

## 1. 次の問に答えよ。

(1) 次の計算をなさい。

①  $-3+(-5)^2+(-3)\times 2^3\div (-6)\div (-2)$       ②  $3(2x-5)-2(x-7)$

(2) 次の方程式を解きなさい。  $\frac{3x+1}{2} - 3 = \frac{7x}{3}$ (3)  $y = \frac{6}{x}$  のグラフ上にあり、 $x$ 座標、 $y$ 座標ともに整数となる点はいくつあるか。求めよ。

(4) 次の表は図書室で貸し出された本の冊数について月曜日から金曜日までの5日間の平均を基準として、正負の数で表したものである。火曜日に貸し出された本の冊数が月曜日より2冊多いとき、表のA,Bに当てはまる数を求めよ。

曜日	月	火	水	木	金
基準との差	-7	A	+4	B	+6

## 2. 式をたてて求めなさい。

(1) ある商品を100個仕入れて、原価の5割の利益を見込んで定価をつけた。定価では40個売れた。安売りのときに定価の3割引きで残りを全て売ったら、利益の総額は4600円になった。この商品の原価を求めよ。

【式】

【答】

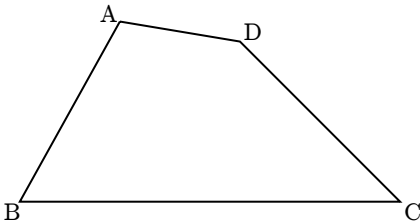
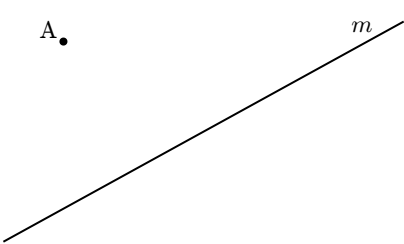
(2) Aくんの家から駅まで2000mあり、途中に公園がある。ある日Aくんは家から公園まで 毎分100mで走り、公園で3分休憩して公園から駅までは毎分60mで歩いていった。全部で32分かかった。Aくんの家から公園までは何mあるか求めよ。

【式】

【答】

3. 作図せよ。

- ① 直線 $m$ 上にあり、点 $A$ から最も近い点 $P$     ② 点 $B$ と $D$ を重ねるように折り返す時の折り目

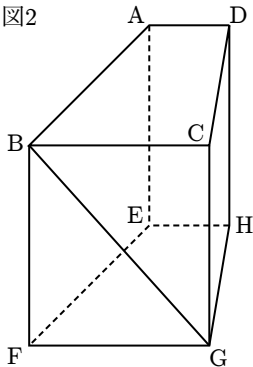
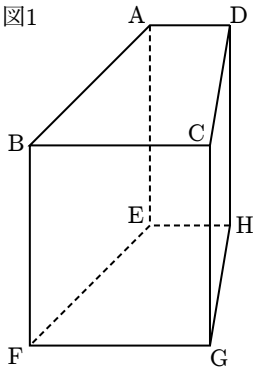


4. 次の問に答えよ。

- (1) 半径 $7\text{cm}$ ,弧の長さ $4\pi\text{cm}$ のおうぎ形の面積を求めよ。
- (2) 弧の長さが $3\pi\text{cm}$ で、面積が $15\pi\text{cm}^2$ のおうぎ形がある。
- ① このおうぎ形の半径を求めよ。
- ② このおうぎ形の中心角を求めよ。

5. 図は底面が台形の四角柱である。ただし $AD=3\text{cm}$ ,  $BC=5\text{cm}$ ,  $CD=4\text{cm}$ ,  $CG=6\text{cm}$ ,  $\angle ADC=\angle DCB=90^\circ$ である。

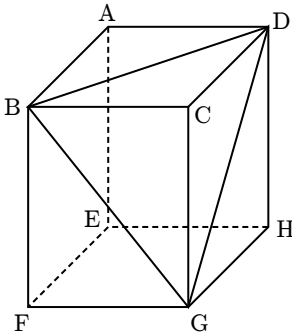
- (1) この四角柱の体積を求めよ。
- (2) 辺 $AB$ とねじれの位置にある辺をすべて求めよ。



- (3) 図2で $\angle BGH$ は何度か。

6. 図は高さが $12\text{cm}$ ,底面が1辺 $6\text{cm}$ の正方形の四角柱である。  
この四角柱を点 $B,D,G$ を通る平面で切断する。

- (1) 切断によってできた立体 $CBGD$ の体積を求めよ。
- (2) 切断面の $\triangle BGD$ の面積が $54\text{cm}^2$ のとき  
頂点 $C$ から面 $BGD$ に下ろした垂線の長さを求めよ。



## 答

1. (1) ① 20      ②  $4x-1$       (2)  $x=-3$       (3) 8個      (4) A・・・-5, B・・・+2

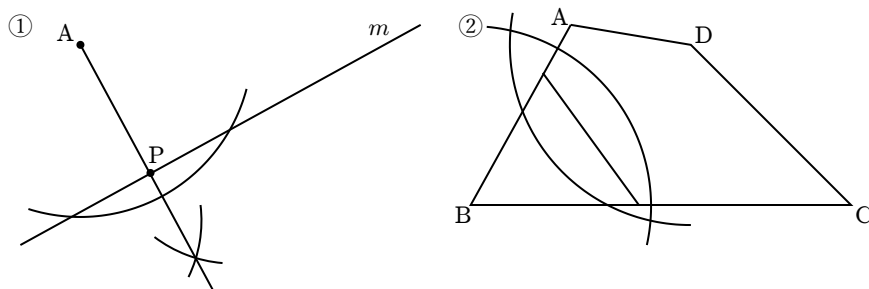
2. (1) 原価を  $x$  円とする。

$$100x+4600=60x+63x \text{ 答 } 200\text{円}$$

- (2) Aくんの家から公園までを  $x$  m とする。

$$\frac{x}{100} + 3 + \frac{2000 - x}{60} = 32 \text{ 答 } 650\text{m}$$

3.



4. (1)  $14\pi \text{ cm}^2$       (2) ①  $10\text{cm}$       ②  $54^\circ$

5. (1)  $96\text{cm}^3$       (2) 辺CG, DH, EH, HG, FG      (3)  $90^\circ$

6. (1)  $72\text{cm}^3$       (2)  $4\text{cm}$