

1 次の計算をしなさい。

(1) $4 - 9$

(2) $8 + 3 \times (3 - 5)$

(3) $12a^2b^3 \div (-4ab)$

2 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ y = 4x - 1 \end{cases}$$

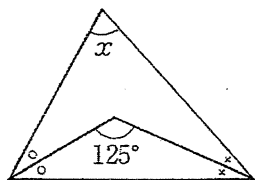
(2) 1次関数について、以下の問いに答えなさい。

① 点 $(2, -1)$ を通り、傾きが -4 の直線の式を求めなさい。

② 1次関数 $y = 3x - 4$ について、 x の値が1から5まで増加したとき、 y の増加量を求めなさい。

(3) 次の図で、 $\angle X$ の大きさを求めなさい。

①



(4) 確率について、以下の問いに答えなさい。

① 1つのサイコロを1回ふったとき、出た目が5になる確率を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

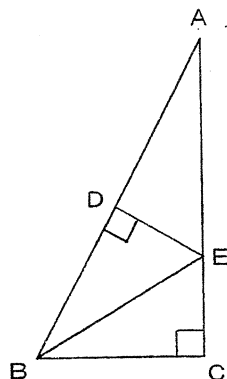
(1) 次の図形の定義をいいなさい。

① 正三角形

② ひし形

- (4) 右の図で、 $\triangle ABC$ は、 $\angle ACB=90^\circ$ の直角三角形である。斜辺AB上に $BC=BD$ となる点Dをとり、Dを通り辺ABに垂直な直線と辺ACとの交点をEとする。

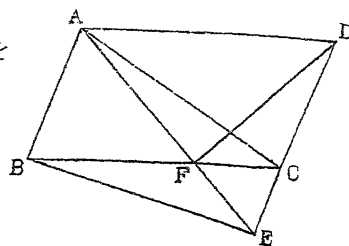
- ① BEが角の二等分線であることを導くためには、どの三角形とどの三角形の合同を示せばよいですか。合同の記号を用いて答えなさい。
- ② ①の合同を示すために使う直角三角形の合同条件をいいなさい。



- 5 右の図において、四角形 ABCD は平行四辺形である。点 E, F を図のようにとるとき、次の三角形と面積の等しい三角形を全て答えなさい。

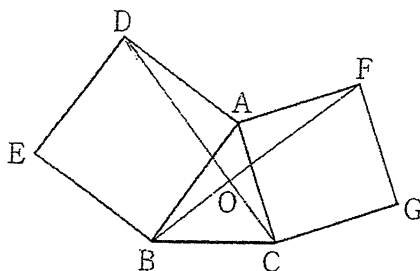
(1) $\triangle ADF$

(2) $\triangle ACF$



- 7 次の図のように、 $\triangle ABC$ の外側に、正方形 ABED と正方形 ACGF をつくります。
このとき次の問いに答えなさい。

(1) $DC=BF$ であることを証明しなさい。



7. (1) のヒント

$\triangle ADC$ と $\triangle$ _____ において

四角形 ABED, ACGF は正方形だから

_____ ①

_____ ②

$\angle DAC = 90^\circ + \angle$ _____ ③

$\angle BAF = 90^\circ + \angle$ _____ ④

③④より、 $\angle$ _____ $= \angle$ _____ ⑤

①②⑤より、_____ それぞれ等しいから

_____ $\equiv$ _____

したがって、_____ $=$ _____