

平成28年度  
入学試験問題

算 数

2月2日 午前

受験番号	氏 名

中村中学校



円周率は3.14とします。

① 次の  にあてはまる数を求めなさい。

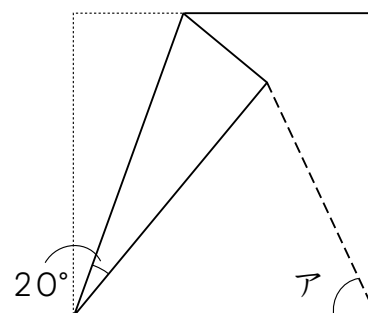
(1)  $1 - 0.04 \div 0.5 =$

(2)  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - \frac{3}{8} =$

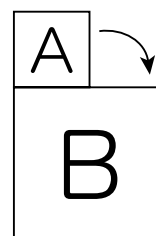
② 次の  にあてはまる数または記号を求めなさい。  
 ただし、(7)、(8)、(9) は図や式や考え方もかきなさい。

(1) 姉と妹が家を同時に出発して学校へ向かいます。姉は分速80m、妹は分速60mの速さで歩くとき、2人が800mはなれるのは家を出発してから  分後です。

(2) 図のように正方形を折り返したとき、アの角度は  ° です。



(3) 図のように、1辺が1cmの正方形Aが、1辺が2cmの正方形Bの周りをすべらずに転がります。1周してもとの位置に戻ったとき、正方形Aは  のようになっています。



(ア)



(イ)



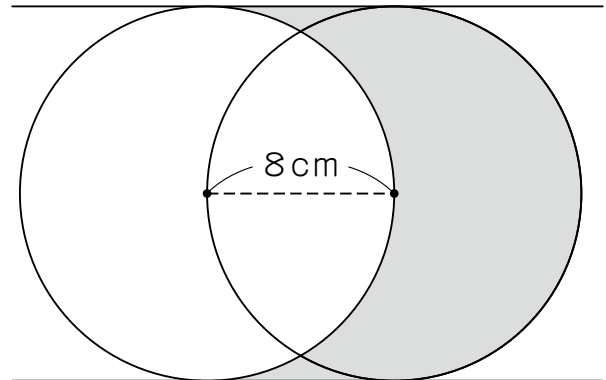
(ウ)



(エ)



- (4) 図のように、平行な直線の間で半径の等しい2つの円が重なっています。  
色がぬられた部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (5) 次のように、あるきまりにしたがって数を並べていきます。

1, 3, 6, 10, 15, 21, , 36 ...

このとき、に入る数は  です。

- (6) , , , の4枚のカードを使って作ることができる1けた以上の整数は全部で  個あります。

(7) 水360 gに食塩40 gを入れてできる食塩水の濃度は  %です。  
図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

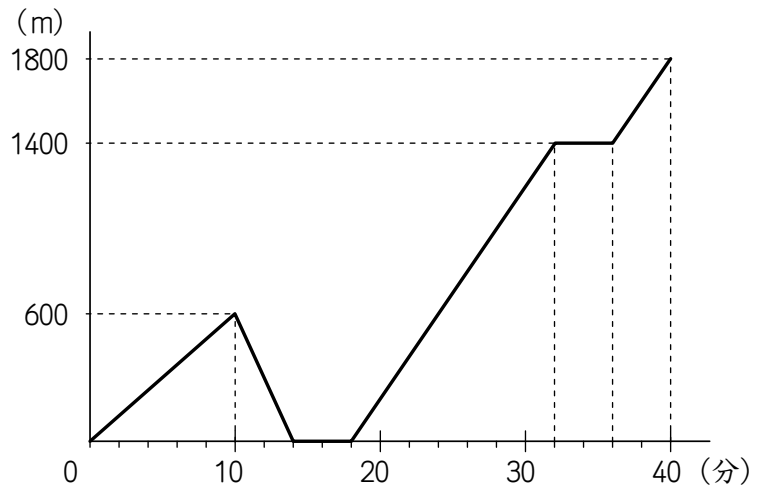
(8) 姉と妹は合わせて4000円持っています。姉が妹より600円多く持っているとき、妹の持っている金額は  円です。  
図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

(9) 底面が半径  cmの円で、高さが12cmの円すいの体積は $314\text{cm}^3$ になります。  
図や式や考え方も解答用紙にかきなさい。

- ③ 中村さんは家から図書館に行く途中，忘れ物に気がつき家にもどりました。その後学校に立ち寄ってから，図書館に着きました。

次のグラフは，中村さんが家を出てからの時間と家からの道のりの関係を表したものです。

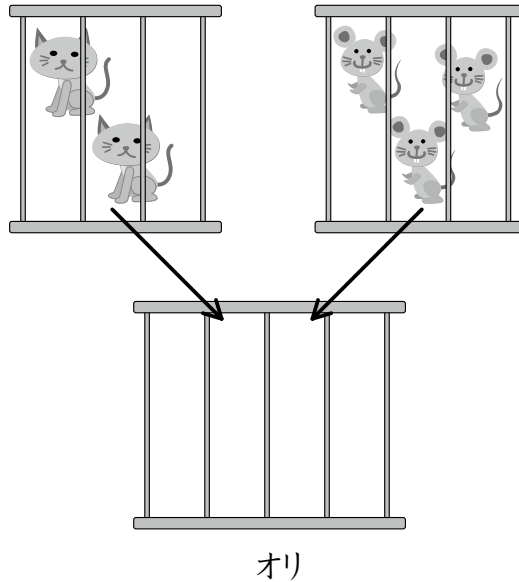
このとき，次の問いに答えなさい。



- (1) 家から図書館までの道のりは何mですか。
- (2) 学校に立ち寄ったのは，何分間でしたか。
- (3) 最初に家を出たときの中村さんの歩く速さと，忘れものを取りにもどり，再び家を出てから学校に着くまでの中村さんの歩く速さは同じですか，ちがいますか。答とその理由を図や式やことばを使って説明しなさい。
- (4) 最初に家を出たときの速さのままで，家にもどらず，学校にも寄らなければ，図書館には何分早く着いていましたか。

4 ねこ2匹とねずみ3匹が別々のオリに入っています。

次の条件にしたがって、1匹ずつ5匹とも1つのオリに入れます。



条件① ねこの数がねずみの数より多くなるとねずみはねこに食べられてしまいます。

条件② ねこの数とねずみの数が同じときはねずみはねこに食べられません。

条件③ ねずみの数がねこの数より多いときもねずみはねこに食べられません。

ねずみが食べられることなく、1つのオリに5匹とも入れるためには、全部で何通りの方法があるか答えなさい。

また、どのような順番でねこもねずみをオリに入れたらよいのかを図や式をかいて説明しなさい。