

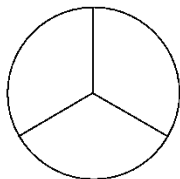


第五单元达标测试卷

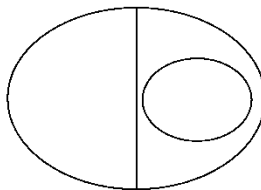
一、填一填。(2题6分，其余每空1分，共19分)

1. 三角形有()条边，()个角，()个顶点，()条高。
2. 把“不等边三角形”“等腰三角形”“等边三角形”“直角三角形”“锐角三角形”“钝角三角形”填入下图中。

三角形按角分



三角形按边分



3. 三角形任意两边之和()第三边。
4. 等边三角形的每个内角都是()°，如果它的一条边长是15厘米，那么它的周长是()厘米。
5. 在一个三角形中， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 是这个三角形的三个内角，其中 $\angle 1=45^\circ$ ， $\angle 2=35^\circ$ ，则 $\angle 3=()^\circ$ ，这是一个()三角形。
6. 一个等腰三角形的两条边的长度分别是3厘米和7厘米，这个三角形的周长是()厘米。
7. 如果直角三角形的一个锐角是另一个锐角的2倍，那么较大的锐角是()°。
8. 一个三角形的三条边长都是整厘米数，其中的两条边长分别是7厘米和20厘米，第三条边最长是()厘米，最短是()厘米。

二、辨一辨。(每题1分，共5分)

1. 把一个三角形分成两个小三角形，每个小三角形的内角和是大三





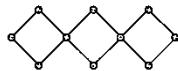
- 角形内角和的一半。 ()
2. 等边三角形一定是锐角三角形。 ()
3. 三角形的两个内角的和一定大于第三个内角。 ()
4. 一个三角形中最大的角小于 90° ，这个三角形一定是锐角三角形。
()
5. 三角形的一个内角是 58° ，把这个角剪下，剩下图形的内角和是 122° 。
()

三、选一选。(每题 2 分，共 10 分)

1. 下面不是三角形稳定性在生活中的应用的是()。



A. 屋顶钢架



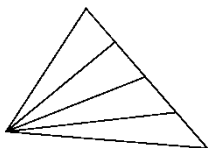
B. 活动挂架



C. 自行车三角架

2. 有 1 cm、2 cm、3 cm、4 cm、5 cm 的小棒各一根，从中选 3 根围成一个周长最短的三角形，应选择()的小棒。
- A. 1 cm、2 cm、3 cm B. 1 cm、3 cm、4 cm
- C. 2 cm、3 cm、4 cm
3. 等腰三角形中，有一个内角是 50° ，另外两个内角()。
- A. 一定是 50° 和 80° B. 一定都是 65°
- C. 可能是 50° 和 80° ，也可能都是 65°
4. 有一个三角形，两个锐角之和等于第三个角，这个三角形是()。
- A. 直角三角形 B. 锐角三角形
- C. 钝角三角形





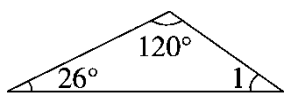
5. 数一数，右图中有()个三角形。

A. 5

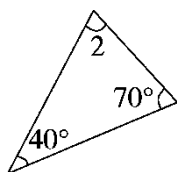
B. 8

C. 10

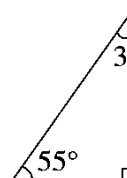
四、算一算。(6分)



$\angle 1 =$



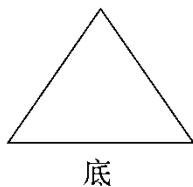
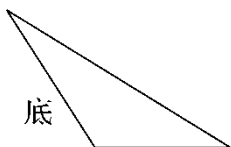
$\angle 2 =$



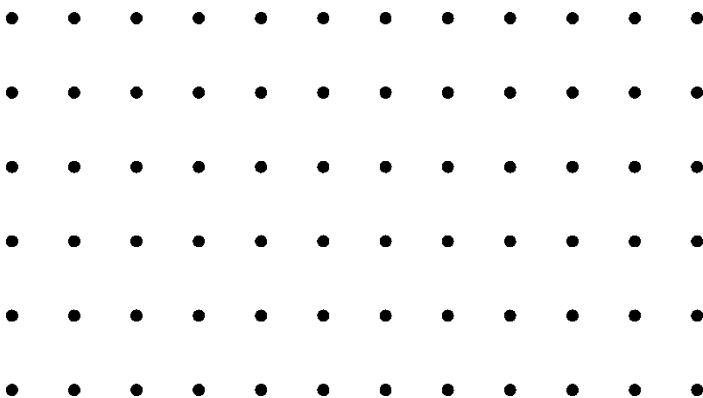
$\angle 3 =$

五、动手操作。(2题4分，4题7分，其余每题3分，共17分)

1. 画出每个三角形指定底边上的高。

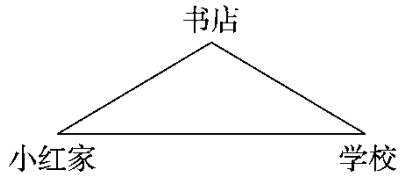


2. 在下面的点子图上画一个锐角三角形和一个钝角三角形。

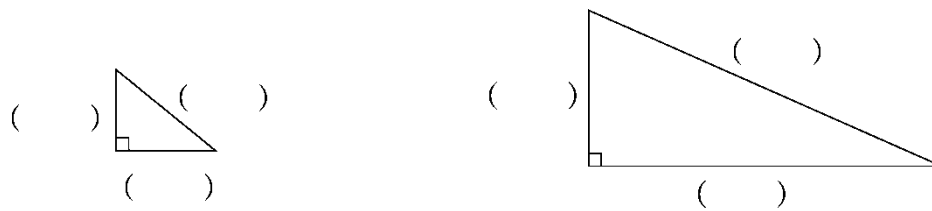


3. 小红从家去学校，有几种走法？哪种走法最近？为什么？





4. 量一量下面直角三角形的直角边和斜边的长度，再比一比，你发现了什么？



六、一个等腰三角形，其中一个角的度数是 30° ，求另外两个角的度数。(4分)

七、用下面的 7 根小棒，你能摆出几种三角形？请注明每种摆法小棒的长度。(单位：cm)(7分)

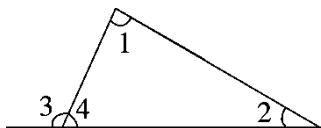




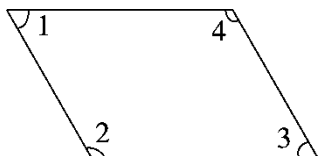
八、按要求完成下面各题。(1, 4 题每题 10 分, 其余每题 6 分, 共 32 分)

1. 按要求求下列各角的度数。

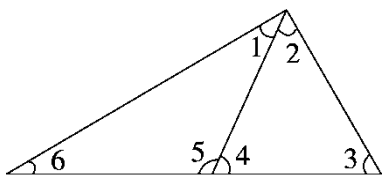
(1) $\angle 1 = 84^\circ$, $\angle 2 = 30^\circ$, 求 $\angle 3$ 的度数。



(2) $\angle 2 = \angle 4 = 120^\circ$, $\angle 1 = \angle 3$, 求 $\angle 3$ 的度数。



(3) 已知 $\angle 1 = 35^\circ$, $\angle 2 = 55^\circ$, $\angle 3 = 60^\circ$, 求 $\angle 4$ 、 $\angle 5$ 、 $\angle 6$ 的度数。








2. 一个等腰三角形, 它的顶角是底角的 3 倍, 顶角是多少度?





3. 用一根铁丝围成一个边长为 12 厘米的正方形，如果改围成一个底边长是 10 厘米的等腰三角形，腰长是多少厘米？

4. (变式题)画一画，算一算，你发现了什么？

图形						...
分成三角形个数	3	4				...
内角和	$180^\circ \times 3 - 360^\circ = 180^\circ$	$180^\circ \times (\quad) - 360^\circ = (\quad)^\circ$...

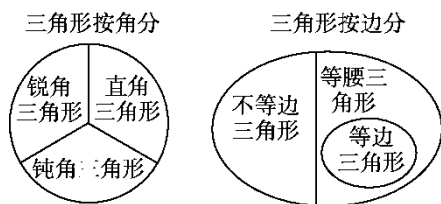
我发现: _____





答案

一、1.3 3 3 3



2.

3.大于 4.60 45 5.100 钝角 6.17 7.60 8.26 14

二、1.× 2.√ 3.× 4.√ 5.×

三、1.B 2.C 3.C 4.A 5.C

四、 $\angle 1=34^\circ$ $\angle 2=70^\circ$ $\angle 3=35^\circ$

五、1.略。 2.略。

3.有两种走法。不经过书店直接到学校的走法最近, 因为两点间所有连线中线段最短。

4.量长度略。 我发现: 直角三角形的3条边中斜边最长。

六、当顶角为 30° 时: $(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$

当底角为 30° 时: $180^\circ - 30^\circ \times 2 = 120^\circ$

答: 另外两个角分别为 75° 、 75° 或 30° 、 120° 。

易错点拨: 本题应用分类讨论思想, 分顶角为 30° 和底角为 30° 两种情况, 解题时易丢掉一种情况而漏解。

七、能摆出7种三角形。

①2 cm、3 cm、3 cm ②2 cm、6 cm、7 cm

③2 cm、7 cm、7 cm ④3 cm、3 cm、3 cm

⑤3 cm、6 cm、7 cm ⑥3 cm、7 cm、7 cm

⑦6 cm、7 cm、7 cm





易错点拨：要找出所有的三角形，一方面要根据三角形的三边关系，即任意两边之和大于第三边；另一方面要有序地排列组合。解题时易丢掉一种或几种情况而漏解。

八、1.(1) $\angle 4 = 180^\circ - \angle 1 - \angle 2 = 180^\circ - 84^\circ - 30^\circ = 66^\circ$

$$\angle 3 = 180^\circ - \angle 4 = 180^\circ - 66^\circ = 114^\circ$$

(2) $360^\circ - 120^\circ - 120^\circ = 120^\circ$

因为 $\angle 1 = \angle 3$ ，所以 $\angle 3 = 120^\circ \div 2 = 60^\circ$ 。

(3) $\angle 6 = 180^\circ - \angle 1 - \angle 2 - \angle 3 = 180^\circ - 35^\circ - 55^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

$$\angle 4 = 180^\circ - \angle 2 - \angle 3 = 180^\circ - 55^\circ - 60^\circ = 65^\circ$$

$$\angle 5 = 180^\circ - \angle 4 = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

2. $180^\circ \div (1 + 1 + 3) = 36^\circ$ $36^\circ \times 3 = 108^\circ$ 答：顶角是 108° 。

3. $(12 \times 4 - 10) \div 2 = 19$ (厘米) 答：腰长是 19 厘米。

4. 画一画略。 5 6 7 4 360 $180^\circ \times 5 - 360^\circ = 540^\circ$

$$180^\circ \times 6 - 360^\circ = 720^\circ \quad 180^\circ \times 7 - 360^\circ = 900^\circ$$

我发现：多边形每增加 1 条边，内角和增加 180° 。

