

1.D

2.D

3.(1)2;

(2)3;

(3)8.

4.解:(1)原式 $= (1+2-3)x^3=0$.(2)原式 $= 2a^2-4b^2+(4-3)b$ $= 2a^2-4b^2+b$.(3)原式 $= (2a^2-a^2)+(-3ab+ab)+(b^2-2b^2)$ $= (2-1)a^2+(-3+1)ab+(1-2)b^2$ $= a^2-2ab-b^2$.5.解:原式 $= -3a^2+a-1$.当 $a=-1$ 时,原式 $= -3-1-1=-5$.

6.解:根据题意,得阴影部分

的面积为 $\pi R^2-\frac{2}{9}\pi R^2=\frac{7}{9}\pi R^2$.当 $R=3$ 时, $\frac{7}{9}\pi R^2=\frac{7}{9}\times\pi\times9=$ 7π .答:当 $R=3$ 时,阴影部分的面积是 7π .

1.C

2.C

3.解:(1)原式 $= 3x+18$.(2)原式 $= -2+x$.(3)原式 $= x-2y-y+3x=4x-3y$.(4)原式 $= 4x^2+4xy-4-4x^2+2xy$ $= 6xy-4$.4.解:由题意,得飞机顺风飞行的航程为 $(a+y)\times 13$ 千米,逆风飞行的航程为 $(a-y)\times 6.5$ 千米,所以两次航程该飞机共飞行 $(a+y)\times 13+(a-y)\times 6.5=(19.5a+6.5y)$ (千米),即两次航程该飞机共飞行 $(19.5a+6.5y)$ 千米.1.解:(1)原式 $= 2(a-b)=2a-2b$.(2)原式 $= 5mn-10m+12m-6mn$ $= -mn+2m$.(3)原式 $= -3x-6y+3+3y+2x-1$ $= -x-3y+2$.2.解:原式 $= 2x^2-2y^2-3x^2y-3x^2+3x^2y+3y^2=-x^2+y^2$.当 $x=-1,y=2$ 时,原式 $= -1+4=3$.

3.解:(1)裁下的铝条的长为

 $(9a+6b-1)-2(2a+b+a+b)=9a+6b-$ $1-(6a+4b)=3a+2b-1$.(2)由题意,得 $3a+2b-1=20$.所以 $3a+2b=21$.所以 $2(2a+b+a+b)=2(3a+2b)=$ $42(\text{cm})$.答:长方形铝框的周长是 42cm .

一、选择题

1-6.CDADBB

二、填空题

7.x

8. $(-b+c)$

9.2

10.0

11. $10x+4$

12.25 或 0

三、解答题

13.解:(1) $3x-y^2+x+y^2=4x$.(2) $4(3x^2y-xy^2)-3(-xy^2+4x^2y)$ $= 12x^2y-4xy^2+3xy^2-12x^2y$ $= -xy^2$.(3)原式 $= -x^2-y^2-(-3xy-x^2+y^2)$ $= -x^2-y^2+3xy+x^2-y^2$ $= -2y^2+3xy$.14.解:化简,得原式 $= y^2-3x$.当 $x=-2,y=\frac{2}{3}$ 时,原式 $= \left(\frac{2}{3}\right)^2-3\times(-2)=\frac{4}{9}+6=$
 $\frac{58}{9}$.

15.解:甲、乙两位同学的解答都不正确.

甲的错误是去括号 $-4(x-x^2+1)$ 时,第二项没有变号而写成 $-4x^2$;乙的错误是去括号 $-4(x-x^2+1)$ 时第二和第三两项出错,它们都没有乘4.

正确的结果:

 $(2x^2-1+3x)-4(x-x^2+1)$ $= 2x^2-1+3x-4x+4x^2-4$ $= 6x^2-x-5$.16.解:(1) $\left(1-\frac{1}{3}\right)(a+2b)=$ $\frac{2}{3}(a+2b)$ 人.故此时间段内馆内不变的游客有 $\frac{2}{3}(a+2b)$ 人.(2) $(3a+3b)-\frac{2}{3}(a+2b)=$ $= 3a+3b-\frac{2}{3}a-\frac{4}{3}b$ $= \frac{7}{3}a+\frac{5}{3}b$.故中途进来的游客有 $\left(\frac{7}{3}a+\frac{5}{3}b\right)$ 人.(3)当 $a=3,b=9$ 时, $\frac{7}{3}a+\frac{5}{3}b=\frac{7}{3}\times 3+\frac{5}{3}\times 9$ $= 7+15$ $= 22$.

故中途进来的游客有22人.

17.解:(1) $(50-3a)$.(2)阴影A的周长为 $2(x-3a+50-3a)=2x-12a+100$,阴影B的周长为 $2[3a+x-(50-3a)]=2(3a+x-50+3a)=12a+2x-100$,所以两块阴影A,B的周长和为 $2x-12a+100+12a+2x-100=4x$.(3)因为 $a=8\text{cm}$,所以 $S_A=(50-3a)\times(x-3a)=$ $(50-24)\times(x-24)=26x-624$, $S_B=3a(x-50+3a)=3\times 8\times(x-50+24)=24x-624$.所以 $S_A-S_B=26x-624-24x+624=2x$.因为 $x>0$,所以 $S_A>S_B$.

1.B

2.(1) $(-6)^5$,底数是-6,指数是5.(2) $\left(-\frac{2}{3}\right)^4$,底数是 $-\frac{2}{3}$,指数

是4.

3.(1) $-\frac{1}{8}$;(2)625;

(3)1;(4)-100 000.

4.(1)-59 049;(2)20 736;

(3)274.625;(4)-143.489 07.

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

2.解:方法一:

原式 $= 16\times\left(-\frac{3}{4}-\frac{5}{8}\right)$ $= 16\times\left(-\frac{11}{8}\right)$ $= -22$.

方法二:

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.C

2.(1) 1×10^6 ;(2) 5.7×10^7 ;(3) -7.8×10^4 ;(4) 1.2×10^{10} .

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

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

4.解: $3\times 10^8\times 500=1.5\times 10^{11}$ (米).答:太阳与地球之间的距离约为 1.5×10^{11} 米.

1.B

2.D

3.B

4.C

5.解:(1)因为0.460 5的百分位后面的一个数是0,所以6后面的数应全部舍去.所以 $0.460 5\approx 0.46$.(2)因为3.955十分位上9后面是5,把两个5都舍去进1, $9+1=10$,再向前进1,得 $3.955\approx 4.0$.(3)因为132.566 7千分位上6后面的数是7,舍去7进1,得 $132.566 7\approx 132.567$.(4)因为86.4十分位上的数是4,舍去,所以 $86.4\approx 86$.(5)因为1.820 648小数点后面第五位是4,这一位及后面的8全舍去,所以 $1.820 648\approx 1.820 6$.(6)因为4.629 8千分位上的9后面是8,舍去8进1, $9+1=10$,再进1,所以 $4.629 8\approx 4.630$.

一、选择题

1-6.ABDDCA

二、填空题

7. $(-3)^3,-27$

8.0.9

9. 1.14×10^6

10.-25

11.小明

12. $\left(\frac{3}{4}\right)^{2\ 023}$

三、解答题

13.解:(1)原式 $= 16\div(-8)-4\times\left(-\frac{1}{8}\right)$ $= -2+\frac{1}{2}$ $= -\frac{3}{2}$.(2)原式 $= -1-\left(\frac{10}{7}-2\right)^2\times\left(-\frac{7}{4}\right)^3$ $= -1-\left(-\frac{4}{7}\right)^2\times\left(-\frac{7}{4}\right)^3$ $= -1+\frac{7}{4}$ $= \frac{3}{4}$.14.解: $\frac{3\times 10^5\times 2.57}{2}$ $= 385\ 500\approx 386\ 000(\text{km})$, $386\ 000\text{km}=3.86\times 10^5\text{km}$.答:此时月球与地球之间的距离约为 $3.86\times 10^5\text{km}$.15.解:(1) $(-12)\times\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)-2^3$ $= -12\times\frac{2}{3}-12\times\left(-\frac{1}{4}\right)-8$ $= -8+3-8$ $= -13$.

(2)被污染的数字为

 $\frac{2}{3}-(4+2^3)\div(-12)$ $= \frac{2}{3}-12\div(-12)$ $= \frac{2}{3}-(-1)$ $= \frac{5}{3}$.16.解:(1) $1\star 5=1\times 5-1-5^2+1=$
 $5-1-25+1=-20$.(2) $3\star(-1)=3\times(-1)-3-(-1)^2+1$ $= -3-3-1+1$ $= -6$. $(-5)\star[3\star(-1)]$ $= (-5)\star(-6)$ $= (-5)\times(-6)-(-5)-(-6)^2+1$ $= 30+5-36+1$ $= 0$.

② 17.解:(1)(5×5)×(6×6),
25×36, 900,(5×6)².

(2)原式= $(-2)^{2\ 023}\times\left(-\frac{1}{2}\right)^{2\ 023}\times\left(-\frac{1}{2}\right)$
 $=\left[(-2)\times\left(-\frac{1}{2}\right)\right]^{2\ 023}\times\left(-\frac{1}{2}\right)$
 $=1^{2\ 023}\times\left(-\frac{1}{2}\right)$
 $=-\frac{1}{2}$.

第 6 期

2~3 版

一、选择题

1~5.CDBCC 6~10.DCADA

二、填空题

11.2023

12.千分位

13.<

14. 1.08×10^6

15.15, 21

16.2 或 -2

17.78

18.①②③④

三、解答题

19.解:正数: $\left\{1, \frac{1}{3}, 0.5, +7, \frac{9}{16}, 0.3, 5\%, 2\ 023, \dots\right\}$

负数: $\{-\pi, -6.4, -9, -26, \dots\}$

整数: $\{1, +7, 0, -9, -26, 2\ 023, \dots\}$

分数: $\left\{\frac{1}{3}, 0.5, -6.4, \frac{9}{16}, 0.3, 5\%, \dots\right\}$

20.解:(1)原式= $16\times\left(-\frac{1}{8}\right)-(-3)$

$=-2+3$

$=1$.

(2)原式= $2\times4+(-1)+1\times(-2)$

$=8+(-1)+(-2)$

$=5$.

21.解:(1)原式= $6\frac{1}{4}-3.3+6+$

$3\frac{3}{4}+4+3.3$

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

$3.3)$

$=20$.

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

$36\times\frac{1}{12}=-24-27+3$

$=-48$.

22.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 $mn=-2\times3=-6$.

23.解:(1)根据题意,得 $+150+$

$(-32)+(-43)+(+205)+(-30)+(+25)+$

$(-20)+(-5)+(+30)+(-25)+(+75)=$

$150-32-43+205-30+25-20-5+$

$30-25+75=330$.

$500-330=170$ (米).

答:他们最终没有登上顶峰,

离顶峰还有 170 米.

(2)根据题意,得 $|+150|+$

$|-32|+|-43|+|+205|+|-30|+$

$|+25|+|-20|+|-5|+|+30|+$

$|-25|+|+75|=150+32+43+205+$

$30+25+20+5+30+25+75=640$ (米).

$640\times0.04\times5=128$ (升).

答:他们一共使用了氧气 128 升.

24.解:(1)③.

(2)因为 $BC=3, b=-1$,点 C 在

点 B 的右边,

所以 $c=-1+3=2$.

因为 $AC=5$,点 A 在点 C 的左边,

所以 a 的值为 -3.

(3)因为点 D 与点 B 相距 4 个单位长度,

所以 $|d-(-1)|=4$,即 $d-(-1)=4$ 或 $d-(-1)=-4$.

解得 $d=3$ 或 -5 .

所以 d 的值为 3 或 -5.

25.解:(1)310.

(2)(4-6-3+10-5+11-2)+
 300×7

$=9+2\ 100$

$=2\ 109$ (盏).

所以该灯具厂上周实际生产景观灯 2 109 盏.

(3)由表知,星期一,星期四和星期六都超额完成,

所以这三天工资为 $3\times300\times$
 $50+(50+20)\times(4+10+11)=46\ 750$
(元).

由表知,星期二,星期三,星期五,星期日都少生产了,

所以这四天工资为 $4\times300\times$
 $50-(50+15)\times(6+3+5+2)=58\ 960$
(元).

故上周工资为 $46\ 750+58\ 960=$
 $105\ 710$ (元).

答:该灯具厂工人上周的工资总额是 105 710 元.

26.解:(1)3.

(2) $|x+1|, 6$.

(3)①若点 B 为原点,则 $a=-2020, b=0, c=1000$.

所以 $a+b+c=-2020+0+1000=-1020$.

②若点 O 是原点,且 $OB=18$,

所以 $b=18$ 或 $b=-18$.

当点 O 在点 B 的左侧时, $b=18, a=-2020+18=-2002, c=1000+18=1018$,

此时 $a+b+c=-2002+18-1018=-3002$.

数学
人教

七年级答案页第 2 期

2023-2024 学年



当点 O 在点 B 的右侧时, $b=-18, a=-2020-18=-2038, c=1000-18=982$,

此时 $a+b+c=-2038-18-982=-3038$.

综上所述, $a+b+c$ 的值为 -3002 或 -3038.

第 7 期

2 版

2.1 整式

第 1 课时

1.A

2.B

3.D

4.0.9a

5. $12a, 6a^2, a^3$

6.(1) $m-3$;

(2) $2m+5$;

(3) $-m-1$;

(4) $20\%m+9$.

第 2 课时

1.B

2.(1) $1.5a$;(2) $1.17a$.

3.略

4.答案不唯一,如 $3a^2b^2$

第 3 课时

1.B

2.D

3. $(10x+5y)$

4.解:因为 $3x^2+2x^{m+1}y^2-x$ 是一个四次三项式,

所以 $m+1=2$.

解得 $m=1$.

因为 n 是最高次项的系数,

所以 $n=2$.

所以 $m+n=1+2=3$.

5.

单项式	系数	次数
ab^2c	1	4
$-3x^2y$	-3	3
$\frac{mnxy^3}{12}$	$\frac{1}{12}$	6
$-\frac{3}{4}st$	$-\frac{3}{4}$	3

6.D

7.B

8.解:(1)剩余铁皮的面积为 $(2ab-a^2)$ 平方米.

(2)当 $a=\frac{2}{3}, b=1$ 时,原式= $2\times\frac{2}{3}\times1-\left(\frac{2}{3}\right)^2=\frac{4}{3}-\frac{4}{9}=\frac{8}{9}$ (平方米).

答:剩余铁皮的面积为 $\frac{8}{9}$ 平方米.

3 版

一、选择题

1~6.DCDBCB

二、填空题

7.ab(答案不唯一)

8. $(a+b)$

9. $4x^3, 4$

10.22

11. $(a-b)^2$ 或 $(a+b)^2-4ab$

12.0 或 8

三、解答题

13.解:单项式: $\{D, E, H, \dots\}$

多项式: $\{A, B, C, G, \dots\}$

整式: $\{A, B, C, D, E, G, H, \dots\}$

14.解:(1)ab.

(2)因为半圆的面积= $\frac{1}{2}\pi r^2$,

故阴影部分的面积

$S=\left(ab-\frac{1}{2}\pi r^2\right)$ 平方米.

(3)当 $a=3, b=2, r=0.5$ 时, $S=3\times2-\frac{1}{2}\pi\times0.5^2=\left(6-\frac{\pi}{8}\right)$ 平方米.

15.解:(1)因为多项式 $A=ax^4+4x^2-\frac{1}{3}$ 的最高次项的系数为 a,次数为 4,

所以多项式 $B=3x^b-5x$ 的次数为 4,即 $b=4$.

因为多项式 $B=3x^b-5x$ 的最高次项的系数为 3,所以 $a+3=0$,即 $a=-3$.

(2)当 $b=4$ 时, $\frac{1}{2}b^2+b-5=\frac{1}{2}\times4^2+4-5=7$.

16.解:(1)小华家上个月应交水费 $[14+3(a-7)]$ 元.

(2)当 $a=10$ 时, $14+3(a-7)=23$ (元).

答:小华家上个月应交水费 23 元.

17.解:(1)该客户按方案一需付款: $40\times10+10(x-10)=(10x+300)$ 元;

该客户按方案二需付款: $(40\times10+10x)\times90\%=(9x+360)$ 元.

(2)当 $x=30$ 时,按方案一需付款: $10\times30+300=600$ (元).

按方案二需付款: $9\times30+360=630$ (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: $40\times10+10\times20\times90\%=580$ (元).