

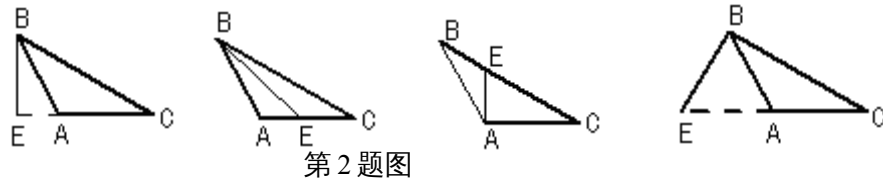
第十一章三角形检测题 (人教新课标八年级上)

班级_____ 姓名_____ 分数_____

一、选择题 (每题3分,共33分)

1. 等腰三角形中,一个角为 50° ,则这个等腰三角形的顶角的度数为 ()
A. 150° **B. 80°** **C. 50° 或 80°** **D. 70°**

2. 下面四个图形中,线段 **BE** 是 $\triangle ABC$ 的高的图是 ()



3. 已知三角形的两边长分别为 4cm 和 9cm ,则下列长度的四条线段中能作为第三边的是 ()

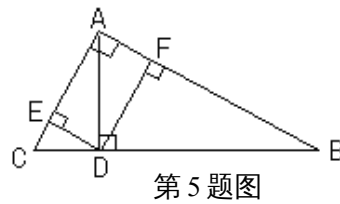
A. 13cm **B. 6cm** **C. 5cm** **D. 4cm**

4. 三角形一个外角小于与它相邻的内角,这个三角形是 ()

A. 直角三角形 **B. 锐角三角形** **C. 钝角三角形** **D. 不能确定**

5. 如图,在直角三角形 **ABC** 中,**AC** \neq **AB**,**AD** 是斜边 **DE** \perp **AC**,**DF** \perp **AB**,垂足分别为 **E**、**F**,则图中与 $\angle C$ ($\angle C$ 除外) 相等的角的个数是 ()

A. 3个 **B. 4个** **C. 5个** **D. 6个**



6. 下面说法正确的是个数有 ()

- ① 如果三角形三个内角的比是 $1:2:3$,那么这个三角形是直角三角形;
- ② 如果三角形的一个外角等于与它相邻的一个内角,则这个三角形是直角三角形;
- ③ 如果一个三角形的三条高的交点恰好是三角形的一个顶点,那么这个三角形是直角三角形;
- ④ 如果 $\angle A = \angle B = \frac{1}{2} \angle C$,那么 $\triangle ABC$ 是直角三角形;
- ⑤ 若三角形的一个内角等于另两个内角之差,那么这个三角形是直角三角形;
- ⑥ 在 $\triangle ABC$ 中,若 $\angle A + \angle B = \angle C$,则此三角形是直角三角形.

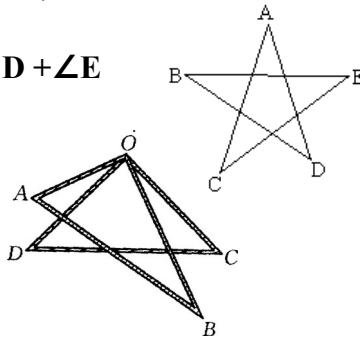
A. 3个 **B. 4个** **C. 5个** **D. 6个**

7. 五角星的顶点为 **A**、**B**、**C**、**D**、**E**, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 的度数为 ()

A. 90° **B. 180°** **C. 270°** **D. 360°**

8. 如图,将一副三角板叠放在一起,使直角的顶点重合于 **O**,则 $\angle AOC + \angle DOB =$ ()

A. 90° **B. 120°** **C. 160°** **D. 180°**



9. 一个多边形的内角和是外角和的2倍,则这个多边形的边数为 ()

A. 4 **B. 5** **C. 6** **D. 7**

10. 过多边形的一个顶点的所有对角线把多边形分成 **8** 个三角形,这个多边形的边数是 ()

A. 8 **B. 9** **C. 10** **D. 11**

11. **n** 边形的每个外角都为 24° ,则边数 **n** 为 ()

A. 13 **B. 14** **C. 15** **D. 16**

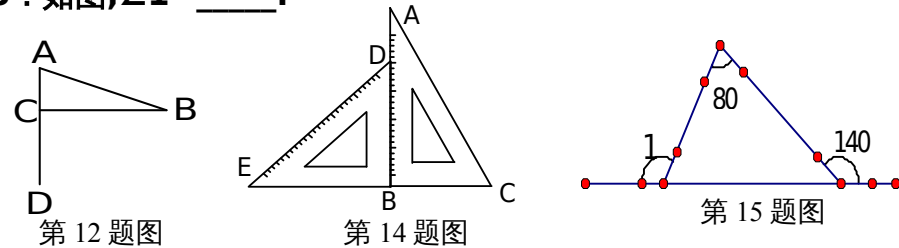
二、填空题 (每题3分,共33分)

12. 如图,一面小红旗其中 $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 30^\circ$,则 $\angle BCD =$ _____。

13. 一扇窗户打开后,用窗钩可将其固定,这里所运用的几何原理是 _____。

14. 把一副常用的三角板如图所示拼在一起,那么图中 $\angle ADE$ 是 _____ 度。

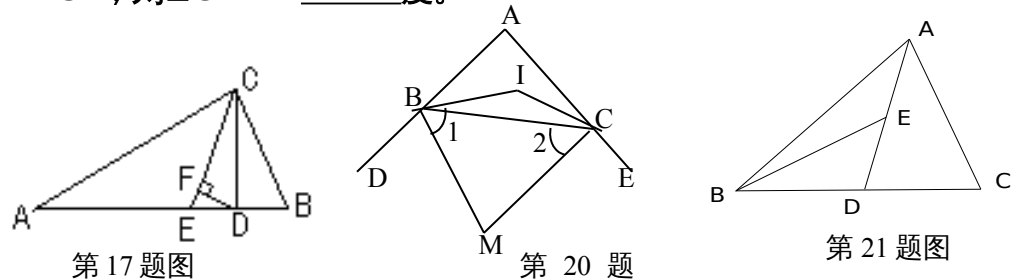
15. 如图, $\angle 1 =$ _____。



16. 若三角形三个内角度数的比为 $2:3:4$,则相应的外角比是 _____。

17. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 72^\circ$, **CE** 平分 $\angle ACB$, **CD** \perp **AB** 于 **D**,

DF \perp **CE**,则 $\angle CDF =$ _____ 度。



18. 如果将长度为 $a-2$ 、 $a+5$ 和 $a+2$ 的三根线段首尾顺次相接可以得到一个三角形,那么 **a** 的取值范围是 _____。

19. 如果三角形的一个外角等于和它相邻的内角的4倍,等于与它不相邻的一个内角的2倍,则此三角形各内角的度数是 _____。

20. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 100^\circ$, **BI**、**CI** 分别平分 $\angle ABC$, $\angle ACB$,则 $\angle BIC =$ _____。

若 BM 、 CM 分别是 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的外角平分线，则 $\angle M = \underline{\hspace{2cm}}$

21. 如图 $\triangle ABC$ 中， AD 是 BC 上的中线， BE 是 $\triangle ABD$ 中 AD 边上的中线，若 $\triangle ABC$ 的面积是 24，则 $\triangle ABE$ 的面积是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

22. 从 10 边形的一个顶点画所有的对角线，一共能画 $\underline{\hspace{2cm}}$ 条

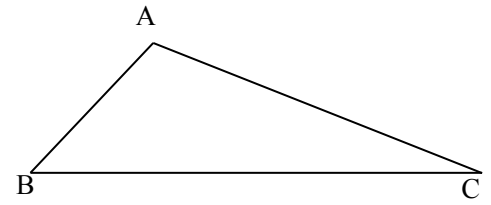
三、解答题 (共 33 分)

24. (本题 6 分) 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 3\angle A$ ， $\angle C = 5\angle A$ ，求 $\triangle ABC$ 的三个内角度数

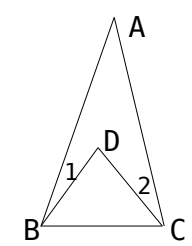
27. (7 分) 有人说，自己的步子大，一步能走三米多，你相信吗？用你学过的数学知识说明理由。

25. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC$ 是钝角，完成下列画图。(6 分)

- (1) $\angle BAC$ 的平分线 AD ；
- (2) AC 边上的中线 BE ；
- (3) AC 边上的高 BF ；



28. (7 分) 如图， $\angle 1 = 20^\circ$ ， $\angle 2 = 25^\circ$ ， $\angle A = 35^\circ$ ，求 $\angle BDC$ 的度数。



26. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD \perp BC$ 于 D ， AE 平分 $\angle DAC$ ， $\angle BAC = 80^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ；求 $\angle AEC$ 的度数。(7 分)

