■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

8

平行と合同　１・平行線と角

2 平行線と角（その５）

（１／５）■　三角形の内角と外角を使った求角問題②　■

矢形の問題

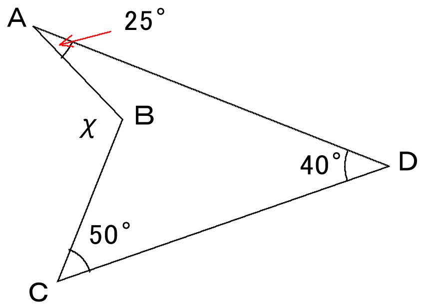
◇《求角問題（矢形の四角形）》 学力化➡　　／　，

★演習★【１】

右の図で，∠χの大きさを求めるのに，次の方法を考えた。

（1）ＡとＣを通る直線をひく。

∠χの大きさの求め方を説明しなさい。



［答　　案］

(1)　ＡとＣを結ぶ。

∠ＢＡＣ＝ａ，∠ＢＣＡ＝ｃとおく。

△ＤＡＣで，三角形の内角の和は１８０°だから

（ａ＋ｃ）＋（［　　　　　　　　　］）°＝１８０°

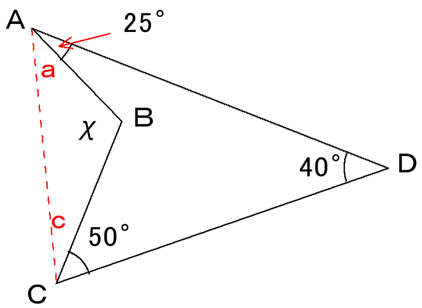
よって，（ａ＋ｃ）＝［　　　　］°

△ＢＡＣで，

χ＋（ａ＋ｃ）＝１８０°

χ＋［　　　　］°＝１８０°

χ＝［　　　　　］°



答［　　　　　］°

■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

平行と合同　１・平行線と角

2 平行線と角（その５）

（２／５）■　三角形の内角と外角を使った求角問題②　■

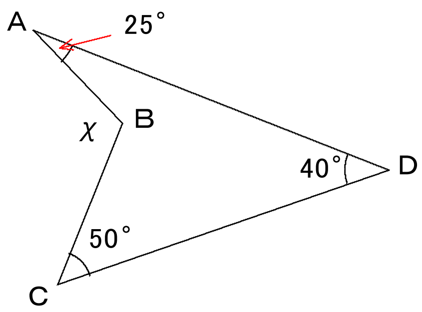
◇《求角問題（矢形の四角形）》 学力化➡　　／　，

★演習★【２】

右の図で，∠χの大きさを求めるのに，次の方法を考えた。

（2）ＤとＢを通る直線をひき，その延長をＥとする。

∠χの大きさの求め方を説明しなさい。



［答　　案］

（2）ＤとＢを結び，その延長をＥとする。

∠ＡＤＢ＝ａ，∠ＣＤＢ＝ｂとおく。

△ＡＤＢで，三角形の外角は隣り合わない内角の和に等しいから

∠ＡＢＥ＝∠［　　　　　］＋∠［　　　　　］

＝［　　　　］°＋［　　　］

同様に，△ＢＣＤで

∠ＣＢＥ＝∠［　　　　　］＋∠［　　　　　］

＝［　　　　］°＋［　　　］

∠ＡＢＣ＝∠ＡＢＥ＋∠ＣＢＥ

＝［　　　　］°＋［　　　］＋［　　　　］°＋［　　　］

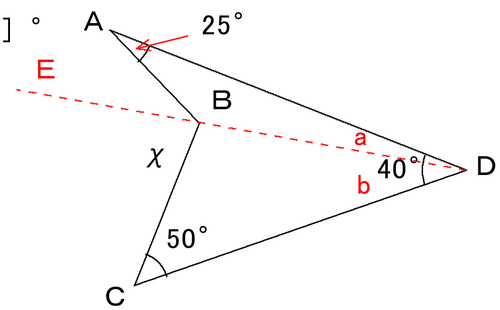
＝［　　　　］°＋（ａ＋ｂ）

また，（ａ＋ｂ）＝［　　　　］°より，

∠ＡＢＣ＝［　　　　］°＋［　　　　］°

＝［　　　　　］°＝χ

答［　　　　　］°



■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

8

平行と合同　１・平行線と角

2 平行線と角（その５）

（３／５）■　三角形の内角と外角を使った求角問題②　■

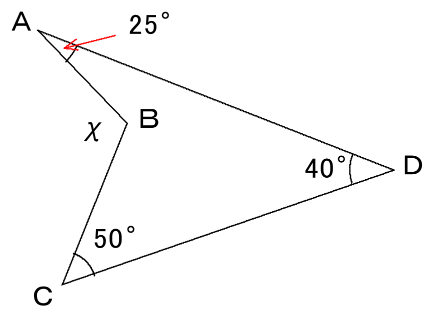
◇《求角問題（矢形の四角形）》 学力化➡　　／　，

★演習★【３】

右の図で，∠χの大きさを求めるのに，次の方法を考えた。

(3) 辺ＡＢを延長し，辺ＣＤとの交点をＦとする。

∠χの大きさの求め方を説明しなさい。



［答　　案］

(3) 辺ＡＢを延長し，辺ＣＤとの交点をＦとする。

△ＡＦＤで，三角形の外角は隣り合わない内角の和に等しいから

∠ＡＦＣ＝∠［　　　　］＋∠［　　　　］

＝［　　　　］°＋［　　　　］°

＝［　　　　］°

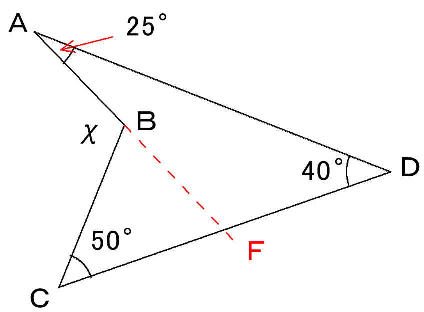
同様に，△ＢＣＦで

∠ＡＢＣ＝∠［　　　　］＋∠［　　　　］

＝［　　　　］°＋［　　　　］°

＝［　　　　］°

答［　　　　］°



■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

8

平行と合同　１・平行線と角

2 平行線と角（その５）

（４／５）■　三角形の内角と外角を使った求角問題②　■

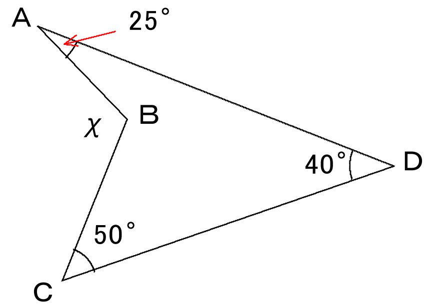
◇《求角問題（矢形の四角形）》**学力化**➡　　／　，

★演習★【４】

右の図で，∠χの大きさを求めるのに，次の方法を考えた。

（4）四角形ＡＢＣＤの内角Ｂの大きさを求めてから∠χを求める。

∠χの大きさの求め方を説明しなさい。



［答　　案］

∠ＡＢＣの劣角をχとすれば，優角は［　　　　　　　　］と表すことができる。（劣角とは，小さい方の角で，優角とは大きい方の角のことです。）

また，四角形ＡＢＣＤの内角の和は［　　　　　　］°だから，

四角形の内角の和を求める次の方程式を立てることができる。

５０＋４０＋２５＋［　　　　　　　　］＝［　　　　　　］

この方程式を解いて，χ＝［　　　　　　］

答［　　　　　　］°

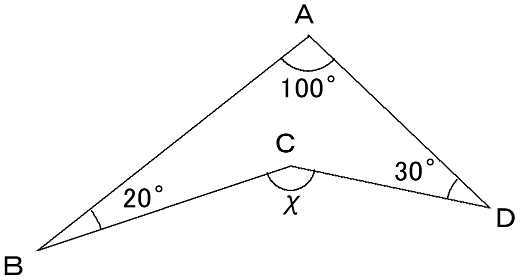
8

平行と合同　１・平行線と角
2 平行線と角（その５）
（５／５）■　三角形の内角と外角を使った求角問題②　■

◇《求角問題（矢形の四角形）／まとめ》学力化➡　　／　，

★演習★【５】

　右の図の∠χの大きさを演習【１】～【４】の４通りの方法で求めなさい。
　ただし，求める式と答えだけを書きなさい。



［答　　案］

(1) 演習【１】の方法
　ＢとＤを通る直線をひく。
∠ＣＢＤ＝ｂ，∠ＣＤＢ＝ｄとおく。
△ＡＢＤで，（ｂ＋ｄ）＋（［　　　　　　　　］）°＝１８０°
よって，（ｂ＋ｄ）＝［　　　　］°
△ＣＢＤで，
χ＋（ｂ＋ｄ）＝１８０°
χ＋［　　　　］°＝１８０°
χ＝［　　　　　］°

(2) 演習【２】の方法
　ＡとＣを通る直線をひき，その延長をＥとする。
∠ＢＡＣ＝ａ，∠ＤＡＣ＝ｂとおく。
∠ＢＣＥ＝［　　　　］°＋［　　　］
∠ＤＣＥ＝［　　　　］°＋［　　　］
∠ＢＣＤ＝［　　　　］°＋［　　　］＋［　　　　］°＋［　　　］
　　　＝［　　　　］°＋（ａ＋ｂ）
また，（ａ＋ｂ）＝［　　　　］°より，
∠ＢＣＤ＝［　　　　］°＋［　　　　　］°
　　　＝［　　　　　］°＝χ
答［　　　　　］°

（次のページへつづく）↗

■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

□ □　【平行と合同　No.８（５／５）】　－〈２枚目／２枚〉

↗（前のページからのつづき）

(3) 演習【３】の方法

辺ＢＣを延長し，辺ＡＤとの交点をＦとする。

∠ＣＦＤ＝［　　　　　］°＋［　　　　］°＝［　　　　　］°

∠ＢＣＤ＝［　　　　　］°＋［　　　　］°＝［　　　　　］°

答［　　　　　］°

(4) 演習【４】の方法

∠ＢＣＤの劣角をχとすれば，優角は［　　　　　　　］と表すことができる。（劣角とは，小さい方の角で，優角とは大きい方の角のことです。）

四角形ＡＢＣＤの内角の和を求める方程式を立てて，

１００°＋２０°＋(［　　　　　　　］)°＋３０°＝［　　　　　］°

この方程式を解いて，χ＝［　　　　　］

答［　　　　　］°