

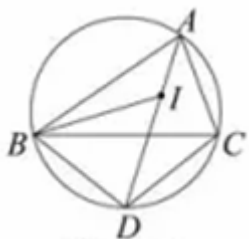
2025 届湖北省恩施州宣恩县市级名校初三下学期期中统一考试数学试题

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 如图， I 是 $\triangle ABC$ 的内心， AI 向延长线和 $\triangle ABC$ 的外接圆相交于点 D ，连接 BI ， BD ， DC 下列说法中错误的一项是（ ）



- A. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DC 重合
B. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DI 重合
C. $\angle CAD$ 绕点 A 顺时针旋转一定能与 $\angle DAB$ 重合
D. 线段 ID 绕点 I 顺时针旋转一定能与线段 IB 重合

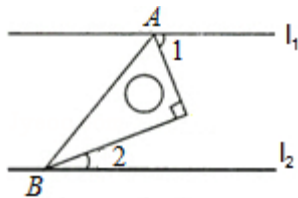
2. 已知二次函数 $y = a(x-2)^2 + c$ ，当 $x = x_1$ 时，函数值为 y_1 ；当 $x = x_2$ 时，函数值为 y_2 ，若 $|x_1 - 2| > |x_2 - 2|$ ，则下列表达式正确的是（ ）

- A. $y_1 + y_2 > 0$ B. $y_1 - y_2 > 0$ C. $a(y_1 - y_2) > 0$ D. $a(y_1 + y_2) > 0$

3. 对于一组统计数据 1, 1, 6, 5, 1. 下列说法错误的是（ ）

- A. 众数是 1 B. 平均数是 4 C. 方差是 1.6 D. 中位数是 6

4. 如图，在平行线 l_1 、 l_2 之间放置一块直角三角板，三角板的锐角顶点 A ， B 分别在直线 l_1 、 l_2 上，若 $\angle 1 = 65^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是（ ）



- A. 25° B. 35° C. 45° D. 65°

5. 如图，小明同学用自制的直角三角形纸板 DEF 测量树的高度 AB ，他调整自己的位置，设法使斜边 DF 保持水平，并且边 DE 与点 B 在同一直线上. 已知纸板的两条边 $DF = 50\text{cm}$ ， $EF = 30\text{cm}$ ，测得边 DF 离地面的高度 $AC = 1.5\text{m}$ ， $CD = 20\text{m}$ ，则树高 AB 为（ ）



A. $a^2 \cdot a^5 = a^{10}$

B. $(3a^3)^2 = 6a^6$

C. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$

D. $(a+2)(a-3) = a^2 - a - 6$

A. 16 个 B. 15 个 C. 13 个 D. 12 个

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 点D在AB边上, $DE \parallel BC$, 与边AC交于点E, 连结BE, 记 $\triangle ADE$, $\triangle BCE$ 的面积分别为 S_1 , S_2 , ()

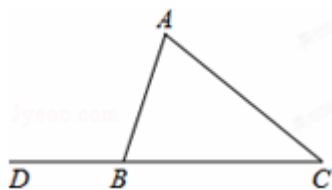


A. $8a^2b=2a \cdot 4ab$ **B. $-ab^3-2ab^2-ab=-ab(b^2+2b)$**

C. $4x^2+8x-4=4x\left(x+2-\frac{1}{x}\right)$ D. $4my-2=2(2my-1)$

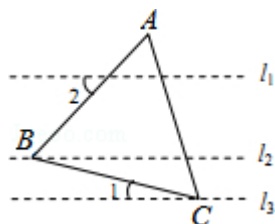
二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=40^\circ$ ， $CA=CB$ ，则 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle ABD=$ __ $^\circ$ 。

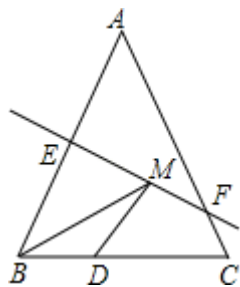


12. 已知： $a(a+2)=1$ ，则 $a^2+\frac{4}{a+1}=$ _____。

13. 如图，直线 $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$ ，等边 $\triangle ABC$ 的顶点 B 、 C 分别在直线 l_2 、 l_3 上，若边 BC 与直线 l_3 的夹角 $\angle 1=25^\circ$ ，则边 AB 与直线 l_1 的夹角 $\angle 2=$ _____。



14. 如图，等腰三角形 ABC 的底边 BC 长为 4，面积是 12，腰 AB 的垂直平分线 EF 分别交 AB ， AC 于点 E 、 F ，若点 D 为底边 BC 的中点，点 M 为线段 EF 上一动点，则 $\triangle BDM$ 的周长的最小值为_____。



15. 抛物线 $y=2x^2-1$ 的顶点坐标是_____。

16. 已知一组数据：3,3,4,5,5，则它的方差为_____。

三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. （8 分）如图，抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 与 x 轴相交于点 $A(-3, 0)$ ， $B(1, 0)$ ，与 y 轴相交于 $(0, -\frac{3}{2})$ ，顶点为 P 。

（1）求抛物线解析式；

（2）在抛物线是否存在点 E ，使 $\triangle ABP$ 的面积等于 $\triangle ABE$ 的面积？若存在，求出符合条件的点 E 的坐标；若不存在，请说明理由；

（3）坐标平面内是否存在点 F ，使得以 A 、 B 、 P 、 F 为顶点的四边形为平行四边形？直接写出所有符合条件的点 F 的坐标，并求出平行四边形的面积。

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/265242041111011331>