

第 1 期

2 版

1.1 正数和负数

第 1 课时

1.D 2.D 3.C

4.-0.02

5.解:正数有:

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

负数有: -12, -0.05, -3.

第 2 课时

1.B 2.B 3.D

4.不合格

5.表中从左到右依次填:

-850, +2 500, +4 300, +3 700, -250.

1.2.1 有理数

1.A 2.C

3.4

4.解:正有理数集合:

$\{1, 0.070\ 8, 3.14, 0.\dot{2}\dot{3}, \dots\}$,
负有理数集合:

$\{-700, -3.88, -\frac{7}{23}, \dots\}$,

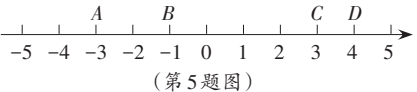
正分数集合:

$\{0.070\ 8, 3.14, 0.\dot{2}\dot{3}, \dots\}$,
非负整数集合: $\{1, 0, \dots\}$.

1.2.2 数轴

1.D 2.D 3.-4 4.5

5.解:(1)如图所示:



点B表示的数为-1.

(2)点E表示的数为2或-4.

3~4 版

一、选择题

1~5.ABDBB

6~10.AACCD

二、填空题

11. $-\frac{1}{3}$ (答案不唯一)

因为 $-3\frac{1}{6} < -2\frac{11}{12}$,

所以小明为同学们表演节目.

21.解:原式 = $(-3-1+2-2) +$

$(-\frac{3}{10}-\frac{1}{2}+\frac{3}{5}-\frac{1}{2})$

$=-4+(\frac{7}{10})$

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

五、解答题(三)

22.解:(1) $-4+7-9+8+6-5-2 = (-4-9-5-2) + (7+8+6) = -20+21 = 1$ (km).

答:收工时距A地 1 km.

(2)由题意,得第一次距A地 $|-4| = 4$ km,第二次距A地 $|-4+7| = 3$ km,第三次距A地 $|-4+7-9| = 6$ km,第四次距A地 $|-4+7-9+8| = 2$ km,第五次距A地 $|-4+7-9+8+6| = 8$ km,第六次距A地 $|-4+7-9+8+6-5| = 3$ km,第七次距A地 $|-4+7-9+8+6-5-2| = 1$ km.

所以在第五次记录时距A地最远.

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

③ $\frac{7}{17}-\frac{7}{18}$.

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

$\frac{150}{557} - \frac{1}{2}$

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

$= -\frac{1}{5}$.

②原式 $= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} -$

$\frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{2\ 022} - \frac{1}{2\ 023} + \frac{1}{2\ 023} - \frac{1}{2\ 024}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{2\ 024}$

$= \frac{1\ 012}{2\ 024} - \frac{1}{2\ 024}$

$= \frac{1\ 011}{2\ 024}$.

(4) -120 ; (5) 0 ; (6) $\frac{1}{12}$.

第 2 课时

1.B

2. (-3) 交换 (-3) 结合

3.(1) -4.5 ; (2)1.

4.解: $(-18) + (+19) + (-26) +$

$(-32) + (+34) + (+24) + (-24) + (+13)$

$= [(+19) + (+34) + (+24) + (+13)] + [(-18) + (-26) + (-32) + (-24)]$

$= 90 + (-100)$

$= -10$ (t).

答:该公司的大米减少了,减少了 10 t.

2.1.2 有理数的减法

第 1 课时

1.C

2. $19\ ^\circ\text{C}$

3.(1)15; (2)23; (3)-3.7.

第 2 课时

1.C

2. $(-2) + (-4) + (+8) + (+1)$,
 $-2-4+8+1$,

负 2、负 4、正 8、正 1 的和,
或负 2 减 4 加 8 加 1

3.(1) -6 ; (2) 0.1 ; (3) -1 ; (4) 0 .

3~4 版

一、选择题

1~5.BDACA

6~10.DDCCA

二、填空题

11. $12+8-7-3$

12.30 13.-6

14.-72 15.10

三、解答题(一)

16.(1) -200 ; (2)1; (3) $-\frac{1}{16}$.

17.解:(1)原式 $= (-3.19-6.81) +$

$(2\frac{19}{21} + 2\frac{2}{21})$

$= -10+5$

$= -5$.

(2)原式 $= -11\frac{2}{3} + 7\frac{2}{5} - 12\frac{1}{3} +$

$4\frac{3}{5} = (-11\frac{2}{3} - 12\frac{1}{3}) + (7\frac{2}{5} + 4\frac{3}{5})$

$= -24+12 = -12$.

18.解:(1) $1 - (-\frac{5}{8} + \frac{1}{8})$

$= 1 - (-\frac{1}{2})$

$= 1 + \frac{1}{2}$

$= \frac{1}{2}$.

(2) $8 + (-8-2)$

$= 8 + (-10)$

$= -(10-8)$

$= -2$.

四、解答题(二)

19.解:(1)①;和取相同的符号,且和的绝对值等于加数的绝对值的和.

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

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

$= -4+10$

$= 6$.

20.解:小明: $-5 + (-\frac{1}{2}) - \frac{2}{3} - (-3)$

$= -5 - \frac{1}{2} - \frac{2}{3} + 3$

$= (-5+3) + (-\frac{1}{2} - \frac{2}{3})$

$= -2 - \frac{7}{6}$

$= -3\frac{1}{6}$;

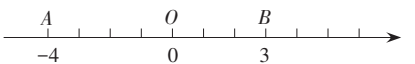
小宇: $-(-4) + (-\frac{1}{4}) - \frac{5}{3} + (-5)$

$= (4-5) + (-\frac{1}{4} - \frac{5}{3})$

$= -1 - \frac{23}{12}$

$= -2\frac{11}{12}$.

22.解:(1)原点O在点A的右侧距离点A 4个单位长度,如图:



(第 22 题图)

(2)点B在原点的右侧距离原点 3 个单位长度,因此点B表示的数是 3.

(3)①当点C在点B的左侧时,表示的数是 1;

②当点C在点B的右侧时,表示的数是 5.

因此点C表示的数为 1 或 5.

五、解答题(三)

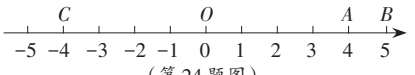
23.解:(1)10月1日上午12时.

(2)-2, -14.

(3)由题意知王老师到达北京大兴国际机场时,纽约当地时间为 $(11+14)$ 时 $(45+55)$ 分,即 2024 年 5 月 2 日 2 时 40 分,

又知北京比纽约早 12 小时,所以飞机降落北京大兴国际机场的时间是北京时间 5 月 2 日 14 时 40 分.

24.解:(1)画出数轴如下:



(第 24 题图)

(2)学校C在学校A的西边,距

学校A 8 km.

(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.

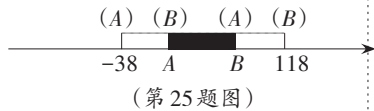
25.解:(1)6.

(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.



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 $(118+38)\div3=52$ (岁).
所以爷爷现在的年龄(即点B表示的数)为 $118-52=66$ (岁).

第2期

2版

1.2.3相反数

- 1.A 2.B 3.A
4.(1) \times ;(2) $\sqrt{}$;(3) \times ;(4) \times .
5.-3

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

7.(1)-100;(2) $\frac{2}{3}$;(3) $-\frac{4}{5}$;

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

1.2.4绝对值

- 1.C 2.D 3.3, ± 1

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

(5)3;(6)0.

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

(4)7;(5)-8;(6) $\frac{4}{7}$.

1.2.5有理数的大小比较

- 1.D 2.A
3. $b>a>-a>-b$

4.(1) $-5\frac{1}{2}<-1.5<0<\frac{3}{4}<3$;

(2) $-3.5<-|+(-2.5)|<-|-2|<-1\frac{1}{2}<-(-1)<\frac{7}{2}$.

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

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

所以 $-0.5<-0.4$, 即 $-\frac{1}{2}<-0.4$.

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

$\frac{3}{4}>\frac{2}{3}$,

所以 $-\frac{3}{4}<-\frac{2}{3}$.

(4)因为 $-|-5|=-5$, $-(-5)=5$,
且 $-5<5$,

所以 $-|-5|<-(-5)$.

(5)因为 $-\left(-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{2}$, $-\left|-\frac{1}{2}\right|=-\frac{1}{2}$, 且 $\frac{1}{2}>-\frac{1}{2}$,

所以 $-\left(-\frac{1}{2}\right)>-\left|-\frac{1}{2}\right|$.

(6)因为 $|\frac{3}{4}|=-\frac{3}{4}$, $-\left(-\frac{2}{3}\right)=\frac{2}{3}$,
且 $-\frac{3}{4}<\frac{2}{3}$,

所以 $|\frac{3}{4}|<-\left(-\frac{2}{3}\right)$.

3~4版

一、选择题

- 1~5.BBBAD

- 6~10.DDBDD

二、填空题

11.-4

12.氮气

13. $\frac{4}{5}$

14. $-a>b>-b>a$

15.15

三、解答题(一)

16.(1)8;(2)-0.75;(3)-3;

(4)-5.3;(5) $\frac{23}{3}$;(6) $-\frac{3}{5}$.

17.解:因为m的相反数是最大的负整数,n的绝对值是0,

所以 $m=1$, $n=0$.

所以 $m-n=1-0=1$.

18.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.

四、解答题(二)

19.解:(1) $-4<-|3|<-1\frac{1}{2}<0<-(-1)<|-2.5|$;

(2) $-\left|4\frac{1}{2}\right|<-3<-1.5<0<|-2|<-(-5)$.

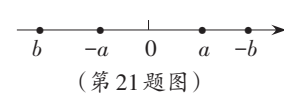
20.解:(1)由数轴,得 $a>b>c$.

(2)由一个数的绝对值越小,则该数在数轴上所对应的点与原点越近,可得 $|c|>|b|>|a|$.

(3)由数轴可知, $a>0$, $b<0$, $c<0$,
所以 $-c>0$.

所以 $|-c|+|a|+|b|=-c+a+b$.

21.解:(1)如图所示:



(2)因为数b与其相反数相距20个单位长度,则b表示的点与原点的距离是10个单位长度.

又因为数b表示的点在原点左侧,
所以b的值是-10.

(3)因为数b的相反数是 $-(-10)=10$,

且数a表示的点与数b的相反数表示的点相距5个单位长度,
所以a的值是5.

五、解答题(三)

22.解:(1)因为

$|+0.031|=0.031>0.02$,

$|-0.017|=0.017<0.02$,

$|+0.023|=0.023>0.02$,

$|-0.021|=0.021>0.02$,

$|+0.022|=0.022>0.02$,

$|-0.011|=0.011<0.02$,

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越小,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)7.

(2)-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2.

提示:因为 $|x+5|+|x-2|=|x-(-5)|+|x-2|$,

所以 $|x+5|+|x-2|$ 可以理解为在数轴上表示x的点与表示-5的点的距离和与表示2的点的距离之和.

因此这样的整数是-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2.

(3)有最小值,最小值为3.

$|x-3|+|x-6|$ 可以理解为在数轴上表示x的点与表示3的点的距离和与表示6的点的距离之和,

因此当 $3\leq x\leq 6$ 时, $|x-3|+|x-6|$ 有最小值,最小值为 $6-3=3$.

第3期

3~4版

一、选择题

- 1~5.DDABB

- 6~10.DACBA

二、填空题

11.-100

12.-1, -0.3, -2.7

13.-2

14.194.5

15. $|a|>b>-c$

三、解答题(一)

16.(1)-5;(2)-3.2;(3) $\frac{3}{2}$;

(4)3.5;(5)8;(6) $-3\frac{2}{5}$.

17.(1) $-(-15)>-15$;

(2) $0>-|+7|$;

(3) $-\frac{1}{3}<-0.333$;

(4) $|-9|>-|+9|$;

(5) $-(-0.1)>-\left|-\frac{1}{10}\right|$;

(6) $-|-0.161|<-(+0.16)$.

18.解:整数:

$\{0, 200, -2\ 024, +108, \dots\}$,
正有理数:

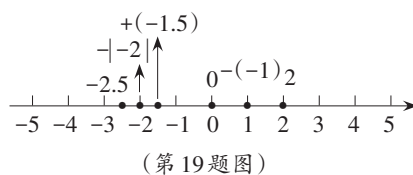
$\left\{3.141\ 592\ 6, 200, +108, \frac{1}{11}, \dots\right\}$,

负有理数:

$\{-2\ 024, -6.\dot{1}4\dot{3}, -2\frac{2}{7}, \dots\}$.

四、解答题(二)

19.解:如图所示.



$2>-(-1)>0>+(-1.5)>-|-2|>-2.5$.

20.解: $(76+75+73+72)\div4=296\div4=74$ (m).

所以这组数据的平均数是74 m.

76 m记作+2 m, 75 m记作+1 m, 73 m记作-1 m, 72 m记作-2 m.

21.解:(1)因为 $|+4|=4$, $|+7|=7$, $|-3|=3$, $|-8|=8$, $|+9|=9$, 且 $9>8>7>4>3$,

所以3号篮球的质量最接近标准质量.

(2)如果 $|a|>|b|$, 那么检查结果为b的篮球质量好一些;

如果 $|a|<|b|$, 那么检查结果为a的篮球质量好一些;

如果 $|a|=|b|$, 那么两个篮球的质量一样好.

五、解答题(三)

22.解:(1)因为B处在向下箭头的上方,对应的数的符号与-5, -9的符号相同,

所以在B处的数是负数.

(2)因为向下箭头的上方是负数,下方是正数,向上箭头的下方是负数,上方是正数,

所以负数在点B和点D的位置.

(3)因为 $2\ 024\div4=506$,
所以第2 024个数排在对应A的位置,是正数.

23.解:(1)点M表示的数是40.

(2)由题意知, A, B 两点间的距离是120,

所以它们相遇时移动了 $120\div(6+4)=12$ (秒).

$12\times4=48$,

所以点A向右运动48个单位长度,此时点C表示的数是28.

(3)当相遇前A, B 两点相距20个单位长度时,两点移动了 $(120-20)\div(6+4)=10$ (秒);

当相遇后A, B 两点相距20个单位长度时,两点移动了 $(120+20)\div(6+4)=14$ (秒).

所以t的值为10或14.

第4期

2版

2.1.1有理数的加法

第1课时

1.C

2.C

3.4℃

4.(1)-4;(2)-20;(3)-6;