

2024 年江苏省南京师大附中中考数学二模试卷

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 2 分，共 12 分．在每小题所给出的四个选项中，恰有一项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母代号填涂在答题卡相应位置上）

1. (2 分) $-\frac{1}{4}$ 的相反数是 ()

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

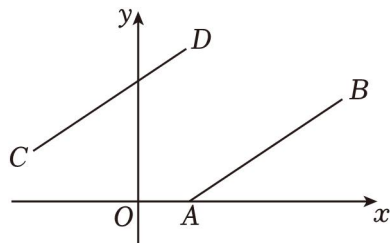
2. (2 分) 估算 $\sqrt{62} - 2$ 的值应在 ()

- A. 5 和 6 之间 B. 6 和 7 之间 C. 7 和 8 之间 D. 8 和 9 之间

3. (2 分) 《九章算术》中记载：“今有人共买羊，人出五，不足四十五；人出七，不足三，问人数、羊价各几何？”其大意是：今有人合伙买羊，若每人出 5 钱，还差 45 钱；若每人出 7 钱，还差 3 钱，问合伙人数、羊价各是多少？设合伙人数为 x 人，羊价为 y 钱，根据题意，可列方程组为 ()

- A. $\begin{cases} y=5x+45 \\ y=7x-3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y=5x-45 \\ y=7x+3 \end{cases}$
C. $\begin{cases} y=5x+45 \\ y=7x+3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y=5x-45 \\ y=7x-3 \end{cases}$

4. (2 分) 如图，已知点 $A(1, 0)$, $B(4, m)$ ，若将线段 AB 平移至 CD ，其中点 $C(-2, 1)$, $D(a, n)$ ，则 $a - m + n$ 的值为 ()

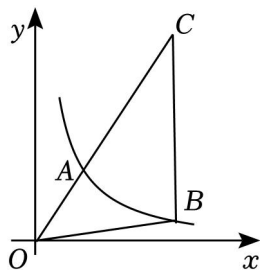


- A. -4 B. -2 C. 2 D. 4

5. (2 分) 华为最新款手机芯片“麒麟 990”是一种微型处理器，每秒可进行 10000000000 次运算，它工作 2024 秒可进行的运算次数用科学记数法表示为 ()

- A. 0.2024×10^{14} B. 20.24×10^{12}
C. 2.024×10^{13} D. 2.024×10^{14}

6. (2 分) 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，已知点 $A(m, n)$, $B(m+4, n-2)$ 是函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0, x > 0$) 图象上的两点，过点 B 作 x 轴的垂线与射线 OA 交于点 C ．若 $BC=8$ ，则 k 的值为 ()



- A. 4 B. 6 C. $4\sqrt{3}$ D. 8

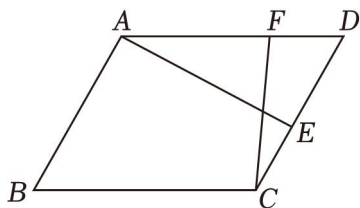
二、填空题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分．请把答案填写在答题卡相应位置上）

7. (2分) 使二次根式 $\sqrt{x+3}$ 有意义的 x 的取值范围是_____.

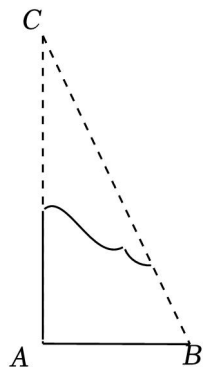
8. (2分) 不等式组 $\begin{cases} -2x+3 \leq 0 \\ 4-x > 0 \end{cases}$ 的所有整数解的和为 _____.

9. (2 分) 圆锥的底面半径为 5cm , 母线长为 15cm , 则该圆锥的侧面展开图的圆心角为 $\quad \quad \quad ^\circ$.

10. (2分) 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, $\angle B=60^\circ$, $AB=4$, $AD=5$, E, F 分别是边 CD, AD 上的动点, 且 $CE=DF$, 则 $AE+CF$ 的最小值为 _____.



11. (2分) 小明不小心把一块直角三角形玻璃打碎了, 他取了一个碎片(如图), 若 $\angle A=90^\circ$, $\angle B=65^\circ$, $AB=10\text{cm}$, 则原直角三角形玻璃的面积为 _____ cm^2 . (参考数据: $\sin 65^\circ \approx 0.91$, $\cos 65^\circ \approx 0.42$, $\tan 65^\circ \approx 2.14$)



12. (2分) 将抛物线 $y=2x^2$ 向上平移 2 个单位长度, 再向右平移 3 个单位长度后, 得到的抛物线的表达式为 _____.

13. (2分) 不透明袋子中装有 3 个黑球、5 个白球，这些球除了颜色外无其他差别. 从袋子中随机摸出 1 个球，“摸出黑球”的概率是 _____.

14. (2分) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 点 D 在 AB 的延长线上, DC 切 $\odot O$ 于点 C , 若 $\angle D = 34^\circ$, 则 $\angle A$