

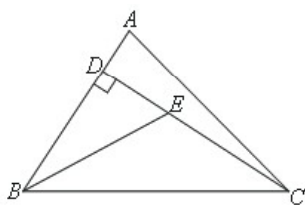
八年级数学试卷

注意事项:

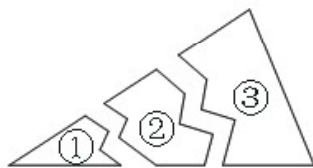
- 1、本试卷分试题卷和答题卡两部分，试题卷共 6 页，三个大题，满分 100 分，考试时间为 100 分钟。
- 2、答题前，同学们务必先将自己的学校、班级、姓名、考场号、座号，以及准考证号写在试题卷和答题卡第一面的指定位置。
- 3、答题时，同学们一定要按要求把答案写在答题卡上，答案写在试卷上无效。

一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 若三角形的两边长分别为 3 和 8，则下列长度的四条线段中能作为第三边的是（ ）
A. 3 B. 5 C. 8 D. 12
2. 如果两个图形全等，则这两个图形必定是（ ）
A. 形状相同，但大小不同 B. 形状大小均相同
C. 大小相同，但形状不同 D. 形状大小均不相同
3. 如图，已知在 $\triangle ABC$ 中， CD 是 AB 边上的高线， BE 平分 $\angle ABC$ ，交 CD 于点 E ， $BC=5$ ， $DE=2$ ，则 $\triangle BCE$ 的面积等于（ ）
A. 10 B. 5 C. 7 D. 4



第 3 题



第 4 题

4. 如图, 某同学把一块三角形的玻璃打碎成 3 块, 现要到玻璃店去配一块完全一样的玻璃, 那么最省事的方法是____, 这么做的依据是____. ()

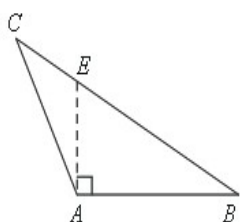
A. 带①去, SAS

B. 带②去, SAS

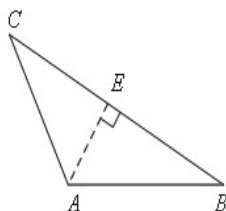
C. 带③去, ASA

D. ①②③都带去, SSS

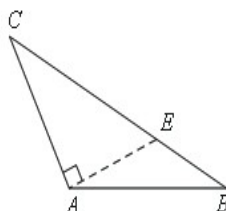
5. 数学课上, 同学们在练习画 $\triangle ABC$ 的边 AC 上的高时, 有一部分同学画出下列四种情况, 请你判断一下, 正确的是()



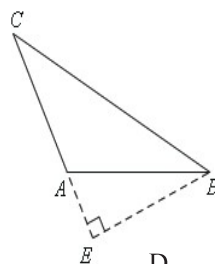
A.



B



C



D.

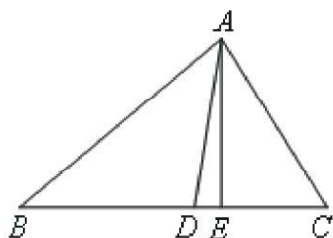
6. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于 D , $AE \perp BC$ 于 E , $\angle B = 40^\circ$, $\angle BAC = 82^\circ$, 则 $\angle DAE$ 等于()

A. 7°

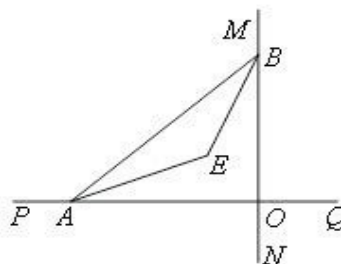
B. 8°

C. 9°

D. 10°



第 6 题



第 7 题

7. 直线 MN 与直线 PQ 垂直相交于 O , 点 A 在射线 OP 上运动, 点 B 在

射线 OM 上运动. 如图, 已知 AE, BE 分别是 $\angle BAO$ 和 $\angle ABO$ 的角平分线, 点 A, B 在运动的过程中, $\angle AEB = (\quad)$

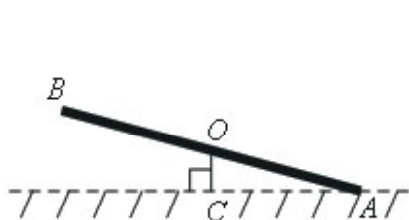
- A. 120° B. 135° C. 100° D. 150°

8. 已知 $\triangle ABC$ 的三边长分别是 3, 4, 5, $\triangle DEF$ 的三边长分别为 3, $3x-2$, $2x+1$. 若这两个三角形全等, 则 x 的值为 (\quad)

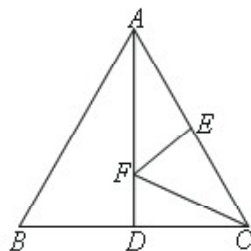
- A. 2 B. 2 或 $\frac{7}{3}$ C. $\frac{7}{3}$ 或 $\frac{3}{2}$ D. 2, $\frac{7}{3}$ 或 $\frac{3}{2}$

9. 如图是标准跷跷板的示意图, 横板 AB 的中点过支撑点 O, 且绕点 O 只能上下转动. 如果 $\angle OCA = 90^\circ$, $\angle CAO = 15^\circ$, 则小孩玩耍时, 跷跷板可以转动的最大角度为 (\quad)

- A. 15° B. 20° C. 30° D. 40°



第 9 题



第 10 题

10. 如图, 等边三角形 ABC 的边长为 4, AD 是 BC 边上的中线, F 是 AD 边上的动点, E 是 AC 边上一点. 若 $AE = 2$, 当 $EF + CF$ 取得最小值时, 则 $\angle ECF$ 的度数为 (\quad)

- A. 15° B. 22.5° C. 30° D. 45°

二、填空题 (每小题 2 分, 共 10 分)

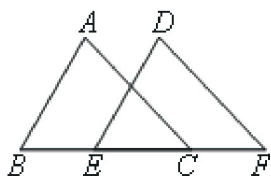
11. 过八边形的一个顶点有 条对角线.

12. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = \angle C$, 与 $\triangle ABC$ 全等的三角形有一个角是 100° , 那么 $\triangle ABC$ 中与这个角对应的角是_____.

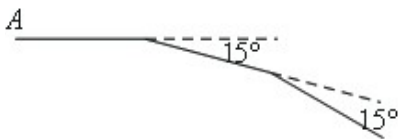
13. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 则此图中相等的线段有 _____ 对.

14. 如图, 小亮从点 A 出发前进 10m, 向右转 15° , 再前进 10m, 又向右转 15° , ..., 这样一直走下去, 他第一次回到出发点 A 时, 一共走了_____m.

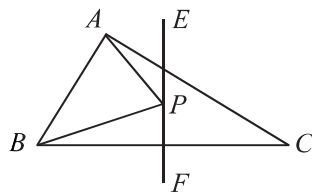
15. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = 3$, $AC = 4$, $BC = 5$, EF 垂直平分 BC , 点 P 为直线 EF 上的任一点, 则 $AP + BP$ 的最小值是_____.



第 13 题



第 14 题



第 15 题

三、解答下列各题 (8 个大题, 共 60 分)

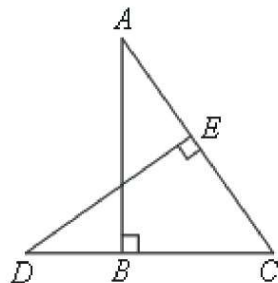
16. (7 分) 在一个正多边形中, 一个内角是它相邻的一个外角的 3 倍。

(1) 求这个正多边形的每一个外角的度数;

(2) 求这个正多边形的边数。

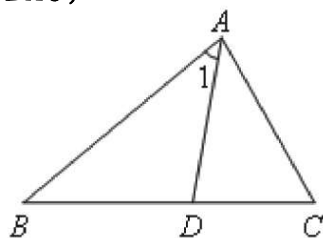
17. (7 分) 已知: 如图, $AB \perp DC$, $DE \perp AC$, 垂足分别为 B, E.

求证: $\angle A = \angle D$.



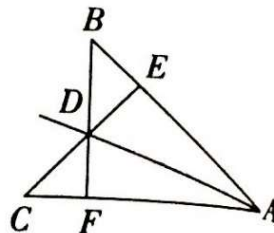
第 17 题

18. (7) 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, $\angle B = \angle 1$, $\angle ADC = 80^\circ$. 求 $\angle C$ 的度数.



第 18 题

19. (7 分) 如图, $BE = CF$, $BF \perp AC$ 于点 F , $CE \perp AB$ 于点 E , BF 与 CE 交于点 D . 求证: AD 平分 $\angle BAC$.

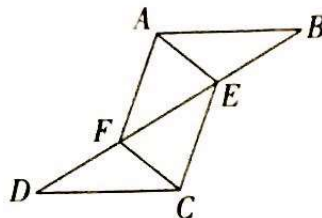


第 19 题

20. (8 分) 如图, 已知, $\triangle ABF \cong \triangle CDE$;

(1) 若 $\angle B = 30^\circ$, $\angle DCF = 40^\circ$, 求 $\angle EFC$ 的度数;

(2) 若 $BD = 10$, $EF = 2$, 求 BF 的长.

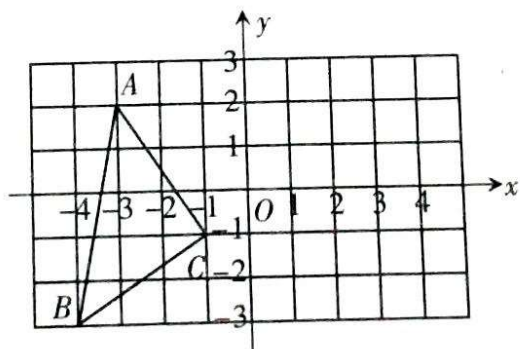


第 20 题

21. (8 分) 如图, (1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$;

(2) 若点 $P(a, b)$ 在 $\triangle ABC$ 内, 其关于 y 轴对称的点 P_1 的坐标为_____。

(3) 在 y 轴上作出一点 M , 使 $MB + MC$ 的值最小。

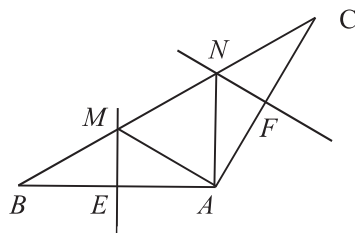


第 21 题

22. (8 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC=120^\circ$, AB 的垂直平分线交 AB 于 E , 交 BC 于 M , AC 的垂直平分线交 AC 于 F , 交 BC 于 N . 连接 AM 、 AN .

(1) 求 $\angle MAN$ 的大小;

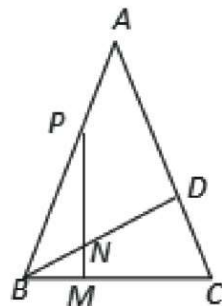
(2) 求证: $BM=CN$.



第 22 题

23. (8 分) 如图, 在等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC=45^\circ$, $BD \perp AC$, 点 P 为边 AB 上一点 (不与点 A 、点 B 重合), $PM \perp BC$, 垂足为 M , 交 BD 于点 N .

请猜想 PN 与 BM 之间的数量关系, 并证明。



第 23 题