

1.C

2.(1) $(-6)^5$ ,底数是-6,指数是 5.

(2) $(\frac{1}{2})^3$ ,底数是 $\frac{1}{2}$ ,指数是 3.

(3) $(-\frac{2}{3})^4$ ,底数是 $-\frac{2}{3}$ ,指数是 4.

3.(1) $-\frac{1}{8}$ ;(2)16;

(3)4;(4)100 000 000.

4.(1)-59049;(2)20736;

(3)274.625;(4)-143.48907.

5.(1)1;

(2)-2;

(3)-66;

(4)-1.

6.解:方法一:

$$\text{原式} = 16 \times \left( -\frac{3}{4} - \frac{5}{8} \right)$$

$$= 16 \times \left( -\frac{11}{8} \right)$$

$$= -22.$$

方法二:

$$\text{原式} = 16 \times \left[ -\frac{3}{4} + \left( -\frac{5}{8} \right) \right]$$

$$= 16 \times \left( -\frac{3}{4} \right) + 16 \times \left( -\frac{5}{8} \right)$$

$$= -12 - 10$$

$$= -22.$$

1.D

2.(1) $1 \times 10^6$ ;(2) $5.7 \times 10^7$ ;(3) $6.96 \times 10^5$ ;(4) $3 \times 10^8$ ;(5) $-7.8 \times 10^4$ ;(6) $1.2 \times 10^{10}$ .

3.(1)302 100.(2)-60 780.

(3)600 000.(4)90 050 000.

4.解: $7.9 \times 10^3 \times 6 \times 10^2 = 47.4 \times 10^5 = 4.74 \times 10^6$ (米).

答:它飞行  $6 \times 10^2$  秒所行的路程是  $4.74 \times 10^6$  米.

1.D

2.B

3.解:(1)我班有 54 名同学,其中 54 是一个准确数;(2)月球距离地球约 38 万千米,其中 38 万是一个近似数,(3)某市约有 1300 万人口,其中 1 300 万是一个近似数.

4.解:(1)0.4605 $\approx$ 0.46.

(2)3.955 $\approx$ 4.0.

(3)132.5667 $\approx$ 132.567.

(4)86.4 $\approx$ 86.

(5)1.820 648 $\approx$ 1.8 206.

(6)4.6298 $\approx$ 4.630.

5.951 556 005;10

一、选择题

1-4.ABDD

5-8.DACD

二、填空题

9. $(-1)^{91}$ , -1

10.千分

11.-25

12.29 400 000

13.=

14.小明

15.56

三、解答题

16.解:(1)原式= $16 \div (-8) - 4 \times (-\frac{1}{8})$

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

$$= -\frac{3}{2}.$$

(2)原式= $-3 \times 4 - (-1) \times 2 = -12 - (-2)$

$$= -10.$$

$$(3)\text{原式} = -1 - \left( \frac{10}{7} - 2 \right)^2 \times \left( -\frac{7}{4} \right)^3$$

$$= -1 - \left( -\frac{4}{7} \right)^2 \times \left( -\frac{7}{4} \right)^3$$

$$= -1 + \frac{7}{4}$$

$$= \frac{3}{4}.$$

17.解:根据题意,得

$$64 \times \left( \frac{1}{2} \right)^6 = 64 \times \frac{1}{64} = 1.$$

答:第六次后,还剩 1 平方米.

18.解:(1)因为  $m \star n = m^n + mn - n$ ,

所以  $(-2) \star 4$

$$= (-2)^4 + (-2) \times 4 - 4$$

$$= 16 + (-8) - 4$$

$$= 4.$$

(2)因为  $m \star n = m^n + mn - n$ ,

所以  $(-1) \star [(-5) \star 2]$

$$= (-1) \star [(-5)^2 + (-5) \times 2 - 2]$$

$$= (-1) \star (25 - 10 - 2)$$

$$= (-1) \star 13$$

$$= (-1)^{13} + (-1) \times 13 - 13$$

$$= -1 - 13 - 13$$

$$= -27.$$

能力提升

19.解:(1)① $(3 \times 5)^2 = 225$ ,  $3^2 \times 5^2 = 9 \times 25 = 225$ .

$$\text{②} [(-2) \times 3]^2 = 36, (-2)^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36.$$

$$(2)(ab)^3 = a^3 b^3.$$

(3)当  $n$  为正整数时,  $(ab)^n = a^n b^n$ .

理由:当  $n$  为正整数时,

$$(ab)^n = \underbrace{ab \cdot ab \cdots ab}_{n \text{ 个 } ab \text{ 的乘积}}$$

$$= \underbrace{a \cdot a \cdots a}_{n \text{ 个 } a \text{ 的积}} \cdot \underbrace{b \cdot b \cdots b}_{n \text{ 个 } b \text{ 的积}}$$

$$= a^n b^n.$$

所以当  $n$  为正整数时,  $(ab)^n = a^n b^n$ .

$$(4)(-4)^{2\ 020} \times 0.25^{2\ 021} = (-4)^{2\ 020} \times 0.25^{2\ 020} \times 0.25 = (-4 \times 0.25)^{2\ 020} \times 0.25 = 0.25.$$

1.C

2.A

3.解:正数: $\frac{1}{2}$ , 20, 12, 10.

负数:-3.1, -7%,  $-1\frac{1}{7}$ , -5.8.

4.(1)25 个负数, 25 个正数.

(2)第 2 021 个数是 -1 011.

5.C

6.-551

7.解:表示在标准净重的基础上,食品的净重不低于 145g, 不高于 155g.

1.D

2.D

3.B

4.解:正数: $\left\{ 2.7, 1\frac{1}{4}, 5, 108 \right\}$ ;

负数: $\left\{ -2\ 021, -\frac{3}{5}, -9.2 \right\}$ ;

整数: $\{-2\ 021, 0, 5, 108\}$ ;

分数: $\left\{ -\frac{3}{5}, 2.7, 1\frac{1}{4}, -9.2 \right\}$ ;

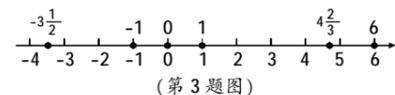
正整数: $\{5, 108\}$ ;

负分数: $\left\{ -\frac{3}{5}, -9.2 \right\}$ .

1.A

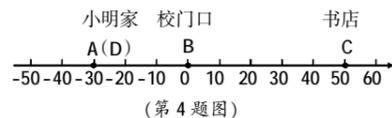
2.2 或 -2

3.解:数轴表示如下:



(第 3 题图)

4.解:如图所示:



(第 4 题图)

1.C

2.C

3.a+b=0

4. $3\frac{1}{2}$ , 37, -3.25, -14%.

5.0

1.C

2.D

3. $\pm 2\ 021$

4.0; 6.5;  $5\frac{1}{2}$ ; -3.14.

5.数轴表示略.绝对值依次为: $1\frac{1}{2}$ ,

3, 0, 5, 6.5.

6.解:没有.因为绝对值表示的是距离,不可能是负数.

一、选择题

1-4.CACA

5-8.DBAB

二、填空题

9.-3

10.-2

11.③④

12.5 或 -1

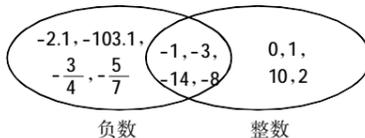
13.29.98mm, 30.03mm

14.表示  $a$  的点与表示 -5 的点之间的距离

15.1011

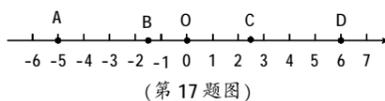
三、解答题

16.解:答案不唯一,如



重合部分表示的是负整数.

17.解:(1)如图所示:



(第 17 题图)

(2)点 B 与点 D 距离 7.5 个单位长度.

18.解:(1)第 4 件样品的大小最符合要求.

(2)因为  $|+0.1| = 0.1 < 0.18$ ,  $|-0.15| = 0.15 < 0.18$ ,  $|-0.05| = 0.05 < 0.18$ ,

所以第 1, 2, 4 件样品是正品.

因为  $|0.2| = 0.2$ ,  $0.18 < 0.2 < 0.22$ ,

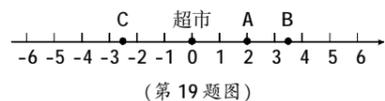
所以第 3 件样品为次品.

因为  $|+0.25| = 0.25 > 0.22$ ,

所以第 5 件样品为废品.

能力提升

19.解:(1)以 A 表示小彬家, B 表示小颖家, C 表示小明家, 在数轴上标出 A, B, C 的位置如图所示:



(第 19 题图)

(2)由数轴可知点 C 与点 A 距离 4.5 个单位长度, 即小明家距小彬家 4.5km.

(3) $2+1.5+6+2.5=12$ (km),  $0.35 \times 12 = 4.2$ (升).

答:货车一共行驶了 12km, 从出发到结束行程共耗油 4.2 升.

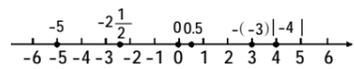
1.3 有理数的大小

1.B

2.A

3.>;>;>;<;<;<

4.解:如图所示.



(第 4 题图)

$$-5 < -2\frac{1}{2} < 0 < 0.05 < -(-3) < |-4|.$$

5.解:(1)因为  $-(+1)=-1$ ,

$-(-2)=2$ , 而  $2 > -1$ ,

所以  $-(-2) > -(+1)$ .

(2)因为  $|-1/2|=0.5$ ,  $|-0.4|=0.4$ ,

而  $0.5 > 0.4$ ,

所以  $-0.5 < -0.4$ ,

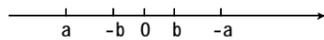
即  $-1/2 < -0.4$ .

(3)因为  $|-3/4|=3/4$ ,  $|-2/3|=2/3$ , 而

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

所以  $-3/4 < -2/3$ .

6.(1)在数轴上表示为:



(第 6 题图)

(2) $a < -b < 0 < b < -a$ ;

(3)>, =.

1.4 有理数的加减

第 1 课时

1.(1)-2; (2)-11; (3)0; (4)-2.

2.(1)20; (2)4; (3)-60; (4)-120;

(5)0; (6)1/12.

3.(1)错误, 应为  $56-88=-32$ ;

(2)错误, 应为  $3.2-4.6=-1.4$ .

4.解:(1)不成立.

如  $(-1)+1=0$ .

(2)不成立.

如  $(-2)+(-5)=-7$ , 而  $-2 > -7$ ,  $-5 > -7$ .

第 2 课时

1.(1)11°C; (2)8°C; (3)20m; (4)28m;

(5)-3°C.

2.(1)8; (2)-5; (3)-8; (4)-4; (5)1;

(6)1/6.

3.周四温差最大, 周一温差最小.

第 3 课时

1. $b+a$ ;  $a+(b+c)$

2.(1)+, -, 2;

(2)-, -, -, +, -4.

3.A 4.B 5.C

6.(1)-6; (2)0.1; (3)-13/12; (4)-1.

7.第 7 天末仓库内还存有粮食 3500 千克.

3 版

基础巩固

一、选择题

1-4.ABCD

5-8.BDDD

二、填空题

9.<

10.-70

11.18-12-9+6, 正 18, 负 12, 负 9,

正 6 的和, 18 减 12 减 9 加 6

12.91

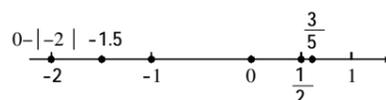
13.-3

14.-8

15.65

三、解答题

16.解:(1)在数轴上表示如下:



(第 16 题图)

(2)将各数用“<”连接起来:

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

17.解:(1)原式= $24+8+[-(-14)+(-16)]=32-30=2$ .

$$(2)原式=(2\frac{2}{5}+5\frac{3}{5})+[-(-3\frac{1}{2})+(-4\frac{1}{2})]=8-8=0.$$

$$(3)原式=[(-2.7)+(-6.7)]+(1\frac{3}{5}-1.6)=-9.4.$$

$$18.解:(1)(+5)+(-3)+(10)+(-8)+(-6)+(12)+(-10)$$

$$=(5+10+12)-(3+8+6+10)$$

$$=27-27$$

$$=0.$$

答:守门员最后回到了球门线的位置.

$$(2)|+5|+|-3|+|+10|+|-8|+|-6|+|+12|+|-10|$$

$$=5+3+10+8+6+12+10$$

$$=54.$$

答:守门员全部练习结束后, 他共跑了 54 米.

(3)由观察可知:在练习过程中, 守门员离开球门线最远距离是 12 米.

能力提升

19.解:(1)周三收盘时, 股价为  $20+1.2+0.4-1=20.6$ (元).

(2)本周内最高收盘价是每股  $20+1.2+0.4=21.6$  元; 最低  $20+1.2+0.4-1-0.5=20.1$ (元).

(3)星期五以收盘价将股票全部卖出的价格是  $1\ 000 \times (20+1.2+0.4-1-0.5+0.9)=21\ 000$ (元),

手续费和交易税为  $1\ 000 \times 20 \times 0.15\% + 21\ 000 \times 0.15\% + 21\ 000 \times 0.1\% = 82.5$ (元).

他的最后收益是  $21\ 000 - 20\ 000 - 82.5 = 917.5$ (元).

第 3 期

2 版

1.5.1 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)-1/2; (4)-1/8.

3.D

4.-1/2, -1/7, -6, -4/13

5.解:(1) $-5 \times 1 = -5$ ;  $-5 \times (-3) = 15$ ;  $-5 \times 5 = -25$ ;  $-5 \times (-2) = 10$ ;  $1 \times (-3) = -3$ ;  $1 \times 5 = 5$ ;  $1 \times (-2) = -2$ ;  $(-3) \times 5 = -15$ ;  $(-3) \times (-2) = 6$ ;  $5 \times (-2) = -10$ .

所以最大积  $a=15$ , 最小积  $b=-25$ .

(2)因为  $a=15$ ,  $b=-25$ ,

所以原式变为  $|x-15|+|y-25|=0$ .

所以  $x=15$ ,  $y=25$ .

所以  $(x-y) \cdot y = (15-25) \times 25 = -250$ .

第 2 课时

1.(1)202 100; (2)-2 021; (3)-198;

(4)-595.

2.(1)-2 000; (2)-1/2; (3)0; (4)-18.

3.解:(1)小丽的解法较好. 理由是利用了乘法的分配律, 减小了计算量.

(2)还有其他的解法:

$$71 \frac{15}{16} \times (-8) = (72 - \frac{1}{16}) \times (-8) = 72 \times (-8) - \frac{1}{16} \times (-8) = -576 + \frac{1}{2} = -575 \frac{1}{2}.$$

1.5.2 有理数的除法

1.C

2.D

3.(1)-1/7; (2)-0.8; (3)2; (4)-0.09.

1.5.3 乘、除混合运算

$$1.解:(1)原式= $2 \times \frac{5}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{15}{16}$ .$$

$$(2)原式= $\frac{2}{3} \times 2 \times 10 = \frac{40}{3}$ .$$

2.(1)17; (2)22; (3)-5.

3.(1)-8 500; (2)11; (3)60.

4.解:根据题意, 得

$$(-4) \otimes 3 \otimes (-2)$$

$$=[3 \div (-4) - 1] \otimes (-2)$$

$$=(-\frac{3}{4} - 1) \otimes (-2)$$

$$=(-\frac{7}{4}) \otimes (-2)$$

$$=(-2) \div (-\frac{7}{4}) - 1$$

$$=(-2) \times (-\frac{4}{7}) - 1$$

$$=\frac{8}{7} - 1$$

$$=\frac{1}{7}.$$

3 版

基础巩固

一、选择题

1-4.CBBD

5-8.CDBA

二、填空题

$$9.\frac{1}{2\ 021}$$

$$10.\frac{1}{81}$$

11.-5

12.-16

13.1

14.-120

$$15.-\frac{1}{2}$$

三、解答题

$$16.解:(1)原式=(10 \times 0.1) \times (\frac{1}{3} \times 6)$$

$$=2.$$

$$(2)原式=36 \times (-\frac{3}{4}) - 36 \times \frac{5}{9} + 36 \times \frac{7}{12}$$

$$=-27 - 20 + 21$$

$$=-26.$$

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

$$=0 \times 7 \frac{1}{3}$$

$$=0.$$

17.解:(1)二, 同级运算应从前向后运算(本题应先计算除法, 后计算乘法); 三, 同号两数相除, 结果为正.

$$(2)原式=(-15) \div (-\frac{25}{6}) \times 6 = -(-15) \times (-\frac{6}{25}) \times 6 = \frac{108}{5}.$$

$$18.解:(1)① $2+7-(-9-6)=24$ ;$$

$$② $2 \times (-6) \times (7-9)=24$ ;$$

$$③ $-6 \times (7-2-9)=24$ ;$$

$$④ $-9 \times 2 - (-6) \times 7 = 24$ .$$

$$(2) $6 - (-13+7) \times 3 = 24$ .$$

能力提升

19.解:(1)前后两部分互为倒数.

(2)先计算后一部分比较方便.

$$(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}) \div \frac{1}{36} =$$

$$(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}) \times 36 = 9 + 3 - 14 - 1 = -3.$$

(3)因为前后两部分互为倒数, 所以

$$\frac{1}{36} \div (\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}) = -\frac{1}{3}.$$

(4)根据以上分析, 可知原式= $-\frac{1}{3} + (-3) = -3\frac{1}{3}$ .