

第 2 回

平成26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。

$$1 \quad (50 - 8) \times 7 \div 14 - 6$$

$$2 \quad 0.7 \times 13.5 - 13.5 \div 30$$

$$3 \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{3} - \frac{1}{5} - \frac{13}{10}$$

$$4 \quad \left(2\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) \div 10\frac{2}{3}$$

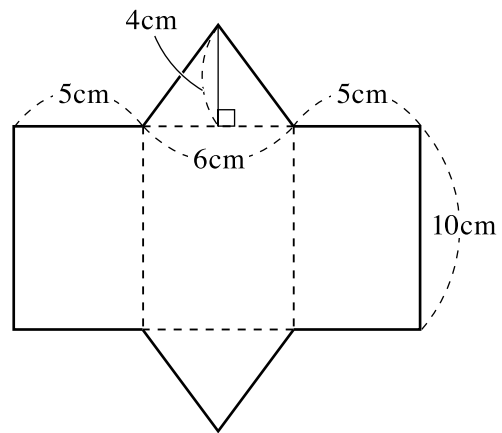
$$5 \quad (13 - 8) \div 0.25 - \left(13\frac{1}{2} - 1.5 \right) \times \frac{1}{6}$$

2

次の問いに答えなさい。

- 1 120 km の道のりを行きは時速 40 km，帰りは時速 60 km で進みました。往復の平均の速さは時速何 km ですか。

- 2 右の展開図を組み立ててできる三角柱の体積は何 cm^3 ですか。



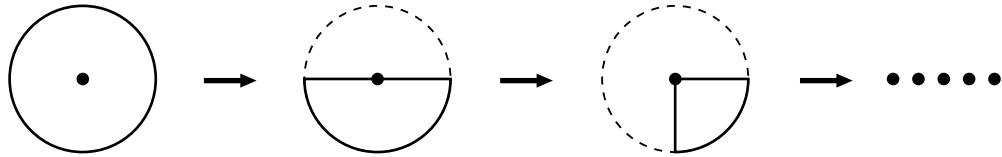
- 3 ある品物に，仕入れ値の 2 割の利益を見込んで，960 円で売りました。仕入れ値はいくらですか。

- 4 分母が 84 であり， $\frac{5}{7}$ より大きく， $\frac{3}{4}$ より小さい分数の中で，約分できない分数は何ですか。

- 5 時計が1時40分を指しています。このとき、長針と短針がつくる角のうち、小さい方の角の大きさは何度ですか。
- 6 りんごを同じ数ずつ10人に分けても、12人に分けても余りが出ないように買いました。りんごの数がいちばん少ない買い方は何個買うときですか。
- 7 ある中学校の生徒数は620人で、校庭の面積は1人あたり 15 m^2 です。来年は生徒数が35人増える予定です。来年の生徒1人あたりの校庭の面積は、およそ何 m^2 ですか。小数第1位を四捨五入して答えましょう。

3

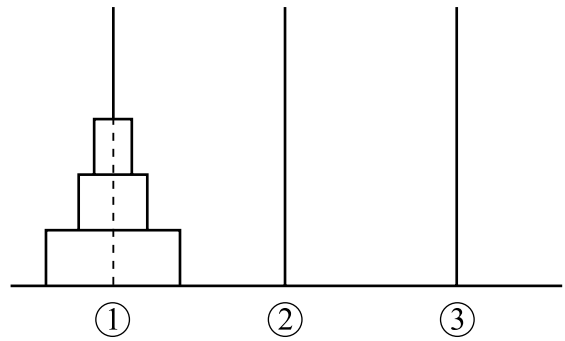
下の図のように、半径 10 cm の円を半分に折っていきます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とし、できた図形の厚みは考えないこととします。



- 1 円の面積は何 cm^2 ですか。
- 2 円を 3 回折ったときにできる図形の面積は何 cm^2 ですか。
- 3 円を何回か折ってできた図形の面積を小数第 1 位で四捨五入して求めると、 2 cm^2 になりました。このとき、円を何回折りましたか。

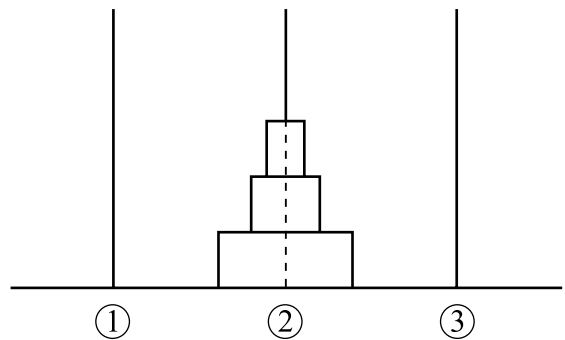
4

右の図のような3本の棒^{ぼう}があります。次の
 〈ルール〉にしたがって、①の棒に重ねられて
 いるすべての円板を②の棒に移します。
 このとき、次の問いに答えなさい。



〈ルール〉

- (1) すべての円板を①の棒から、②の棒にできるだけ少ない回数で移す。
- (2) 円板は、いちばん上の1枚だけ動かすことができる。
- (3) 小さい円板の上に大きい円板をおくことはできない。



- 1 2枚の円板を①の棒から②の棒へ移すには何回で移せますか。

- 2 3枚の円板を①の棒から②の棒に移すには何回で移せますか。

- 3 4枚の円板を①の棒から②の棒に移す方法をあきら君は、次のように考えました。
 まず、上の3枚の円板を①の棒から③の棒へ移す。
 次に、①の棒にある円板を②の棒へ移す。
 最後に、③の棒にある3枚の円板を②の棒へ移す。
 この方法であきら君は4枚の円板を①の棒から②の棒に何回で移しましたか。