

周林学校 2022-2023 学年度第一学期月考试卷

八年级数学

(试卷总分 150, 考试时间 120 分钟)

注意事项:

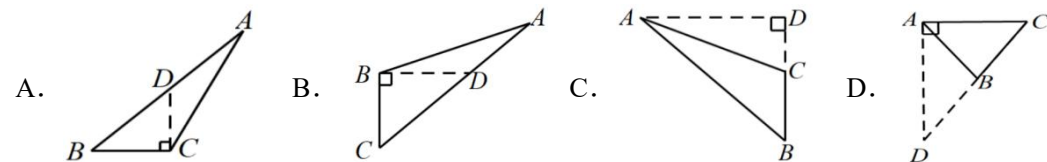
1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

一、单选题(共 48 分)

1. 构成一个三角形, 三条线段的长度可取 ()

A. 1, 2, 3 B. 2, 3, 5 C. 3, 4, 5 D. 3, 5, 10

2. 如图, 作 $\triangle ABC$ 一边 BC 上的高, 下列画法正确的是 ()

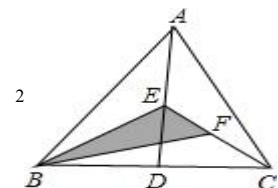


3. 下列图形中有稳定性的是 ()

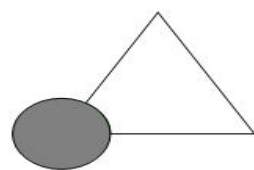
A. 正方形 B. 长方形 C. 直角三角形 D. 平行四边形

4. 已知在 $\triangle ABC$ 中, 点 D 、 E 、 F 分别为 BC 、 AD 、 CE 的中点, 且 $S_{\triangle ABC} = 6\text{cm}^2$, 则 $S_{\triangle BEF}$ 的值为 ()

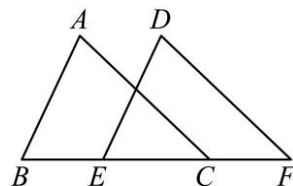
A. 2cm^2 B. 1.5cm^2 C. 0.5cm^2 D. 0.25cm^2



(第 4 题)



(第 5 题)



(第 8 题)

5. 如图, 聪聪书上的三角形被墨迹污染了一部分, 他根据所学知识很快画了一个与书本上完全一样的三角形, 那么聪聪画图的依据是 ()

A. SSS B. SAS C. ASA D. AAS

6. 具备下列条件的 $\triangle ABC$, 不是直角三角形的是 ()

A. $\angle A + \angle B = \angle C$ B. $\angle A = \frac{1}{2}\angle B = \frac{1}{3}\angle C$
C. $\angle A = 2\angle B = 3\angle C$ D. $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 3 : 4$

7. 下列说法错误的是 ()

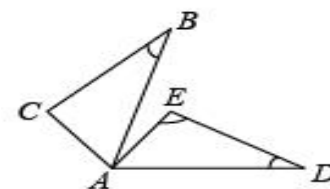
A. 五边形有 5 条边, 5 个内角, 5 个顶点; B. 四边形有 2 条对角线;
C. 连接对角线, 可以把多边形分成三角形; D. 六边形的六个角都相等;

8. 如上图, 点 B 、 E 、 C 、 F 在同一直线上 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $BC=8$, $BF=11.5$, 则 EC 的长为 ()

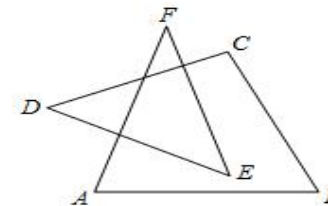
A. 5 B. 4.5 C. 4 D. 3.5

9. 如图所示, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, $\angle B = 30^\circ$, $\angle C = 95^\circ$, $\angle EAD$ 的度数是 ()

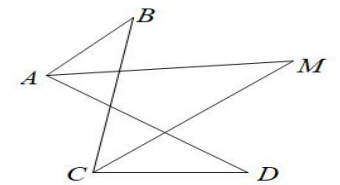
A. 44° B. 55° C. 66° D. 77°



(第 9 题)



(第 11 题)



(第 12 题)

10. 一个正多边形每个内角与它相邻外角的度数比为 3: 1, 则这个正多边形是 ()

A. 正方形 B. 正六边形 C. 正八边形 D. 正十边形

11. 如图, A , B , C , D , E , F 是平面上的 6 个点, 则 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数是 ()

A. 180° B. 360° C. 540° D. 720°

12. 如图, AM , CM 平分 $\angle BAD$ 和 $\angle BCD$, 若 $\angle B = 34^\circ$, $\angle D = 42^\circ$, 则 $\angle M = ()$

A. 34° B. 38° C. 40° D. 42°

二、填空题(共 16 分)

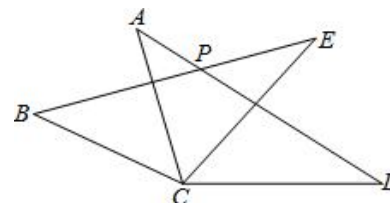
13. 一个等腰三角形的两边分别为 5、2. 则它的周长是_____.

14. 选择边长相等的正多边形铺地面, 下列组合能既不留缝隙也不重叠地铺满地面的是_____

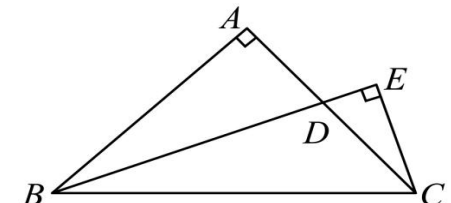
①正三角形和正四边形; ②正六边形和正三角形; ③正方形和正八边形; ④正三角形和正八边形.

15. 如图, 在 $\triangle ACD$ 与 $\triangle BCE$ 中, AD 与 BE 相交于点 P , 若 $AC=BC$, $AD=BE$, $CD=CE$, $\angle ACE=55^\circ$, $\angle BCD=155^\circ$, 则 $\angle APB$ 的度数为_____.

16. 如图 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 90^\circ$, $AB = AC$, BD 平分 $\angle ABC$, $CE \perp BD$ 于 E , 若 $BD = 8$, 则 CE 为_____.



(第 15 题)

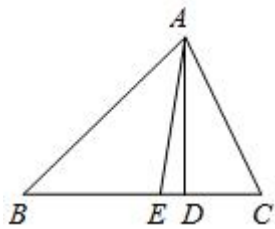


(第 16 题)

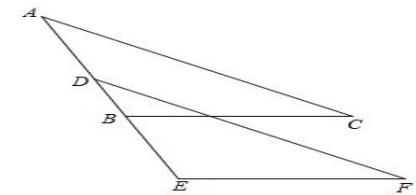
三、解答题(共 86 分)

17. 一个多边形的内角和比它的外角和多 900° ，求这个多边形的边数。(8 分)

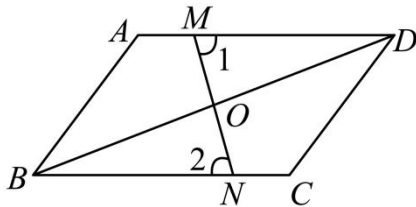
18. 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C > \angle B$ ， $AD \perp BC$ 于 D ， AE 平分 $\angle BAC$ 。若 $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，求 $\angle EAD$ 的度数。(10 分)



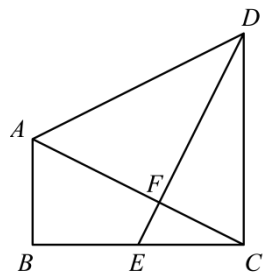
19. 如图， $AD = BE$ ， $BC = EF$ ， $BC \parallel EF$ ，判断 AC 与 DF 的关系，并说明理由。(10 分)



20. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AB = CD$ ， $AD = BC$ ，直线 MN 交 BD 于点 O 。求证 $\angle 1 = \angle 2$ (10 分)

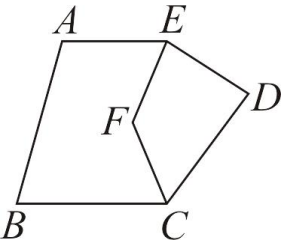


21. 如图，四边形 $ABCD$ 中， $BC = CD = 2AB$ ， $AB \parallel CD$ ， $\angle B = 90^\circ$ ， E 是 BC 的中点， AC 与 DE 相交于点 F 。(12 分)

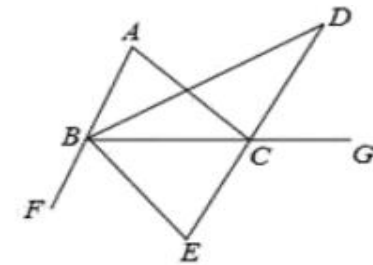


- (1) 求证： $\triangle ABC \cong \triangle ECD$ ；
(2) 判断线段 AC 与 DE 的位置关系，并说明理由。

22. 如图，在五边形 $ABCDE$ 中， $AE \parallel BC$ ， EF 平分 $\angle AED$ ， CF 平分 $\angle BCD$ ，若 $\angle EDC = 90^\circ$ ，求 $\angle EFC$ 的度数。(10 分)

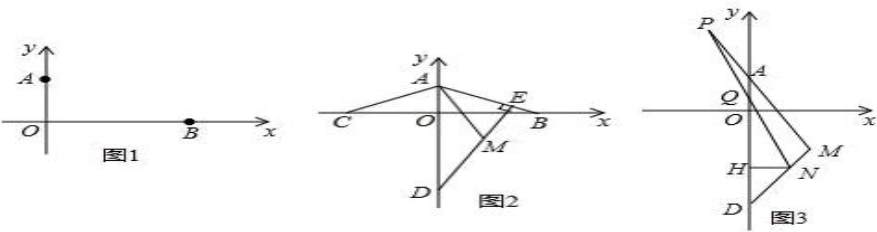


23. 如图， $\angle CBF$ ， $\angle ACG$ 是 $\triangle ABC$ 的外角， $\angle ACG$ 的平分线所在的直线分别与 $\angle ABC$ ， $\angle CBF$ 的平分线 BD ， BE 交于点 D ， E 。(12 分)



- (1) 若 $\angle A = 70^\circ$ ，求 $\angle D$ 的度数
(2) 若 $\angle A = \alpha$ ，求 $\angle E$ ；
(3) 连接 AD ，若 $\angle ACB = \beta$ ，则 $\angle ADB =$ _____。

24. 如图 1，已知 $A(0, a)$ ($b, 0$) 且 a, b 满足 $(a - 2)^2 + |4 - b| = 0$ 。(14 分)



- (1) 求 A, B 两点的坐标；
(2) 如图 2，连接 AB ，若 $D(0, -6)$ ， $DE \perp AB$ 于点 E ， $OB = OC$ ， M 是线段 DE 上的一点，且 $DM = AB$ ，连接 AM ，试判断线段 AC 与 AM 之间的位置和数量关系，并证明你的结论；
(3) 如图 3，在 (2) 的条件下，若 N 是线段 DM 上的一个动点， P 是 MA 延长线上的一点，且 $DN = AP$ ，连接 PN 交 y 轴于点 Q ，过点 N 作 $NH \perp y$ 轴于点 H ，当 N 点在线段 DM 上运动时线段 QH 是否为定值？若是，请求出这个值；若不是，请说明理由。