

2年単元テスト 平行と合同

組

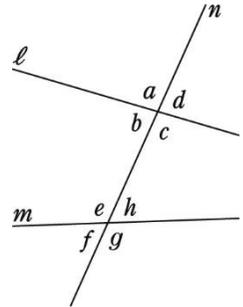
番

名前

点

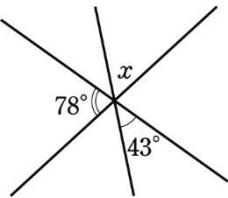
1 右の図のように、3本の直線 l , m , n が交わっているとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $\angle b$ の対頂角をいいなさい。
- (2) $\angle g$ の同位角をいいなさい。
- (3) $\angle c$ の錯角をいいなさい。
- (4) $l//m$ のとき、 $\angle b$ と等しい角をすべていいなさい。

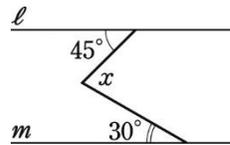


2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを、それぞれ求めなさい。

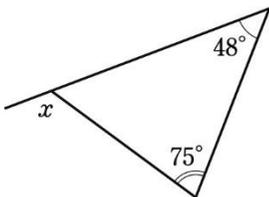
(1)



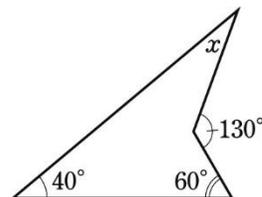
(2) $l//m$



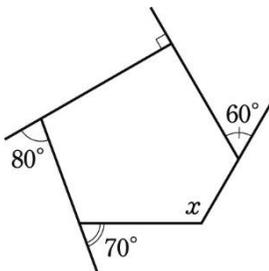
(3)



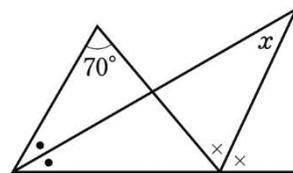
(4)



(5)



(6) 同じ印をつけた角は大きさが等しいものとします。



3

次の問いに答えなさい。

(1) 十七角形の内角の和を求めなさい。

(2) 十八角形の外角の和を求めなさい。

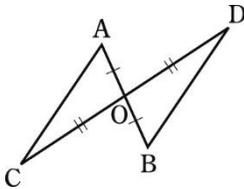
(3) 内角の和が 2160° である多角形は何角形ですか。

(4) 1つの内角の大きさが、1つの外角の大きさの4倍になっている正多角形をいいなさい。

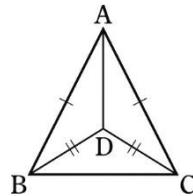
4

次の(1)~(3)の図について、合同な三角形を、記号 \equiv を使って表しなさい。また、そのとき使った合同条件をいいなさい。ただし、同じ印をつけた辺の長さや角の大きさは、等しいものとします。

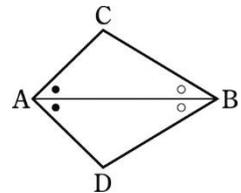
(1)



(2)



(3)



5

下の図で、 $AD=AE$ 、 $\angle ADC=\angle AEB$ ならば、 $AB=AC$ であることを、次のように証明しました。㉠~㉣にあてはまるものを書きなさい。

(証明)

$\triangle ABE$ と ㉠ で、

仮定より、 $AE =$ ㉡ …①

$\angle AEB =$ ㉢ …②

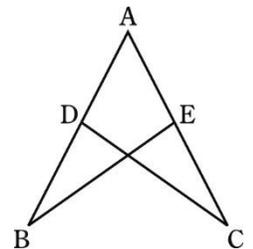
共通な角だから、 $\angle BAE =$ ㉣ …③

①、②、③から、㉤、それぞれ等しいので、

$\triangle ABE \equiv$ ㉥

合同な図形では、対応する辺の長さは等しいので、

$AB =$ ㉦



【解答】

1 (3点×4)

- (1) $\angle d$ (2) $\angle c$ (3) $\angle e$ (4) $\angle d, \angle f, \angle h$

2 (4点×6)

- (1) $\angle x=59^\circ$ (2) $\angle x=75^\circ$ (3) $\angle x=123^\circ$ (4) $\angle x=30^\circ$
(5) $\angle x=120^\circ$ (6) $\angle x=35^\circ$

【解説】(6) ・の印の角の大きさを a 、×の印の角の大きさを b とすると、
三角形の内角・外角の性質から、

$$2a+70=2b \quad \cdots\text{①}$$

$$b=a+x \quad \cdots\text{②}$$

$$\text{②から, } x=b-a \cdots\text{②}' \quad \text{①から, } b-a=35 \cdots\text{①}'$$

$$\text{①}', \text{②}'\text{から, } x=35$$

3 (4点×4)

- (1) 2700° (2) 360° (3) 十四角形 (4) 正十角形

4 (8点×3)

- (1) $\triangle AOC \equiv \triangle BOD$, 2組の辺とその間の角が, それぞれ等しい。
(2) $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$, 3組の辺が, それぞれ等しい。
(3) $\triangle ACB \equiv \triangle ADB$, 1組の辺とその両端の角が, それぞれ等しい。

5 (4点×6)

- ㉞ $\triangle ACD$ ㉟ AD ㊱ $\angle ADC$ ㊲ $\angle CAD$
㊳ 1組の辺とその両端の角が ㊴ AC