

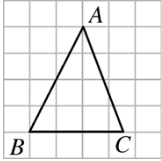
2025 年内蒙古自治区根河市初三下学期第一次教学质量检测试题数学试题试卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. $\triangle ABC$ 在正方形网格中的位置如图所示，则 $\cos B$ 的值为()



- A. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 2

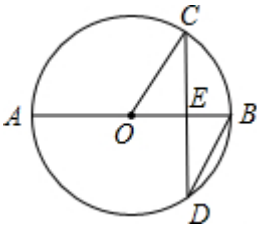
2. 下列各式中的变形，错误的是(()

- A. $\frac{2}{-3a} = -\frac{2}{3a}$ B. $\frac{-a}{-2a} = \frac{a}{2a}$ C. $\frac{a}{a} = \frac{3a}{3a}$ D. $\frac{a}{a} = \frac{a+3}{a+3}$

3. 在 $Rt\triangle ABC$ 中 $\angle C=90^\circ$ ， $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的对边分别为 a 、 b 、 c ， $c=3a$ ， $\tan A$ 的值为()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{4}$ C. $\sqrt{2}$ D. 3

4. 如图， AB 是 $\odot O$ 的直径，弦 $CD \perp AB$ 于 E ， $\angle CDB=30^\circ$ ， $\odot O$ 的半径为 $\sqrt{3}$ ，则弦 CD 的长为()



- A. $\frac{3}{2}cm$ B. 3cm C. $2\sqrt{3}cm$ D. 9cm

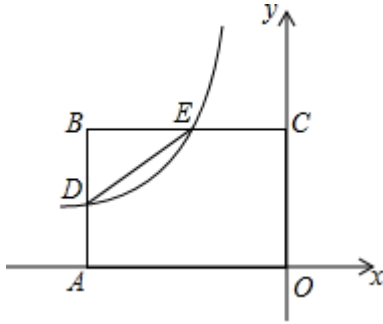
5. “保护水资源，节约用水”应成为每个公民的自觉行为。下表是某个小区随机抽查到的 10 户家庭的月用水情况，则下列关于这 10 户家庭的月用水量说法错误的是()

月用水量（吨）	4	5	6	9
户数（户）	3	4	2	1

- A. 中位数是 5 吨 B. 众数是 5 吨 C. 极差是 3 吨 D. 平均数是 5.3 吨

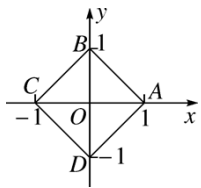
6. 如图，矩形 $OABC$ 有两边在坐标轴上，点 D 、 E 分别为 AB 、 BC 的中点，反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($x<0$) 的图象经过点

D、E. 若 $\triangle BDE$ 的面积为1, 则 k 的值是()



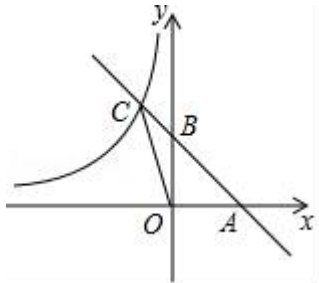
- A. - 8 B. - 4 C. 4 D. 8

7. 正方形 ABCD 在直角坐标系中的位置如图所示, 将正方形 ABCD 绕点 A 按顺时针方向旋转 180° 后, C 点的坐标是 ()



- A. (2, 0) B. (3, 0) C. (2, -1) D. (2, 1)

8. 如图, 在平面直角坐标系中, 直线 $y=k_1x+2$ ($k_1 \neq 0$) 与 x 轴交于点 A, 与 y 轴交于点 B, 与反比例函数 $y=\frac{k_2}{x}$ 在第二象限内的图象交于点 C, 连接 OC, 若 $S_{\triangle OBC}=1$, $\tan \angle BOC=\frac{1}{3}$, 则 k_2 的值是 ()



- A. 3 B. $-\frac{1}{2}$ C. - 3 D. - 6

9. 已知 $a+b=4$, $c-d=-3$, 则 $(b+c)-(d-a)$ 的值为()

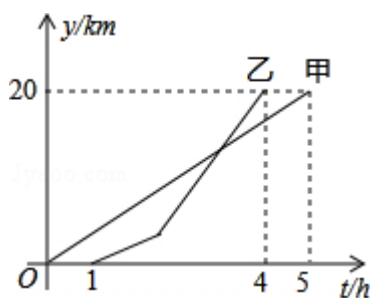
- A. 7 B. - 7 C. 1 D. - 1

10. 已知: a 、 b 是不等于 0 的实数, $2a=3b$, 那么下列等式中正确的是 ()

- A. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$ C. $\frac{a+b}{a} = \frac{4}{3}$ D. $\frac{a+b}{a} = \frac{5}{3}$

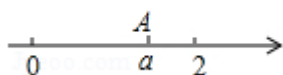
二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

11. A、B 两地相距 20km, 甲乙两人沿同一条路线从 A 地到 B 地. 甲先出发, 匀速行驶, 甲出发 1 小时后乙再出发, 乙以 2km/h 的速度度匀速行驶 1 小时后提高速度并继续匀速行驶, 结果比甲提前到达. 甲、乙两人离开 A 地的距离 $y(\text{km})$ 与时间 $t(\text{h})$ 的关系如图所示, 则甲出发_____小时后和乙相遇.



12. 中国的陆地面积约为 $9\,600\,000\text{km}^2$ ，把 $9\,600\,000$ 用科学记数法表示为_____.

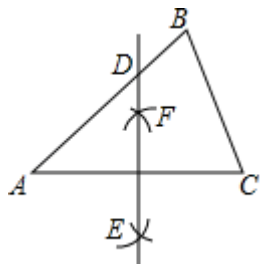
13. 如图，数轴上点 A 表示的数为 a ，化简： $a + \sqrt{a^2 - 4a + 4} =$ _____.



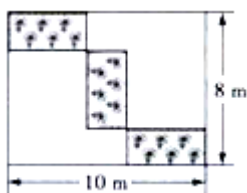
14. 有一个正六面体，六个面上分别写有 $1\sim 6$ 这 6 个整数，投掷这个正六面体一次，向上一面的数字是 2 的倍数或 3 的倍数的概率是_____.

15. 抛物线 $y=2x^2+4x-2$ 的顶点坐标是_____.

16. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC=45^\circ$ ， $\angle ACB=75^\circ$ ，分别以 A 、 C 为圆心，以大于 $\frac{1}{2}AC$ 的长为半径画弧，两弧交于 F 、 G 作直线 FG ，分别交 AB ， AC 于点 D 、 E ，若 AC 的长为 4 ，则 BC 的长为_____.



17. 如图所示，在长为 10m 、宽为 8m 的长方形空地上，沿平行于各边的方向分割出三个全等的小长方形花圃则其中一个小长方形花圃的周长是_____ m .



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. (10 分) 在平面直角坐标系 xOy 中，抛物线 $y = \frac{1}{2}x^2 - x + 2$ 与 x 轴交于点 A ，顶点为点 B ，点 C 与点 A 关于抛物线的对称轴对称.

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/576203014123010231>