

2025 届河北省高阳县联考初三 5 月热身考试数学试题

注意事项：

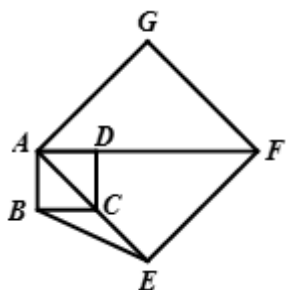
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（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. 射击训练中，甲、乙、丙、丁四人每人射击 10 次，平均环数均为 8.7 环，方差分别为 $s_{\text{甲}}^2 = 0.51$ ， $s_{\text{乙}}^2 = 0.62$ ， $s_{\text{丙}}^2 = 0.48$ ， $s_{\text{丁}}^2 = 0.45$ ，则四人中成绩最稳定的是（ ）

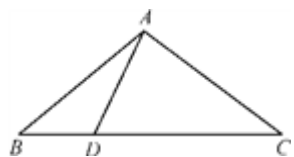
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

2. 如图，正方形 ABCD 的顶点 C 在正方形 AEFG 的边 AE 上， $AB=2$ ， $AE=4\sqrt{2}$ ，则点 G 到 BE 的距离是（ ）



A. $\frac{16\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{36\sqrt{2}}{5}$ C. $\frac{32\sqrt{2}}{5}$ D. $\frac{18\sqrt{5}}{5}$

3. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=5$ ， $BC=8$ ，D 是线段 BC 上的动点（不含端点 B，C）。若线段 AD 长为正整数，则点 D 的个数共有（ ）



A. 5 个 B. 4 个 C. 3 个 D. 2 个

4. a、b 互为相反数，则下列成立的是（ ）

A. $ab=1$ B. $a+b=0$ C. $a=b$ D. $\frac{a}{b}=-1$

5. $-\frac{1}{3}$ 的倒数是（ ）

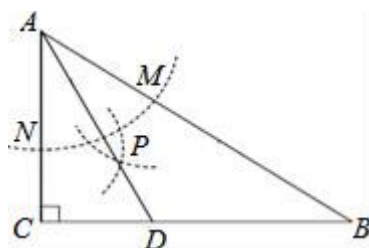
A. $\frac{1}{3}$ B. $-\frac{1}{3}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{3}$

6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle B=10^\circ$ ，以 A 为圆心，任意长为半径画弧交 AB 于 M、AC 于 N，再分别以 M、N

为圆心，大于 $\frac{1}{2}MN$ 的长为半径画弧，两弧交于点 P ，连接 AP 并延长交 BC 于 D ，下列四个结论：

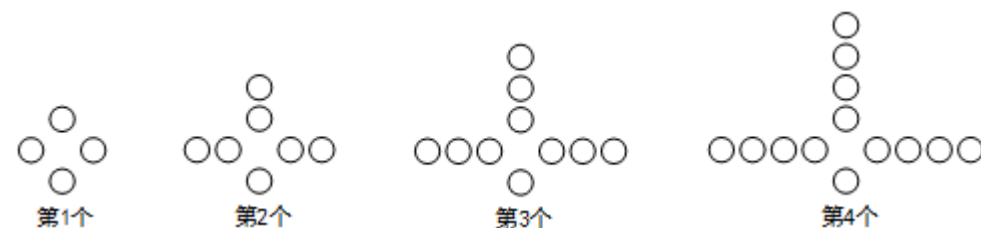
- ① AD 是 $\angle BAC$ 的平分线；
- ② $\angle ADC = 60^\circ$ ；
- ③ 点 D 在 AB 的中垂线上；
- ④ $S_{\triangle ACD} : S_{\triangle ACB} = 1 : 1$.

其中正确的有（ ）



- A. 只有①②③ B. 只有①②④ C. 只有①③④ D. ①②③④

7. 观察下列图中所示的一系列图形，它们是按一定规律排列的，依照此规律，第 2019 个图形共有()个 $\bigcirc$.



- A. 6055 B. 6056 C. 6057 D. 6058

8. 函数 $y = \sqrt{x-1}$ 的自变量 x 的取值范围是（ ）

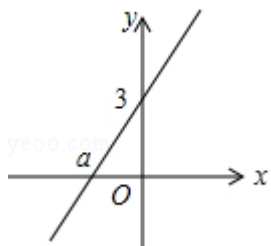
- A. $x > 1$ B. $x < 1$ C. $x \leq 1$ D. $x \geq 1$

9. 下列各点中，在二次函数 $y = -x^2$ 的图象上的是（ ）

- A. (1,1) B. (2,-2) C. (2,4) D. (-2,-4)

10. 如图，直线 $y = kx + b$ 与 y 轴交于点 $(0, 3)$ 、与 x 轴交于点 $(a, 0)$ ，当 a 满足 $-3 \leq a < 0$ 时， k 的取值范围是

()

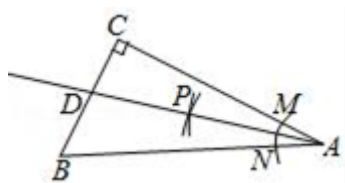


- A. $-1 \leq k < 0$ B. $1 \leq k \leq 3$ C. $k \geq 1$ D. $k \geq 3$

11. 下列各组单项式中,不是同类项的一组是 ()

- A. x^2y 和 $2xy^2$ B. $3xy$ 和 $-\frac{xy}{2}$ C. $5x^2y$ 和 $-2yx^2$ D. -3^2 和 3

12. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, 以顶点 A 为圆心, 适当长为半径画弧, 分别交 AC , AB 于点 M 、 N , 再分别以点 M 、 N 为圆心, 大于 $\frac{1}{2}MN$ 的长为半径画弧, 两弧交于点 P , 作射线 AP 交边 BC 于点 D , 若 $CD=4$, $AB=18$, 则 $\triangle ABD$ 的面积是 ()



- A. 18 B. 36 C. 54 D. 72

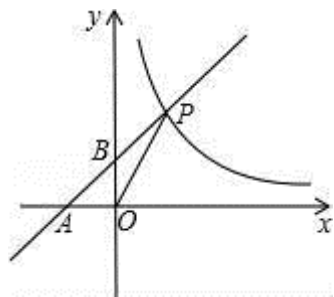
二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 已知关于 x , y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 2x+3y=k \\ x+2y=-1 \end{cases}$ 的解互为相反数, 则 k 的值是_____.

14. 已知 $\odot O_1$ 、 $\odot O_2$ 的半径分别为 2 和 5, 圆心距为 d , 若 $\odot O_1$ 与 $\odot O_2$ 相交, 那么 d 的取值范围是_____.

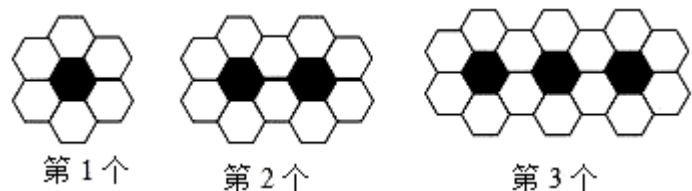
15. 出售某种手工艺品, 若每个获利 x 元, 一天可售出 $(8-x)$ 个, 则当 x = _____ 元, 一天出售该种手工艺品的总利润 y 最大.

16. 如图所示, 直线 $y=x+b$ 交 x 轴 A 点, 交 y 轴于 B 点, 交双曲线 $y=\frac{8}{x}(x>0)$ 于 P 点, 连 OP , 则 $OP^2 - OA^2 =$ _____.



17. 边长为 6 的正六边形外接圆半径是_____.

18. 用黑白两种颜色的正六边形地面砖按如图所示的规律, 拼成若干图案:



第 1 个 第 2 个 第 3 个 第 4 个图案有白色地面砖_____块; 第 n 个图案有白色地面砖_____块.

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)

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/268103117037006133>