

チェックテスト 20B 二等辺三角形

得点

/ 100

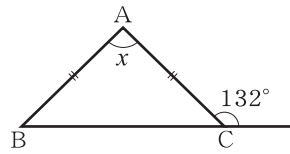
1 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1

$$180^\circ - 132^\circ = 48^\circ$$

$$\angle x = 180^\circ - 48^\circ \times 2$$

$$= 84^\circ$$



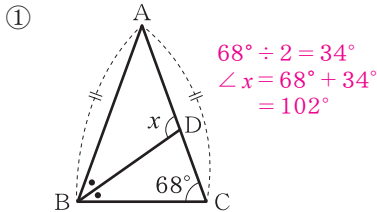
1

5点

84°

2 下の図で、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

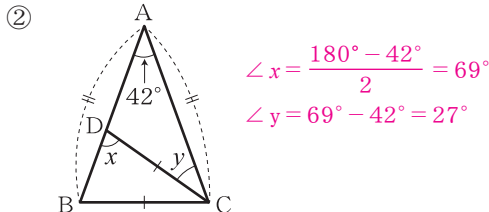
ステップ 1



$$68^\circ \div 2 = 34^\circ$$

$$\angle x = 68^\circ + 34^\circ$$

$$= 102^\circ$$



$$\angle x = \frac{180^\circ - 42^\circ}{2} = 69^\circ$$

$$\angle y = 69^\circ - 42^\circ = 27^\circ$$

2

5点×3

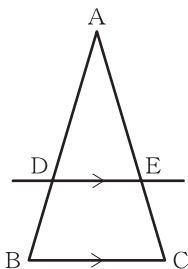
① $\angle x = 102^\circ$

② $\angle x = 69^\circ$

$\angle y = 27^\circ$

3 下の図のように、 $AB = AC$ である二等辺三角形があり、底辺BCに平行な直線が辺AB, ACと交わる点をD, Eとする。このとき、 $\triangle ADE$ は二等辺三角形であることを証明しなさい。

ステップ 2



[証明] $AB = AC$ より、 $\angle ABC = \angle ACB$ ①
 $DE \parallel BC$ より、 $\square \textcircled{2}$ は等しいから、
 $\angle ADE = \angle ABC$ ②
 $\angle AED = \angle \square \textcircled{1}$ ③
 ①, ②, ③より、 $\angle ADE = \angle \square \textcircled{2}$
 よって、 $\square \textcircled{1}$ が等しいから、
 $\triangle ADE$ は二等辺三角形である。

3

5点×4

ア 同位角

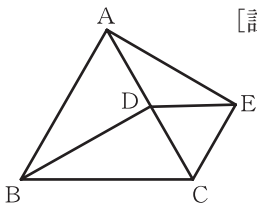
イ ACB

ウ AED

エ 2つの角

4 下の図で、 $\triangle ABC$, $\triangle DCE$ はともに正三角形である。このとき、 $\triangle BCD \equiv \triangle ACE$ であることを証明しなさい。

ステップ 3



[証明] $\triangle BCD$ と $\triangle ACE$ において、
 $\triangle ABC$, $\triangle DCE$ は正三角形だから、
 $BC = \square \textcircled{2}$ ①
 $CD = \square \textcircled{1}$ ②
 $\angle BCD = \angle \square \textcircled{3} = \square \textcircled{4}^\circ$ ③
 ①, ②, ③より、 $\square \textcircled{5}$ がそれぞれ等しいから、
 $\triangle BCD \equiv \triangle ACE$

4

5点×5

ア AC

イ CE

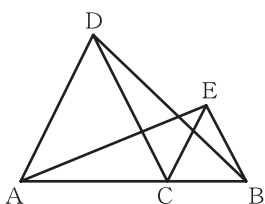
ウ ACE

エ 60

オ 2組の辺とその間の角

5 下の図のように、線分AB上に点Cをとり、AC, CBをそれぞれ1辺とする正三角形ACDと正三角形CBEをつくるとき、 $AE = DB$ であることを証明しなさい。

ステップ 3



[証明] $\triangle ACE$ と $\triangle DCB$ において、
 $\triangle ACD$, $\triangle CBE$ は $\square \textcircled{2}$ だから、
 $AC = \square \textcircled{1}$ ①
 $CE = \square \textcircled{2}$ ②
 また、 $\angle ACD = \angle \square \textcircled{3} = 60^\circ$ だから、
 $\angle ACE = 60^\circ + \angle DCE$
 $\angle DCB = 60^\circ + \angle \square \textcircled{4}$
 よって、 $\angle ACE = \angle \square \textcircled{5}$ ③
 ①, ②, ③より、 $\square \textcircled{6}$ がそれぞれ等しいから、
 $\triangle ACE \equiv \triangle DCB$
 よって、 $AE = DB$

5

5点×7

ア 正三角形

イ DC

ウ CB

エ BCE

オ DCE

カ DCB

キ 2組の辺とその間の角