

中考新考向备训

刷考向

1. **A** 【解析】根据题意可得
$$\begin{cases} 2x+y-10\,000=\frac{1}{2}x, \\ 10\,000-(x+2y)=\frac{1}{2}y. \end{cases}$$

故选 A.

2. **8** 【解析】由题意可得 $(x+2)^4 = x^4 + 4x^3 \times 2 + 6x^2 \times 2^2 + 4x \times 2^3 + 2^4 = x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 32x + 16$, 所以 $mx^3 = 8x^3$, 所以 $m=8$.

3. 【解】(1) 设第一次实验用了 x 公斤粮食糟醅和 y 公斤芋头糟醅. 根据题意得,

$$\begin{cases} 0.3x+0.2y=16, \\ 0.3 \times 2x+0.2 \times 3y=36, \end{cases} \text{ 解得 } \begin{cases} x=40, \\ y=20. \end{cases}$$

答: 第一次实验用了 40 公斤粮食糟醅和 20 公斤芋头糟醅.

(2) 设需要准备 m 公斤大米, 则

$$\left(m \div \frac{1}{4}\right) \times 30\% \times 80\% = 30\% \times 3 \times 40,$$

解得 $m=37.5$.

答: 需要准备 37.5 公斤大米.

4. **C** 【解析】 $0.000\,074=7.4 \times 10^{-5}$.

5. **45°** 【解析】因为 $a \parallel b$, 所以在空气中的两条直线也平行, 所以 $\angle 1 = \angle 2$. 因为 $\angle 1 = 45^\circ$, 所以 $\angle 2 = 45^\circ$. 故答案为 45° .

6. **0** (答案不唯一) 【解析】因为 $\frac{1}{x+1}$ 的值为正数, $1 > 0$, 所以 $x+1 > 0$, 所以 $x > -1$, 则满足条件的 x 的值可以为 0. 故答案为 0 (答案不唯一).

7. **4x** (答案不唯一) 【解析】因为 $4x^2+4x+1=(2x+1)^2$, 所以加上的单项式可以是 $4x$, 故答案为 $4x$ (答案不唯一).

8. 【解】(1) 因为 $3m+n=\frac{b}{a}$, $mn=\frac{c}{a}$,

所以 $b=a(3m+n)$, $c=amn$,

$$\begin{aligned} \text{则 } b^2-12ac &= [a(3m+n)]^2-12a^2mn \\ &= a^2(9m^2+6mn+n^2)-12a^2mn \\ &= a^2(9m^2-6mn+n^2) \\ &= a^2(3m-n)^2. \end{aligned}$$

因为 a, m, n 是实数, 所以 $a^2(3m-n)^2 \geq 0$,

所以 b^2-12ac 为非负数.

(2) m, n 不可以都为整数.

理由如下: 若 m, n 都为整数, 其可能情况如下:

① m, n 都为奇数; ② m, n 至少有一个为偶数.

① 当 m, n 都为奇数时, $3m+n$ 必为偶数.

因为 $3m+n=\frac{b}{a}$, 所以 $b=a(3m+n)$.

因为 a 为奇数,

所以 $a(3m+n)$ 必为偶数, 这与 b 为奇数矛盾.

② 当 m, n 中至少有一个为偶数时, mn 必为偶数.

因为 $mn=\frac{c}{a}$, 所以 $c=amn$.

因为 a 为奇数, 所以 amn 必为偶数, 这与 c 为奇数矛盾.

综上所述, m, n 不可以都为整数.

9. 【解】(1) 因为 $30 \div 30\% = 100$ (人),

所以本次被抽样调查的学生总人数为 100 人,

所以假期旅游地为景点 C 的人数为 $100 - (12+20+20+8+30) = 10$ (人),

所以 $m\% = \frac{10}{100} \times 100\% = 10\%$, 所以 $m=10$.

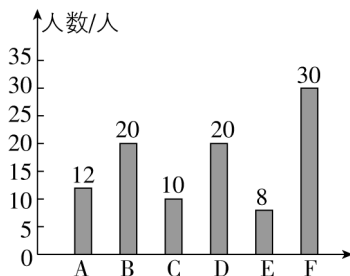
因为 $\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$,

所以“B: 龙凤古镇”对应圆心角的度数是 72° .

故答案为 100 人, 10, 72° .

(2) 由(1)知假期旅游地为景点 C 的人数为 10 人, 补全条形统计图如下:

被抽样调查学生人数条形统计图



(3) $\frac{8}{100} \times 1\,800 = 144$ (人).

答: 估计该学校学生“五一”假期未出游的有 144 人.