

2学期定期テスト予想問題①（図形の性質・連立方程式）

1 次の連立方程式を解きなさい。【数学的な技能 3点×6】

$$(1) \begin{cases} 4x + 7y = 18 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x + y = 16 \\ 5x - 3y = 29 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 7x + 2y = 33 \\ 4x + 5y = 15 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 7x + 3y = 9 \\ 2x - 5y = 26 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ y = 14 - 4x \end{cases}$$

$$(6) \quad 2x - y = 4x + y = 9$$

2 次の問いに答えなさい。

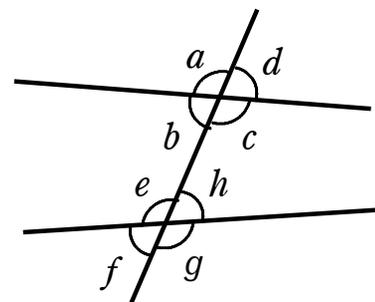
- (1) A 地点から 2360 m 離れた B 地点まで行くのに、A 地点から途中の C 地点までは毎分 50 m で歩き、C 地点から B 地点までは毎分 70 m で歩いたところ、40 分かかった。A 地点から C 地点までの道のりと、C 地点から B 地点までの道のりを、それぞれ求めなさい。なお、式と計算過程も書きなさい。 【数学的な見方や考え方 4点】

- (2) 9% の食塩水と 4% の食塩水を混ぜ合わせて、7% の食塩水を 400 g 作りたい。2 種類の食塩水を、それぞれ何 g ずつ混ぜ合わせればよいか答えなさい。

【数学的な見方や考え方 4点】

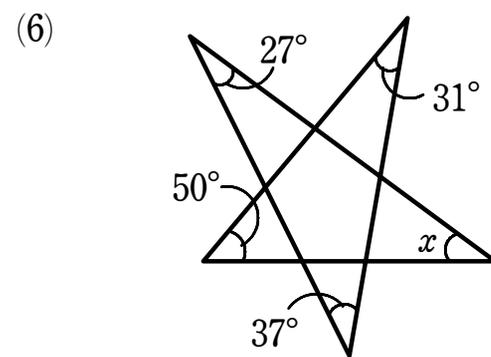
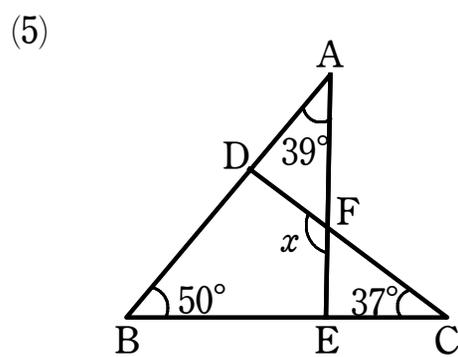
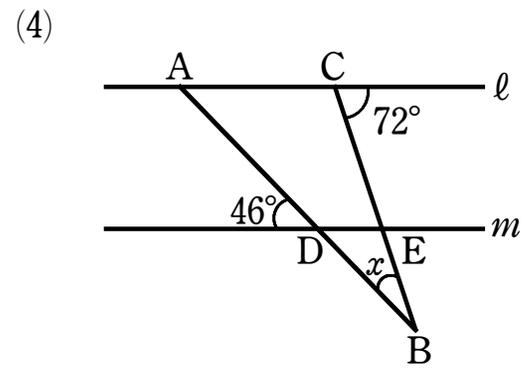
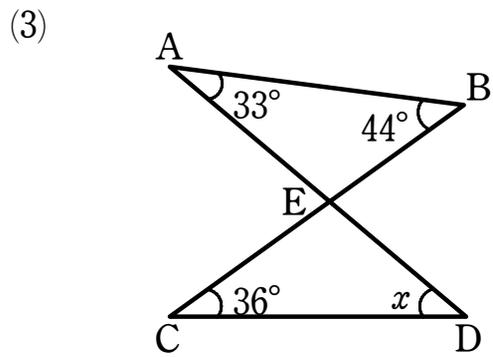
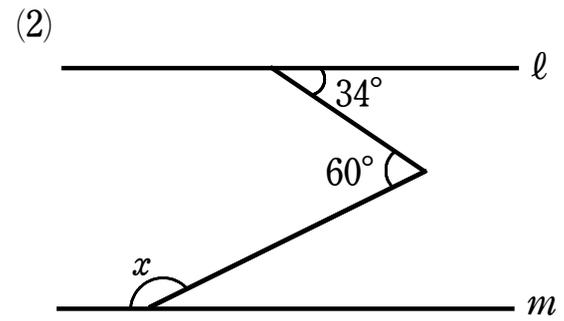
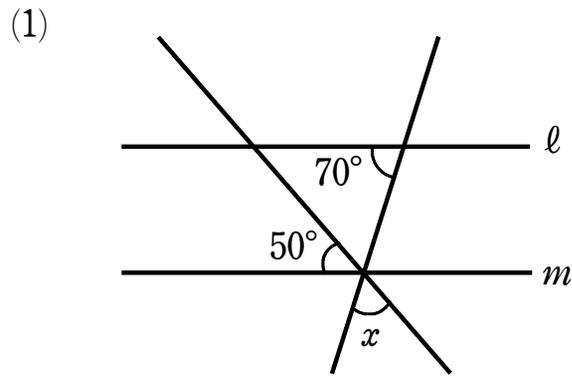
3 右の図において、次の角をいいなさい。【知識・理解 2点×4】

- (1) $\angle d$ の同位角 (2) $\angle g$ の同位角
 (3) $\angle b$ の錯角 (4) $\angle e$ の錯角



4 次の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。なお、 $l \parallel m$ とする。

【数学的な技能 4点×6】

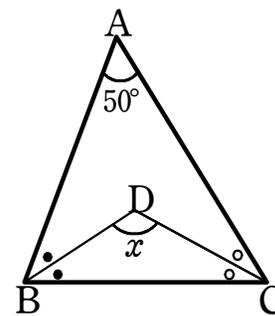


5 次の各問いに答えなさい。【数学的な技能 3点×3】

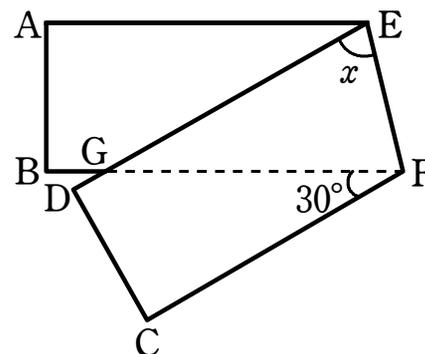
- (1) 正六角形の1つの内角の大きさを求めなさい。
- (2) 1つの内角の大きさが 160° であるような正多角形は、正何角形か求めなさい。
- (3) 1つの外角の大きさが 36° である正多角形は、正何角形ですか。

- 6 右の図の $\triangle ABC$ において、 $\angle B$ 、 $\angle C$ の二等分線の交点を D とする。
 このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

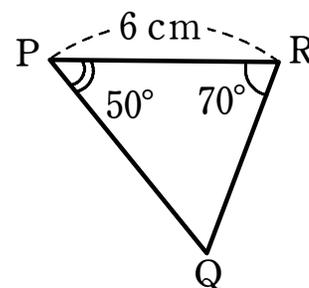
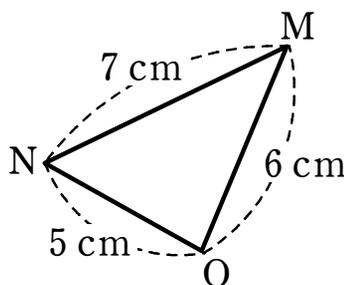
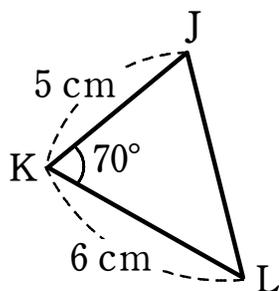
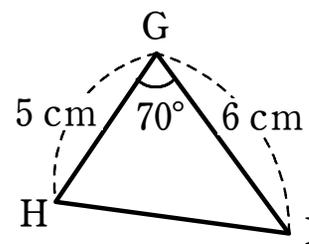
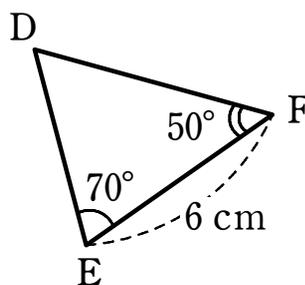
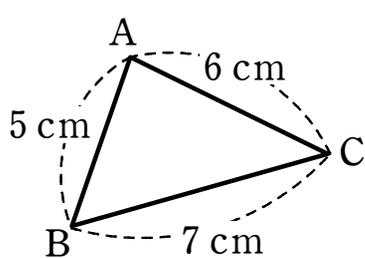
【数学的な見方や考え方 3点】



- 7 右の図は、長方形の紙 $ABCD$ を線分 EF を折り目として折り返したものである。 $\angle GFC = 30^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。 【数学的な見方や考え方 4点】



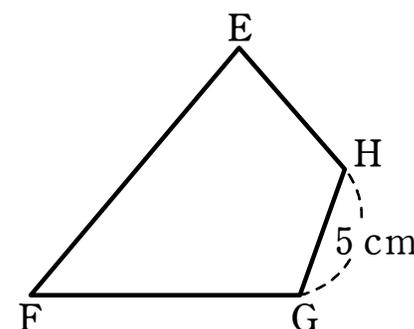
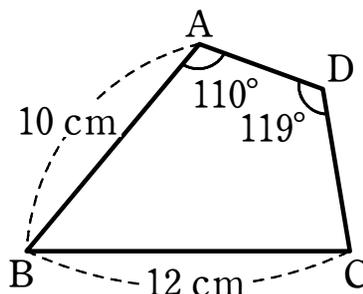
- 8 次の図において、合同な三角形を見つけ出し、記号 \equiv を使って表しなさい。また、そのときに使った合同条件をいいなさい。 【知識・理解 3点×3 (完答)】



- 9 右の図において、
 四角形 $ABCD \equiv$ 四角形 $GFEH$
 のとき、次のものを求めなさい。

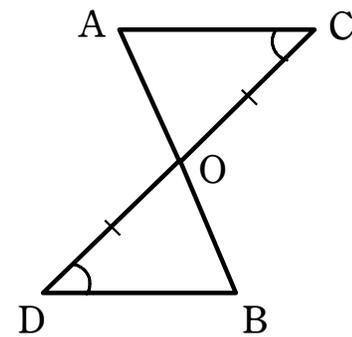
【知識・理解 3点×3】

- (1) 辺 FG の長さ
- (2) 辺 AD の長さ
- (3) $\angle G$ の大きさ



10 次の各問いに答えなさい。【数学的な見方や考え方 4点×2】

1. 右の図において、 $OC=OD$ 、 $\angle OCA=\angle ODB$ ならば
 $AC=BD$ であることを証明しなさい。



2. 右の図において、 $AO=BO$ 、 $CO=DO$ ならば
 $\angle OAC=\angle OBD$ であることを証明しなさい。

