

2025 届广东省韶关市乐昌市重点中学初三 2 月第一次联考数学试题

注意事项

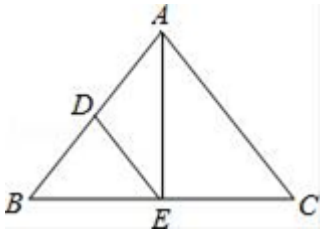
1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=13$ ， $BC=24$ ，则 $\tan B$ 等于（ ）

- A. $\frac{5}{13}$ B. $\frac{5}{12}$ C. $\frac{12}{13}$ D. $\frac{12}{5}$

2. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=3$ ， $BC=4$ ， AE 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 E ，点 D 为 AB 的中点，连接 DE ，则 $\triangle BDE$ 的周长是（ ）



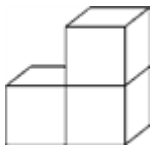
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

3. 已知代数式 $x+2y$ 的值是 5，则代数式 $2x+4y+1$ 的值是（ ）

- A. 6 B. 7 C. 11 D. 12

4. 一、单选题

如图，几何体是由 3 个大小完全一样的正方体组成的，它的左视图是（ ）



- A.  B.  C.  D. 

5. 图 1 是边长为 1 的六个小正方形组成的图形，它可以围成图 2 的正方体，则图 1 中正方形顶点 A ， B 在围成的正方体中的距离是（ ）

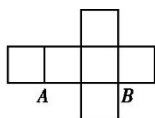


图1

图2

- A. 0 B. 1 C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{3}$

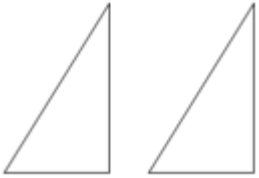
6. 若分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()

- A. $x=2$; B. $x \neq 2$; C. $x > 2$; D. $x < 2$.

7. 已知一次函数 $y=ax-x-a+1$ (a 为常数), 则其函数图象一定过象限 ()

- A. 一、二 B. 二、三 C. 三、四 D. 一、四

8. 如图, 已知两个全等的直角三角形纸片的直角边分别为 a 、 b ($a \neq b$), 将这两个三角形的一组等边重合, 拼合成一个无重叠的几何图形, 其中轴对称图形有 ()



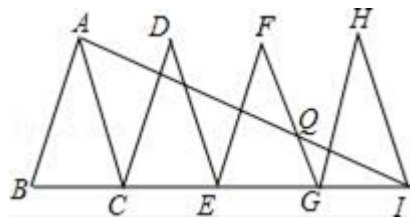
- A. 3 个; B. 4 个; C. 5 个; D. 6 个.

9. 小华和小红到同一家鲜花店购买百合花与玫瑰花, 他们购买的数量如下表所示, 小华一共花的钱比小红少 8 元, 下列说法正确的是 ()

	百合花	玫瑰花
小华	6 支	5 支
小红	8 支	3 支

- A. 2 支百合花比 2 支玫瑰花多 8 元
 B. 2 支百合花比 2 支玫瑰花少 8 元
 C. 14 支百合花比 8 支玫瑰花多 8 元
 D. 14 支百合花比 8 支玫瑰花少 8 元

10. 如图, 已知 $\triangle ABC$, $\triangle DCE$, $\triangle FEG$, $\triangle HGI$ 是 4 个全等的等腰三角形, 底边 BC , CE , EG , GI 在同一直线上, 且 $AB=2$, $BC=1$. 连接 AI , 交 FG 于点 Q , 则 $QI=$ ()



- A. 1 B. $\frac{\sqrt{61}}{6}$ C. $\frac{\sqrt{66}}{6}$ D. $\frac{4}{3}$

11. 某青年排球队 12 名队员年龄情况如下:

年龄	18	19	20	21	22
----	----	----	----	----	----

人数	1	4	3	2	2
----	---	---	---	---	---

则这 12 名队员年龄的众数、中位数分别是 ()

- A. 20, 19 B. 19, 19 C. 19, 20.5 D. 19, 20

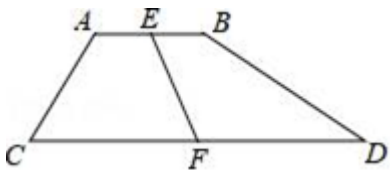
12. 已知等腰三角形的两边长分别为 5 和 6, 则这个等腰三角形的周长为 ()

- A. 11 B. 16 C. 17 D. 16 或 17

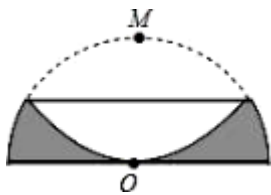
二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 如图, 在梯形 ACDB 中, $AB \parallel CD$, $\angle C + \angle D = 90^\circ$, $AB = 2$, $CD = 8$, E, F 分别是 AB, CD 的中点, 则

EF = _____.

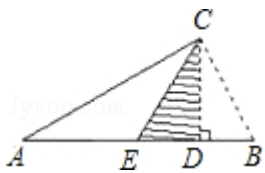


14. 如图, 半径为 1 的半圆形纸片, 按如图方式折叠, 使对折后半圆弧的中点 M 与圆心 O 重合, 则图中阴影部分的面积是 _____.



15. 已知 $a < 0$, 那么 $|\sqrt{a^2} - 2a|$ 可化简为 _____.

16. 如图, CD 是 $Rt\triangle ABC$ 斜边 AB 上的高, 将 $\triangle BCD$ 沿 CD 折叠, B 点恰好落在 AB 的中点 E 处, 则 $\angle A$ 等于 _____ 度.



17. 在一个暗箱里放有 a 个除颜色外其他完全相同的球, 这 a 个球中红球只有 3 个. 每次将球搅拌均匀后, 任意摸出一个球记下颜色再放回暗箱. 通过大量重复摸球试验后发现, 摸到红球的频率稳定在 0.25, 那么可以推算出 a 大约是 _____.

18. 如图, 在两个同心圆中, 四条直径把大圆分成八等份, 若往圆面投掷飞镖, 则飞镖落在黑色区域的概率是 _____.



三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

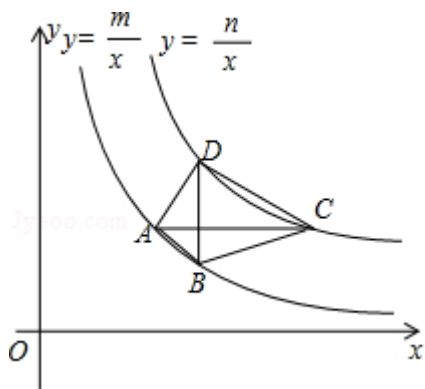
19. (6分) 如图, 四边形 ABCD 的四个顶点分别在反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ 与 $y = \frac{n}{x}$ ($x > 0, 0 < m < n$) 的图象上, 对角线 $BD \parallel y$ 轴, 且 $BD \perp AC$ 于点 P. 已知点 B 的横坐标为 1.

(1) 当 $m=1, n=20$ 时.

①若点 P 的纵坐标为 2, 求直线 AB 的函数表达式.

②若点 P 是 BD 的中点, 试判断四边形 ABCD 的形状, 并说明理由.

(2) 四边形 ABCD 能否成为正方形? 若能, 求此时 m, n 之间的数量关系; 若不能, 试说明理由.

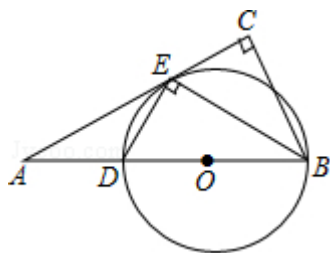


20. (6分) 西安汇聚了很多人们耳熟能详的陕西美食. 李华和王涛同时去选美食, 李华准备在“肉夹馍 (A)、羊肉泡馍 (B)、麻酱凉皮 (C)、(biang) 面 (D)”这四种美食中选择一种, 王涛准备在“秘制凉皮 (E)、肉丸胡辣汤 (F)、葫芦鸡 (G)、水晶凉皮 (H)”这四种美食中选择一种.

(1) 求李华选择的美食是羊肉泡馍的概率;

(2) 请用画树状图或列表的方法, 求李华和王涛选择的美食都是凉皮的概率.

21. (6分) 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, BE 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于点 E, 作 $ED \perp EB$ 交 AB 于点 D, $\odot O$ 是 $\triangle BED$ 的外接圆. 求证: AC 是 $\odot O$ 的切线; 已知 $\odot O$ 的半径为 2.5, $BE=4$, 求 BC, AD 的长.



22. (8分) 如图, 关于 x 的二次函数 $y=x^2+bx+c$ 的图象与 x 轴交于点 A (1, 0) 和点 B 与 y 轴交于点 C (0, 3), 抛物线的对称轴与 x 轴交于点 D.

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/708063056001006133>

