中2数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜問題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。

(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。

② □にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) $y=ax+b$ で、a を［　　］、
または［　　］という。

(2) $y=ax+b$ で、b を［　　］という。

③ 次の問いに答えましょう。

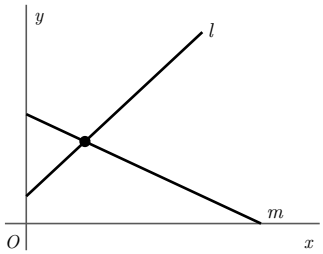
(1) 変化の割合が 3 で、$x=1$ のとき $y=2$
となる一次関数の式を求めなさい。

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

(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。

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。



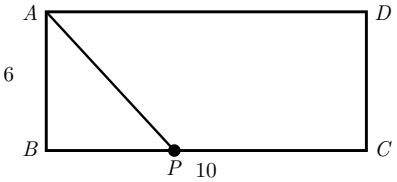
(1) 直線 l の式を求めなさい。

(2) 直線 m の式を求めなさい。

(3) 2直線 l、m の交点の座標を
求めなさい。

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 2cm
で動く。$AB=6$cm、$BC=10$cm とする。



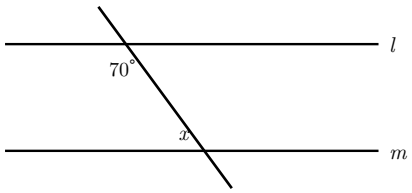
(1) 出発してから x 秒後の $\triangle ABP$ の面積
を y cm² とするとき、y を x の式で
表しなさい。

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

中2数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜問題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。



$\angle x=$ ［　　］

(2) 正八角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

［　　］

(3) 内角の和が 1080° である多角形は何角形か求めなさい。

［　　］

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［　　］がそれぞれ等しい

・2組の辺と［　　］がそれぞれ等しい

・1組の辺と［　　］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。

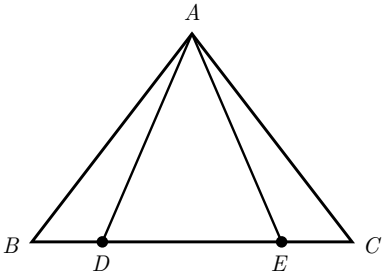
［　　］

(2) 平行四辺形になるための条件を、1つ書きなさい。

［　　］

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

$\angle$ ＿＿＿＿ $=\angle$ ＿＿＿＿ …③

①、②、③より、

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

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。

［　　］