

第一部分 单元过关检测

卷① 第1章综合检测卷

答案及评分细则

快速对答案

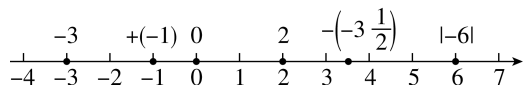
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 答案 | C | A | D | A | D | A | A | C | C | C |

轻松评分数

11. < 12. -3, -4 13. -2 14. 2 025

15. 1 16. 4.5 或 0.5

17. 【解】(1) $-(-3\frac{1}{2}) = 3\frac{1}{2}$, $|-6| = 6$,
 $+(-1) = -1$. 在数轴上表示如下:



..... (3分)

(2) 根据数轴可知 $|-6| > -(-3\frac{1}{2}) > 2 > 0 > +(-1) > -3$ (6分)

18. 【解】(1) 正整数: $|-3|$ (2分)

(2) 非负整数: $0, |-3|$ (4分)

(3) 分数: $0.121\ 121\ 112, -6.4, -7\frac{1}{3}$.

..... (6分)

(4) 负有理数: $-5, -6.4, -7\frac{1}{3}$.

..... (8分)

19. 【解】(1) 由数轴可知 $a < 0, b > 0, c > 0$ 且 $|b| < |a| < |c|$, 所以 $b - c < 0, a + b < 0, c - a > 0$. 故答案为 $<, <, >$ (3分)

(2) ① $|b - c| = c - b$ (5分)

② $|a + b| = -a - b$ (7分)

③ $|c - a| = c - a$ (8分)

20. 【解】(1) $2.7 + 0.3 - 0.1 + 0.25 + 0.2 = 3.35$ (元), 故星期四该农产品价格为每千克 3.35 元. (2分)

(2) 该农产品星期一的价格为每千克 $2.7 + 0.3 = 3$ (元); 星期二的价格为每千克 $3 - 0.1 = 2.9$ (元); 星期三的价格为每千克 $2.9 + 0.25 = 3.15$ (元); 星期四的价格为每

上分攻略 评分细则

规避失分点

13. 题目有明确 A 点在原点左边, 因此不要填 2, 否则不得分.

规避失分点

18. 本题中 $|-3|$ 若写成化简后的结果 3, 则不得分.

找准采分点

19. (2) 答对一个得 2 分, 答对两个得 4 分, 全答对得 5 分.

千克 $3.15 + 0.2 = 3.35$ (元); 星期五的价格为每千克 $3.35 - 0.5 = 2.85$ (元). (3分)
 因为 $2.85 < 2.9 < 3 < 3.15 < 3.35$, 所以本周内该农产品的最高价格为每千克 3.35 元, 最低价格为每千克 2.85 元. (5分)
 (3) $(2\ 500 \times 3 - 5 \times 20) + (2\ 000 \times 2.9 - 4 \times 20) + (3\ 000 \times 3.15 - 3 \times 20) + (1\ 500 \times 3.35 - 2 \times 20) + (1\ 000 \times 2.85 - 20) - 10\ 000 \times 2.4 = 7\ 400 + 5\ 720 + 9\ 390 + 4\ 985 + 2\ 830 - 24\ 000 = 6\ 325$ (元). 故他在本周共赚了 6 325 元.

..... (8分)

21. 【解】(1) 数轴上 2 表示的点和 5 表示的点之间的距离是 3, 故答案为 3. (2分)

(2) 数轴上 x 表示的点和 -6 表示的点之间的距离表示为 $|x - (-6)|$. 故答案为 $|x - (-6)|$ (4分)

(3) $|x - (-2)| + |x - 2|$ 所表示的意义为数轴上数 x 表示的点到数 -2 和 2 表示的两点的距离之和. 设点 P 在数轴上表示的数为 x , 点 A 表示的数为 -2, 点 B 表示的数为 2. 因为 $-2 < x < 2$, 所以点 P 在 A, B 两点之间(不与 A, B 两点重合), 所以 P 到 A, B 两点的距离之和等于 A, B 两点间的距离, 即等于 4, 所以 $|x - (-2)| + |x - 2| = 4$. 故答案为 4. (6分)

(4) $|x - (-3)| + |x - 1|$ 所表示的意义为数轴上数 x 表示的点到数 -3 和 1 表示的两点的距离之和. 设点 P 在数轴上表示的数为 x , 点 M 表示的数为 -3, 点 N 表示的数为 1, 则 M, N 两点间的距离为 4. 因为 $|x - (-3)| + |x - 1| > 4$, 所以点 P 到 M, N 两点的距离之和大于 4, 即大于 M, N 两点间的距离, 所以点 P 在点 M 的左边或在点 N 的右边, 即 $x < -3$ 或 $x > 1$, 所以当 $|x - (-3)| + |x - 1| > 4$ 时, 有理数 x 的取值范围是 $x < -3$ 或 $x > 1$ (10分)

22. 【解】(1) 点 A 表示的数为 1, 点 B 表示的数为 -3, 故答案为 1, -3. (2分)

(2) 点 A 表示的数为 1, 在点 A 的左侧且与点 A 之间的距离为 3 的点表示的数为 -2,

找准采分点

20. (2) 要分别求出该农产品星期一至星期五的价格, 比较得出最高和最低的价格各得 1 分.

规避失分点

21. (4) 注意当 $x = 1$ 或 $x = -3$ 时, $|x - (-3)| + |x - 1|$ 的值为 4, 所以答案“ $x < -3$ 或 $x > 1$ ”中不能带等号, 否则不得分.

找准采分点

22. (1) 本小题每空 1 分.

在点 A 的右侧且与点 A 之间的距离为 3 的点表示的数为 4, 故答案为 -2 或 4.

..... (4分)

(3) ① 因为将数轴折叠后, 点 A 与表示 -5 的点重合, 即表示 1 的点与表示 -5 的点重合, 所以表示 1 的点到折叠点的距离与表示 -5 的点到折叠点的距离相等, 所以折叠点表示的数为 -2.

因为点 B 在折叠点左侧且距折叠点 1 个单位长度, 所以与点 B 重合的点在折叠点右侧且距折叠点 1 个单位长度, 所以与点 B 重合的点表示的数为 -1. (8分)

② 因为 P, Q 两点间的距离为 1 002 个单位长度, 点 P 在点 Q 左侧, 经过折叠后 P, Q 两点重合, 且折叠点表示的数为 -2, 所以点 P 在折叠点左侧且与折叠点间的距离为 501 个单位长度, 即点 P 表示的数为 -503; 点 Q 在折叠点右侧且与折叠点间的距离为 501 个单位长度, 即点 Q 表示的数为 499.

综上, P, Q 两点表示的数分别为 -503, 499.

..... (12分)

找准关键点

22. (2) 与点 A 之间的距离为 3 的点有两个, 一个在点 A 的左侧, 一个在点 A 的右侧.

找准关键点

22. (3) 求出折叠点表示的数是解题关键.

上分解析

1. C 【解析】-2 024 的相反数是 2 024, 故选 C.

2. A 【解析】27 表示屯田的数量, 属于计数. 故选 A.

3. D 【解析】A 选项, 气温升高 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 与气温为 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 不是具有相反意义的量, 故该选项不符合题意; B 选项, 向南行驶 2 km 与向西行驶 2 km 不是具有相反意义的量, 故该选项不符合题意; C 选项, 长大 2 岁与减少 2 kg 不是具有相反意义的量, 故该选项不符合题意; D 选项, 胜 3 局与负 2 局是具有相反意义的量, 故该选项符合题意. 故选 D.

4. A 【解析】由题意, 得 45 表示标准直径为 45 mm, $+0.03$ 表示最多可以比标准直径多 0.03 mm, 即最大直径为 45.03 mm; -0.04 表示最多可以比标准直径少 0.04 mm, 即最小直径为 44.96 mm, 所以生产出来的零件直径尺寸在 44.96~45.03 mm 范围内都是合格的. 在各选项给出的直径尺寸中, 易知选项 A 这个直径尺寸的零件是不合格的, 故选 A.

5. D 【解析】由题可知“ㄩ”所表示的数是 -262. 故选 D.

6. A 【解析】一个有理数不是整数就是分数, 故①正确; 有理数包括正数、负数和 0, 故②错误; 当 $a < 0$ 时, $-a > 0$, $-a$ 是正数, 故③错误; 若 $|a| = a$, 则

答案及上分解析
 a 为正数或 0, 故④错误. 故选 A.

上分警示 | 关于字母 a 表示的数

字母 a 表示的数可能是正数、负数或 0, 正数加上“-”, 此数变为负数; 负数加上“-”, 此数变为正数, 所以 $-a$ 表示的数可能是正数、负数或 0.

7. A 【解析】由题意得 $a=0, b=-1, c=0$, 所以 $a+b+c=-1$. 故选 A.
8. C 【解析】由数轴可知 $a < b < 0 < c$, 且 $|a| > |c| > |b|$, 所以 $a < -c < b < 0 < -b < c < -a$, 故 A, B, D 选项错误, C 选项正确. 故选 C.
9. C 【解析】由非负数的性质可知 $x-3=0$ 且 $y-2=0$, 所以 $x=3$ 且 $y=2$, 故选 C.
10. C 【解析】由题意, 分以下四种情况: ①当 a, b, c 全为正数时, 原式 $= 1+1+1=3$; ②当 a, b, c 中有两个正数、一个负数时, 原式 $= 1+1-1=1$; ③当 a, b, c 中有一个正数、两个负数时, 原式 $= 1-1-1=-1$; ④当 a, b, c 全为负数时, 原式 $= -1-1-1=-3$. 综上所述, $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$ ($abc \neq 0$) 的值为 ± 3 或 ± 1 , 共有 4 个, 故选 C.

上分点拨 | 带绝对值的化简问题

若用字母 a 表示有理数, 则 a 的绝对值要由字母 a 本身的取值来确定: ①当 a 是正有理数时, a 的绝对值是它本身 a ; ②当 a 是负有理数时, a 的绝对值是它的相反数 $-a$; ③当 a 是零时, a 的绝对值是零, 即

$$|a| = \begin{cases} a (a > 0), \\ 0 (a = 0), \\ -a (a < 0), \end{cases}$$

故解决带绝对值的化简问题时要注意分类讨论.

11. $<$ 【解析】因为 $-|-1| = -1, -(-1) = 1, -1 < 1$, 所以 $-|-1| < -(-1)$. 故答案为 $<$.

上分总结 | 有理数大小比较的三种方法

(1) 法则比较: 正数都大于 0, 负数都小于 0, 正数大于一切负数. 两个负数比较大小, 绝对值大的反而小. (2) 数轴比较: 在数轴上右边的点表示的数大于左边的点表示的数. (3) 作差比较: 若 $a-b > 0$, 则 $a > b$; 若 $a-b < 0$, 则 $a < b$; 若 $a-b = 0$, 则 $a = b$.

12. $-3, -4$ 【解析】绝对值大于 2 且小于 5 的负整数有 $-3, -4$, 故答案为 $-3, -4$.
13. -2 【解析】因为 $4 \div 2 = 2$, 点 A 在原点左边, 所以点 A 表示的数是 -2 . 故答案为 -2 .

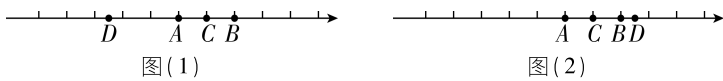
14. 2 025 【解析】在数轴上取一条长度为 1 的线段, 这条线段在数轴上最多能盖住的整数点的个数是 2; 在数轴上取一条长度为 2 的线段, 这条线段在数轴上最多能盖住的整数点的个数是 3; 在数轴上取一条长度为 3 的线段, 这条线段在数轴上最多能盖住的整数点的个数是 4; 在数轴上取一条长度为 4 的线段, 这条线段在数轴上最多能盖住的整数点的个数是 5; \cdots , 以此类推, 在数轴上取一条长度为 2 024 的线段, 这条线段在数轴上最多能盖住的整数点的个数是 2 025. 故答案为 2 025.

15. 1 【解析】因为 10 个有理数中有 6 个正数, 所以非正数共有 $10-6=4$ (个). 因为负数的个数不超过 3 个, 所以负数的个数等于 3 个. 因为有 6 个整数, 正分数与负分数的个数相等, 所以其中负分数有 $(10-6) \div 2 = 4 \div 2 = 2$ (个), 所以负整数有 $3-2=1$ (个). 故答案为 1.

上分点拨 | 特殊的 0

本题中非正数有 4 个, 而负数的个数不超过 3 个, 说明 10 个有理数中必包含 0. 0 既不是正数也不是负数.

16. 4.5 或 0.5 【解析】因为 $|a-c| = |b-c| = 1$ ($a \neq b$), 所以点 C 在点 A 和点 B 之间. 因为 $\frac{2}{5}|d-a| = 1$, 所以 $|d-a| = 2.5$. 不妨设点 A 在点 B 左侧, 当点 D 在点 A 左侧时, 如图(1), 此时 B, D 之间的距离为 4.5; 当点 D 在点 A 右侧时, 如图(2), 此时 B, D 之间的距离为 0.5, 故答案为 4.5 或 0.5.



上分警示 | 判断数轴上的点的位置

已知两点之间的距离判断点的位置, 往往需要分类讨论. 如本题中点 A 和点 D 的位置关系不确定, 需分“点 D 在点 A 左侧”“点 D 在点 A 右侧”两种情况讨论.

17-22. 见 P51 答案及评分细则.

卷② 第 2 章基础诊断卷 (A 卷)

答案及评分细则

快速对答案

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

轻松评分数

11. -8 (答案不唯一) 12. 十分 13. 9 14. 5 15. 53

16. 7 3 037 个单位长度

17. 【解】(1) $-1^{2\ 024} + (-3)^2 \div \frac{1}{2} - |-2| = -1 + 9 \times 2 - 2 = -1 + 18 - 2 = 15$. $\cdots\cdots$ (3 分)
- (2) $\left(-\frac{1}{6} + \frac{7}{12} - \frac{3}{8}\right) \times 24 - \frac{3}{5} = -\frac{1}{6} \times 24 + \frac{7}{12} \times 24 - \frac{3}{8} \times 24 - \frac{3}{5} = -4 + 14 - 9 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$. $\cdots\cdots$ (6 分)

18. 【解】(1) 因为 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, m 的绝对值等于 3, 所以 $a+b=0, cd=1, m=\pm 3$. 故答案为 0, 1, ± 3 . $\cdots\cdots$ (3 分)
- (2) 因为 $a+b=0, cd=1, m=\pm 3$, 所以 $m^2=9$, $\cdots\cdots$ (4 分)
- 所以 $3a+3b - \frac{1}{cd} + (2m^2-1) = 3(a+b) - \frac{1}{cd} + (2m^2-1) = 3 \times 0 - \frac{1}{1} + (2 \times 9 - 1) = 0 - 1 + 17 = 16$. $\cdots\cdots$ (8 分)

19. 【解】(1) 在题图(1)的数轴上, $AC=2-(-7)=9$ (个) 单位长度. 在题图(2)中, $AC=6.3$ cm, 所以数轴上的一个单位长度对应刻度尺上的 $6.3 \div 9 = 0.7$ (cm). 在题图(2)中, $AB=2.1$ cm, 所以在题图(1)的数轴上, AB 为 3 个单位长度, 所以在数轴上, 点 B 所对应的数 $b = -7+3 = -4$, 故答案为 9, $-4, 0, 7$. $\cdots\cdots$ (3 分)
- (2) 因为 $AQ=2AB, AB=3$, 所以 $AQ=6$. 又因为点 A 所对应的数为 -7 , 所以点 Q 所对应的数为 -1 或 -13 . $\cdots\cdots$ (8 分)

20. 【解】(1) $(+8) + (-9) + (-7) + (+6) + (-3) + (-14) + (+5) + (+12) = 8-9-7+6-3-14+5+12 = (8+6+5+12) + (-9-7-3-14) = 31-33 = -2$ (千米). $\cdots\cdots$ (1 分)
- 答: 该出租车师傅将最后一名乘客送到目的地时, 出租车在家的西方 2 千米处. $\cdots\cdots$ (2 分)
- (2) 第 1 次载客后离家的距离为 $|+8| = 8$ (千米), 第 2 次载客后离家的距离为 $|+8-9| = 1$ (千米), 第 3 次载客后离家的距离为 $|+8-9-7| = 8$ (千米), 第 4 次载客后离家的距离为 $|+8-9-7+6| = 2$ (千米), 第 5 次载客后离家的距离为 $|+8-9-7+6-3| = 5$ (千米), 第 6 次载客后离家的距离为 $|+8-9-7+6-3-14| = 19$ (千米), 第 7 次载客后离家

上分攻略 评分细则

找准采分点

18. (1) 每空 1 分.

找准采分点

18. (2) 求出 $m^2 = 9$ 得 1 分.

找准采分点

19. (1) 填空题不必写过程, 每空 1 分.

规避失分点

19. (2) 点 Q 的位置有两种情况, 即在 A 点左边和在 A 点右边, 不要漏解.

规避失分点

20. (1) 答语中要把方向“西方”写出来, 否则扣 1 分.