

$3d+7$ .

所以  $\begin{cases} a=2, \\ b-1=-7, \\ 8=-2(c+1), \\ -2=3d+7. \end{cases}$

解得  $\begin{cases} a=2, \\ b=-6, \\ c=-5, \\ d=-3. \end{cases}$

所以  $ab-cd=2\times(-6)-(-5)\times(-3)=-12-15=-27$ .

#### 第 2 课时

- 1.C  
2.D  
3.解:(1)原式= $3x+18$ .  
(2)原式= $-2+x$ .  
(3)原式= $x-2y-y+3x=4x-3y$ .  
(4)原式= $3a^2-\left(5a-\frac{1}{2}a+3+2a^2\right)+4$   
 $=3a^2-\left(\frac{9}{2}a+3+2a^2\right)+4$   
 $=3a^2-\frac{9}{2}a-3-2a^2+4$   
 $=a^2-\frac{9}{2}a+1$ .
- 4.解:(1) $x+\left(\frac{4}{5}x-30\right)=\left(\frac{9}{5}x-30\right)$ 人.  
答:两个车间共有 $\left(\frac{9}{5}x-30\right)$ 人.  
(2) $(x+10)-\left(\frac{4}{5}x-30-10\right)$   
 $=x+10-\frac{4}{5}x+30+10$   
 $=\left(\frac{1}{5}x+50\right)$ 人.  
答:调动后,第一车间人数比第二车间人数多 $\left(\frac{1}{5}x+50\right)$ 人.
- 5.解:因为 $(2m^2-4m+3)-(m^2-4m+2)$   
 $=2m^2-4m+3-m^2+4m-2$   
 $=m^2+1>0$ .  
所以天平会倾斜,向左边倾斜.

#### 第 3 课时

- 1.B  
2.分析: $m, 2m-10, \frac{2m-10}{2}$ (或 $m-5$ ), $m, 2m-10, \frac{2m-10}{2}$ (或 $m-5$ ).

解: $m+(2m-10)+(m-5)=m+2m-10+m-5=4m-15$ (名).  
答:七年级(1)班共有学生 $(4m-15)$ 名.  
3.解:这个同学的说法有道理.  
因为 $7a^3-6a^3b+3a^2b+3a^3+6a^3b-3a^2b-10a^3$   
 $=(7a^3+3a^3-10a^3)+(-6a^3b+6a^3b)+(3a^2b-3a^2b)$   
 $=0$ .  
所以原整式的值不论 $a, b$ 取何值都为0.

#### 3 版

##### 一、选择题

1~6.ABCCBD

##### 二、填空题

7.1  
8. $3a^2-2a$   
9. $-2a$   
10.4  
11.12

12.1- $\frac{1}{2^n}$

##### 三、

13.(1) $6a-15b$ ;  
(2) $7x+3y$ ;  
(3) $-2x^2-13x+7$ ;  
(4) $xy+xy^2$ .

14.解: $2(3a-1)-3(2-5a+3a^2)$   
 $=6a-2-6+15a-9a^2$   
 $=21a-9a^2-8$ .

当 $a=-\frac{1}{3}$ 时,原式= $21\times\left(-\frac{1}{3}\right)-9\times\left(-\frac{1}{3}\right)^2-8=-7-1-8=-16$ .

15.解:方方房间的窗户射进阳光的面积为:

$$ab-\frac{\pi\left(\frac{b}{2}\right)^2}{4}-\frac{\pi\left(\frac{b}{2}\right)^2}{4}=ab-\frac{\pi}{16}b^2-\frac{\pi}{16}b^2=ab-\frac{\pi}{8}b^2.$$

圆圆房间的窗户射进阳光的面积为:

$$ab-\frac{1}{2}\pi\left(\frac{b}{8}\right)^2-\frac{1}{2}\pi\left(\frac{b}{8}\right)^2-\frac{1}{2}\pi\cdot$$

$$\begin{aligned} &\left(\frac{b}{8}\right)^2-\frac{1}{2}\pi\left(\frac{b}{8}\right)^2 \\ &=ab-\frac{1}{128}\pi b^2-\frac{1}{128}\pi b^2-\frac{1}{128}\pi b^2- \\ &\frac{1}{128}\pi b^2 \\ &=ab-\frac{1}{32}\pi b^2. \end{aligned}$$

因为 $\frac{1}{8}\pi b^2>\frac{1}{32}\pi b^2$ ,  
所以 $ab-\frac{1}{8}\pi b^2<ab-\frac{1}{32}\pi b^2$ .

即圆圆房间的窗户射进阳光的面积大.

16.解:(1) $(3x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$   
 $=3x^2+6x+8-6x-5x^2-2=-2x^2+6$ .

(2)设“ $\square$ ”是 $a$ ,  
则原式= $(ax^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)=ax^2+6x+8-6x-5x^2-2=(a-5)x^2+6$ .  
因为标准答案的结果是常数,  
所以 $a-5=0$ .解得 $a=5$ .

17.解:(1) $(100x+8000):(90x+9000)$ .  
(2)当 $x=30$ 时,  
方案一费用: $100x+8000=100\times30+8000=11000$ (元);  
方案二费用: $90x+9000=90\times30+9000=11700$ (元);  
因为 $11000<11700$ ,  
所以按方案一购买较合算.

##### 四、

18.解:举例 1:三位数 578:  
 $\frac{57+75+78+87+58+85}{5+7+8}=22$ .  
举例 2:三位数 123:  
 $\frac{12+21+13+31+23+32}{1+2+3}=22$ .

猜想:所有可能的两位数的和除以这几个数字的和恒等于 22.

证明如下:  
设三位数为 $100a+10b+c(a, b, c \neq 0)$ ,则所有的两位数是 $10a+b, 10a+c, 10b+a, 10b+c, 10c+a, 10c+b$ .

$$\begin{aligned} &\text{故} \\ &\frac{10a+b+10b+a+10a+c+10c+a+10b+c+10c+b}{a+b+c} \\ &=\frac{22a+22b+22c}{a+b+c}=\frac{22(a+b+c)}{a+b+c}=22. \end{aligned}$$

## 数学·江西七年级(人教)答案页第 2 期



#### 第 5 期

##### 2 版

##### 1.5.1 乘方

##### 第 1 课时

- 1.(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.  
2.D  
3. $\frac{5}{16}$   
4.(1) $-\frac{1}{8}$ ;(2)16;  
(3)1;(4)-100 000  
5.(1)-22;(2)20;  
(3)-7;(4) $\frac{1}{2}$ .

##### 第 2 课时

- 1.(1)1;  
(2)-2;  
(3)-66.  
2.解:原式= $-1-[-27-2\div(-2)]$   
 $=-1-(-27+1)$   
 $=25$ .

3.解:方法一:

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

方法二:

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

##### 1.5.2 科学记数法

- 1.C  
2.(1) $1\times10^6$ ;(2) $5.7\times10^7$ ;(3) $6.96\times10^5$ ;(4) $3\times10^8$ ;(5) $-7.8\times10^4$ ;(6) $1.2\times10^{10}$ .  
3.解:(1)302 100.(2)-60 780.  
(3)600 000.(4)90 050 000.  
4.解: $1.3\times10^8\times9.6\times10^6=1.248\times10^{15}$

(千克煤),所以 $a=1.248$ .

##### 1.5.3 近似数

- 1.(1)百分;(2)万分;(3)千;(4)万.  
2.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.  
3.解:(1)因为 0.4 605 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 $0.4605\approx0.46$ .  
(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 132.5 667 千分位上 6 后面的数是 7,舍去 7 进 1,得 $132.5667\approx132.567$ .  
(4)因为 86.4 十分位上数是 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 $1.820\ 648\approx1.8\ 206$ .

(6)因为 4.6298 千分位上的 9 后面是 8,舍去 8 进 1, $9+1=10$ ,再进 1,所以 $4.6298\approx4.630$ .

4.(1)近似数,万;(2) $2.2\times10^5$ ;(3)D

##### 3 版

##### 一、选择题

1~6.CDAAAC

##### 二、填空题

7. $(-1)^{91}, -1$   
8.-25  
9.千分位  
10. $4.38\times10^4$   
11.180  
12. $\frac{1}{2^n}$

##### 三、

13.(1)4;(2)-10;(3) $\frac{3}{4}$ .

14.解:表中从左向右依次填:243,729,2187,6561.

3 的方幂的个位数字依次为 3,9,7,1,

且每隔 4 个数循环出现.

因为 $2019=4\times504+3$ ,所以 $3^{2019}$ 的个位数字是 7.

15.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).

$1\ 638.4\text{mm}=163.84\text{cm}>163\text{cm}$ .  
(3) $0.1\times2^{20}=104\ 857.6$ (mm)=104.857 6(m).  
 $104.857\ 6\div3\approx35$ (层).  
答:对折 20 次后厚度为 104.857 6m,相当于 35 层楼的高度.

16.解:(1) $3\star4=(3^2-2)\times2-4^2=-2$ .  
(2)因为 $2\star1=(2^2-2)\times2-1^2=3$ ,  
所以 $(2\star1)\star2=3\star2=(3^2-2)\times2-2^2=10$ .

17.解:(1)当卡片上的数为-3 和-5 时,乘积最大,为 $-3\times(-5)=15$ .

(2)当卡片上的数为-5 和+3 时商最小,为 $(-5)\div(+3)=-\frac{5}{3}$ .

(3)结果最大是 $(-5)^4=625$ .  
(4)方法不唯一,如:抽取-3,-5,0,+3,则 $\{0-[-(-3)+(-5)]\}\times(+3)=24$ .

##### 四、

18.解:(1)因为 $2^2=4$ ,所以 $\log_24=2$ ;因为 $2^4=16$ ,所以 $\log_216=4$ ;因为 $2^6=64$ ,所以 $\log_264=6$ .

(2)4,16,64 三个数满足 $4\times16=64$ ,  
 $\log_24, \log_216, \log_264$  满足 $\log_24+\log_216=\log_264$ .

#### 第 6 期

##### 2、3 版

##### 一、选择题

1~6.BACBDD

##### 二、填空题

7.9  
8.-12  
9.不合格  
10. $-\frac{1}{8}$

② 11.31  
12.-7 或 1

三、

13.解:(1) 整数集合: $\{3,-200\%,|-2|,0,\cdots\}$ ;

(2)分数集合: $\{\frac{2}{15},-5.32,2.\dot{3},\cdots\}$ .

(3)非负数集合: $\{3,\frac{2}{15},|-2|,0,2.\dot{3},\cdots\}$ .

14.解:(1) $(-12)-5+(-14)-(-39)$   
 $=(-12)+(-5)+(-14)+39$

$=8$ ;

(2) $-1^{2020}-\frac{1}{4}\times(2-|-6|)$

$=-1-\frac{1}{4}\times(2-6)$

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

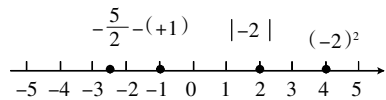
$=-1+1$

$=0$ .

15.解:根据题意,得  $a+b=0,c d=1$ .

则原式= $\frac{2(a+b)}{2018}+2019cd=0+2019=2019$ .

16.解:(1)如图所示:



(第16题图)

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

17.解:(1)由表格可知,最重的一筐比最轻的一筐重: $2.5-(-3)=5.5$ (千克).

答:最重的一筐比最轻的一筐多重5.5千克.

(2)由表格,得

$(-3)\times1+(-2)\times4+(-1.5)\times2+0\times3+2\times1+2.5\times8$

$=(-3)+(-8)+(-3)+0+2+20$

$=8$ (千克).

答:与标准重量比较,20筐苹果总计超过8千克.

四、

18.解:因为  $|m-n|=m-n$ ,

所以  $m-n\geq0$ .

所以  $m\geq n$ .

因为  $|m|=4,|n|=1$ ,

所以  $m=4,n=\pm1$ .

所以  $m-n=4-1=3$ ,

或  $m-n=4-(-1)=4+1=5$ .

19.解:(1) $(+15)+(-4)+(+13)+(-10)+(-12)+(+3)+(-13)+(-17)=-25$ (千米),

所以,最后一名老师送到目的地时,小王在出车地点的西方,距离是25千米.

(2) $|+15|+|-4|+|+13|+|-10|+|-12|+|+3|+|-13|+|-17|=87$ (千米),

$0.4\times87=34.8$ (升).

所以,这天上午汽车共耗油34.8升.

20.解:(1) $+10-2+5-6+12-9+4-14=0$ .

答:守门员最后正好回到球门线上.

(2)第一次  $10$ ,第二次  $10-2=8$ ,第三次  $8+5=13$ ,第四次  $13-6=7$ ,第五次  $7+12=19$ ,第六次  $19-9=10$ ,第七次  $10+4=14$ ,第八次  $14-14=0$ .

$19>14>13>10>8>7$ .

答:守门员离开球门线的最远距离达19米.

(3)第一次  $10=10$ ,第二次  $10-2=8<10$ ,第三次  $8+5=13>10$ ,第四次  $13-6=7<10$ ,第五次  $7+12=19>10$ ,第六次  $19-9=10$ ,第七次  $10+4=14>10$ ,第八次  $14-14=0$ .

答:对方球员有三次挑射破门的机会.

五、

21.解:(1)

$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\cdots+\frac{1}{2018\times2019}$

$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{2018}-$

$\frac{1}{2019}$

$=1-\frac{1}{2019}$

$=\frac{2018}{2019}$ .

(2)  $\frac{1}{1\times3}+\frac{1}{3\times5}+\frac{1}{5\times7}+\cdots+$

$\frac{1}{2017\times2019}$

$=\frac{1}{2}\left(1-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\cdots+\right.$

$\left.\frac{1}{2017}-\frac{1}{2019}\right)$

$=\frac{1}{2}\left(1-\frac{1}{2019}\right)$

$=\frac{1009}{2019}$ .

22.解:(1)同号得正,异号得负,并把绝对值相加.

(2)① $(-3)*(-5)=+(3+5)=8$ ;

② $(+3)*(-5)=-(3+5)=-8$ ;

③ $(-9)*(+3)*(-6)=(-12)*(-6)=$

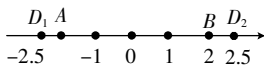
18.

(3)原式= $(-5)*12=-17$ .

六、

23.解:(1)因为  $A$  表示的数为  $-2,B$  表示的数为  $2$ ,点  $C$  在数轴上表示的数为  $-4$ ,所以  $AC=2,BC=6$ . 所以  $n=AC+BC=2+6=8$ .

(2)如图所示:



(第23题图)

因为点  $D$  是数轴上点  $A,B$  的“5 节点”,所以  $AD+BD=5$ .

因为  $AB=4$ ,所以  $D$  在点  $A$  的左侧或在点  $B$  的右侧.

设点  $D$  表示的数为  $x$ ,则  $AD+BD=$

5.

所以  $-2-x+2-x=5$  或  $x-2+x-(-2)=$

5.解得  $x=-2.5$  或  $2.5$ .

所以点  $D$  表示的数为  $2.5$  或  $-2.5$ .

故填  $-2.5$  或  $2.5$ .

(3)分三种情况:

①当点  $E$  在  $BA$  延长线上时,

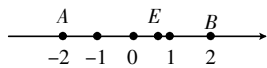
因为不能满足  $BE=\frac{1}{2}AE$ ,

所以该情况不符合题意,舍去.

②当点  $E$  在线段  $AB$  上时,可以满

## 数学·江西七年级(人教)答案页第2期

足  $BE=\frac{1}{2}AE$ ,如下图,



(第23题图)

$n=AE+BE=AB=4$ .

③当点  $E$  在  $AB$  延长线上时,

因为  $BE=\frac{1}{2}AE$ ,所以  $BE=AB=4$ .

所以点  $E$  表示的数为  $6$ .

所以  $n=AE+BE=8+4=12$ .

综上所述: $n=4$  或  $n=12$ .

### 第7期

2版

2.1 整式

第1课时

1.(1) $\frac{1}{2}n$ ;(2) $\frac{1}{2}ah$ ;

(3) $abh$ ;(4) $(1+20\%)a$ ;

(5) $\pi r^2$ ;(6) $\pi d$ ;

(7) $m+3$ ;(8) $x(10-x)$ .

2.(1)8.8,12.4;

(2) $7+1.8(x-3)$ .

3.(1) $m-3$ ;(2) $2m+5$ ;

(3) $-m-1$ ;(4) $20\%m+9$ .

4.解:答案不唯一,如(1)汽车每小时行驶  $a$  千米,行驶30千米所用时间为  $\frac{30}{a}$  小时.

(2)小明家去年产粮食  $x$  千克,今年增产  $20\%$ ,则今年的产量为  $(1+20\%)x$  千克.

5.(1) $\times$ ;(2) $\times$ ;(3) $\times$ ;(4) $\surd$ ;(5) $\times$ ;(6) $\times$ .

6.略

7.(1) $2a+2\pi r$ ;

(2) $\pi r^2+2ar$ ;

(3)周长为28.6,面积为44.6.

第2课时

1. $-\frac{5}{4}a^2b,-\frac{4}{3}ab,1,-\frac{5}{4}a^2b$ ; 三;

三; $-\frac{4}{3}ab,-\frac{4}{3}$ ;1

2. $x^2+2x+18$

3. $a=-5$

4.

单项式	系数	次数	多项式	次数	项数
$ab^2c$	1	4	$x+2y$	1	2
$-3x^2y$	-3	3	$4x^2-y$	2	2
$\frac{mxy^3}{12}$	$\frac{1}{12}$	6	$1-xy^3$	4	2
$-\frac{3}{4}s^2t$	$-\frac{3}{4}$	3	$x^3+2x+1$	3	3

5.A

6.B

7. $2a+2b,ab,10,6$

8.解:当  $x=-2$  时,

$px^3+qx+1=p\cdot(-2)^3-2q+1=-7$ ,

所以  $-8p-2q=-8$ ,即  $8p+2q=8$ .

当  $x=2$  时,

$px^3+qx+1=8p+2q+1=8+1=9$ .

3版

一、选择题

1~6.ABCBCB

二、填空题

7.3

8. $x^2y$ (答案不唯一)

9.-5

10.体育委员买了3个足球和2个篮球后剩余的钱

11. $\frac{2}{3}$

12. $4n+3$

三、

13.解:(1)三次四项式;

(2)四次三项式;

(3)五次四项式.

14.解(1)根据题意,得  $ab-\frac{\pi}{2}b^2$ .

(2)当  $a=10,b=4$  时,原式  $\approx 40-8\times3.14=14.88$ .

15.解:四个人的说法都是错误的.改正如下:

某商品原价为  $a$  元,打7折后的价格为  $0.7a$  元.

$-\frac{2\pi a^2b}{5}$ 的系数是 $-\frac{2\pi}{5}$ ,次数是3.

若  $|a|=3,|b|=2$ ,则  $a+b$  的值为  $\pm 5$  或  $\pm 1$ .

多项式  $-2x+x^3y+y^3$  是四次三项式.

16.解:(1)第  $n$  个单项式  $(-1)^n na^n$  的系数是  $(-1)^n$ ,次数是  $n(n$  为整数).

(2)第100个单项式是  $(-1)^{100}\times 100a^{100}$ ,即  $100a^{100}$ ;

第2018个单项式是  $(-1)^{2018}\times 2018a^{2018}$ ,即  $2018a^{2018}$ .

(3)第  $2n$  个单项式是  $(-1)^{2n}\cdot 2n\cdot a^{2n}$ ,即  $2na^{2n}$ ;

第  $(2n+1)$  个单项式是  $(-1)^{2n+1}\cdot (2n+1)\cdot a^{2n+1}$ ,

即  $-(2n+1)a^{2n+1}$ .

17.(1)48-6t;(2)33升;(3)48升;

(4)8小时.

四、

18.解:(1)⑥  $8\times 6+10=58=5\times 10+8$ ,

⑦  $8\times 7+12=68=6\times 10+8$ ,

⑧  $8\times 8+14=78=7\times 10+8$ .

(2)  $8\times n+2(n-1)=10(n-1)+8$ .

### 第8期

2版

2.2 整式的加减

第1课时

1.B

2.B

3.(1)2;

(2)3;

(3)8.

4.(1) $\times$ ;(2) $\times$ ;(3) $\times$ ;(4) $\surd$ ;(5) $\times$ .

5.解:(1)  $2a^2b-3a^2b+\frac{1}{2}a^2b$

$=\left(2-3+\frac{1}{2}\right)a^2b=-\frac{1}{2}a^2b$ .

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

(3)原式  $=5(x+y)^3-2(x+y)^3-2(x-y)^4+(x-y)^4=3(x+y)^3-(x-y)^4$ .

6.解:由已知,得

$ax^3+(b-1)x^2+8x-2=2x^3-7x^2-2(c+1)x+$