

総合問題－1

目次2へ 解答へ

1 次の各問いに答えよ。

(1) 次の計算をせよ。

① $-3 - 4 \div (-2)$

② $\frac{3x - 4y}{2} - \frac{x + 2y}{3}$

③ $(x - 3)^2 - (x + 1)(x - 5)$

④ $\sqrt{12} - \frac{3}{\sqrt{3}}$

(2) 方程式 $3x(x - 2) = (x - 2)(x + 2)$ を解け。

(3) $9 < \sqrt{x} < 9.2$ にあてはまる整数 x を全て求めよ。

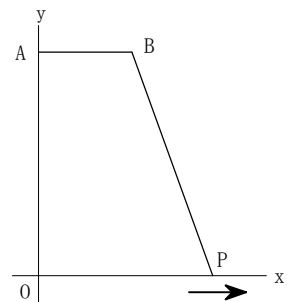
(4) ある整数 m を 5 で割ったら、商が n で余りが 2 であった。 n を m を用いて表せ。

2 AとBが2人でジャンケンをした。勝てば+5点、負ければ-2点、あいこであれば+1点と決めた。15回ジャンケンをしたら、Aは24点で、勝った回数はAがBより1回多かったという。

(1) Aが勝った回数を x 回、Bが買った回数を y 回として連立方程式をつくれ。

(2) (1) を解いて、あいこの回数と、Bの得点を求めよ。

3 右の図のように 3点 $O(0,0)$, $A(0,10)$, $B(4,10)$ がある。点Pは x 軸上を O を出発して毎秒2cmの速さで動くものとする。このとき、次の各問いに答えよ。(座標の1目盛は1cm とする。)



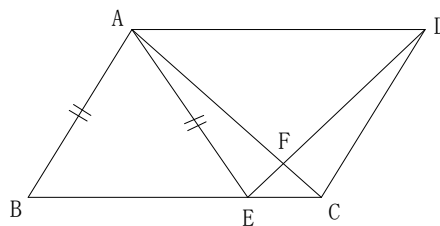
(1) 点P が O を出発して、3秒後の直線BP の式を求めよ。

(2) 四角形AOPBの面積が 60cm^2 になるのは、点Pが O を出発して何秒後か。

(3) 点Pが O を出発して、 t 秒後の四角形AOPBの面積を S とするとき、 S を t の式で表せ。

- 4 右の図の平行四辺形ABCDで
AB=AEとなる点EをBC上にとる。
このとき、次の各問いに答えよ。

(1) $\triangle ABC \equiv \triangle EAD$ であることを照明せよ。



- (2) ACとEDとの交点をFとする。BE:EC=1:2
 $\triangle ABC=20\text{cm}^2$ のとき、 $\triangle AEF$ の面積を求めよ。

以上