

初一质量监测数学试卷参考答案及评分标准 2021. 12

一、选择题（每题 3 分、共 30 分）

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

二、填空题（每题 3 分、共 21 分）

11. 5.743×10^9 12. 1 或 -3 13. -5 14. 22 15. 10

16. 40 或 160 17. (5n+6)

（注：12 题，16 题填对一个给 2 分）

三、解答题（共 49 分）

18. 计算（每小题 4 分，共 8 分）

（1）原式 = -149

（2）原式 = $76^\circ 41' 40''$

19. 解方程（每小题 4 分，共 8 分）

（1） $x = -2$

（2） $y = 9$

20. （6 分）

由题意知：

$$a+b=0, c=-1, d=\pm 1, x=\pm 3, \frac{a}{b}=-1 \quad (3 \text{ 分})$$

当 $x=3$ 时，原式 = 0，当 $x=-3$ 时，原式 = -6

综上所述，原式的值为 0 或 -6 (3 分)

21. （5 分）

（1）-1 (2 分)

（2） $-3x^3 + 3x^2 + 15x \quad (2 \text{ 分})$

当 $x=-1$ 时，原式 = -9 (1 分)

22. (5 分)

设 $CD=x\text{cm}$, 则 $AC=4x\text{cm}$ (1 分)

$\because D$ 是 BC 的中点

$$\therefore BC=2CD=2x\text{cm} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\because AB=AC+BC=12\text{cm}$$

$$\therefore 6x=12 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore x=2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore AC=8\text{cm} \quad (1 \text{ 分})$$

23. (8 分)

问题发现: 130° ; 40° ; (2 分)

问题探究: ① $\angle ACB + \angle DCE = 180^\circ$ (1 分)

② 仍然成立 (1 分)

理由: $\angle ACB + \angle DCE = 360^\circ - \angle ACE - \angle DCB = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 180^\circ$ (2 分)

问题拓展: $\angle EAC + \angle BAD = 120^\circ$ (2 分)

24. (9 分)

(1) 20 , 190 ; (2 分)

$$(2) 30[0.9 \times 190 + 0.7 \times 20(x-1)] = 30(0.7 \times 190 + 0.8 \times 20x) \quad (2 \text{ 分})$$

解得 $x=12$ (2 分)

答: 当 x 为 12 时两种方案购买所需的总费用相同 (1 分)

(3) 学校选择 A 种购买方案的总费用更低 (2 分)

说明: 本套试卷中所有题目, 若由其它方法得出正确结论, 都可参照本评分标准酌情给分.