

山西省临汾市侯马市重点达标名校 2024-2025 学年初三年级第二次校模拟考试数学试
题

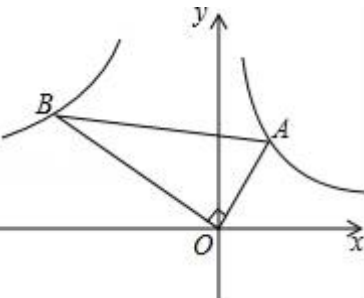
注意事项

- 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（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

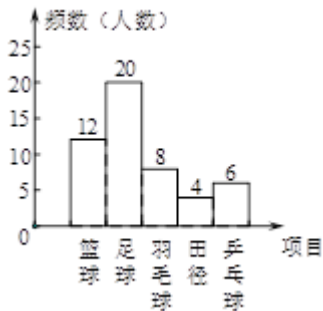
- 1. 一个多边形内角和是外角和的 2 倍，它是()
A. 五边形 B. 六边形 C. 七边形 D. 八边形
- 2. 下列对一元二次方程 $x^2+x-3=0$ 根的情况的判断，正确的是 ()
A. 有两个不相等实数根 B. 有两个相等实数根
C. 有且只有一个实数根 D. 没有实数根

- 3. 如图，已知第一象限内的点 A 在反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ 上，第二象限的点 B 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 上，且 $OA\perp OB$ ， $\tan\angle AOB=\sqrt{2}$ ，
则 k 的值为 ()



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

- 4. 某班组织了针对全班同学关于“你最喜欢的一项体育活动”的问卷调查后，绘制出频数分布直方图，由图可知，下列结论正确的是 ()



- A. 最喜欢篮球的人数最多 B. 最喜欢羽毛球的人数是最喜欢乒乓球人数的两倍
C. 全班共有 50 名学生 D. 最喜欢田径的人数占总人数的 10 %

5. 一个正多边形的内角和为 900° ，那么从一点引对角线的条数是（ ）
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
6. 若 $m+n-3=0$ ，则 $2m^2+4mn+2n^2-6$ 的值为（ ）
- A. 12 B. 2 C. 3 D. 0
7. 大箱子装洗衣粉 36 千克，把大箱子里的洗衣粉分装在 4 个大小相同的小箱子里，装满后还剩余 2 千克洗衣粉，则每个小箱子装洗衣粉（ ）
- A. 6.5 千克 B. 7.5 千克 C. 8.5 千克 D. 9.5 千克
8. 估计 $\sqrt{3}-2$ 的值应该在（ ）
- A. -1-0 之间 B. 0-1 之间 C. 1-2 之间 D. 2-3 之间
9. 二次函数 $y=ax^2+bx+c$ (a, b, c 为常数) 中的 x 与 y 的部分对应值如表所示：

x	-1	0	1	3
y	$-\frac{13}{5}$	3	$\frac{29}{5}$	3

下列结论：

- (1) $abc < 0$
- (2) 当 $x > 1$ 时， y 的值随 x 值的增大而减小；
- (3) $16a+4b+c < 0$
- (4) $x=3$ 是方程 $ax^2+(b-1)x+c=0$ 的一个根；其中正确的个数为（ ）
- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

10. 将三粒均匀的分别标有 1，2，3，4，5，6 的正六面体骰子同时掷出，朝上一面上的数字分别为 a, b, c ，则 a, b, c 正好是直角三角形三边长的概率是（ ）
- A. $\frac{1}{216}$ B. $\frac{1}{72}$ C. $\frac{1}{36}$ D. $\frac{1}{12}$

二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

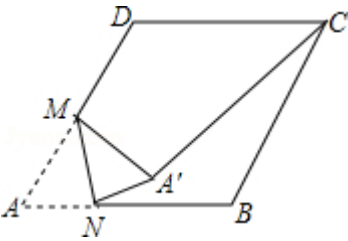
11. 方程 $\frac{3}{x-1}=\frac{4}{x}$ 的解是_____.
12. 一等腰三角形，底边长是 18 厘米，底边上的高是 18 厘米，现在沿底边依次从下往上画宽度均为 3 厘米的矩形，画出的矩形是正方形时停止，则这个矩形是第_____个.
13. 计算 $2x^3 \cdot x^2$ 的结果是_____.
14. 唐老师为了了解学生的期末数学成绩，在班级随机抽查了 10 名学生的成绩，其统计数据如下表：

分数（单位：分）	100	90	80	70	60
----------	-----	----	----	----	----

人数	1	4	2	1	2
----	---	---	---	---	---

则这 10 名学生的数学成绩的中位数是_____分.

15. 如图, 在边长为 4 的菱形 $ABCD$ 中, $\angle A=60^\circ$, M 是 AD 边的中点, 点 N 是 AB 边上一动点, 将 $\triangle AMN$ 沿 MN 所在的直线翻折得到 $\triangle A'MN$, 连接 $A'C$, 则线段 $A'C$ 长度的最小值是_____.



16. 在平面直角坐标系中, 点 $A(2, 3)$ 绕原点 O 逆时针旋转 90° 的对应点的坐标为_____.

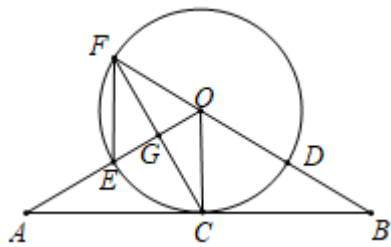
三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

17. (8 分) 如图, 在 $\triangle OAB$ 中, $OA=OB$, C 为 AB 中点, 以 O 为圆心, OC 长为半径作圆, AO 与 $\odot O$ 交于点 E , OB 与 $\odot O$ 交于点 F 和 D , 连接 EF , CF , CF 与 OA 交于点 G

(1) 求证: 直线 AB 是 $\odot O$ 的切线;

(2) 求证: $\triangle GOC \sim \triangle GEF$;

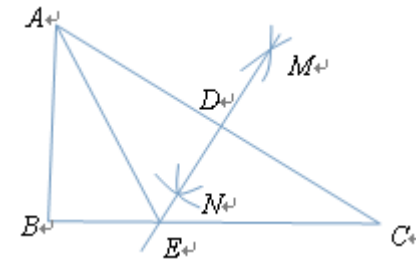
(3) 若 $AB=4BD$, 求 $\sin A$ 的值.



18. (8 分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle B=90^\circ$, 分别以点 A 、 C 为圆心, 大于 $\frac{1}{2}AC$ 长为半径画弧, 两弧相交于点 M 、 N , 连结 MN , 与 AC 、 BC 分别交于点 D 、 E , 连结 AE .

(1) 求 $\angle ADE$; (直接写出结果)

(2) 当 $AB=3$, $AC=5$ 时, 求 $\triangle ABE$ 的周长.



19. (8 分) 如图, 在平面直角坐标系中, 抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 的顶点坐标为 $P(2, 9)$, 与 x 轴交于点 A , B , 与 y 轴交于点 $C(0, 5)$.

(I) 求二次函数的解析式及点 A , B 的坐标;

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/657165105032006163>