

2024-2025 学年年七年级数学人教版下册专题整合复习

卷 7.2 与三角形有关的角 同步测控优化训练(含答

案)7.2 与三角形有关的角

一、课前预习 (5 分钟训练)

1.如图 7-2-1, $\angle ACB=90^\circ$, $CD \perp AB$, 垂足为 D, 下列结论错误的是 ()

A. 图中有三个直角三角形

B. $\angle 1 = \angle 2$

C. $\angle 1$ 和 $\angle B$ 都是 $\angle A$ 的余角

D. $\angle 2 = \angle A$

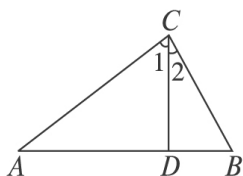


图 7-2-1

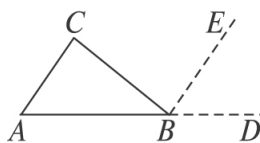


图 7-2-2

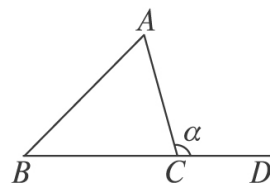


图 7-2-3

2. 填空: 已知 $\triangle ABC$. 求证: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

证明: 如图 7-2-2, 延长线段 AB 到 D, 过点 B 画 $BE \parallel AC$.

因为 $BE \parallel AC$,

所以 $\angle A = \angle EBD$ (),

$\angle C = \angle CBE$ ().

又因为 $\angle ABC + \angle CBE + \angle EBD = 180^\circ$ (),

所以 $\angle A + \angle ABC + \angle C = 180^\circ$.

3. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, 则 $\angle B =$ _____.

4. 如图 7-2-3 所示, 已知 $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, 可知 $\angle \alpha$ 的度数吗?

二、课中强化(10 分钟训练)

1. 下列说法正确的是 ()

A. 在一个三角形中最多有两个锐角

B. 在一个三角形中最多有两个钝角

C. 在一个三角形中最多有两个直角

D. 在一个三角形中最少有两个锐角

2. 三角形的一个外角等于与它相邻内角的 4 倍，等于与它不相邻的一个内角的 2 倍，则该三角形的各角的度数是（ ）

A. $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$

B. $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

C. $36^\circ, 72^\circ, 72^\circ$

D. $25^\circ, 25^\circ, 130^\circ$

3. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A - \angle C = 25^\circ, \angle B - \angle A = 10^\circ$ ，则 $\angle B =$ _____.

4. 如图 7-2-4 所示， $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 =$ _____.

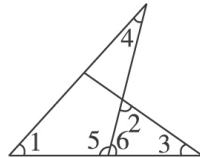


图 7-2-4

5. 已知三角形的三个内角的度数之比为 1:3:5, 求这三个内角的度数.

6. 如图 7-2-5 所示， $\angle BAF$ 、 $\angle CBD$ 、 $\angle ACE$ 是 $\triangle ABC$ 的三个外角，

求 $\angle BAF + \angle CBD + \angle ACE$ 的度数.

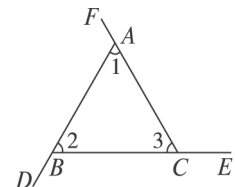


图 7-2-5

三、课后巩固(30 分钟训练)

1. 已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = \angle C = 2\angle A$ ，则 $\angle C$ 等于（ ）

A. 45°

B. 36°

C. 72°

D. 144°

2. 已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 105^\circ, \angle B - \angle C = 15^\circ$ ，则 $\angle B$ 等于（ ）

A. 45°

B. 36°

C. 72°

D. 144°

3. 如图 7-2-6 所示，直线 $a \parallel b$ ，点 B 在直线 b 上，且 $AB \perp BC, \angle 1 = 55^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/298101003107007011>