

入試問題にチャレンジ! (2, 3年 図形の角度)

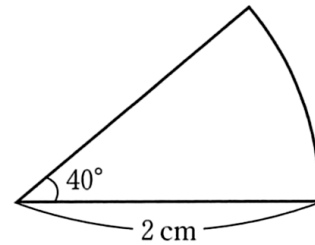
円周角の定理を利用する問題は「円」に!

【栃木県立入試問題】

正十角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

令和7年度

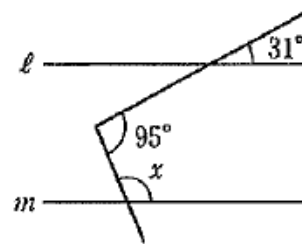
右の図は、半径が2 cm、中心角が 40° のおうぎ形である。
このおうぎ形の弧の長さは、半径が2 cmの円の周の長さの
何倍か求めなさい。



令和6年度

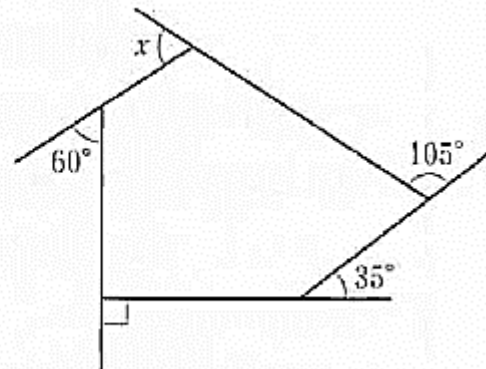
右の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

令和3年度



右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成31年度

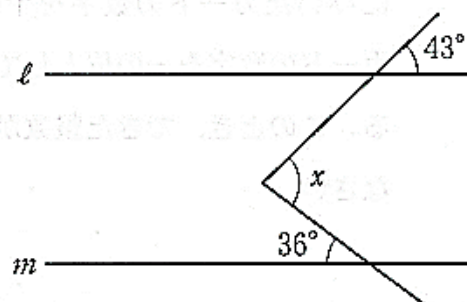


1つの内角が 150° である正多角形は、正何角形か答えなさい。

平成30年度

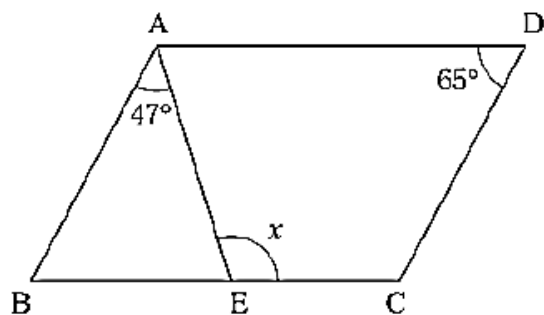
右の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成30年度



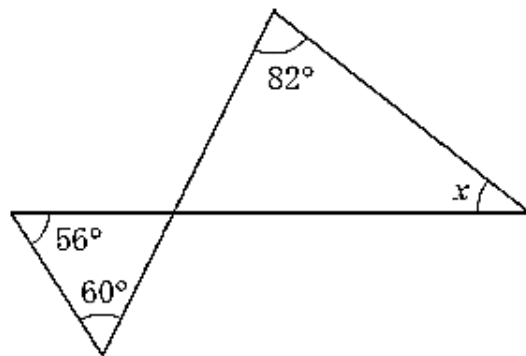
1 右の図において、四角形 $ABCD$ は平行四辺形である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 29 年度



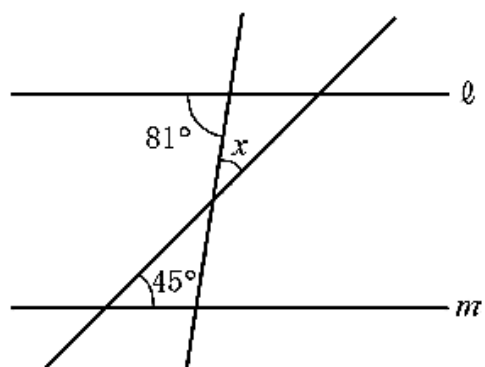
右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 28 年度



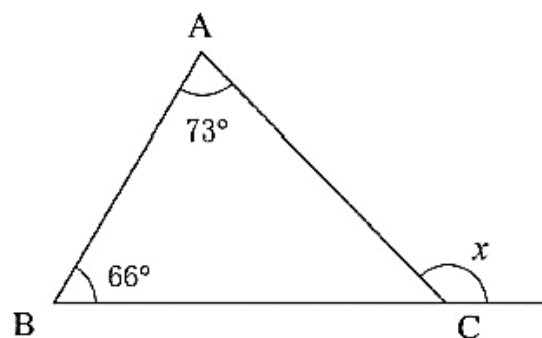
1 右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 27 年度



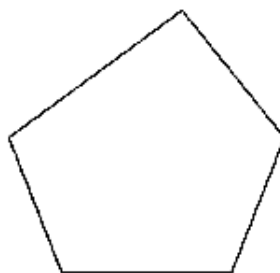
右の図の $\triangle ABC$ において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 26 年度



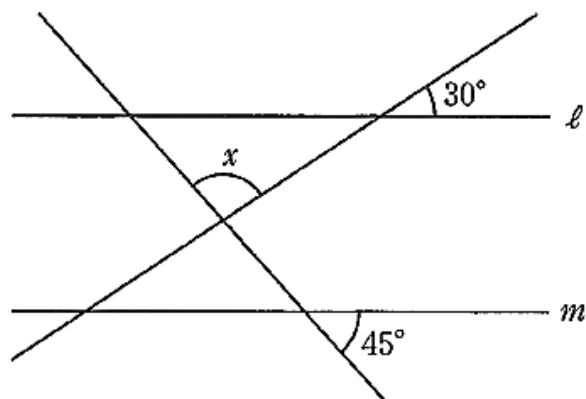
五角形の内角の和を求めなさい。

平成 25 年度



右の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 24 年度

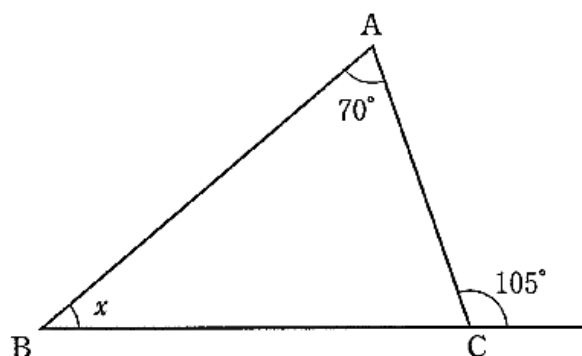


正六角形の 1 つの外角の大きさを求めなさい。

平成 23 年度

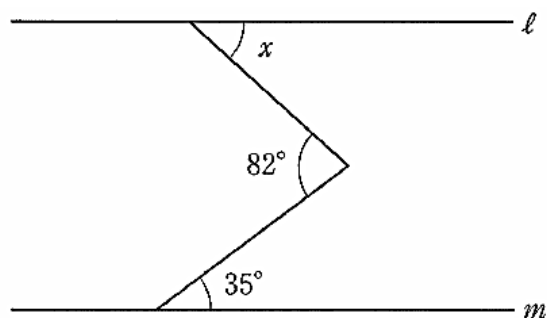
右の図の $\triangle ABC$ において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 22 年度



右の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平成 21 年度



R 7

144(度)

R 6

$\frac{1}{9}$ (倍)

R 3

116(度)

H 3 1

70(度)

H 3 0

1つの内角が 150° だから、1つの外角は、 $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ である。この正多角形を正 n 角形とすると、外角の和が 360° であることから、 $360 \div n = 30$ $n = 12$ より、正十二角形である。

H 3 0

x の角の頂点を通り、直線 l に平行な直線をひくと、平行線の同位角・錯角は等しいから、 $\angle x = 43^\circ + 36^\circ = 79^\circ$

H 2 9

四角形 ABCD は平行四辺形だから、 $\angle ABE = \angle CDA = 65^\circ$
 $\triangle ABE$ で、三角形の内角・外角の性質より、 $\angle x = \angle BAE + \angle ABE = 47^\circ + 65^\circ = 112^\circ$

H 2 8

三角形の内角と外角の性質より、 $\angle x + 82^\circ = 56^\circ + 60^\circ$ $\angle x = 34^\circ$

H 2 7

平行線の錯角が等しいことと、三角形の内角と外角の性質より、 $\angle x + 45^\circ = 81^\circ$ $\angle x = 36^\circ$

H 2 6

$\angle x = 73^\circ + 66^\circ = 139^\circ$

H 2 5

五角形の内角の和は、 $180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$

H 2 4

$\angle x = 180^\circ - (30^\circ + 45^\circ) = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$

H 2 3

正六角形の内角の和は、 $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$ 1つの内角の大きさは、 $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ 1つの内角とその外角の和は 180° だから、 $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ または、多角形の外角の和は 360° だから、 $360^\circ \div 6 = 60^\circ$

H 2 2

三角形の外角の性質から、 $x + 70 = 105$ $x = 35$

H 2 1

$$\angle x = 82^{\circ} - 35^{\circ} = 47^{\circ}$$