

七年级数学参考答案

一、单项选择题（每小题 3 分，满分 30 分）

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

二、填空题（每小题 3 分，满分 21 分）

11. $-x^2y^3$ (答案不唯一) 12. $94^\circ 1'$ 13. $x=2$ 或 $x=-2$ 或 $x=-3$ 14. 2515. 顺 16. 36° 17. $9n+3$

三、解答题（共 49 分）

18. 计算（每小题 5 分，共 10 分）

解：(1) -12 (2) -12.5

19. 解方程（本题 5 分） $x=-1$ 20. (本题 8 分) (1) -12 (2) $x=-5$

21. (本题 8 分)

解(1) 因为 $\angle COE$ 与 $\angle EOD$ 互余, $\angle COE=40^\circ$, 所以 $\angle EOD=90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ (2 分)因为 OE 平分 $\angle AOD$, 所以 $\angle AOD=2\angle EOD=100^\circ$,所以 $\angle BOD=\angle AOB-\angle AOD=140^\circ - 100^\circ = 40^\circ$ (3 分)故 $\angle DOE=50^\circ$, $\angle BOD=40^\circ$ (4 分)(2) 因为 $\angle COE=\alpha$, 且 $\angle COE$ 与 $\angle EOD$ 互余, 所以 $\angle EOD=90^\circ - \alpha$. (2 分)因为 OE 平分 $\angle AOD$, 所以 $\angle AOD=2\angle EOD=2(90^\circ - \alpha)$.因为 $\angle AOB=140^\circ$ 所以 $\beta + 2(90^\circ - \alpha)=140^\circ$ (3 分)整理得 $\beta=2\alpha-40$ 即 α 与 β 之间的数量关系是 $\beta=2\alpha-40^\circ$ (4 分)22. (本题 9 分) (1) 甲超市实际付款为: $a \times 0.88=0.88a$ (元), (1 分)乙超市实际付款为: $a \times 0.9=0.9a$ (元). (2 分)答: 甲、乙两超市实际付款分别是 $0.88a$ 元和 $0.9a$ 元. (3 分)(2) 设当标价总额为 x 元时, 甲、乙两超市实付款一样.由题意可知 $x>500$,所以 $0.88x=500 \times 0.9+0.8(x-500)$, (5 分)

解得 $x=625$. 答: 当标价总额为 625 元时, 甲、乙两超市实付款一样. (6 分)

(3) 奶奶第一次购物付款为 170 元, 没有优惠. (7 分)

设第二次购物标价总额为 y 元, 由题意可知 $y>500$,

所以 $500 \times 0.9 + 0.8(y-500) = 474$,

解得 $y=530$. (8 分)

若她只去一次该超市购买同样的商品, 两次购物标价总额为 $170+530=700$ (元),

实付款为 $500 \times 0.9 + 0.8 \times (700-500) = 610$ (元),

节省 $170+474-610=34$ (元).

答: 可以节省 34 元. (9 分)

23、(本题 9 分)

解析: (1) MN 的长为 $3-(-1)=4$. (1 分)

(2) $x=(-1+3) \div 2=1$. (1 分)

(3) 存在, x 的值是 -3 或 5. (2 分)

详解: 因为 MN 的长为 4, 所以点 P 不可能在点 M、N 之间.

当点 P 在点 M 左侧时,

由题意知 $(3-x)+(-1-x)=8$, 解得 $x=-3$;

当点 P 在点 N 右侧时,

由题意知 $(x-3)+[x-(-1)]=8$, 解得 $x=5$.

综上所述, x 的值是 -3 或 5.

(4) (5 分) 当运动 t 分钟时, 点 P 到点 M、点 N 的距离相等, 即 $PM=PN$, 此时点 P 对应的数是 $-t$, 点 M 对应的数是 $-1-2t$, 点 N 对应的数是 $3-3t$.

① 当点 M 和点 N 在点 P 的同侧时, 点 M 和点 N 重合, 所以 $-1-2t=3-3t$, 解得 $t=4$, 符合题意;

② 当点 M 和点 N 在点 P 的异侧时, 点 M 位于点 P 的左侧, 点 N 位于点 P 的右侧 (因为三个点都向左运动, 出发时点 M 在点 P 的左侧, 且点 M 运动的速度大于点 P 的速度, 所以点 M 永远位于点 P 的左侧), 故 $PM=-t-(-1-2t)=t+1$, $PN=(3-3t)-(-t)=3-2t$,

所以 $t+1=3-2t$, 解得 $t=\frac{2}{3}$, 符合题意.

综上所述, t 的值为 $\frac{2}{3}$ 或 4.

