

第 11 讲 课前基本功

试题数：5，满分：10

1. (填空题, 2 分) 已知方程组 $\begin{cases} mx + 3ny = 1 \\ 5x - ny = n - 2 \end{cases}$ 与 $\begin{cases} 3x - y = 6 \\ 4x + 2y = 8 \end{cases}$ 有相同的解, 则 $m = \underline{\hspace{1cm}}$, $n = \underline{\hspace{1cm}}$.

2. (单选题, 2 分) 甲、乙两种商品原来的单价和为 100 元, 因市场变化, 甲商品降价 10%, 乙商品提价 40%, 调价后两种商品的单价和比原来的单价和提高了 20%. 若设甲、乙两种商品原来的单价分别为 x 元、 y 元, 则下列方程组正确的是 ()

A. $\begin{cases} x + y = 100 \\ (x + 10\%)x + (1 - 40\%)y = 100 \times (1 + 20\%) \end{cases}$

B. $\begin{cases} x + y = 100 \\ (x - 10\%)x + (1 + 40\%)y = 100 \times 20\% \end{cases}$

C. $\begin{cases} x + y = 100 \\ (1 - 10\%)x + (1 + 40\%)y = 100 \times (1 + 20\%) \end{cases}$

D. $\begin{cases} x + y = 100 \\ (x + 10\%)x + (1 - 40\%)y = 100 \times 20\% \end{cases}$

3. (填空题, 2 分) 某商场为迎接店庆进行促销, 羊绒衫每件按标价的八折出售, 每件将赚 70 元, 后因库存太多, 每件羊绒衫按标价的六折出售, 每件将亏损 110 元, 则该商场每件羊绒衫的进价为 $\underline{\hspace{1cm}}$ 元, 标价为 $\underline{\hspace{1cm}}$ 元.

4. (填空题, 2 分) 现有八个大小相同的矩形, 可拼成如图 1、2 所示的图形, 在拼图 2 时, 中间留下了一个边长为 2 的小正方形, 则每个小矩形的面积是 $\underline{\hspace{1cm}}$.

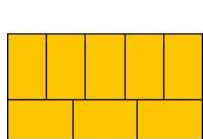


图1

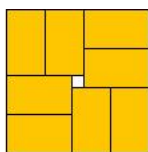
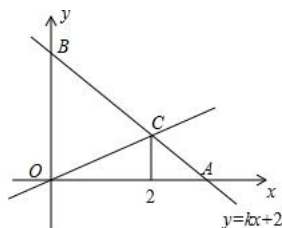


图2

5. (单选题, 2 分) 如图, 已知一次函数 $y = kx + 2$ 的图象与 x 轴, y 轴分别交于点 A, B, 与正比例函数 $y = \frac{1}{3}x$ 交于点 C, 已知点 C 的横坐标为 2, 下列结论: ① 关于 x 的方程 $kx + 2 = 0$ 的解为 $x = 3$; ② 对于直线 $y = kx + 2$, 当 $x < 3$ 时, $y > 0$; ③ 对于直线 $y = kx + 2$, 当 $x > 0$

时, $y > 2$; ④ 方程组 $\begin{cases} 3y - x = 0 \\ y - kx = 2 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x = 2, \\ y = \frac{2}{3}. \end{cases}$, 其中正确的是 ()



A. ① ② ③

B. ① ② ④

C. ① ③ ④

D. ② ③ ④