

2025 年河北省石家庄市辛集市初三下学期九月月考数学试题

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条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡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、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、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. 从 3、1、-2 这三个数中任取两个不同的数作为 P 点的坐标，则 P 点刚好落在第四象限的概率是（ ）

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

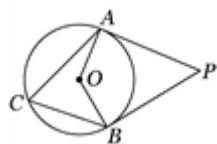
2. 一元一次不等式组 $\begin{cases} 2x + 1 > 0 \\ x - 5 \leq 0 \end{cases}$ 的解集中，整数解的个数是（ ）

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

3. 在半径等于 5 cm 的圆内有长为 $5\sqrt{3}$ cm 的弦，则此弦所对的圆周角为

A. 60° B. 120° C. 60° 或 120° D. 30° 或 120°

4. 如图，PA，PB 分别与 $\odot O$ 相切于 A，B 两点，若 $\angle C = 65^\circ$ ，则 $\angle P$ 的度数为（ ）



A. 65° B. 130° C. 50° D. 100°

5. 如图，该图形经过折叠可以围成一个正方体，折好以后与“静”字相对的字是（ ）

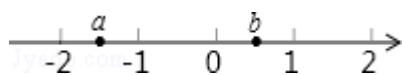


A. 着 B. 沉 C. 应 D. 冷

6. 计算 $\frac{3}{(x-1)^2} - \frac{3x}{(x-1)^2}$ 的结果为（ ）

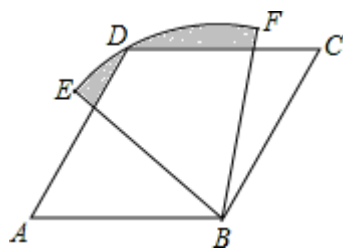
A. $\frac{3}{1-x}$ B. $\frac{3}{x-1}$ C. $\frac{3}{(1-x)^2}$ D. $\frac{3}{(x-1)^2}$

7. 实数 a，b 在数轴上的位置如图所示，以下说法正确的是（ ）



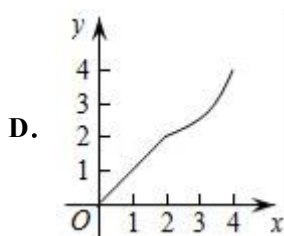
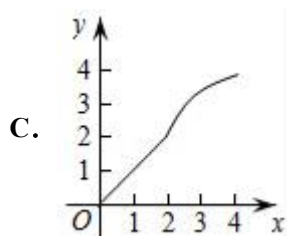
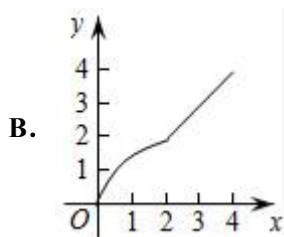
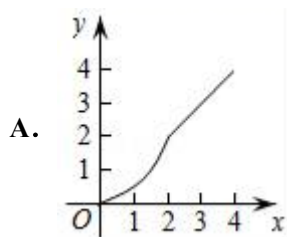
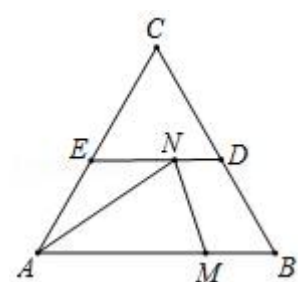
- A. $a+b=0$ B. $b < a$ C. $ab > 0$ D. $|b| < |a|$

8. 如图，四边形 ABCD 是菱形， $\angle A = 60^\circ$ ， $AB = 2$ ，扇形 BEF 的半径为 2，圆心角为 60° ，则图中阴影部分的面积是 ()



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

9. 如图，等边 $\triangle ABC$ 的边长为 4，点 D, E 分别是 BC, AC 的中点，动点 M 从点 A 向点 B 匀速运动，同时动点 N 沿 B-D-E 匀速运动，点 M, N 同时出发且运动速度相同，点 M 到点 B 时两点同时停止运动，设点 M 走过的路程为 x， $\triangle AMN$ 的面积为 y，能大致刻画 y 与 x 的函数关系的图象是 ()

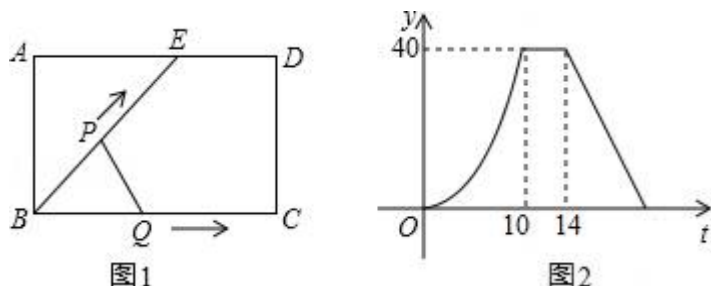


10. 在 $\frac{1}{2}$, 0, -1, $-\frac{1}{2}$ 这四个数中，最小的数是 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. 0 C. $-\frac{1}{2}$ D. -1

11.

如图1，点E为矩形ABCD的边AD上一点，点P从点B出发沿BE→ED→DC运动到点C停止，点Q从点B出发沿BC运动到点C停止，它们运动的速度都是1cm/s. 若点P、Q同时开始运动，设运动时间为t(s)， $\triangle BPQ$ 的面积为y(cm^2)，已知y与t之间的函数图象如图2所示. 给出下列结论：①当 $0 < t \leq 10$ 时， $\triangle BPQ$ 是等腰三角形；② $S_{\triangle ABE} = 48\text{cm}^2$ ；③ $14 < t < 22$ 时， $y = 110 - 1t$ ；④在运动过程中，使得 $\triangle ABP$ 是等腰三角形的P点一共有3个；⑤当 $\triangle BPQ$ 与 $\triangle BEA$ 相似时， $t = 14.1$. 其中正确结论的序号是()



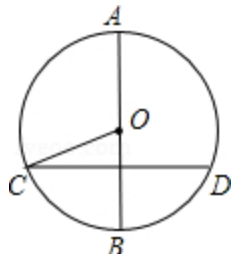
- A. ①④⑤ B. ①②④ C. ①③④ D. ①③⑤

12. 有一种球状细菌的直径用科学记数法表示为 2.16×10^{-3} 米，则这个直径是()

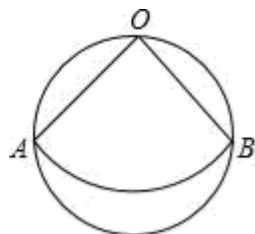
- A. 216000 米 B. 0.00216 米
C. 0.000216 米 D. 0.0000216 米

二、填空题：(本大题共6个小题，每小题4分，共24分.)

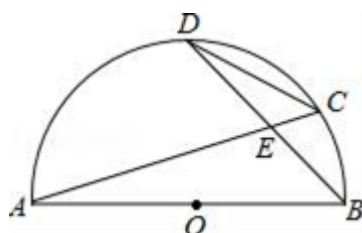
13. 如图，AB是 $\odot O$ 的直径，弦 $CD \perp AB$ ，垂足为E，如果 $AB = 26$ ， $CD = 24$ ，那么 $\sin \angle OCE =$ ▲ .



14. 如图，从直径为4cm的圆形纸片中，剪出一个圆心角为 90° 的扇形OAB，且点O、A、B在圆周上，把它围成一个圆锥，则圆锥的底面圆的半径是 cm.

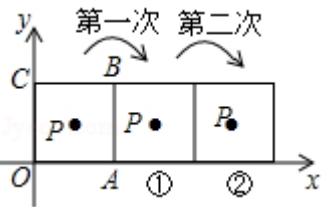


15. 如图，半圆O的直径AB=7，两弦AC、BD相交于点E，弦 $CD = \frac{7}{2}$ ，且BD=5，则DE=_____.



16. 袋中装有一个红球和二个黄球，它们除了颜色外都相同，随机从中摸出一球，记录下颜色后放回袋中，充分摇匀后，再随机摸出一球，两次都摸到红球的概率是_____.

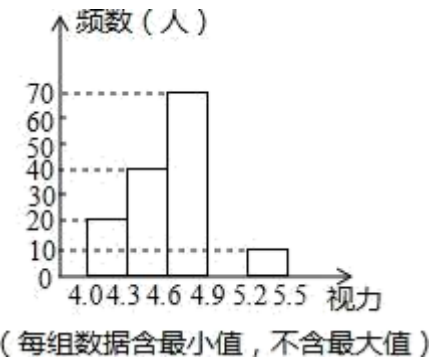
17. 一个圆的半径为 2，弦长是 $2\sqrt{3}$ ，求这条弦所对的圆周角是_____.
18. 如图，把正方形铁片 $OABC$ 置于平面直角坐标系中，顶点 A 的坐标为 $(3, 0)$ ，点 $P(1, 2)$ 在正方形铁片上，将正方形铁片绕其右下角的顶点按顺时针方向依次旋转 90° ，第一次旋转至图①位置，第二次旋转至图②位置...，则正方形铁片连续旋转 2017 次后，点 P 的坐标为_____.



- 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）某区对即将参加中考的 5000 名初中毕业生进行了一次视力抽样调查，绘制出频数分布表和频数分布直方图的一部分.
- 请根据图表信息回答下列问题：

视力	频数（人）	频率
$4.0 \leq x < 4.3$	20	0.1
$4.3 \leq x < 4.6$	40	0.2
$4.6 \leq x < 4.9$	70	0.35
$4.9 \leq x < 5.2$	a	0.3
$5.2 \leq x < 5.5$	10	b

- （1）本次调查的样本为_____，样本容量为_____；在频数分布表中， $a=_____$ ， $b=_____$ ，并将频数分布直方图补充完整 若视力在 4.6 以上（含 4.6）均属正常，根据上述信息估计全区初中毕业生中视力正常的学生有多少人？



20. （6 分）如图 1，抛物线 $y_1=ax^2-\frac{1}{2}x+c$ 与 x 轴交于点 A 和点 $B(1, 0)$ ，与 y 轴交于点 $C(0, \frac{3}{4})$ ，抛物线 y_1 的顶点为 G ， $GM \perp x$ 轴于点 M . 将抛物线 y_1 平移后得到顶点为 B 且对称轴为直线 l 的抛物线 y_1 .

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/368004114062006133>