



海淀区 2022 年七年级增值评价基线调研

数学 参考答案

一、选择题（本题共 30 分，每小题 3 分）

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

二、填空题（本题共 18 分，每小题 3 分）

11. 向西走 50 m

12. -2 （答案不唯一）

13. 0

14. 7

15. $15a$

16. (1) $a+3b$; (2) $a+b+c=2b+2$

三、解答题（本题共 52 分，第 17 题 12 分，第 18 题 6 分，第 19 题 4 分，第 20 题 3 分，第 21-24 题，每题 4 分，第 25 题 5 分，第 26 题 6 分）

17. (1) $-5+(+10)-4-(-3)$

$$=-5+10-4+3$$

$$=4$$

(2) $(-0.75) \div 3 \times (-\frac{2}{5})$

$$=\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$$

$$=\frac{1}{10}$$

(3) $(-1)^5 + (-2)^2 \times (-3)$

$$=-1+4 \times (-3)$$

$$=-1-12$$

$$=-13$$



$$\begin{aligned}(4) \quad & 7 \times \left(-\frac{2}{3}\right) - 4 \div \left(-\frac{3}{2}\right) \\ & = -\frac{14}{3} + \frac{8}{3} \\ & = -2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}18. \quad (1) \quad & 3xy - 6xy + 2xy \\ & = -xy\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 2a + (4a^2 - 1) - (2a - 3) \\ & = 2a + 4a^2 - 1 - 2a + 3 \\ & = 4a^2 + 2\end{aligned}$$

$$19. \text{ 解: } 5x^2y - 2xy + 2\left(x^2y - \frac{1}{2}xy\right)$$

$$= 5x^2y - 2xy + 2x^2y - xy$$

$$= 7x^2y - 3xy$$

当 $x = -1$, $y = 2$ 时,

$$\text{原式} = 7 \times (-1)^2 \times 2 - 3 \times (-1) \times 2$$

$$= 14 + 6$$

$$= 20$$

$$20. \quad (1) <;$$

$$(2) -b < a < a+1 < b$$

$$21. \quad (1) \text{ 9月19日, } -7;$$

$$(1) \text{ 9月22日, } 18;$$



22. 解:

$$(1) w = 75, h = 1.73,$$

$$\text{BMI} = \frac{75}{1.73^2} \approx \frac{75}{3.0} = 25;$$

答: 小明爸爸的体重指数 BMI 是 25.

$$(2) \text{小明爸爸减重后的体重为 } 75 - 3.5 = 71.5 \text{ kg},$$

$$\text{BMI} = \frac{71.5}{1.73^2} \approx 23.83,$$

$$\because 18.5 \leq \text{BMI} \leq 24,$$

\therefore 小明爸爸的体重成为了健康体重.

23. (1) $|x+1|$;

(2) 0; -2; 2;

(3) 互为相反数.

24. (1) 1.5, -0.9;

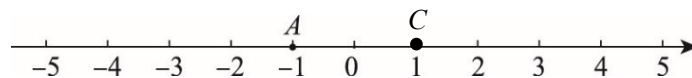
(2) 解: 总的骑行里程为

$$15 \times 10 + 0.1 - 0.8 + 0.9 + 1.5 + 2.0 - 1.5 - 0.9 + 1.0 + 0.8 - 1.1 \\ = 150 + 2.0 = 152 \text{ km}$$

$$152 \times 20 = 3040 \text{ 千卡}.$$

答: 小明在这 10 次骑行中, 一共可消耗 3040 千卡热量.

25. (1) 如图所示



(2) ① $7-t$

② 解: 不存在

理由如下: 运动的时间为 t 秒时, 点 A 表示的数为 $-1+t$, 点 B 表示的数为 $7-t$, 分两种情况:

情况 1: 当 $0 < t \leq 7$ 时, $7-t \geq 0$, 此时点 A 关于点 B 的“联动点” P 表示的数为:

$$-1+t+2 = t+1, \text{ 由于 } t > 0, \text{ 故 } t+1 > 0, \text{ 不可能与原点重合};$$

情况 2: 当 $t > 7$ 时, $7-t < 0$, 此时点 A 关于点 B 的“联动点” P 表示的数为:

$$-1+t-|7-t|=-1+t-(t-7)=-1+t-t+7=6, \text{ 也不能与原点重合.}$$

综上, 不存在这样的 t , 使得点 A 关于点 B 的“联动点” P 与原点重合.

26. (1) $4x^2 - 6$;

(2) 解: B 为关于 x 的三次多项式, 其中三次项为 $3x^3$, 一次项为 $-2x$, 常数项为 2.

$$\text{即 } B = 3x^3 + bx^2 - 2x + 2 \text{ (} b \text{ 为任意常数).}$$

理由如下:

$$\because \text{输出的结果为 } 3x^3 - x,$$

$$\therefore A+B \text{ 的最高次项为 } 3x^3, \text{ 最低次项为 } -x.$$

$$\because A = x^2 + x - 2,$$

$$\therefore B \text{ 中必含有 } 3x^3, -2x, 2 \text{ 这三项.}$$

依题意, B 的二次项系数为任意值均可.

$$\therefore B = 3x^3 + bx^2 - 2x + 2 \text{ (} b \text{ 为任意常数).}$$

(3) $-nx^2 + 2n, n \geq 3$ (答案不唯一, 只要二次项系数为 $-n$, 常数项为 $2n$ 即可)

