

1.4.1 有理数的乘法  
第 1 课时

1. (1)6; (2)-6; (3)-6; (4)6;  
(5)0; (6)0.  
2. (1)-12; (2)-1;  
(3) $-\frac{1}{2}$ ; (4) $-\frac{1}{8}$ .

3.A

4.  $\frac{10}{7}$

5.  $-\frac{1}{2}$ ,  $-\frac{1}{7}$ , -6,  $-\frac{4}{13}$

第 2 课时

1. (1)202 300;  
(2)-2 023;  
(3)-198;  
(4)-595.  
2. (1)-2 000;  
(2) $-\frac{1}{2}$ ;  
(3)0;  
(4)13.

1.4.2 有理数的除法  
第 1 课时

- 1.A  
2.C  
3.B  
4. (1)-8;  
(2) $-\frac{1}{4}$ ;  
(3)18;  
(4)30.  
5. (1)2;  
(2) $\frac{15}{16}$ ;  
(3) $\frac{40}{3}$ .

第 2 课时

1. (1)17;  
(2)22;  
(3)-17.  
2. (1)-0.29;  
(2)596.96.  
3. 解: 根据题意, 得  
(-4)⊗3⊗(-2)  
=[3÷(-4)-1]⊗(-2)

$$\begin{aligned} &= \left(-\frac{3}{4}-1\right) \otimes (-2) \\ &= \left(-\frac{7}{4}\right) \otimes (-2) \\ &= (-2) \div \left(-\frac{7}{4}\right) - 1 \\ &= (-2) \times \left(-\frac{4}{7}\right) - 1 \\ &= \frac{8}{7} - 1 \\ &= \frac{1}{7}. \end{aligned}$$

3~4 版

一、选择题

1-5. CBDBD  
6-10. CBDAB

二、填空题

11.  $-\frac{2}{3}$   
12. -6  
13. -5  
14. 0  
15. -16

三、解答题(一)

16. 解: (1)  $\frac{-28}{4} = -7$ ;

(2)  $\frac{2}{-8} = -\frac{1}{4}$ ;

(3)  $\frac{-48}{-6} = 8$ ;

(4)  $\frac{-8}{-0.4} = 20$ .

17. 解: (1)  $(-6) \times (-4) \div (-3) \times 2$   
= $-24 \div 3 \times 2$   
= $-8 \times 2$   
= $-16$ ;

(2) 原式= $-56 \times \left(-\frac{3}{8}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) =$

-15.

18. 解: (1) 原式= $(10 \times 0.1) \times$   
 $\left(\frac{1}{3} \times 6\right) = 2$ ;

(2) 原式= $36 \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 36 \times \frac{5}{9} +$

$36 \times \frac{7}{12}$

= $-27-20+21$

= $-26$ ;

$$\begin{aligned} (3) \text{原式} &= (-5-7+12) \times 7\frac{1}{3} \\ &= 0 \times 7\frac{1}{3} \\ &= 0. \end{aligned}$$

=0.

四、解答题(二)

19. 解: (1) 二, 运算顺序错误;  
三, 计算结果错误.

(2) 原式= $(-15) \div \left(-\frac{1}{6}\right) \times 6$

= $(-15) \times (-6) \times 6$

= $90 \times 6$

= $540$ .

20. 解: (1) 15.

(2)  $-\frac{5}{3}$ .

(3) 答案不唯一, 如抽取 -3, 0, +3, +4 这四张卡片, 可列式为  $[+3-(-3)+0] \times 4 = 24$ .

21. 解: (1)  $[2.3] - [6.3] = 2 - 6 = -4$ ;

(2)  $[4] - [-2.5] = 4 - (-3) = 7$ ;

(3)  $[-3.8] \times [6.1] = -4 \times 6 = -24$ .

五、解答题(三)

22. 解: (1) 一.

(2) 原式的倒数为

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7}\right) \div \left(-\frac{1}{42}\right)$$

$$= \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7}\right) \times (-42)$$

$$= \frac{1}{6} \times (-42) - \frac{3}{14} \times (-42) + \frac{2}{3} \times$$

$$(-42) - \frac{2}{7} \times (-42)$$

$$= -7 + 9 - 28 + 12$$

$$= -14.$$

$$\text{所以原式} = -\frac{1}{14}.$$

23. 解: (1) -3.5.

(2)  $3 \times (-3.8) + 3 \times 3.6 + 3 \times 2.5 + 3 \times$   
 $(-3.5)$

$$= 3 \times (-3.8 + 3.6 + 2.5 - 3.5)$$

$$= 3 \times (-1.2)$$

$$= -3.6 (\text{万元}).$$

答: 这个公司去年亏损 3.6 万元.

第 1 期

2 版

1.1 正数和负数

第 1 课时

1.C 2.D 3.C

4. 解: 正数有:

$\frac{4}{7}$ , 20%, 3, 1.8, 3.14;

负数有: -12, -0.05,  $-3\frac{1}{2}$ .

5. 表中从左到右依次填:

-850, 2500, 4300, 3700, -250.

第 2 课时

1.D 2.A 3.D 4.B

5. 解:  $(76+75+73+72) \div 4 = 296 \div$   
 $4 = 74$  (米).

所以这组数据的平均数是  
74 米.

76 米记作 +2 米, 75 米记作 +1  
米, 73 米记作 -1 米, 72 米记作 -2 米.

1.2.1 有理数

1.C 2.C

3. 解: (1) 自然数集合:

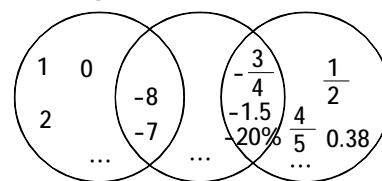
$\{+5, 0, \dots\}$ ;

(2) 整数集合:  $\{+5, 0, -3, \dots\}$ ;

(3) 分数集合:  $\left\{-\frac{1}{2}, 4.2, -5.37, \frac{3}{7}, -45\%, \dots\right\}$ ;

(4) 负有理数集合:  $\left\{-\frac{1}{2}, -5.37, -3, -45\%, \dots\right\}$ .

4. 解: 如图所示:



整数集合 负数集合 分数集合

1.2.2 数轴

1.A 2.D 3.D 4.2 或 -4

5. 解: (1) A 点表示 2, B 点表  
示 5, C 点表示 -4.

(2) 蚂蚁实际上是从原点出

发, 向左爬行了 4 个单位长度.

3~4 版

一、选择题

1-5. BABBA

6-10. CDCAD

二、填空题

11.  $-\frac{1}{2}$  (答案不唯一)

12. -200

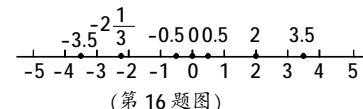
13. 9.9

14. 98

15.  $\pi$

三、解答题(一)

16. 解: 如图所示.



(第 16 题图)

17. 解:  $80+10=90$ ,

$80-15=65$ ,

$80+0=80$ ,

$80+20=100$ ,

$80-2=78$ .

所以, 这五位同学的实际成绩  
分别是 90 分, 65 分, 80 分, 100 分,  
78 分.

18. 解: 整数集合:  $\{2, 0, -27,$   
 $\dots\}$ ;

分数集合:  $\left\{0.128, -2.236, -\frac{4}{5}, -15\%, -1\frac{1}{2}, \frac{22}{7}, 26\frac{1}{3}, 3.\dot{1}\dot{4}, \dots\right\}$ ;

正数集合:  $\left\{2, 0.128, \frac{22}{7}, 26\frac{1}{3}, 3.\dot{1}\dot{4}, \dots\right\}$ ;

负分数集合:  $\left\{-2.236, -\frac{4}{5}, -15\%, -1\frac{1}{2}, \dots\right\}$ .

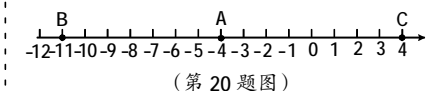
四、解答题(二)

19. 解: (1) 星期二为 -0.2m, 星  
期三为 +0.7m, 星期四为 -0.8m.

(2)  $110.3 - 0.2 + 0.7 - 0.8 = 110$   
(m), 即星期四的水位为 110m.

20. 解: (1) 画出数轴如下, A,

B, C 三个同学的家的位置如图所示.



(第 20 题图)

(2) 观察数轴可知, A 同学家  
离 C 同学家有 8km.

21. 解: (1) 因为点 A 表示的数  
是 -5, 由数轴可知 A 与 B 之间的  
距离为 7 个单位长度,

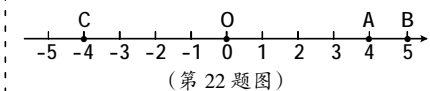
所以点 B 表示的数为 2.

(2) 因为点 B 表示的数为 2,  
所以点 B 先向左移动 3 个单  
位长度后到达的点表示的数为 -1,

再向右移动 5 个单位长度后到达  
的点表示的数为 4, 即点 C 表示的  
数为 4.

五、解答题(三)

22. 解: (1) 画出数轴如下:



(第 22 题图)

(2) 学校 C 在学校 A 的西边, 距  
学校 A 8 千米.

(3)  $(4+1+9+4) \times 0.1 = 18 \times 0.1 =$   
 $1.8$  (升).

答: 在这次运送物资并回到仓  
库的过程中共耗油 1.8 升.

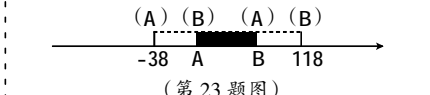
23. 解: (1) 6.

(2) 12, 18.

(3) 爷爷现在的年龄是 66 岁.

提示:

借助数轴, 把小红与爷爷的年  
龄差看作木棒 AB, 将小红的年龄  
记为 A, 爷爷的年龄记为 B.



(第 23 题图)

若爷爷是小红现在这么大, 看  
作当点 B 移动到点 A 时, 此时点  
A 所对应的数为 -38.

若小红是爷爷现在这么大, 看  
作当点 A 移动到点 B 时, 此时点 B  
所对应的数为 118.

所以可知爷爷比小红大:

$(118+38) \div 3 = 52$  (岁).

所以爷爷的年龄(即点 B 表示  
的数)为  $118-52=66$  (岁).

## 1.2.3 相反数

1.A 2.A 3.B  
4.0 5.-3

6.  $3\frac{1}{2}$ , 37, -3.25, -14%.

7. (1)  $\frac{2}{3}$ ; (2)  $-\frac{4}{5}$ ;

(3) 100; (4)  $-4\frac{2}{3}$ .

8. 1或5

## 1.2.4 绝对值

## 第1课时

1.D 2.A 3.B

4. (1) 1.5; (2)  $\frac{8}{3}$ ; (3) 6;

(4)  $\frac{8}{3}$ ; (5) 3; (6) 0.

5. 解: (1) 因为  $|6|=6$ ,  $|-6|=6$ , 所以正确;

(2) 因为  $-|6|=-6$ ,  $|-6|=6$ , 所以错误;

(3) 因为  $|-6|=6$ , 所以错误.

6. 解: 由题意知,  $x=3$  或  $-3$ ,  $y=7$  或  $-7$ .

(1) 因为  $x<y$ , 所以  $x=3$  或  $-3$ ,  $y=7$ .

(2) 因为  $xy<0$ , 所以  $x=3$ ,  $y=-7$  或  $x=-3$ ,  $y=7$ .

## 第2课时

1.A

2.B

3. (1)  $<$ ; (2)  $<$ ; (3)  $<$

4. 解: 在数轴上表示略.

$3>\frac{3}{4}>0>-1.5>-5\frac{1}{2}$ .

5. 解: (1) 因为  $-(+1)=-1$ ,  $-(-2)=2$ , 且  $2>-1$ , 所以  $-(-2)>-(+1)$ .

(2) 因为  $|- \frac{1}{2}|=0.5$ ,  $|-0.4|=0.4$ , 且  $0.5>0.4$ , 所以  $-0.5<-0.4$ .

所以  $-\frac{1}{2}<-0.4$ .

(3) 因为  $|- \frac{3}{4}|=\frac{3}{4}$ ,  $|- \frac{2}{3}|=\frac{2}{3}$ , 且  $\frac{3}{4}>\frac{2}{3}$ ,

所以  $-\frac{3}{4}<-\frac{2}{3}$ .

6. 解: (1) ①  $>$ . ②  $=$ . ③  $>$ . ④  $=$ .

(2) 当  $a$  与  $b$  同号或  $a, b$  中至少有一个为 0 时, 则  $|a+b|=|a|+|b|$ .

当  $a$  与  $b$  异号时, 则  $|a+b|<|a|+|b|$ .

综上, 当  $a, b$  为有理数时,  $|a|+|b|\geq|a+b|$ .

## 3~4 版

## 一、选择题

1-5. BCBDD

6-10. ABCDC

## 二、填空题

11. 0

12. 4 或 -4

13. 长沙、南京、北京、哈尔滨

14.  $<$

15. 3

## 三、解答题(一)

16. 解: (1)  $-(-3)=3$ ;

(2)  $+(-6.38)=-6.38$ ;

(3)  $-[-(-2\ 023)]$

$=-(-2\ 023)$

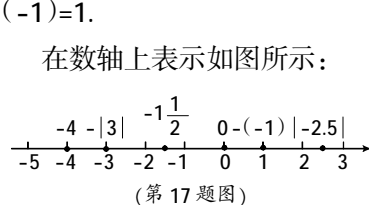
$=-2\ 023$ ;

(4)  $- (+\frac{1}{5})=-\frac{1}{5}$ .

17. 解:  $|-2.5|=2.5$ ,  $-|3|=-3$ ,

$-(-1)=1$ .

在数轴上表示如图所示:



所以  $-4<-|3|<-1\frac{1}{2}<0<-(-1)<|-2.5|$ .

18. 解: (1) 因为  $|- \frac{1}{3}|=\frac{1}{3}$ ,

$|- \frac{1}{2}|=\frac{1}{2}$ , 且  $\frac{1}{3}<\frac{1}{2}$ ,

所以  $-\frac{1}{3}>-\frac{1}{2}$ .

(2)  $+(-\frac{3}{10})=-\frac{3}{10}$ ,  $-(+0.333)=-0.333$ .

因为  $|- \frac{3}{10}|=\frac{3}{10}=0.3$ ,  $|-0.333|$

$=0.333$ , 且  $0.3<0.333$ ,

所以  $+(-\frac{3}{10})>-(+0.333)$ .

## 四、解答题(二)

19. 解:  $|-112|=112$ ,  $|+26|=26$ ;

$|-4.6|=4.6$ ,  $|0|=0$ ,  $|\frac{4}{5}|=\frac{4}{5}$ ,  $|- \frac{5}{4}|=\frac{5}{4}$ ,

$|-0.08|=0.08$ .

-112 的绝对值最大, 0 的绝对值最小.

20. 解:  $|+0.2|=0.2$ ,  $|-0.3|=0.3$ ,  $|-0.2|=0.2$ ,  $|+0.3|=0.3$ ,  $|+0.4|=0.4$ ,  $|-0.1|=0.1$ .

因为  $0.1<0.2<0.3<0.4$ , 所以第 6 个零件好些. 根据绝对值的意义, 绝对值越小, 说明它与规定零件的直径的偏差越小, 所以表中绝对值最小的那个零件最好.

21. 解: (1) -1.

(2) 如果点 B, E 表示的数是互为相反数, 那么点 C 所表示的数是原点. 此时点 D 表示的数是 -5, 它的绝对值是 5.

此时点 A 表示 -2, 点 B 表示 4, 点 C 表示 0, 点 D 表示 -5, 点 E 表示 -4, 所以点 C 表示的数的绝对值最小是 0.

## 五、解答题(三)

22. 解: (1) 因为  $|-0.017|<0.02$ ,  $|-0.011|<0.02$ ,

所以 2 号和 6 号排球符合要求.

(2) 因为  $|+0.031|>|+0.023|>|+0.022|>|-0.021|>|-0.017|>|-0.011|$ ,

所以 6 个排球按照质量最好到最差排名依次为 6 号, 2 号, 4 号, 5 号, 3 号, 1 号.

(3) 因为检测结果的绝对值最小, 也就表示该球的质量越接近标准质量, 所以越符合要求.

23. 解: (1) ① 5; ② -5; ③ -5; ④ 5; ⑤ 5; ⑥ -5.

(2) 当 -5 前面有 2 023 个负号时, 化简后结果是 5;

当 +5 前面有 2 023 个负号时, 化简后结果是 -5.

(3) 结合 (2) 中的结论可知,

## 3~4 版

## 一、选择题

1-5. BAADD

6-10. BDDCA

## 二、填空题

11. 1

12. -7-5+6-1

13. 92

14. 0

15. +9

## 三、解答题(一)

16. 解: (1) 原式  $=25-78=-53$ .

(2) 原式  $=-1.73$ .

(3) 原式  $=-30+85=55$ .

(4) 原式  $=5-13+9+4-6=-1$ .

17. 解: (1)  $(3.1+4.2)-(4.2-1.9)=7.3-2.3=5$ .

(2)  $(-\frac{1}{4})-\frac{3}{8}+\frac{9}{16}=(-\frac{1}{4})+(-\frac{3}{8})+\frac{9}{16}=(-\frac{10}{16})+\frac{9}{16}=-\frac{1}{16}$ .

(3)  $(-\frac{1}{7})-(-\frac{2}{7})-1\frac{3}{7}=(-\frac{1}{7})+(\frac{2}{7})+(-1\frac{3}{7})=-1\frac{2}{7}$ .

18. 解: (1) ①; 取相同的符号, 并把绝对值相加.

(2)  $-3\frac{1}{2}-\frac{1}{2}+10$

$=-(3\frac{1}{2}+\frac{1}{2})+10$

$=-4+10$

$=6$ .

## 四、解答题(二)

19. 解: (1)  $14-(-8)=22(\text{min})$ .

答: 薛老师跑步时间最长的一天比最短的一天多跑 22min.

(2)  $30\times 7+(10-8+12-6+11+14-3)=240(\text{min})$ ,

$240\times 0.1=24(\text{km})$ .

答: 这七天他一共跑了 24km.

20. 解: 原式  $=(-3-1+2-2)+(-\frac{3}{10}-\frac{1}{2}+\frac{3}{5}-\frac{1}{2})=-4+(-\frac{7}{10})=-4\frac{7}{10}$ .

21. 解: (1)  $(+16)+(-22)+(+34)+(-28)+(-15)+(-20)+(+10)=-25(\text{吨})$ .

答: 这一周冷库里的水果减少了 25 吨.

(2)  $90+|-25|=115(\text{吨})$ .

答: 一周前冷库里存有水果 115 吨.

(3)  $(|+16|+|-22|+|+34|+|-28|+|-15|+|-20|+|+10|)\times 12=145\times 12=1\ 740(\text{元})$ .

答: 这一周需付 1 740 元装卸费.

## 五、解答题(三)

22. 解: (1) ①  $21-7$ ; ②  $\frac{4}{5}-\frac{1}{2}$ ;

③  $\frac{7}{17}-\frac{7}{18}$ .

(2) ④ 原式  $=\frac{150}{557}-\frac{1}{5}+\frac{1}{2}=-\frac{1}{5}$ .

⑤ 原式  $=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{2021}-\frac{1}{2022}=\frac{1}{2}-\frac{1}{2022}=\frac{1011}{2022}-\frac{1}{2022}=\frac{505}{1011}$ .

23. 解: (1) -6. 填表如下:

-4	6	-8
-6	-2	2
4	-10	0

(2) -6 或 -3.