

2025 届河北省临城县重点中学高中毕业班第一次复习统一检测试题数学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

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。）

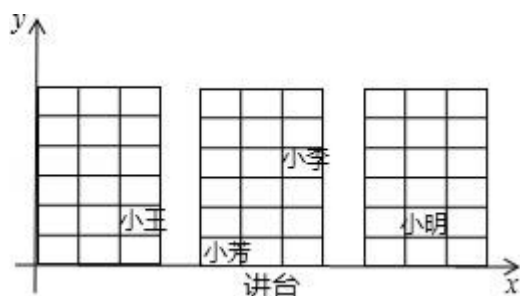
1. 已知下列命题：①对顶角相等；②若 $a > b > 0$ ，则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ；③对角线相等且互相垂直的四边形是正方形；④抛物线 $y = x^2 - 2x$ 与坐标轴有 3 个不同交点；⑤边长相等的多边形内角都相等。从中任选一个命题是真命题的概率为（ ）

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

2. 在 2014 年 5 月崇左市教育局举行的“经典诗朗诵”演讲比赛中，有 11 名学生参加决赛，他们决赛的成绩各不相同，其中的一名学生想知道自己能否进入前 6 名，不仅要了解自己的成绩，还要了解这 11 名学生成绩的（ ）

- A. 众数 B. 中位数 C. 平均数 D. 方差

3. 初三（1）班的座位表如图所示，如果如图所示建立平面直角坐标系，并且“过道也占一个位置”，例如小王所对应的坐标为（3，2），小芳的为（5，1），小明的为（10，2），那么小李所对应的坐标是（ ）

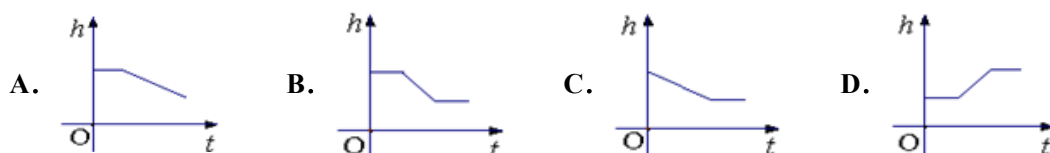
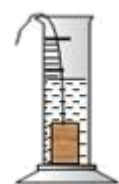


- A. (6, 3) B. (6, 4) C. (7, 4) D. (8, 4)

4. $-\frac{1}{3}$ 的绝对值是（ ）

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

5. 如图是小明在物理实验课上用量筒和水测量铁块 A 的体积实验，小明在匀速向上将铁块提起，直至铁块完全露出水面一定高度的过程中，则下图能反映液面高度 h 与铁块被提起的时间 t 之间的函数关系的大致图象是（ ）



6. 某一公司共有 51 名员工（包括经理），经理的工资高于其他员工的工资，今年经理的工资从去年的 200000 元增加到 225000 元，而其他员工的工资同去年一样，这样，这家公司所有员工今年工资的平均数和中位数与去年相比将会（ ）

- A. 平均数和中位数不变 B. 平均数增加，中位数不变
C. 平均数不变，中位数增加 D. 平均数和中位数都增大

7. 已知关于 x 的二次函数 $y=x^2-2x-2$ ，当 $a \leq x \leq a+2$ 时，函数有最大值 1，则 a 的值为（ ）

- A. -1 或 1 B. 1 或 -3 C. -1 或 3 D. 3 或 -3

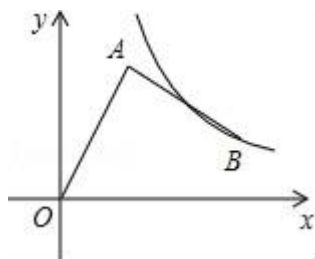
8. 若 a 与 -3 互为倒数，则 $a=$ （ ）

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

9. 安徽省在一次精准扶贫工作中，共投入资金 4670000 元，将 4670000 用科学记数法表示为（ ）

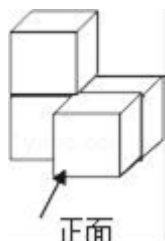
- A. 4.67×10^7 B. 4.67×10^6 C. 46.7×10^5 D. 0.467×10^7

10. 如图，平面直角坐标中，点 A（1，2），将 AO 绕点 A 逆时针旋转 90° ，点 O 的对应点 B 恰好落在双曲线 $y=\frac{k}{x}$ （ $x>0$ ）上，则 k 的值为（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

11. 由 4 个相同的小立方体搭成的几何体如图所示，则它的主视图是（ ）



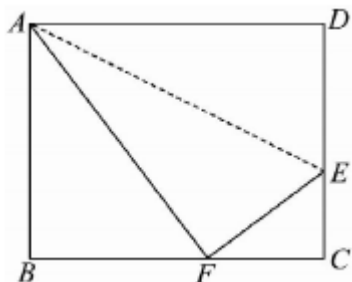
- A. B. C. D.

12. 下列计算正确的是（ ）.

- A. $(x+y)^2=x^2+y^2$ B. $(-\frac{1}{2}xy^2)^3=-\frac{1}{6}x^3y^6$
C. $x^6 \div x^3=x^2$ D. $\sqrt{(-2)^2}=2$

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 如图，折叠矩形 $ABCD$ 的一边 AD ，使点 D 落在 BC 边的点 F 处，已知折痕 $AE = 5\sqrt{5}\text{cm}$ ，且 $\tan \angle EFC = \frac{3}{4}$ ，那么矩形 $ABCD$ 的周长_____ cm 。



14. 函数 $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-2}$ 中，自变量 x 的取值范围是_____。

15. 在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，若 $AB = 4$ ， $\sin A = \frac{3}{5}$ ，则斜边 AB 边上的高 CD 的长为_____。

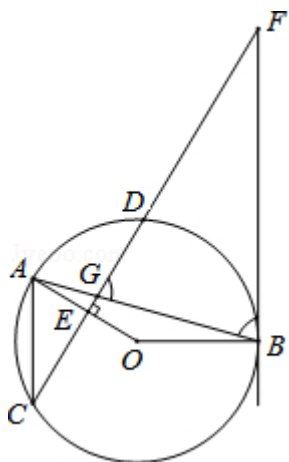
16. 已知点 $A(2, 4)$ 与点 $B(b-1, 2a)$ 关于原点对称，则 $ab =$ _____。

17. 《九章算术》是中国传统数学最重要的著作，奠定了中国传统数学的基本框架，其中方程术是重要的数学成就。书中有一个方程问题：今有醇酒一斗，直钱五十；行酒一斗，直钱一十。今将钱三十，得酒二斗。问醇、行酒各得几何？意思是：今有美酒一斗，价格是 50 钱；普通酒一斗，价格是 10 钱。现在买两种酒 2 斗共付 30 钱，问买美酒、普通酒各多少？设买美酒 x 斗，买普通酒 y 斗，则可列方程组为_____。

18. 分解因式： $a^3 - 4a =$ _____。

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，在 $\odot O$ 中，弦 AB 与弦 CD 相交于点 G ， $OA \perp CD$ 于点 E ，过点 B 的直线与 CD 的延长线交于点 F ， $AC \parallel BF$ 。



- （1）若 $\angle FGB = \angle FBG$ ，求证： BF 是 $\odot O$ 的切线；

- （2）若 $\tan \angle F = \frac{3}{4}$ ， $CD = a$ ，请用 a 表示 $\odot O$ 的半径；

- （3）求证： $GF^2 - GB^2 = DF \cdot GF$ 。

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/525233021111011331>