

令和5年学力検査 全日制課程 第2時限問題 数学 1年生用

1 次の(1)から(10)までの問いに答えなさい。

(1)  $6 - (-4) \div 2$  を計算しなさい。

(2)  $\frac{3x-2}{6} - \frac{2x-3}{9}$  を計算しなさい。

(3)  $\frac{6x^2 \div (-3xy)^2 \times 27xy^2}{6 \div (-3)^2 \times 27}$  を計算しなさい。

(6) 次のアからエまでの中から、 $y$ が $x$ の一次関数となるものを一つ選びなさい。  
について、 $y$ を $x$ の式で表し、① 比例 ② 反比例 ③ どちらでもない  
のいずれであるか答えなさい。

ア 面積が $100 \text{ cm}^2$ で、たての長さが $x \text{ cm}$ である長方形の横の長さ $y \text{ cm}$

イ 1辺の長さが $x \text{ cm}$ である正三角形の周の長さ $y \text{ cm}$

ウ 半径が $x \text{ cm}$ である円の面積 $y \text{ cm}^2$

エ 1辺の長さが $x \text{ cm}$ である立方体の体積 $y \text{ cm}^3$

(8)  $n$ がどんな整数であっても、式の値が必ず奇数となるものを、次のアからエまでの中から一つ選びなさい。

ア  $n - 2$

イ  $4n + 5$

ウ  $3n$

エ  $n^2 - 1$

(10) 空間内の平面について正しく述べたものを、次のアからエまでの中から全て選びなさい。

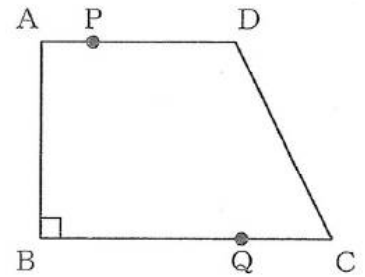
ア 異なる2点をふくむ平面は1つしかない。

イ 交わる2直線をふくむ平面は1つしかない。

ウ 平行な2直線をふくむ平面は1つしかない。

エ 同じ直線上にある3点をふくむ平面は1つしかない。

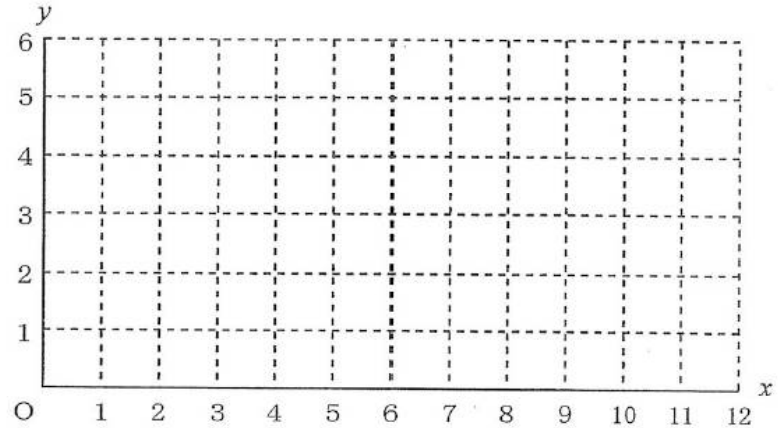
- (3) 図で、四角形 $ABCD$ は $AD \parallel BC$ 、 $\angle ABC = 90^\circ$ 、 $AD = 4 \text{ cm}$ 、 $BC = 6 \text{ cm}$ の台形である。点 $P$ 、 $Q$ はそれぞれ頂点 $A$ 、 $C$ を同時に出発し、点 $P$ は毎秒 $1 \text{ cm}$ の速さで辺 $AD$ 上を、点 $Q$ は毎秒 $2 \text{ cm}$ の速さで辺 $CB$ 上をくり返し往復する。



点 $P$ が頂点 $A$ を出発してから $x$ 秒後の $AP$ の長さを $y \text{ cm}$ とするとき、次の①、②の問いに答えなさい。

ただし、点 $P$ が頂点 $A$ と一致するときは $y = 0$ とする。なお、下の図を必要に応じて使ってもよい。

- ①  $x = 6$ のときの $y$ の値を求めなさい。
- ② 点 $P$ 、 $Q$ がそれぞれ頂点 $A$ 、 $C$ を同時に出発してから12秒後までに、 $AB \parallel PQ$ となるときは何回あるかを求めなさい。

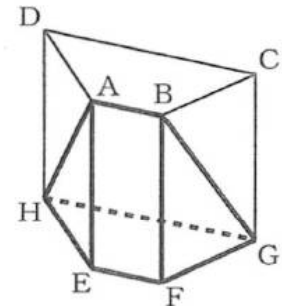


3 次の(1)から(3)までの問いにそれぞれ答えなさい。

- (3) 図で、立体 $ABCDEFGH$ は底面が台形の四角柱で、 $AB \parallel DC$ である。

$AB = 3 \text{ cm}$ 、 $AE = 7 \text{ cm}$ 、 $CB = DA = 5 \text{ cm}$ 、 $DC = 9 \text{ cm}$ で、 $A$ から $DC$ におろした垂線の長さが $4 \text{ cm}$ のとき

- ① 台形 $ABCD$ の面積を求めなさい。
- ② 立体 $ABEFGH$ の体積を求めなさい。



(問題はこれで終わりです。)

オリジナルの詳細を見たい人は [http://www.ma.ccnw.ne.jp/kwc/nyushi/r05/r05\\_1.htm](http://www.ma.ccnw.ne.jp/kwc/nyushi/r05/r05_1.htm)  
 または、"We are @koryo" で検索!!