

第8期

2版

3.1 代数式

第1课时

1.C

2.(1) $4a,a^2$;
(2) $80t$;
(3) $1.4a$

3.解:(1) $50\%(3m-m^2)$;
(2) $\frac{1}{4}\left(\frac{1}{4}x-y\right)$;
(3) $\frac{a-b}{ab}$.

4.解:(1)这个人开车从甲地到乙地需行驶 $\frac{100}{v}$ h.
(2)若每小时少行驶2 km,那么从甲地到乙地的时间为 $\frac{100}{v-2}$ h,比原来多用 $\left(\frac{100}{v-2}-\frac{100}{v}\right)$ h.

第2课时

1.B

2.D

3.(1) $\frac{1}{2}ab$;9,(2) πr^2h ;62.8.

4.解:(1)长方形花坛共种植花卉 $2ab$ 株.
(2)当 $a=20,b=100$ 时, $2ab=2\times 20\times 100=4\ 000$ (株).
因此,这块长方形花坛共种植花卉4 000株.

5.解:填表如下:

n	1	2	3	4	5	6	7	8
$6n$	6	12	18	24	30	36	42	48
n^2+n	2	6	12	20	30	42	56	72

(1)随着 n 的值逐渐增大,两个代数式的值也相应增大.

(2)当 $n=10$ 时, $6n=60,n^2+n=110$,所以 n^2+n 的值先超过100.

第3课时

1.B

2.B

3.- $\frac{2\pi}{3},5;-2a^3b$

4.解:

$xy,0,-m^2n,-\pi$

单项式

$-\frac{1}{4}x^3+1,4-x^2,-2m^2+4m$

多项式

单项式的系数分别是1,0,-1,- π ;多项式 $-\frac{1}{4}x^3+1$ 的次数最高,为3.

5.解:(1) $2x$,是单项式,系数是2,次数是1;
(2) $10x+6$,是多项式,次数是1;
(3) $\frac{1}{2}ab-\pi r^2$,是多项式,次数是2.

3版

一、选择题

1~4.DBBA 5~8.CDCA

二、填空题

9.2

10.(100-3*m*)

11.6

12.练习本每本0.6元,某人买了*a*本,共付款0.6*a*元

13.(*b*+2)(*a*-2),9

三、解答题

14.解:

$-3a,-\frac{xy^2}{3},0,\pi+3$

单项式

$\frac{3}{5}x-x^2+1,\frac{a+b}{2},a^2+ab+\frac{b^2}{2}$

多项式

$-3a,\frac{3}{5}x-x^2+1,\frac{a+b}{2},-\frac{xy^2}{3},0,a^2+ab+b^2,\pi+3$

整式

第8期

2版

3.1 代数式

第1课时

1.C

2.(1) $4a,a^2$;
(2) $80t$;
(3) $1.4a$

3.解:(1) $50\%(3m-m^2)$;
(2) $\frac{1}{4}\left(\frac{1}{4}x-y\right)$;
(3) $\frac{a-b}{ab}$.

4.解:(1)这个人开车从甲地到乙地需行驶 $\frac{100}{v}$ h.
(2)若每小时少行驶2 km,那么从甲地到乙地的时间为 $\frac{100}{v-2}$ h,比原来多用 $\left(\frac{100}{v-2}-\frac{100}{v}\right)$ h.

第2课时

1.B

2.D

3.(1) $\frac{1}{2}ab$;9,(2) πr^2h ;62.8.

4.解:(1)长方形花坛共种植花卉 $2ab$ 株.
(2)当 $a=20,b=100$ 时, $2ab=2\times 20\times 100=4\ 000$ (株).
因此,这块长方形花坛共种植花卉4 000株.

5.解:填表如下:

n	1	2	3	4	5	6	7	8
$6n$	6	12	18	24	30	36	42	48
n^2+n	2	6	12	20	30	42	56	72

(1)随着 n 的值逐渐增大,两个代数式的值也相应增大.

(2)当 $n=10$ 时, $6n=60,n^2+n=110$,所以 n^2+n 的值先超过100.

第3课时

1.B

2.B

15.解:(1)阴影部分的面积为 $\pi R^2-4\pi r^2$.
(2)当 $R=2\text{ cm},r=\frac{1}{4}R,\pi\approx 3$ 时,
原式 $=2^2\pi-4\pi\times\left(\frac{1}{4}\times 2\right)^2=4\pi-\pi=3\pi\approx 3\times 3=9\text{ (cm}^2\text{)}$.
答:阴影部分的面积约为9 cm².

16.解:(1) $8n$.
(2) $\frac{300}{b}$.
(3)根据题意,得每串冰糖葫芦的山楂的个数是 $\frac{a-c}{b}$ (个).
当 $a=260,b=32,c=4$ 时, $\frac{a-c}{b}=\frac{260-4}{32}=8$ (个).
答:每串冰糖葫芦的山楂的个数为8个.

17.解:(1)该客户按方案一需付款: $40\times 10+10(x-10)=400+10(x-10)$ (元);
该客户按方案二需付款: $(40\times 10+10x)\times 90\%=0.9(400+10x)$ (元).
(2)当 $x=30$ 时,按方案一需付款: $400+10\times(30-10)=600$ (元),
按方案二需付款: $0.9\times(400+10\times 30)=630$ (元).
因为 $600<630$,
所以客户按方案一购买较为合算.
(3)能.
先按方案一买购羽毛球拍10副,送10桶羽毛球,再按方案二购买20桶羽毛球,
共付款: $40\times 10+10\times 20\times 90\%=580$ (元).

数学

北师大

第5期

2版

2.3 有理数的乘除运算

第1课时

1.A

2.(1)-18;(2)-1;
(3) $-\frac{1}{2}$;(4) $-\frac{1}{8}$.

3.B

4. $-\frac{1}{3}$

5.解:倒数依次为 $-\frac{1}{2},-\frac{1}{5},6,-\frac{4}{13}$.

6.解:(1)因为 $-8<-4<-1<3<6$,最大数是6,最小数是-8,所以抽取的两张卡片是6和-8时,它们的积最小,最小值是 $(-8)\times 6=-48$.
(2)因为要使两个数字的积最大,所以抽取的两张卡片数字同号.若抽取卡片数字为3,6,积为 $3\times 6=18$;若抽取卡片数字为-4,-8,积为 $(-4)\times(-8)=32$;若抽取卡片数字为-8,-1,积为 $(-1)\times(-8)=8$;若抽取卡片数字为-4,-1,积为 $(-4)\times(-1)=4$.
因为 $4<8<18<32$,
故抽取的两张卡片是-4和-8时,它们的积最大,最大值是32.

第2课时

1.(1)202 500;(2)-2 026;
(3)-198;(4)-595.

2.(1)-2 000;(2) $-\frac{1}{2}$;
(3)0;(4)13.

2025—2026 学年

②

学习周报

七年级答案页第2期

3.解:(1)原式 $=-35\times(13-113)=-35\times(-100)=3\ 500$;
(2)原式 $=\left(-\frac{4}{7}\right)\times(4.21+2.79)=-\frac{4}{7}\times 7=-4$.

第3课时

1.D

2.B

3.(1) $-\frac{2}{3}$;(2)5;(3)2;(4) $\frac{1}{20}$.

4.(1)2;(2)-0.09.

3版

一、选择题

1~4.ADDC 5~8.DDBB

二、填空题

9.-2 10.18 11.-16

12.4 13.-1

三、解答题

14.解:(1)原式 $=-\frac{5}{4}\times\left(-\frac{1}{3}\right)\times\frac{5}{3}=\frac{5}{4}\times\frac{1}{3}\times\frac{5}{3}=\frac{25}{36}$.
(2)原式 $=36\times\left(-\frac{3}{4}\right)-36\times\frac{5}{9}+36\times\frac{7}{12}=-27-20+21=-26$.
(3)原式 $=\frac{3}{2}\times\frac{4}{5}\times\frac{5}{2}\times\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$.

15.解:(1)二,运算顺序错误;
三,计算结果错误.
(2)原式 $=(-15)\div\left(-\frac{1}{6}\right)\times 6=(-15)\times(-6)\times 6=90\times 6=540$.
16.解:(1) $6-(1\ 500-500)\div 100\times 0.5=6-1\ 000\div 100\times 0.5=6-5=1$ (℃).
答:他测得的气温是1 ℃.
(2) $500+[6-(-10)]\div 0.5\times 100=500+16\div 0.5\times 100=500+3\ 200=3\ 700$ (m).
答:他所在位置的海拔为3 700 m.

17.解:(1)20.
(2)-2.5.
(3)乘积结果为-24的情况有:
 $(-2)\times(-3)\times(-4)=-24$,
 $(-2)\times(+3)\times(+4)=-24$,
 $(+2)\times(-3)\times(+4)=-24$,
 $(+2)\times(+3)\times(-4)=-24$.

第4页

第1页

2.4 有理数的乘方

第1课时

- 1.D
2.D
3.解:(1) $(-6)^5$,底数是-6,指数

是5.

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

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

是4.

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

(2)625;

(3)-1;

(4)100 000.

第2课时

- 1.A
2.B
3.(1) 1×10^7 ;(2) 5.7×10^6 ;
(3) -7.8×10^4 ;(4) 1.2×10^{10} .
4.(1)302 100;(2)-60 780;
(3)600 000;(4)90 050 000.

2.5 有理数的混合运算

第1课时

1.C

$2.5\times 5-1^5$ (答案不唯一)

3.(1)1;(2)-2;(3)-66;(4)-1.

第2课时

- 1.-21.7
2.(1)-29.7;(2)-15.6;
(3)-106.0;(4)7.0;(5)24.9;
(6)-816.0.

3版

一、选择题

1~4.CDCB 5~8.CCAC

二、填空题

9. $(-4)^5$

10. 2.4×10^9

11. $(-15)^4\div 5^2$

12.12

13.127

三、解答题

14.解:(1)原式= $16\div (-8)-4\times \left(-\frac{1}{8}\right)$
 $=-2+\frac{1}{2}$
 $=-\frac{3}{2}$;
(2)原式= $-1-\left(\frac{10}{7}-2\right)^2\times \left(-\frac{7}{4}\right)^3$
 $=-1-\left(-\frac{4}{7}\right)^2\times \left(-\frac{7}{4}\right)^3$
 $=-1+\frac{7}{4}$
 $=\frac{3}{4}$.

15.解:(1)10亿= $1\ 000\ 000\ 000=1\times 10^9$.

(2)10亿元面值为100元的新版人民币的总张数为 $1\ 000\ 000\ 000\div 100=10\ 000\ 000$ (张),
 $10\ 000\ 000\div 100\times 0.9=9\times 10^4(\text{cm})$.

因此将10亿元面值为100元的新版人民币摞起来,大约高 $9\times 10^4\text{ cm}$.

16.解:(1)小明第一步计算 4^2 与 $(-2)^3$ 时开始出现错误,小红第二步运算顺序开始出现错误.

(2)原式= $16\div (-8)\times \left(-\frac{1}{8}\right)$
 $=-2\times \left(-\frac{1}{8}\right)=\frac{1}{4}$.

17.解:(1) $\left[4\times \left(-\frac{1}{2}\right)-3\right]^2+(-2)$
 $=25-2$
 $=23$.

(2)依题意,最后的运算为
 $+(-2),-2+(-2)=-4$.

则前三次运算的结果为-2.

因为开始的数是-2,则经过三次运算结果不变.

因为 $\left[(-2)\times \left(-\frac{1}{2}\right)\right]^2-3=-2$,

所以被遮挡部分的运算顺序为 $A\rightarrow C\rightarrow B$.

第7期

3~4版

一、选择题

1~5.DADBA

6~10.DCACD

二、填空题

11.-100

12.-2

13.<

14.20

15.①②③④

三、解答题(一)

16.解:(1)原式= $16\times \left(-\frac{1}{8}\right)-(-3)$
 $=-2+3$
 $=1$;
(2)原式= $2\times 4+(-1)+1\times (-2)$
 $=8-1-2$
 $=5$.

17.解:(1)原式= $6\frac{1}{4}-3.3+6+3\frac{3}{4}+4+3.3$

$=\left(6\frac{1}{4}+3\frac{3}{4}\right)+(6+4)+(3.3-3.3)$
 $=10+10+0$
 $=20$;

(2)原式= $-36\times \frac{2}{3}-36\times \frac{3}{4}+36\times \frac{1}{12}$
 $=-24-27+3=-48$.

七年级答案页第2期

18.解:因为 3×10^8 的原数是

300 000 000, 3×10^7 的原数是

30 000 000,
所以 $3\times 10^8\times 3\times 10^7\div 1\ 000\times 4.22=3.798\times 10^{13}(\text{km})$.

答:比邻星与地球之间的距离大约是 $3.798\times 10^{13}\text{ km}$.

四、解答题(二)

19.解:(1)-2,-3.

(2)因为 $|m-a|+|b+n|=0$,
所以 $m-a=0,b+n=0$.
又因为 $a=-2,b=-3$,
所以 $m=-2,n=3$.
所以 $mn=-2\times 3=-6$.

20.解:(1)由题意,得
 $[(-2)-2+3]\times (-3)=(-4+3)\times (-3)=(-1)\times (-3)=3$.

(2)因为琪琪对 x 按 $C\rightarrow B\rightarrow A$ 的顺序运算后,得到的数恰好等于12,

所以 x 的值为 $(12-3)\div (-3)+2=-1$.

21.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 $120\div (6+4)=12(\text{s})$.

$12\times 4=48,-20+48=28$.

所以点 A 向右运动48个单位长度到达点 C ,此时点 C 表示的数是28.

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 $2\ 024\div 4=506$,
所以第2 024个数排在对应 A 的位置,是正数.

23.解:(1)正,负,把绝对值相减.

(2)由题意,得

① $(+5)\otimes (+2)=+(5-2)=+3$;

② $(-2)\otimes (+3)=-(-3-2)=-1$;

③ $0\otimes (-1)=-|-1|=1$.

(3)不一定成立.理由如下:

设 $a=2,b=-3,c=4$,

则 $(a\otimes b)\otimes c=[2\otimes (-3)]\otimes 4=$

$(-1)\otimes 4=-3$,

$a\otimes (b\otimes c)=2\otimes [(-3)\otimes 4]=$

$2\otimes (-1)=-1$.

所以 $(a\otimes b)\otimes c\neq a\otimes (b\otimes c)$.

所以,结合律在有理数的“乘减法”中不一定成立.