

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

第2课时

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 $(a+y)\times13$ 千米,逆风飞行的航程为 $(a-y)\times6.5$ 千米,

所以两次航程该飞机共飞行 $(a+y)\times13+(a-y)\times6.5=(19.5a+6.5y)$ (千米),
即两次航程该飞机共飞行 $(19.5a+6.5y)$ 千米.

第3课时

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 $=2x^2-2y^2-3x^2y^2-3x^2+3x^2y^2+3y^2=-x^2+y^2$.
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 $2(2a+b+a+b)=2(3a+2b)=42$ (cm).
答:长方形铝框的周长是42cm.

3~4版

一、选择题

1~5.CDADC
6~10.CAABB

二、填空题

11.x
12. $(-b+c)$
13.2
14.0
15. $10x+4$
三、解答题(一)

16.解:(1)原式 $=(5-1)m+(2-3)n=4m-n$;
(2)原式 $=(3-1)a^2+(3-2)a-(1+5)=2a^2+a-6$.
17.解:(1) $4(3x^2y-xy^2)-3(-xy^2+4x^2y)$
 $=12x^2y-4xy^2+3xy^2-12x^2y=-xy^2$.
(2)原式 $=-x^2-y^2-(-3xy-x^2+y^2)=-x^2-y^2+3xy+x^2-y^2=-2y^2+3xy$.
18.解:化简,得原式 $=y^2-3x$.

当 $x=-2,y=\frac{2}{3}$ 时,
原式 $=\left(\frac{2}{3}\right)^2-3\times(-2)=\frac{4}{9}+6=\frac{58}{9}$.

四、解答题(二)

19.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:
 $(2x^2-1+3x)-4(x-x^2+1)$
 $=2x^2-1+3x-4x+4x^2-4=6x^2-x-5$.
20.解:(1)因为 $A=2a^2+3ab-2a-1$,
 $B=-a^2+ab-1$,
所以 $A+2B$
 $=2a^2+3ab-2a-1+2(-a^2+ab-1)$
 $=5ab-2a-3$.

(2)因为 $A+2B$ 的值与 a 的取值无关,则 $5ab-2a-3$ 与 a 的取值无关,即 $(5b-2)a-3$ 与 a 的取值无关,所以 $5b-2=0$.

解得 $b=\frac{2}{5}$,即 b 的值为 $\frac{2}{5}$.

21.解:(1) $3(x+y)^2-5(x+y)^2+7(x+y)^2$
 $=(3-5+7)(x+y)^2$
 $=5(x+y)^2$.
(2) $2a^2+4a-3=2(a^2+2a+1)-5=0-5=-5$.

五、解答题(三)

22.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 $(\frac{7}{3}a+\frac{5}{3}b)$ 人.

(3)当 $a=3,b=9$ 时,
 $\frac{7}{3}a+\frac{5}{3}b=\frac{7}{3}\times3+\frac{5}{3}\times9=7+15=22$.
故中途进来的游客有22人.
23.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 $a=8$ cm,
所以 $S_A=(50-3a)\times(x-3a)=(50-24)\times(x-24)=26x-624$,
 $S_B=3a(x-50+3a)=3\times8\times(x-50+24)=24x-624$.
所以 $S_A-S_B=26x-624-24x+624=2x$.
因为 $x>0$,
所以 $S_A>S_B$.

数学广东

七年级(人教)答案页第2期

2023-2024 学年

②



第5期

2版

1.5.1 乘方第1课时

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) $-143.489\ 07$.

第2课时

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 $=16\times\left[-\frac{3}{4}+\left(-\frac{5}{8}\right)\right]$
 $=16\times\left(-\frac{3}{4}\right)+16\times\left(-\frac{5}{8}\right)$
 $=-12-10$
 $=-22$.

1.5.2 科学记数法

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: $3\times10^8\times500=1.5\times10^{11}$ (米).
答:太阳与地球之间的距离约为 1.5×10^{11} 米.

1.5.3 近似数

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 $0.460\ 5\approx0.46$.

(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 $3.955\approx4.0$.

(3)因为132.566 7千分位上6后面的数是7,舍去7进1,得 $132.566\ 7\approx132.567$.

(4)因为86.4十分位上的数是4,舍去,所以 $86.4\approx86$.

(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 $1.820\ 648\approx1.820\ 6$.

(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 $4.629\ 8\approx4.630$.

3~4版

一、选择题

1~5.ABBDD
6~10.BCBCA

二、填空题

11.0.9

12. 1.14×10^6

13. -25

14.小明

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

三、解答题(一)

16.解:(1)精确到千分位;
(2)精确到百万位;
(3)精确到百分位;
(4)精确到个位.

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

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

18.解:原式 $=3\frac{1}{3}-2^2\div$

$\left(\frac{1}{4}+3-0.75\right)\times5$
 $=3\frac{1}{3}-4\div2.5\times5$
 $=3\frac{1}{3}-8$
 $=-4\frac{2}{3}$.

故答案为:(1)去括号错误;
(2)乘方计算错误(符号错误);
(3)运算顺序错误;

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

四、解答题(二)

19.解: $\frac{3\times10^5\times2.57}{2}$
 $=385\ 500\approx386\ 000$ (km),
 $386\ 000\text{km}=3.86\times10^5\text{km}$.
答:此时月球与地球之间的距离约为 $3.86\times10^5\text{km}$.

20.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 $\frac{2}{3}-(4+2^3)\div(-12)$
 $=\frac{2}{3}-12\div(-12)$
 $=\frac{2}{3}-(-1)$
 $=\frac{5}{3}$.

21.解:(1) $0.1\times2^2=0.4$ (mm).
答:对折2次后厚度为0.4mm.
(2)答案不唯一,若身高为163cm,则对折14次所得厚度可超过身高.
即 $0.1\times2^{14}=1\ 638.4$ (mm).
 $1\ 638.4\text{mm}=163.84\text{cm}>163\text{cm}$.

② 五、解答题(三)
22解:(1)(5×5)×(6×6),
25×36, 900, (5×6)².

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

23解:(1) $\frac{1}{2}$, 4.
(2) $\left(\frac{1}{3}\right)^2$ 或 $\left(-\frac{1}{3}\right)^2$, 2⁸.
(3)原式= $2^2\times(-3)^2-[-(-3)\div(-3)]$
 $=4\times9-1$
 $=36-1$
 $=35$.

第 6 期
2~3 版

一、选择题
1~5.CDBCC 6~10.DCADA

二、填空题

11.千分位

12.<

13.1.08×10⁶

14.78

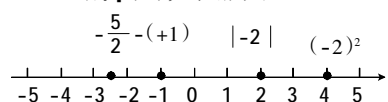
15.①②③④

三、解答题(一)

16.解:正数: $\left\{1, \frac{1}{3}, 0.5, +7, \frac{9}{16}, 0.3, 5\%, 2\ 023, \dots\right\}$
负数: $\{-6.4, -9, -26, \dots\}$
整数: $\{1, +7, 0, -9, -26, 2\ 023, \dots\}$

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

17.解:(1)如图所示:



(第 17 题图)

(2) $(-2)^2>|-2|>-(-1)>-\frac{5}{2}$.

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

(2)原式= $2\times4+(-1)+1\times(-2)$
 $=8+(-1)+(-2)$
 $=5$.

四、解答题(二)

19.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= $-36\times\frac{2}{3}-36\times\frac{3}{4}+36\times\frac{1}{12}$
 $=-24-27+3=-48$.

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

21.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.

五、解答题(三)

22.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 .

23.解:(1)310.
(2) $(4-6-3+10-5+11-2)+300\times7$

$=9+2\ 100$
 $=2\ 109$ (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 $3\times300\times50+(50+20)\times(4+10+11)=46\ 750$ (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 $4\times300\times50-(50+15)\times(6+3+5+2)=58\ 960$ (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.

第 7 期

2 版

2.1 整式

第 1 课时

1.A

2.B

3.D

4.0.9a

5.12a, 6a², a³

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 3a²b²

第 3 课时

1.B

数学
广东

七年级(人教)答案页第 2 期

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

多项式	次数	项数
$x+2y$	1	2
$4x^2-y$	2	2
$1-xy^3$	4	2
x^3+2x+1	3	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.

3~4 版

一、选择题

1~5.DBCDC

6~10.DCCBB

二、填空题

11.ab(答案不唯一)

12.(a+b)

13.4x³, 4

14.22

15.(a-b)²或(a+b)²-4ab

三、解答题(一)

16.解:填表如下:

整式	$-2.5t^4$	$3x+2y^3$	$\frac{2a+5b^2}{4}$	$a^5-2b^3+3c^2$
系数(或最高次项的系数)	-2.5	2	$\frac{5}{4}$	1
次数	4	3	2	5
项	1	2	2	3

17.解:(1)单项式: $\{D, E, H, \dots\}$;

(2)多项式: $\{A, B, C, G, \dots\}$;

(3)整式: $\{A, B, C, D, E, G, H, \dots\}$.

18.解:(1)8t 千米;(2)2t 千米;

(3)(5m-3n)千米.

四、解答题(二)

19.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.

20.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, $\frac{1}{2}b^2+b-5=\frac{1}{2}\times4^2+4-5=7$.

21.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.

五、解答题(三)

22.解:(1)填表如下:

a	-1	-1	2.5	-6
b	1	3	5.5	-2
m	0	1	4	-4

(2) $\frac{a+b}{2}$.

(3)当 $a=2\ 021, m=2\ 022$ 时, 由

(2)可得 $2\ 022=\frac{2\ 021+b}{2}$.

所以 $b=2\ 023$.

23.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).

第 8 期

2 版

2.2 整式的加减

第 1 课时

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= $(2a^2-a^2)+(-3ab+ab)+(b^2-2b^2)$
 $=(2-1)a^2+(-3+1)ab+(1-2)b^2$
 $=a^2-2ab-b^2$.