

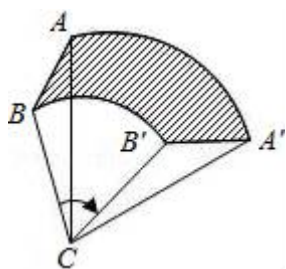
2025 年河北省承德兴隆县联考初三一轮复习阶段性考试（数学试题文）试题

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。

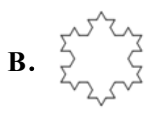
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 C 旋转 60° 得到 $\triangle A'B'C'$ ，已知 $AC=6$ ， $BC=4$ ，则线段 AB 扫过的图形面积为（ ）



- A. $\frac{3\pi}{2}$ B. $\frac{8\pi}{3}$ C. 6π D. 以上答案都不对

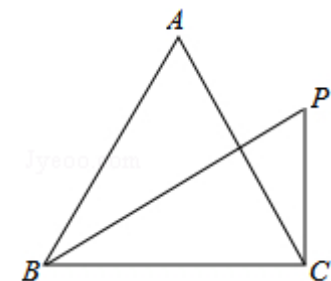
2. 利用“分形”与“迭代”可以制作出很多精美的图形，以下是制作出的几个简单图形，其中是轴对称但不是中心对称的图形是（ ）



3. 若分式 $\frac{3}{x+1}$ 在实数范围内有意义，则实数 x 的取值范围是（ ）

- A. $x > -1$ B. $x < -1$ C. $x = -1$ D. $x \neq -1$

4. 如图，在边长为 $\sqrt{3}$ 的等边三角形 ABC 中，过点 C 垂直于 BC 的直线交 $\angle ABC$ 的平分线于点 P ，则点 P 到边 AB 所在直线的距离为（ ）



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

5. 某共享单车前 a 公里 1 元，超过 a 公里的，每公里 2 元，若要使使用该共享单车 50% 的人只花 1 元钱， a 应该要取什么数（ ）

A. 平均数 B. 中位数 C. 众数 D. 方差

6. 若代数式 $\frac{1}{x-1} + \sqrt{x}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是 ()

A. $x \neq 1$ B. $x \geq 0$ C. $x \neq 0$ D. $x \geq 0$ 且 $x \neq 1$

7. 小明乘出租车去体育场，有两条路线可供选择：路线一的全程是 25 千米，但交通比较拥堵，路线二的全程是 30 千米，平均车速比走路线一时的平均车速能提高 80%，因此能比走路线一少用 10 分钟到达。若设走路线一时的平均速度为 x 千米/小时，根据题意，得

A. $\frac{25}{x} - \frac{30}{(1+80\%)x} = \frac{10}{60}$

B. $\frac{25}{x} - \frac{30}{(1+80\%)x} = 10$

C. $\frac{30}{(1+80\%)x} - \frac{25}{x} = \frac{10}{60}$

D. $\frac{30}{(1+80\%)x} - \frac{25}{x} = 10$

8. 下列图标中，是中心对称图形的是 ()



9. 关于 $\sqrt{8}$ 的叙述正确的是 ()

A. $\sqrt{8} = \sqrt{3} + \sqrt{5}$

B. 在数轴上不存在表示 $\sqrt{8}$ 的点

C. $\sqrt{8} = \pm 2\sqrt{2}$

D. 与 $\sqrt{8}$ 最接近的整数是 3

10. 下列计算正确的是 ()

A. $\square + \square = \square^2$

B. $\square \cdot \square = 2\square$

C. $(\square^2)^3 = \square^5$

D. $\square^3 \div \square = \square^2$

11. 下列运算结果正确的是 ()

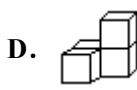
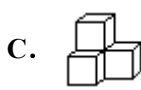
A. $3a - a = 2$

B. $(a - b)^2 = a^2 - b^2$

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

D. $6ab^2 \div 2ab = 3b$

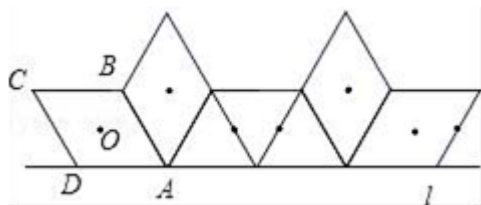
12. 下面的几何图形是由四个相同的小正方体搭成的，其中主视图和左视图相同的是 ()



二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

13. 一个圆锥的高为 $3\sqrt{3}$ ，侧面展开图是半圆，则圆锥的侧面积是_____

14. 如图，菱形 $ABCD$ 中， $AB=4$ ， $\angle C=60^\circ$ ，菱形 $ABCD$ 在直线 l 上向右作无滑动的翻滚，每绕着一个顶点旋转 60° 叫一次操作，则经过 6 次这样的操作菱形中心（对角线的交点） O 所经过的路径总长为_____.



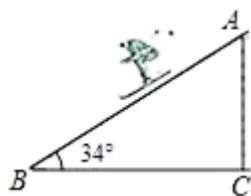
15. 已知反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图像经过点 $(-2017, 2018)$ ，当 $x > 0$ 时，函数值 y 随自变量 x 的值增大而_____。（填“增大”或“减小”）

16. 在平面直角坐标系内，一次函数 $y = 2x - b$ 与 $y = 2x - 1$ 的图像之间的距离为 3，则 b 的值为_____.

17. 如图，数轴上点 A 、 B 、 C 所表示的数分别为 a 、 b 、 c ，点 C 是线段 AB 的中点，若原点 O 是线段 AC 上的任意一点，那么 $a+b-2c=$ _____.



18. 如图，一名滑雪运动员沿着倾斜角为 34° 的斜坡，从 A 滑行至 B ，已知 $AB=500$ 米，则这名滑雪运动员的高度下降了_____米。（参考数据： $\sin 34^\circ \approx 0.56$ ， $\cos 34^\circ \approx 0.83$ ， $\tan 34^\circ \approx 0.67$ ）



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.

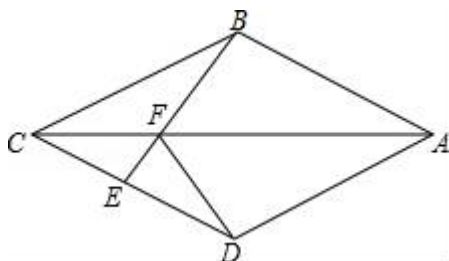
19. （6 分）计算： $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} - \sqrt{9} =$ _____.

20. （6 分）先化简，再求值： $3a(a^2+1a+1) - 1(a+1)^2$ ，其中 $a=1$.

21. （6 分）如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AB=AD$ ， $CB=CD$ ， E 是 CD 上一点， BE 交 AC 于 F ，连接 DF .

（1）证明： $\angle BAC = \angle DAC$.

（2）若 $\angle BEC = \angle ABE$ ，试证明四边形 $ABCD$ 是菱形.



22. (8分) (1) 解方程: $x^2 - 5x - 6 = 0$;

(2) 解不等式组:
$$\begin{cases} x+4 \leq 3(x+2) \\ \frac{x-1}{2} < \frac{x}{3} \end{cases}.$$

23. (8分) 如图 1, 在四边形 ABCD 中, $AB=AD$. $\angle B + \angle ADC = 180^\circ$, 点 E, F 分别在四边形 ABCD 的边 BC, CD 上,

$\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD$, 连接 EF, 试猜想 EF, BE, DF 之间的数量关系.

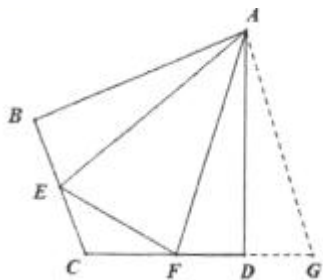


图 1

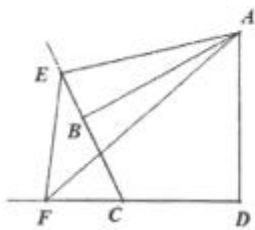


图 2

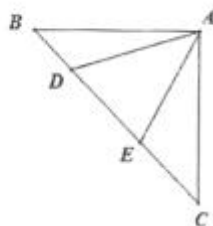


图 3

(1) 思路梳理

将 $\triangle ABE$ 绕点 A 逆时针旋转至 $\triangle ADG$, 使 AB 与 AD 重合. 由 $\angle B + \angle ADC = 180^\circ$, 得 $\angle FDG = 180^\circ$, 即点 F, D, G 三点共线. 易证 $\triangle AFG \cong$ _____, 故 EF, BE, DF 之间的数量关系为 _____;

(2) 类比引申

如图 2, 在图 1 的条件下, 若点 E, F 由原来的位置分别变到四边形 ABCD 的边 CB, DC 的延长线上,

$\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD$, 连接 EF, 试猜想 EF, BE, DF 之间的数量关系, 并给出证明.

(3) 联想拓展

如图 3, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = AC$, 点 D, E 均在边 BC 上, 且 $\angle DAE = 45^\circ$. 若 $BD = 1$, $EC = 2$, 则 DE 的长为 _____.

24. (10分) 文艺复兴时期, 意大利艺术大师达·芬奇研究过用圆弧围成的部分图形的面积问题. 已知正方形的边长是 2, 就能求出图中阴影部分的面积.

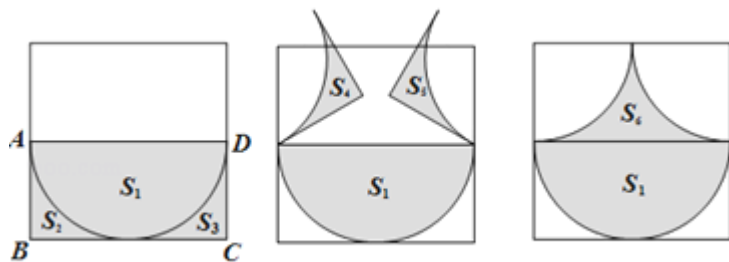


图1

图2

图3

证明: $S_{\text{矩形 ABCD}} = S_1 + S_2 + S_3 = 2$, $S_4 =$ _____, $S_5 =$ _____, $S_6 =$ _____ + _____, $S_{\text{阴影}} = S_1 + S_6 = S_1 + S_2 + S_3 =$ _____.

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/108001024062006133>