

# 安徽省黄山市区县重点名校 2025 届高中毕业班第二次质量检测试题数学试题文试题

## 注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

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. 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

2. 一个不透明的盒子里有  $n$  个除颜色外其他完全相同的小球，其中有 9 个黄球，每次摸球前先将盒子里的球摇匀，任意摸出一个球记下颜色后再放回盒子，通过大量重复摸球实验后发现，摸到黄球的频率稳定在 30%，那么估计盒子中小球的个数  $n$  为（ ）

- A. 20      B. 24      C. 28      D. 30

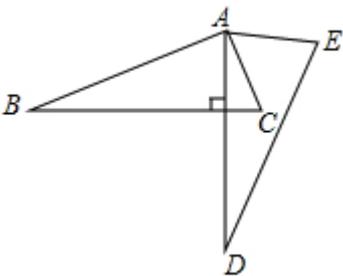
3. 我国古代数学名著《孙子算经》中记载了一道题，大意是：100 匹马恰好拉了 100 片瓦，已知 1 匹大马能拉 3 片瓦，3 匹小马能拉 1 片瓦，问有多少匹大马、多少匹小马？若设大马有  $x$  匹，小马有  $y$  匹，则可列方程组为（ ）

- A. 
$$\begin{cases} x+y=100 \\ \frac{1}{3}x+3y=100 \end{cases}$$
      B. 
$$\begin{cases} x+y=100 \\ 3x+\frac{1}{3}y=100 \end{cases}$$
- C. 
$$\begin{cases} x+y=100 \\ x+3y=100 \end{cases}$$
      D. 
$$\begin{cases} x+y=100 \\ 3x+y=100 \end{cases}$$

4. 估算  $\sqrt{18}$  的值是在（ ）

- A. 2 和 3 之间      B. 3 和 4 之间      C. 4 和 5 之间      D. 5 和 6 之间

5. 如图，将  $\triangle ABC$  绕点 A 逆时针旋转一定角度，得到  $\triangle ADE$ ，若  $\angle CAE=65^\circ$ ， $\angle E=70^\circ$ ，且  $AD \perp BC$ ， $\angle BAC$  的度数为（ ）。

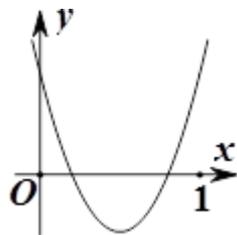


- A.  $60^\circ$       B.  $75^\circ$       C.  $85^\circ$       D.  $90^\circ$

6. 计算:  $\frac{9}{5} \div 15 \times (-\frac{1}{15})$  得 ( )

- A.  $-\frac{9}{5}$       B.  $-\frac{1}{125}$       C.  $-\frac{1}{5}$       D.  $\frac{1}{125}$

7. 已知二次函数  $y = ax^2 + bx + c$  的图象如图所示, 则下列说法正确的是 ( )



- A.  $ac < 0$       B.  $b < 0$       C.  $b^2 - 4ac < 0$       D.  $a + b + c < 0$

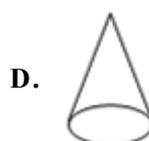
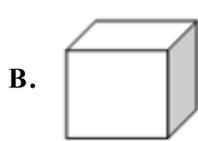
8. 四组数中: ①1 和 1; ②-1 和 1; ③0 和 0; ④ $-\frac{2}{3}$  和  $-1\frac{1}{2}$ , 互为倒数的是 ( )

- A. ①②      B. ①③      C. ①④      D. ①③④

9. 下列各数是不等式组  $\begin{cases} x+3 < 2 \\ 1-2x > -3 \end{cases}$  的解是 ( )

- A. 0      B. -1      C. 2      D. 3

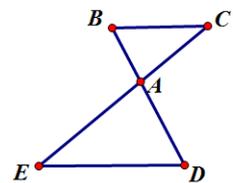
10. 下面的几何体中, 主视图为圆的是 ( )



11. 将  $(x+3)^2 - (x-1)^2$  分解因式的结果是 ( )

- A.  $4(2x+2)$       B.  $8x+8$       C.  $8(x+1)$       D.  $4(x+1)$

12. 如图, 已知 BD 与 CE 相交于点 A,  $ED \parallel BC$ ,  $AB=8$ ,  $AC=12$ ,  $AD=6$ , 那么 AE 的长等于 ( )

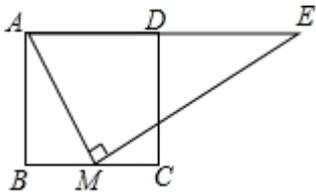


- A. 4      B. 9      C. 12      D. 16

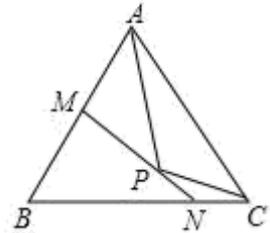
二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 已知一组数据 -3, x, -2, 3, 1, 6 的众数为 3, 则这组数据的中位数为\_\_\_\_\_.

14. 如图, 正方形 ABCD 中, M 为 BC 上一点,  $ME \perp AM$ , ME 交 AD 的延长线于点 E. 若  $AB=12$ ,  $BM=5$ , 则 DE 的长为\_\_\_\_\_.

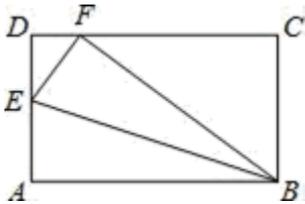


15. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中,  $\angle ABC=50^\circ$ ,  $P$ 为 $\triangle ABC$ 内一点, 过点 $P$ 的直线 $MN$ 分别交 $AB$ 、 $BC$ 于点 $M$ 、 $N$ . 若 $M$ 在 $PA$ 的中垂线上,  $N$ 在 $PC$ 的中垂线上, 则 $\angle APC$ 的度数为\_\_\_\_\_



16. 写出经过点 $(0, 0)$ ,  $(-2, 0)$ 的一个二次函数的解析式\_\_\_\_\_ (写一个即可).

17. 已知: 如图, 矩形 $ABCD$ 中,  $AB=5$ ,  $BC=3$ ,  $E$ 为 $AD$ 上一点, 把矩形 $ABCD$ 沿 $BE$ 折叠, 若点 $A$ 恰好落在 $CD$ 上点 $F$ 处, 则 $AE$ 的长为\_\_\_\_\_.



18. 如图,  $\square ABCD$ 中,  $M$ 、 $N$ 是 $BD$ 的三等分点, 连接 $CM$ 并延长交 $AB$ 于点 $E$ , 连接 $EN$ 并延长交 $CD$ 于点 $F$ , 以下结论:

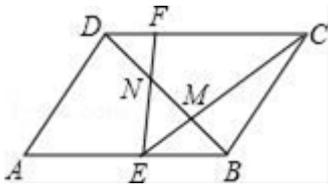
① $E$ 为 $AB$ 的中点;

② $FC=4DF$ ;

③ $S_{\triangle ECF}=\frac{9}{2}S_{\triangle EMN}$ ;

④当 $CE \perp BD$ 时,  $\triangle DFN$ 是等腰三角形.

其中一定正确的是\_\_\_\_\_.



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) 为节约用水, 某市居民生活用水按阶梯式水价计量, 水价分为三个阶梯, 价格表如下表所示:

某市自来水销售价格表

类别	月用水量 (立方米)	供水价格 (元/立方米)	污水处理费 (元/立方米)
----	---------------	-----------------	------------------

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/107014053121006160>