

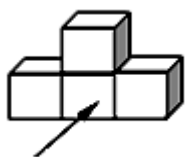
2025 届湖北省黄冈地区重点名校初三毕业班第六次质量检查数学试题

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. 如图是由 4 个相同的正方体搭成的几何体，则其俯视图是（ ）



- A.  B.  C.  D. 

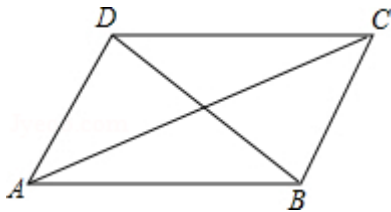
2. 一元二次方程 $x^2 - 2x = 0$ 的根是（ ）

- A. $x_1 = 0, x_2 = -2$ B. $x_1 = 1, x_2 = 2$
C. $x_1 = 1, x_2 = -2$ D. $x_1 = 0, x_2 = 2$

3. 如果 $y = \sqrt{x-2} + \sqrt{2-x} + 3$ ，那么 y^x 的算术平方根是（ ）

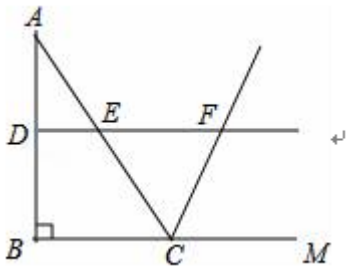
- A. 2 B. 3 C. 9 D. ± 3

4. 小明在学习了正方形之后，给同桌小文出了道题，从下列四个条件：① $AB=BC$ ，② $\angle ABC=90^\circ$ ，③ $AC=BD$ ，④ $AC \perp BD$ 中选两个作为补充条件，使 $\square ABCD$ 为正方形（如图），现有下列四种选法，你认为其中错误的是（ ）



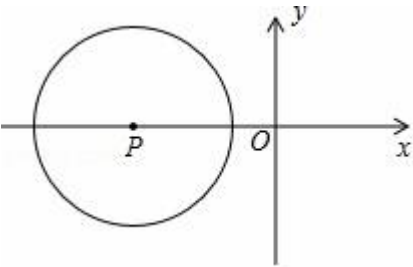
- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ， $AB=8$ ， $BC=1$ 。若 DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线，延长 DE 交 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle ACM$ 的平分线于点 F ，则线段 DF 的长为（ ）



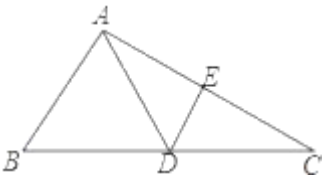
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

6. 如图，在平面直角坐标系中，半径为 2 的圆 P 的圆心 P 的坐标为 $(-3, 0)$ ，将圆 P 沿 x 轴的正方向平移，使得圆 P 与 y 轴相切，则平移的距离为 ()



- A. 1 B. 3 C. 5 D. 1 或 5

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，AC 的垂直平分线分别交 AC、BC 于 E、D 两点， $EC=4$ ， $\triangle ABC$ 的周长为 23，则 $\triangle ABD$ 的周长为 ()



- A. 13 B. 15 C. 17 D. 19

8. 抛物线 $y = (x-2)^2 + 3$ 的顶点坐标是 ()

- A. $(2, 3)$ B. $(-2, 3)$ C. $(2, -3)$ D. $(-2, -3)$

9. 若 a 与 5 互为倒数，则 $a =$ ()

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

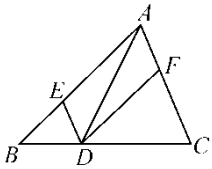
10. 下列计算正确的是 ()

- A. $a^3 \cdot a^2 = a^6$ B. $(a^3)^2 = a^5$ C. $(ab^2)^3 = ab^6$ D. $a+2a=3a$

11. 下列实数中，为无理数的是 ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. -5 D. 0.3156

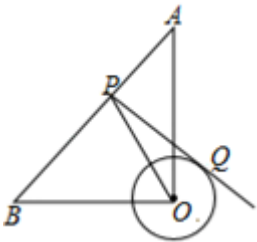
12. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D 在 BC 上， $DE \parallel AC$ ， $DF \parallel AB$ ，下列四个判断中不正确的是 ()



- A. 四边形 AEDF 是平行四边形
- B. 若 $\angle BAC = 90^\circ$, 则四边形 AEDF 是矩形
- C. 若 AD 平分 $\angle BAC$, 则四边形 AEDF 是矩形
- D. 若 $AD \perp BC$ 且 $AB = AC$, 则四边形 AEDF 是菱形

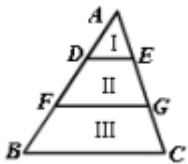
二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 如图, 在 $Rt\triangle AOB$ 中, $OA = OB = 4\sqrt{2}$. $\odot O$ 的半径为 2, 点 P 是 AB 边上的动点, 过点 P 作 $\odot O$ 的一条切线 PQ (点 Q 为切点), 则线段 PQ 长的最小值为_____.



14. 不等式组 $\begin{cases} x - 2 \leq 0 \\ \frac{x - 1}{2} < x \end{cases}$ 的最大整数解是_____.

15. 在平面直角坐标系中, 点 A 的坐标为 $(a, 3)$, 点 B 的坐标是 $(4, b)$, 若点 A 与点 B 关于原点 O 对称, 则 $ab =$ _____.
16. 一个不透明的口袋中有 2 个红球, 1 个黄球, 1 个白球, 每个球除颜色不同外其余均相同. 小溪同学从口袋中随机取出两个小球, 则小溪同学取出的是一个红球、一个白球的概率为_____.
17. 若一元二次方程 $x^2 - 2x - m = 0$ 无实数根, 则一次函数 $y = (m + 1)x + m - 1$ 的图象不经过第_____象限.
18. 如图, $AD = DF = FB$, $DE \parallel FG \parallel BC$, 则 $S_I : S_{II} : S_{III} =$ _____.



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, $\angle A = \angle B = 30^\circ$
- (1) 尺规作图: 过点 C 作 $CD \perp AC$ 交 AB 于点 D;
- (只要求作出图形, 保留痕迹, 不要求写作法)
- (2) 在 (1) 的条件下, 求证: $BC^2 = BD \cdot AB$.

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/315242100111011331>