# 中2数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜解答No.1

## ① 連立方程式をたてて解きましょう。

(1) 1個90円のりんごと1個60円のみかんをあわせて12個買い、代金は840円だった。それぞれ何個買ったか求めなさい。

$x+y=12,\ 90x+60y=840$
りんご 4個, みかん 8個

(2) 2けたの自然数がある。十の位と一の位の数の和は12で、十の位と一の位を入れかえた数は、もとの数より18大きい。もとの数を求めなさい。

$x+y=12,\ (10y+x)-(10x+y)=18$
もとの数 57

## ② □にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) $y=ax+b$ で、$a$ を [変化の割合]、または [傾き] という。

(2) $y=ax+b$ で、$b$ を [切片] という。

## ③ 次の問いに答えましょう。

(1) 変化の割合が $3$ で、$x=1$ のとき $y=2$ となる一次関数の式を求めなさい。

$y = 3x - 1$

(2) 2点 $(1, 3)$、$(3, 7)$ を通る直線の式を求めなさい。

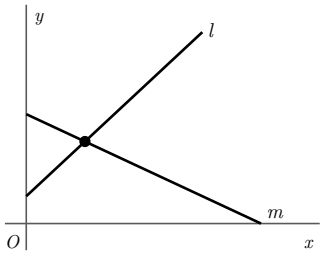
$y = 2x + 1$

(3) 一次関数 $y=2x-1$ で、$x$ の変域が $1 \leqq x \leqq 4$ のときの $y$ の変域を求めなさい。

$1 \leqq y \leqq 7$

## ④ グラフについて答えましょう。

下の図の直線 $l$、$m$ について、次の問いに答えなさい。




(1) 直線 $l$ の式を求めなさい。

$y = 2x + 1$

(2) 直線 $m$ の式を求めなさい。

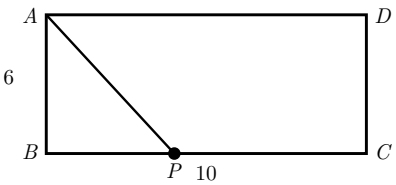
$y = -x + 4$

(3) 2直線 $l$、$m$ の交点の座標を求めなさい。

$(1, 3)$

## ⑤ 一次関数の利用（応用）

右の図の長方形 $ABCD$ で、点 $P$ は $B$ を出発し、辺 $BC$ 上を $C$ まで秒速 $2$cm で動く。$AB=6$cm、$BC=10$cm とする。




(1) 出発してから $x$ 秒後の $\triangle ABP$ の面積を $y$ cm² とするとき、$y$ を $x$ の式で表しなさい。

$y = 6x$

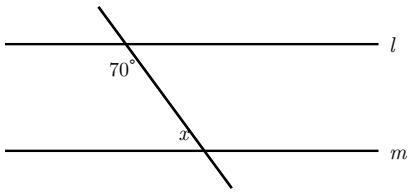
(2) $\triangle ABP$ の面積が $24$cm² になるのは出発してから何秒後か求めなさい。

4 秒後

# 中2数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜解答No.2

## ⑥ 次の角の大きさを求めましょう。

(1) 下の図で、$l /\!/ m$ のとき、$\angle x$ の大きさを求めなさい。




$\angle x=$ 70°

(2) 正八角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

135°

(3) 内角の和が $1080°$ である多角形は何角形か求めなさい。

八角形

## ⑦ □にあてはまる言葉・記号を書きましょう。

三角形の合同条件は次の3つである。

・3組の 辺 がそれぞれ等しい

・2組の辺と その間の角 がそれぞれ等しい

・1組の辺と その両端の角 がそれぞれ等しい

## ⑨ 次の問いに答えましょう。

(1) 二等辺三角形の底角が $50°$ のとき、頂角の大きさを求めなさい。

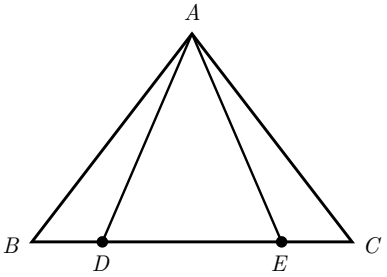
80°

(2) 平行四辺形になるための条件を、1つ書きなさい。

（例）2組の対辺がそれぞれ平行である。

## ⑧ 三角形の合同の証明

図で、$AB=AC$、$BD=CE$ である。




(1) $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$ を証明するとき、次の空欄をうめなさい。

〔証明〕$\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において、

仮定より $AB=AC$ …①

$BD=CE$ …②

$\triangle ABC$ は二等辺三角形だから

$\angle$ B $=\angle$ C …③

①、②、③より、

2組の辺とその間の角

がそれぞれ等しいので

$\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

(2) このとき $\angle ADB=\angle AEC$ となる理由を簡潔に説明しなさい。

$\triangle ABD$ $\triangle ACE$ より、対応する角は等しいから。