

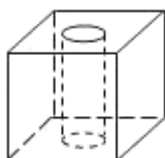
2025 届河北省秦皇岛市抚宁区台营区重点名校初三年级第一次校模拟考试数学试题

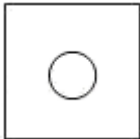
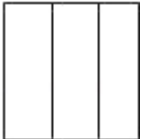
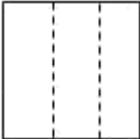
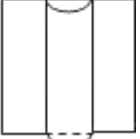
请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

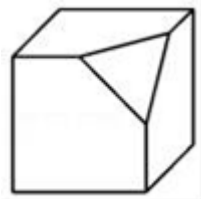
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

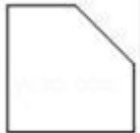
1. 苹果的单价为 a 元/千克，香蕉的单价为 b 元/千克，买 2 千克苹果和 3 千克香蕉共需（ ）
A. $(a+b)$ 元 B. $(3a+2b)$ 元 C. $(2a+3b)$ 元 D. $5(a+b)$ 元
2. 在一个不透明的口袋中装有 4 个红球和若干个白球，他们除颜色外其他完全相同。通过多次摸球实验后发现，摸到红球的频率稳定在 25% 附近，则口袋中白球可能有（ ）
A. 16 个 B. 15 个 C. 13 个 D. 12 个
3. 有个零件(正方体中间挖去一个圆柱形孔)如图放置，它的主视图是（ ）



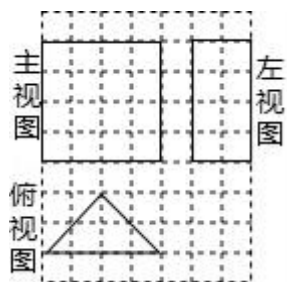
- A.  B.  C.  D. 

4. 如图是一个正方体被截去一角后得到的几何体，从上面看得到的平面图形是（ ）



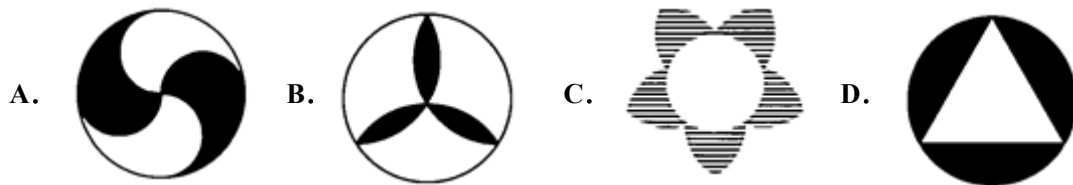
- A.  B.  C.  D. 

5. 我国古代数学著作《九章算术》中，将底面是直角三角形，且侧棱与底面垂直的三棱柱称为“堑堵”某“堑堵”的三视图如图所示（网格图中每个小正方形的边长均为 1），则该“堑堵”的侧面积为（ ）



- A. $16+16\sqrt{2}$ B. $16+8\sqrt{2}$ C. $24+16\sqrt{2}$ D. $4+4\sqrt{2}$

6. 下列图形中，可以看作是中心对称图形的是（ ）



7. 我国古代数学著作《增删算法统宗》记载“绳索量竿”问题：“一条竿子一条索，索比竿子长一托。折回索子却量竿，却比竿子短一托”其大意为：现有一根竿和一条绳索，用绳索去量竿，绳索比竿长 5 尺；如果将绳索对半折后再去量竿，就比竿短 5 尺。设绳索长 x 尺，竿长 y 尺，则符合题意的方程组是（ ）

- A. $\begin{cases} x = y + 5 \\ \frac{1}{2}x = y - 5 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = y + 5 \\ \frac{1}{2}x = y + 5 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = y + 5 \\ 2x = y - 5 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = y - 5 \\ 2x = y + 5 \end{cases}$

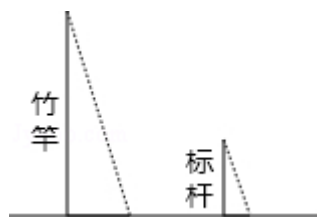
8. 若 $x = -2$ 是关于 x 的一元二次方程 $x^2 - \frac{5}{2}ax + a^2 = 0$ 的一个根，则 a 的值为（ ）

- A. 1 或 4 B. -1 或 -4 C. -1 或 4 D. 1 或 -4

9. 下列四个图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

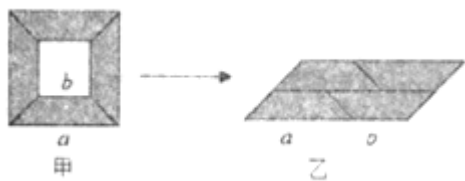


10. 《孙子算经》是中国古代重要的数学著作，成书于约一千五百年前，其中有首歌谣：今有竿不知其长，量得影长一丈五尺，立一标杆，长一尺五寸，影长五寸，问竿长几何？意即：有一根竹竿不知道有多长，量出它在太阳下的影子长一丈五尺，同时立一根一尺五寸的小标杆，它的影长五寸（提示：1 丈=10 尺，1 尺=10 寸），则竹竿的长为（ ）



- A. 五丈 B. 四丈五尺 C. 一丈 D. 五尺

11. 从边长为 a 的大正方形纸板中挖去一个边长为 b 的小正方形纸板后，将其裁成四个相同的等腰梯形（如图甲），然后拼成一个平行四边形（如图乙）。那么通过计算两个图形阴影部分的面积，可以验证成立的公式为（ ）



- A. $a^2 - b^2 = (a-b)^2$ B. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
C. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ D. $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$

12. 计算 $(-18) \div 9$ 的值是()

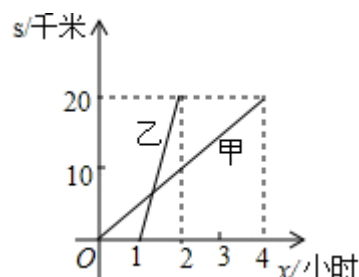
- A. -9 B. -27 C. -2 D. 2

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

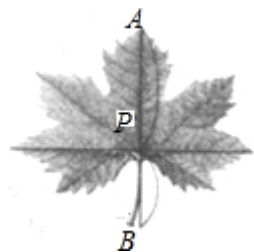
13. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=5\text{cm}$ ， $AC=3\text{cm}$ ， BC 的垂直平分线分别交 AB 、 BC 于 D 、 E ，则 $\triangle ACD$ 的周长为____
cm.

14. 如果抛物线 $y = (k-2)x^2 + k$ 的开口向上，那么 k 的取值范围是_____.

15. 已知 A 、 B 两地之间的距离为 20 千米，甲步行，乙骑车，两人沿着相同路线，由 A 地到 B 地匀速前行，甲、乙行进的路程 s 与 x （小时）的函数图象如图所示。（1）乙比甲晚出发____小时；（2）在整个运动过程中，甲、乙两人之间的距离随 x 的增大而增大时， x 的取值范围是_____.



16. 大自然是美的设计师，即使是一片小小的树叶，也蕴含着“黄金分割”，如图， P 为 AB 的黄金分割点（ $AP > PB$ ），如果 AB 的长度为 10cm ，那么 PB 的长度为_____cm.



17. 我国倡导的“一带一路”建设将促进我国与世界各国的互利合作，“一带一路”地区覆盖总人口约为 4400000000 人，将数据 4400000000 用科学记数法表示为_____.

18. 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时，分式 $\frac{|x|-2}{x-2}$ 值为零.

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/627125024043006160>