

江苏省无锡市周铁区联盟 2024-2025 学年中考总复习单元滚动测试卷初三数学试题

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（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 已知点 A、B、C 是直径为 6cm 的 $\odot O$ 上的点，且 $AB=3\text{cm}$ ， $AC=3\sqrt{2}\text{ cm}$ ，则 $\angle BAC$ 的度数为 ()

A. 15°

B. 75° 或 15°

C. 105° 或 15°

D. 75°

或 105°

2. 若 $A(-4, y_1)$, $B(-3, y_2)$, $C(1, y_3)$ 为二次函数 $y = x^2 - 4x + m$ 的图象上的三点, 则 y_1, y_2, y_3 的大小关系是()

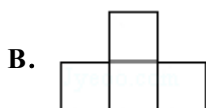
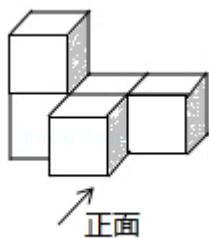
A. $y_1 < y_2 < y_3$

B. $y_3 < y_2 < y_1$

C. $y_3 < y_1 < y_2$

D. $y_1 < y_3 < y_2$

3. 如图是由 5 个相同的小正方体组成的立体图形，这个立体图形的俯视图是 ()



4. 已知一次函数 $y=kx+3$ 和 $y=k_1x+5$, 假设 $k<0$ 且 $k_1>0$, 则这两个一次函数的图像的交点在 ()

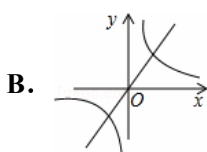
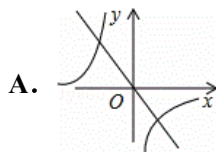
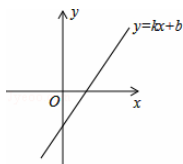
A. 第一象限

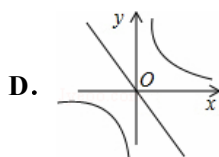
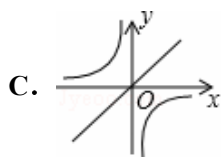
B. 第二象限

C. 第三象限

D. 第四象限

5. 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图, 那么正比例函数 $y=kx$ 和反比例函数 $y=\frac{b}{x}$ 在同一坐标系中的图象的形状大致是 ()

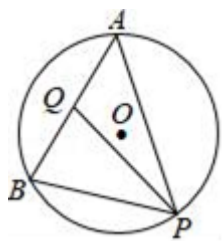




6. 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $BC = 1$, $AB = 4$, 则 $\sin B$ 的值是 ()

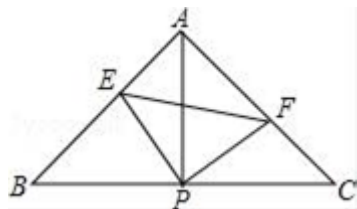
- A. $\frac{\sqrt{15}}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{\sqrt{15}}{4}$

7. 如图, 已知 $\odot O$ 的半径为 5, AB 是 $\odot O$ 的弦, $AB = 8$, Q 为 AB 中点, P 是圆上的一点 (不与 A 、 B 重合), 连接 PQ , 则 PQ 的最小值为 ()



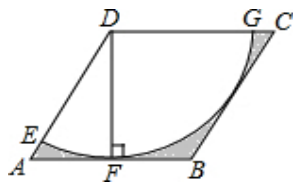
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 8

8. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle BAC = 90^\circ$, 直角 $\angle EPF$ 的顶点 P 是 BC 中点, PE , PF 分别交 AB , AC 于点 E , F , 给出下列四个结论: ① $\triangle APE \cong \triangle CPF$; ② $AE = CF$; ③ $\triangle EAF$ 是等腰直角三角形; ④ $S_{\triangle ABC} = 2S_{\text{四边形} AEPF}$, 上述结论正确的有 ()



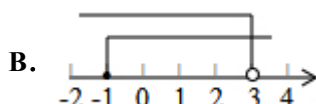
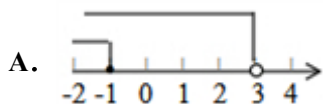
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

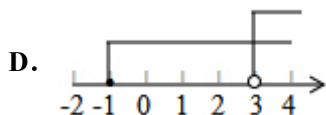
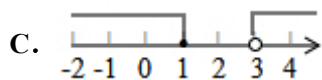
9. 如图, 在边长为 6 的菱形 $ABCD$ 中, $\angle DAB = 60^\circ$, 以点 D 为圆心, 菱形的高 DF 为半径画弧, 交 AD 于点 E , 交 CD 于点 G , 则图中阴影部分的面积是 ()



- A. $18 - 3\pi$ B. $18\sqrt{3} - 9\pi$ C. $9\sqrt{3} - \frac{9\pi}{2}$ D. $18\sqrt{3} - 3\pi$

10. 不等式组 $\begin{cases} x < 3 \\ 1 - x \leq 0 \end{cases}$ 中两个不等式的解集, 在数轴上表示正确的是 ()





二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 某中学数学教研组有 25 名教师，将他们分成三组，在 38~45（岁）组内有 8 名教师，那么这个小组的频率是_____。

12. 若关于 x 的方程 $kx^2+2x-1=0$ 有实数根，则 k 的取值范围是_____。

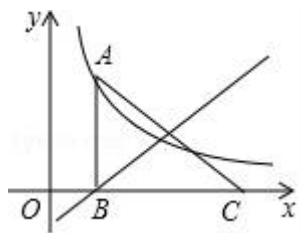
13. 对于任意非零实数 a 、 b ，定义运算“ $\oplus$ ”，使下列式子成立： $1\oplus 2=-\frac{3}{2}$ ， $2\oplus 1=\frac{3}{2}$ ， $(-2)\oplus 5=\frac{21}{10}$ ，

$5\oplus (-2)=-\frac{21}{5}$ ，...，则 $a\oplus b$ =_____。

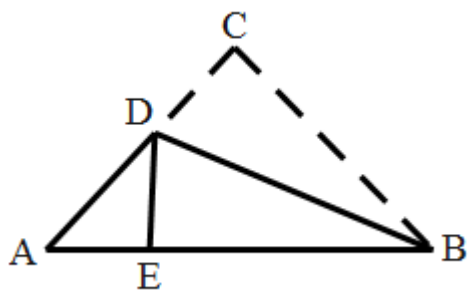
14. 若一个棱柱有 7 个面，则它是_____棱柱。

15. 如图， $Rt\triangle ABC$ 的直角边 BC 在 x 轴上，直线 $y=\frac{2}{3}x-\frac{2}{3}$ 经过直角顶点 B ，且平分 $\triangle ABC$ 的面积， $BC=3$ ，点 A

在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 图象上，则 k =_____。



16. 如图的三角形纸片中， $AB=8cm$ ， $BC=6cm$ ， $AC=5cm$ ，沿过点 B 的直线折叠这个三角形，使点 C 落在 AB 边上的点 E 处，折痕为 BD ，则 $\triangle ADE$ 的周长为_____。



三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. （8 分）地球环境问题已经成为我们日益关注的问题.学校为了普及生态环保知识，提高学生生态环境保护意识，举办了“我参与，我环保”的知识竞赛.以下是从初一、初二两个年级随机抽取 20 名同学的测试成绩进行调查分析，成绩如下：

初一：76 88 93 65 78 94 89 68 95 50

89 88 89 89 77 94 87 88 92 91

初二：74 97 96 89 98 74 69 76 72 78
99 72 97 76 99 74 99 73 98 74

(1) 根据上面的数据，将下列表格补充完整；

整理、描述数据：

成绩 x 人数 班级	$50 \leq x \leq 59$	$60 \leq x \leq 69$	$70 \leq x \leq 79$	$80 \leq x \leq 89$	$90 \leq x \leq 100$
初一	1	2	3		6
初二	0	1	10	1	8

(说明：成绩 90 分及以上为优秀，80~90 分为良好，60~80 分为合格，60 分以下为不合格)

分析数据：

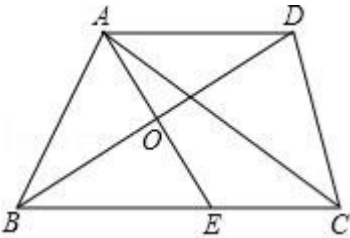
年级	平均数	中位数	众数
初一	84	88.5	
初二	84.2		74

(2) 得出结论：

你认为哪个年级掌握生态环保知识水平较好并说明理由。(至少从两个不同的角度说明推断的合理性)。

18. (8 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， BD 平分 $\angle ABC$ ， $AE \perp BD$ 于点 O ，交 BC 于点 E ， $AD \parallel BC$ ，连接 CD 。

- (1) 求证： $AO = EO$ ；
- (2) 若 AE 是 $\triangle ABC$ 的中线，则四边形 $AECD$ 是什么特殊四边形？证明你的结论。



19. (8 分) 雅安地震牵动着全国人民的心，某单位开展了“一方有难，八方支援”赈灾捐款活动.第一天收到捐款 10 000 元，第三天收到捐款 12 100 元。

- (1) 如果第二天、第三天收到捐款的增长率相同，求捐款增长率；
- (2) 按照 (1) 中收到捐款的增长速度，第四天该单位能收到多少捐款？

20. (8 分) 如图，将平行四边形 $ABCD$ 纸片沿 EF 折叠，使点 C 与点 A 重合，点 D 落在点 G 处。

(1) 连接 CF ，求证：四边形 $AECF$ 是菱形；

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/687131004031006162>