

2022 - 2023 学年度上学期期末学业水平质量调研试题

七年级数学参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 12 小题,共 48 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	B	B	D	A	D	B	C	C	D	D	B

二、填空题(本大题共 4 小题,共 16 分)

13. 5cm 14. $2n + 1$ 15. $36a^2\text{cm}^2$ 16. 58°

三、解答题:(本大题共 6 小题,共 56 分)

17. (8 分) 计算

$$(1) -1^2 + (-1\frac{1}{2})^3 \div \frac{3}{4} - \left|0.25 - \frac{3}{8}\right|.$$

解:原式 $= -1 - \frac{27}{8} \times \frac{4}{3} - 0.125 = -1 - 4.5 - 0.125 = -5.625$ 4 分

(2) 已知 $(x-1)^2 + |y+2| = 0$, 求代数式 $2(x^2 - 2xy) + [2y^2 - 3(x^2 - 2xy + y^2) + x^2]$ 的值.

$$\text{解:原式} = 2x^2 - 4xy + 2y^2 - 3x^2 + 6xy - 3y^2 + x^2 = 2xy - y^2,$$

当 $x = 1, y = -2$ 时, 原式 $= -4 - 4 = -8$ 8 分

18. (8 分) 解下列方程:

$$(1) 2(10 - 0.5y) = -(1.5y + 2)$$

$$\text{解: } 20 - y = -1.5y - 2,$$

$$\therefore 0.5y = -22,$$

$$\therefore y = -44. \text{ 4 分}$$

$$(2) \frac{y-1}{4} + \frac{5y-5}{6} = 2 - \frac{5y+4}{3}$$

$$\text{解:去分母得: } 3(y-1) + 10y-10 = 24 - 4(5y+4),$$

$$\text{去括号得: } 3y-3+10y-10 = 24-20y-16,$$

移项合并同类项得:

$$33y = 21,$$

$$\text{解得: } y = \frac{7}{11}. \text{ 8 分}$$

19. (9 分)

解:(1) 三个班共植树的棵数为:

$$a + 3a - 20 + \frac{1}{2}(3a - 20) + 15 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$= 4a - 20 + \frac{3}{2}a - 10 + 15$$

$$= (5.5a - 15) \text{ 棵},$$

答:三个班共植树为 $(5.5a - 15)$ 棵; $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

(2) 二班比三班多植的棵数为:

$$3a - 20 - [\frac{1}{2}(3a - 20) + 15] \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$= 3a - 20 - (\frac{3}{2}a - 10 + 15)$$

$$= 3a - 20 - \frac{3}{2}a + 10 - 15$$

$$= (1.5a - 25) \text{ 棵}, \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

当 $a = 50$ 时, $1.5a - 25 = 1.5 \times 50 - 25 = 50$,

答:二班比三班多植 50 棵. $\dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

20. (9 分)

解:(1)5. $\dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

(2)8 或 -2. $\dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

(3)①5; $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

②-3.5 或 6.5; $\dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

③ $t = 2.5$ 或 $t = 10.5$ $\dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

21. (11 分)

解:(1) $2 \times 12 + 2 \times 1.5 \times (20 - 12) + 2 \times 2 \times (28 - 20)$

$$= 24 + 24 + 32$$

$$= 80(\text{元})$$

故答案为:80. $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

(2) $a \times 12 + 1.5a \times (20 - 12) + 2a \times (n - 20)$

$$= 12a + 12a + 2na - 40a$$

$$= 2na - 16a(\text{元})$$

故答案为: $(2na - 16a)$. $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

(3)

① $(116 - x)$. $\dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

② $(x + 76)$. $\dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

③ $(2x + 48)$. $\dots\dots\dots 11 \text{ 分}$

22. (11 分)

解:(1) 是; 1 分

(2)① 当 $\angle BOC = 2\angle AOC$ 时,如图(1)

若设 $\angle AOC = x$,则 $\angle BOC = 2x$,

因为 $\angle BOC + \angle AOC = \angle AOB = 60^\circ$,所以 $2x + x = 60$. 所以 $x = 20$.

即 $\angle AOC = 20^\circ$ 4 分

② 当 $\angle AOB = 2\angle AOC$ 时,如图(2)

因为 $\angle AOB = 60^\circ$,所以 $\angle AOC = \frac{1}{2}\angle AOB = 30^\circ$ 7 分

③ 当 $\angle AOC = 2\angle BOC$ 时,如图(3)

若设 $\angle BOC = x$,则 $\angle AOC = 2x$,

因为 $\angle BOC + \angle AOC = \angle AOB = 60^\circ$,所以 $x + 2x = 60$. 所以 $x = 20$.

即 $\angle AOC = 2x = 40^\circ$ 10 分

综上所述, $\angle AOC$ 的度数为 20° 或 30° 或 40° 11 分

