

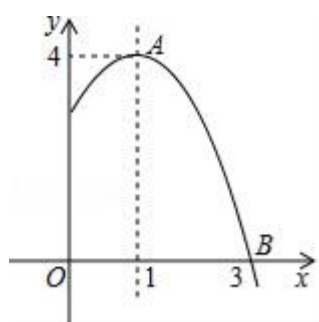
辽宁省兴城市红崖子满族乡初级中学 2023-2024 学年中考一模数学试题

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. 如图是抛物线 $y=ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) 的图象的一部分，抛物线的顶点坐标是 A (1, 4)，与 x 轴的一个交点是 B (3, 0)，下列结论：① $abc > 0$ ；② $2a+b=0$ ；③ 方程 $ax^2+bx+c=4$ 有两个相等的实数根；④ 抛物线与 x 轴的另一个交点是 (-2, 0)；⑤ $x(ax+b) \leq a+b$ ，其中正确结论的个数是 ()



- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

2. 下列运算结果正确的是 ()

- A. $(x^3 - x^2 + x) \div x = x^2 - x$ B. $(-a^2) \cdot a^3 = a^6$ C. $(-2x^2)^3 = -8x^6$ D. $4a^2 - (2a)^2 = 2a^2$

3. 已知函数 $y = \begin{cases} (x-1)^2 - 1 & (x \leq 3) \\ (x-5)^2 - 1 & (x > 3) \end{cases}$ ，则使 $y=k$ 成立的 x 值恰好有三个，则 k 的值为 ()

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

4. 用加减法解方程组 $\begin{cases} 4x+3y=7 & ① \\ 6x-5y=-1 & ② \end{cases}$ 时，若要求消去 y，则应 ()

- A. ① $\times 3 +$ ② $\times 2$ B. ① $\times 3 -$ ② $\times 2$ C. ① $\times 5 +$ ② $\times 3$ D. ① $\times 5 -$ ② $\times 3$

5. 今年，我省启动了“关爱留守儿童工程”。某村小为了了解各年级留守儿童的数量，对一到六年级留守儿童数量进行了统计，得到每个年级的留守儿童人数分别为 10,15,10,17,18,1。对于这组数据，下列说法错误的是 ()

- A. 平均数是 15 B. 众数是 10 C. 中位数是 17 D. 方差是 $\frac{44}{3}$

6. 下列运算正确的是 ()

- A. $2a^2 + 3a^2 = 5a^4$ B. $(-\frac{1}{2})^{-2} = 4$

- C. $(a+b)(-a-b) = a^2 - b^2$ D. $8ab \div 4ab = 2ab$

7.

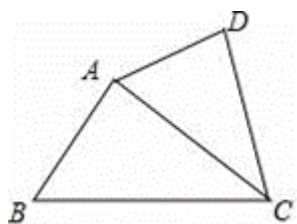
如果一个扇形的弧长等于它的半径，那么此扇形称为“等边扇形”。将半径为 5 的“等边扇形”围成一个圆锥，则圆锥的侧面积为（ ）

- A. $\frac{25}{2}$ B. $\frac{25}{2}\pi$ C. 50 D. 50π

8. 下列几何体中，俯视图为三角形的是()



9. 如图，在四边形 ABCD 中，如果 $\angle ADC = \angle BAC$ ，那么下列条件中不能判定 $\triangle ADC$ 和 $\triangle BAC$ 相似的是（ ）



- A. $\angle DAC = \angle ABC$ B. AC 是 $\angle BCD$ 的平分线 C. $AC^2 = BC \cdot CD$ D. $\frac{AD}{AB} = \frac{DC}{AC}$

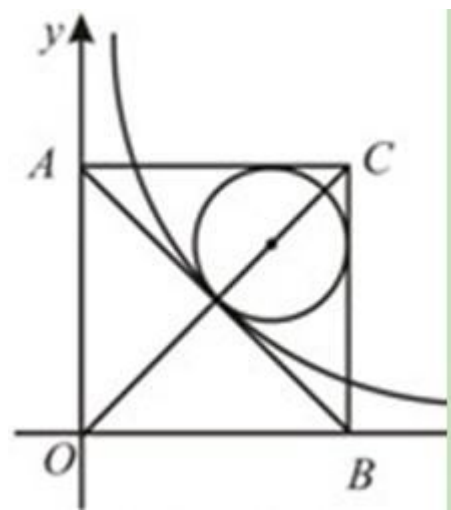
10. $\sin 45^\circ$ 的值等于（ ）

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

二、填空题（共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分）

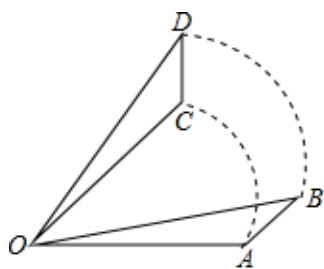
11. 在一次摸球实验中，摸球箱内放有白色、黄色乒乓球共 50 个，这两种乒乓球的大小、材质都相同。小明发现，摸到白色乒乓球的频率稳定在 60% 左右，则箱内黄色乒乓球的个数很可能是_____。

12. 如图，在平面直角坐标系中有一正方形 AOBC，反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 经过正方形 AOBC 对角线的交点，半径为 $(4-2\sqrt{2})$ 的圆内切于 $\triangle ABC$ ，则 k 的值为_____。

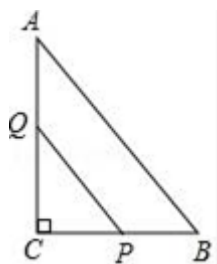


13. 计算： $-1 - 2 =$ _____。

14. 如图，将 $\triangle AOB$ 绕点 O 按逆时针方向旋转 45° 后得到 $\triangle COD$ ，若 $\angle AOB = 15^\circ$ ，则 $\angle AOD$ 的度数是_____.

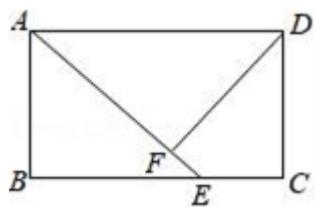


15. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AB=5$ ， $BC=3$ ，点 P 、 Q 分别在边 BC 、 AC 上， $PQ\parallel AB$ ，把 $\triangle PCQ$ 绕点 P 旋转得到 $\triangle PDE$ （点 C 、 Q 分别与点 D 、 E 对应），点 D 落在线段 PQ 上，若 AD 平分 $\angle BAC$ ，则 CP 的长为_____.



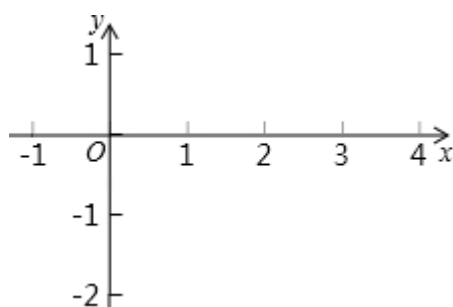
16. 已知线段 $AB=2\text{cm}$ ，点 C 在线段 AB 上，且 $AC^2=BC\cdot AB$ ，则 AC 的长_____cm.

17. 如图，已知矩形 $ABCD$ 中，点 E 是 BC 边上的点， $BE=2$ ， $EC=1$ ， $AE=BC$ ， $DF\perp AE$ ，垂足为 F 。则下列结论
① $\triangle ADF\cong\triangle EAB$ ；② $AF=BE$ ；③ DF 平分 $\angle ADC$ ；④ $\sin\angle CDF=\frac{2}{3}$ 。其中正确的结论是_____。（把正确结论的序号都填上）



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. （10 分）抛物线 $M: y=ax^2-4ax+a-1(a\neq 0)$ 与 x 轴交于 A ， B 两点（点 A 在点 B 左侧），抛物线的顶点为 D 。



（1）抛物线 M 的对称轴是直线_____；

（2）当 $AB=2$ 时，求抛物线 M 的函数表达式；

（3）在（2）的条件下，直线 $l: y=kx+b(k\neq 0)$ 经过抛物线的顶点 D ，直线 $y=n$ 与抛物线 M 有两个公共点，它们的横坐标分别记为 x_1 ， x_2 ，直线 $y=n$ 与直线 l 的交点的横坐标记为 $x_3(x_3>0)$ ，若当 $-2\leq n\leq -1$ 时，总有

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/677140003011006116>