

6年組分け第3回対策

★ は偏差値 60 近辺の問題です。

7

(1) 時速27km = 分速  m = 秒速  m

(2)  $45000\text{cm}^3 = \text{  m}^3$

実際の計算問題は3問です。

(3) 39分 =  時間

(4)  $1.5 \times \text{  } \div \frac{7}{8} = 1\frac{1}{7}$

(5)  $5 \times 20000 \div 100 \div 1000 = \text{  }$

(6)  $68000\text{cm}^3 = \text{  m}^3$

(7)  $7.8 \div 1.35 = \text{  } \text{ あまり } \text{  }$   
(商は小数第1位)

(8)  $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99 = \text{  }$

(9)  $(\frac{\text{  }}{5} + \frac{2}{3}) \div 1\frac{3}{8} = 1\frac{1}{15}$

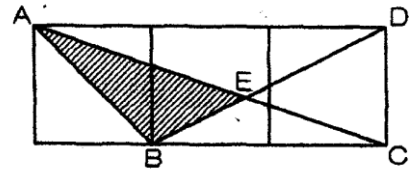
(10)  $1\frac{1}{9} + \frac{4}{3} + (\frac{5}{3} - 0.75) \times \frac{3}{2} - \frac{13}{6} = \frac{1}{\text{  }}$

2

(1) ある品物を 15 個仕入れ、2 割の利益を見込んで定価をつけましたが、5 個しか売れなかったの  
で残り全部を定価の 1 割引きで売ったところ、売り切れたので全部で 900 円の利益になりました。  
この品物 1 個の仕入れ値は何円ですか。

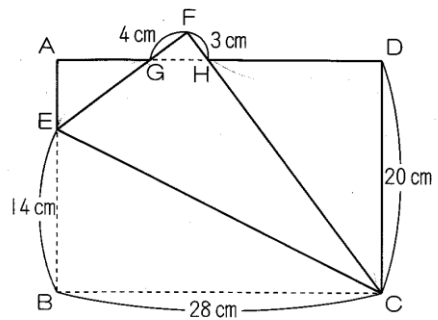
(2) 兄と弟のはじめの所持金の比は 9 : 7 でしたが、2 人とも 500 円ずつ使ったので、残金の比は 11 : 8  
になりました。はじめの兄の所持金は何円でしたか。

(3) 右の図は、1 辺 5 cm の正方形を 3 つ並べて、その中  
に 3 本の直線を引いたものです。斜線の三角形の面積  
は何  $\text{cm}^2$  ですか。



(4) 3% の食塩水と 10% の食塩水を 2:3 の割合で混ぜると、何% の濃さになりますか。

(5) たて 20 cm、横 28 cm の長方形の紙 A B C D を直線  
E C を折り目として折り返したところ、右の図のよ  
うになりました。A G の長さは何 cm ですか。

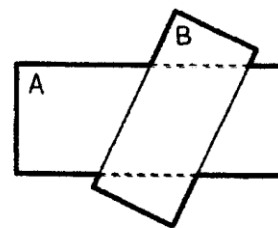


(6) 右の図は、2つの長方形A, Bを用いて作ったものです。

太線で囲まれた図形の面積は $110\text{cm}^2$ です。重なっている部

分の面積は、長方形Aの面積の  $\frac{1}{3}$  で、長方形Bの面積の  $\frac{3}{5}$

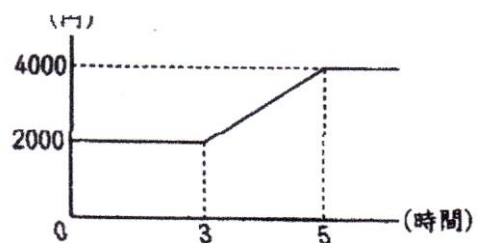
です。このとき、長方形Bの面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。



(7) 次の数列の15番目の数を求めなさい。

2, 3, 6, 11, 18, 27, ……

(8) 右のグラフは、携帯電話の使用時間と料金の関係を表しています。料金が3600円であるとき、使用時間は何時間何分ですか。



3 現在、父と私の年齢の和は52才で、今から4年後に、父の年齢は私の年齢の3倍になります。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 現在の私の年齢は何才ですか。

(2) 父の年齢が私の年齢の6倍であったのは、今から何年前ですか。

4 兄が1500円、弟がいくらかのお金を持っています。兄がプラモデルを買おうとしたら足りなかったので、弟が兄に自分の持っているお金の $\frac{1}{3}$ を渡しました。兄はプラモデルを買い、残った200円を弟に返しました。すると、弟のお金の合計は最初に持っていたお金の $\frac{3}{4}$ になりました。これについて、次の問いに答えなさい。

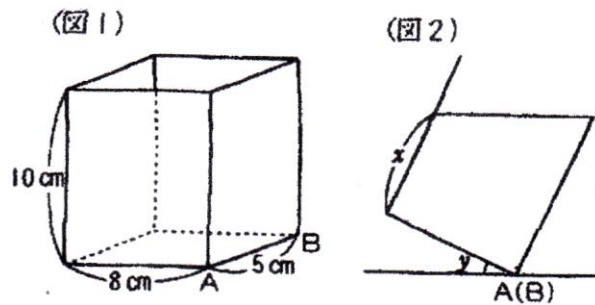
(1) 弟は最初お金を何円持っていましたか。

(2) プラモデルの値段は何円ですか。

5 容器Aには6%の食塩水が、容器Bには16%の食塩水がそれぞれ200gずつ入っています。いま、容器Aから何gか取り出して、容器Bに入れてよくかき混ぜました。次に、容器Bから、容器Aから取り出したのと同じ重さの食塩水を取り出して、容器Aに入れてよくかき混ぜたところ、8%の濃さになりました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 容器Bの食塩水の濃さは何%になりましたか。
- (2) 容器Aから取り出した食塩水の重さは何gですか。

6 図1のような直方体の容器があります。  
 この中に8cmの深さまで水を入れ、底面の辺ABを床につけたまま水がこぼれないようにかたむけたところ、(図2)のようになりました。これについて、次の問いに答えなさい。



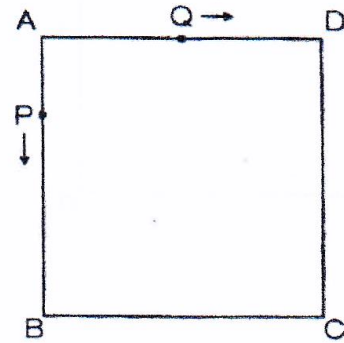
(1) (図2)のxの長さは何cmですか。

★ (2) (図2)のyの角が45度になるまでかたむけたとき、容器からこぼれる水の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。

7

右の図の四角形  $ABCD$  は 1 辺  $12\text{cm}$  の正方形です。

2 点  $P, Q$  は頂点  $A$  を同時に出発して、それぞれ矢印の方向に辺上を、 $P$  は毎秒  $1\text{cm}$ 、 $Q$  は毎秒  $5\text{cm}$  の速さで動きます。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) はじめて 2 点  $P, Q$  が出会うのは、頂点  $A$  を出発してから何秒後ですか。

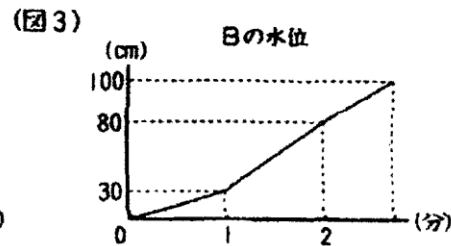
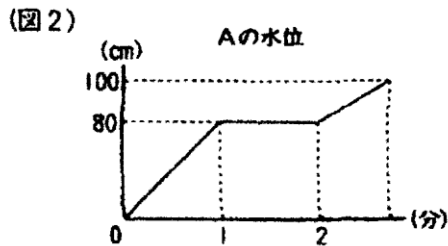
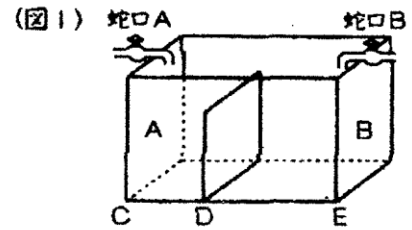
また、その点は何の辺上にありますか。

(2) 2 点が出発してから 7 秒後に、 $P$  と  $Q$  を結んだ線で正方形を 2 つに分けたとき、小さい方の図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(3)  $P$  と  $Q$  を結ぶ線が、はじめて辺  $BC$  に平行になるのは 2 点が出発してから何秒後ですか。

8

(図1)のような、高さ100 cmの直方体の水そうがあります。内側に、A面、B面に平行な長方形の仕切りを作り、A、Bの両方の蛇口からそれぞれ一定の割合で水を入れました。このとき、A面、B面の水位を記録したものが(図2)と(図3)のグラフです。



これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 水そうがいっぱいになるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。
- (2) 同じ時間に、蛇口Aと蛇口Bから入る水の量の比を求めなさい。
- ★ (3) (図1)のCDとDEの長さの比を求めなさい。

★ 9 いつも一定の割合で水がわき出ている井戸に、水がいっぱいにたまっています。この井戸の水をくみ出すのに、4台のポンプを使うと12時間で空になり、また、6台のポンプを使うと6時間40分で空になります。どのポンプも同じ時間にくみ出す水の量は等しいものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) ポンプ1台が1時間にくみ出す水の量を1とすると、井戸にたまっている水の量はどれだけにあたりますか。
- (2) 14台のポンプを使ってこの井戸の水をくみ出すことにすると、空になるまでに何時間何分かかりますか。