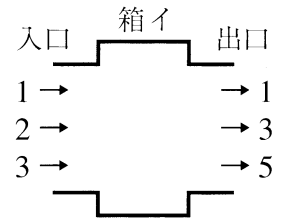
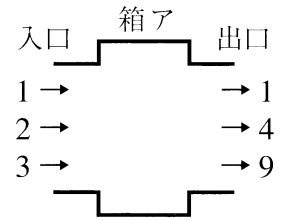
- 6 次のように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。 $\frac{8}{11}$ は、最初から数えて何番目ですか。

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

- 7 1周が1800 mの池のまわりを、兄は毎分85 mの速さで、弟は毎分65 mの速さで、同じ場所から反対方向に向かって出発しました。2人が初めて出会うのは何分後ですか。

3

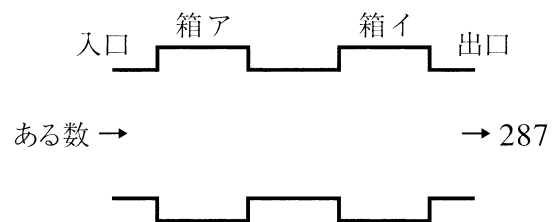
右の図のような2つの箱アとイがあります。これらの箱は、入口から数字を入れると、箱の中で一定のルールで計算されて、その結果が出口から出てくるようになっています。たとえば、箱アに1を入れると1が出てきて、2を入れると4が出てきて、3を入れると9が出てきます。このとき、次の問いに答えなさい。



1 箱アに12を入れると出てくる数字はいくつですか。

2 箱イに24を入れると出てくる数字はいくつですか。

3 右の図のように箱アとイをつなげて、箱アの入口からある数を入れると、箱イの出口から287が出てきました。ある数はいくつですか。



4

落とした高さの $\frac{2}{3}$ だけはね上がるボールがあります。これについて、次の問いに答えなさい。

1 6 m の高さから落としたとき、1 回目にはね上がる高さは何 m ですか。

2 ある高さから落としたところ、2 回目にはね上がった高さは $3\frac{5}{9}$ m でした。
はじめに落とした高さは何 m ですか。

3 9 m の高さから落としたとき、はね上がった一番高いところで $\frac{16}{9}$ m になるのは何回目にはね上がったときですか。

