

冬期テキスト

実練編

数学

中学 **2** 年



第 4 講座

平行線と角、三角形の角

▶ 要点のまとめ

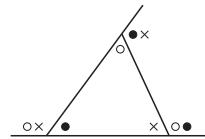
- 1 対頂角** 2直線の交点のまわりにできる角のうち、向かい合った角を対頂角という。対頂角は等しい。
- 2 平行線と角** 2直線が平行である。 $\leftrightarrow \begin{cases} \text{同位角が等しい。} \\ \text{錯角が等しい。} \end{cases}$

3 三角形の角

- (1) 三角形の内角の和 三角形の3つの内角の和は 180° である。
- (2) 三角形の内角と外角 三角形の外角は、それととなり合わない2つの内角の和に等しい。

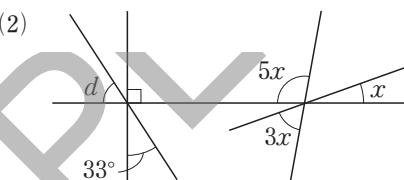
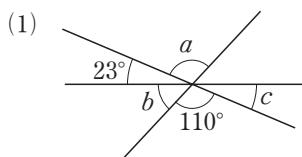
4 多角形の内角と外角

- (1) 多角形の内角の和 n 角形の内角の和は、 $180^\circ \times (n-2)$
- (2) 多角形の外角の和 多角形の外角の和は、 360°

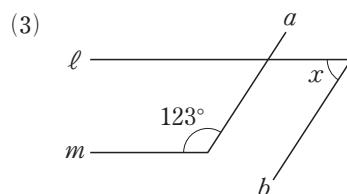
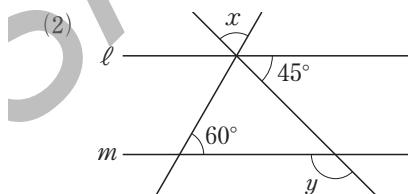
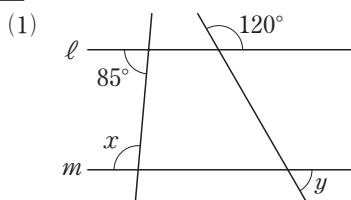


基本問題

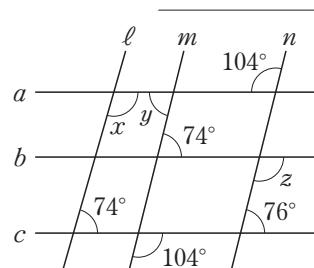
- 1 〈対頂角〉** 次の図で、 $\angle a$, $\angle b$, $\angle c$, $\angle d$, $\angle x$ の大きさを求めなさい。



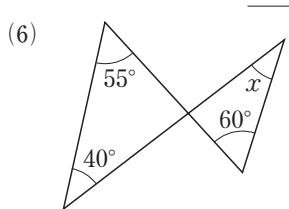
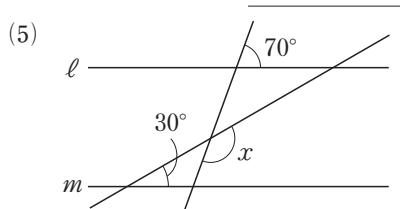
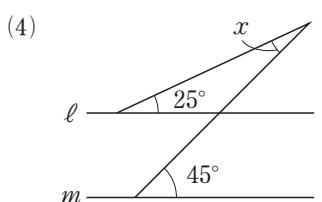
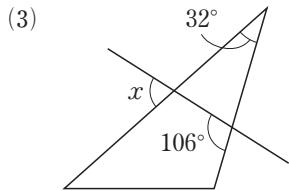
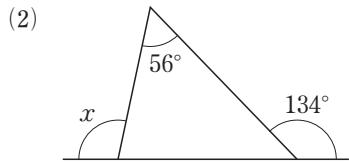
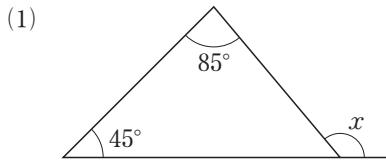
- 2 〈平行線と角①〉** 次の図で、 $\ell \parallel m$, $a \parallel b$ のとき、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。



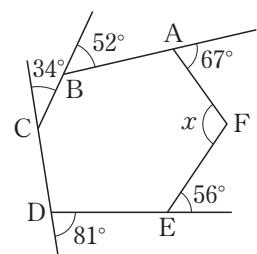
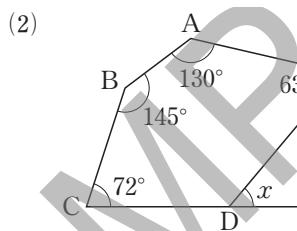
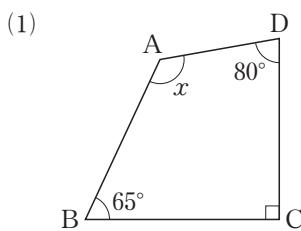
- 3 〈平行線と角②〉** 右の図の直線 a , b , c , ℓ , m , n のうちで、平行であるものを記号 \parallel を使って表しなさい。また、 $\angle x$, $\angle y$, $\angle z$ の大きさを求めなさい。



4 〈三角形の内角と外角〉 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、 $\ell \parallel m$ とする。



5 〈多角形の内角と外角①〉 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

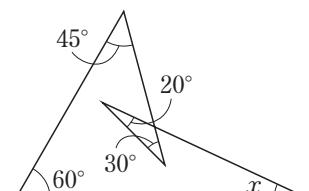
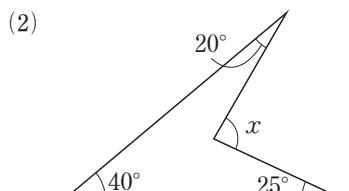
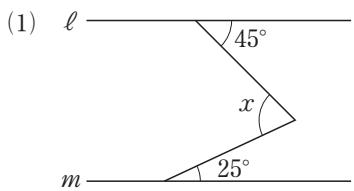


6 〈多角形の内角と外角②〉 次の問いに答えなさい。

(1) 正二十角形の1つの外角の大きさを求めなさい。

(2) 内角の和が 1080° である多角形の辺の数を求めなさい。

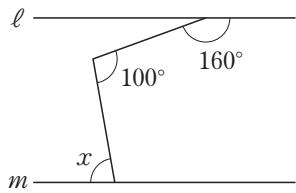
7 〈補助線の利用〉 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、 $\ell \parallel m$ とする。



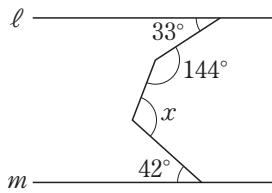
演習問題

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、 $\ell \parallel m$ とする。

(1)

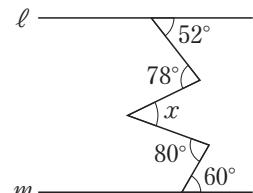


〈島根〉



〈智辯学園和歌山高〉

(3)



〈法政大高〉

2 次の問いに答えなさい。

(1) 正多角形において、1つの内角の大きさが 150° であるとき、この正多角形の頂点の個数を求めなさい。

〈常翔学園高〉

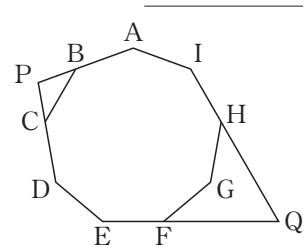
(2) 1つの内角の大きさが 140° である正多角形の内角の和を求めなさい。

〈大阪〉

(3) 1つの内角の大きさが外角の 11 倍である正多角形の辺の数を求めなさい。

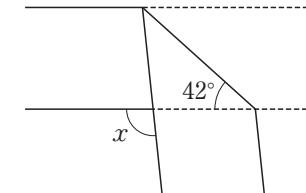
(4) 右の図のように、正九角形 ABCDEFGHI の辺 AB の延長と辺 DC の延長の交点を P、辺 EF の延長と辺 IH の延長の交点を Q としたとき、 $\angle BPC$ 、 $\angle FQH$ の大きさを求めなさい。

〈新潟改〉

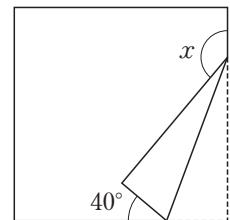


3 次の図のように、(1)紙テープ、(2)正方形の紙、(3) $\angle ABC = 80^\circ$ の紙を折り返したときにできる $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

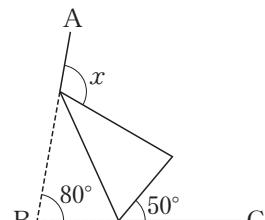


(2)



〈和歌山〉

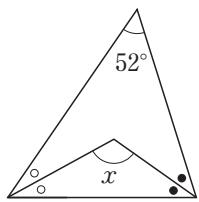
(3)



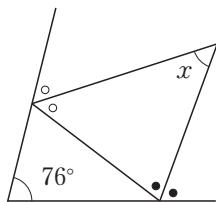
〈長野〉

4 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、同じ印をつけた角の大きさは等しいものとする。

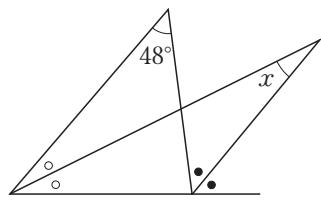
(1)



〈青森改〉 (2)

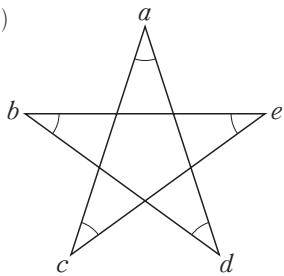


(3)

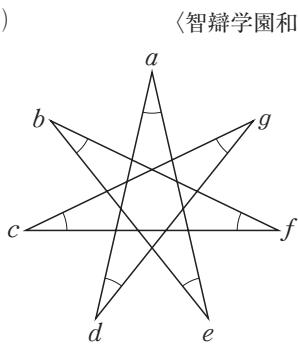


5 次の図で、印のついた角の和を求めなさい。

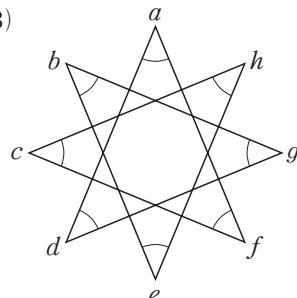
(1)



(2)

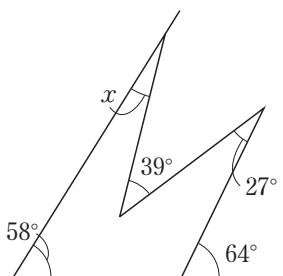


(3)

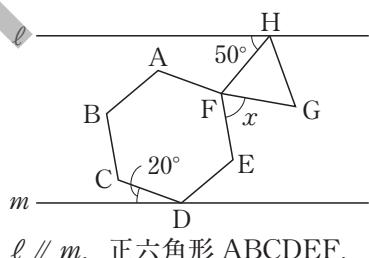


6 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

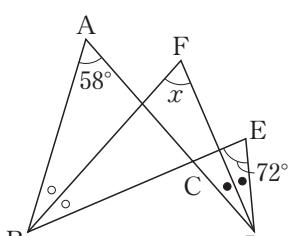


〈日本大鶴ヶ丘高〉 (2)

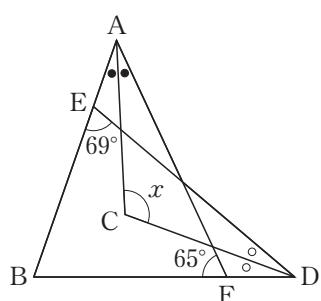


〈高知学芸高〉

(3)



〈市川高〉 (4)



〈法政大高〉

 $\angle ABF = \angle EBF, \angle ADF = \angle EDF$ $\angle BAC = \angle CAF, \angle BDC = \angle CDE$

弊社サンプルをご覧いただき、
ありがとうございました。



紙面サンプルは ここまでです！

Bunri Teachers' Site へのご登録で、
全ページ見本^{*}と目次をご覧いただけます。

※一部教材を除く

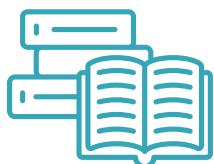
会員登録はこちら



Bunri Teachers' Site とは？

株式会社文理が運営する、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

文理の教材紹介



デジタルサービスや
テストのお申込み



教育情報の発信



オンラインセミナー
のお知らせ

