

1.D

2.D

3.(1)2;

(2)3;

(3)8.

4.(1)×;(2)×;(3)×;(4)√;(5)×.

5.解:原式=-3a²+a-1.

当 a=-1 时,原式=-3-1-1=-5.

6.解:(1)因为 2x²+7xy+3y²+x²-kxy+5y²=(2x²+x²)+(3y²+5y²)+(7xy-kxy)=3x²+8y²+(7-k)xy,

所以只要 7-k=0,这个多项式就不含 xy 项,

即当 k=7 时,多项式中不含 xy 项.

(2)因为在第一问的前提下原多项式为:3x²+8y².

当 x=2,y=-1 时,

原式=3×2²+8×(-1)²=12+8=20.

当 x=2,y=1 时,

原式=3×2²+8×1²=12+8=20.

所以马小虎的最后结果是正确的.

1.B

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=3a²- $\left(5a-\frac{1}{2}a+3+2a^2\right)+4$ =3a²- $\left(\frac{9}{2}a+3+2a^2\right)+4$ =3a²-\$\frac{9}{2}\$a-3-2a²+4=a²-\$\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.

1.解:(1)-(3a+2b)+(4a-3b+1)-(2a-b-3)

=-3a-2b+4a-3b+1-2a+b+3

=-a-4b+4.

(2)(8xy-3x²)-5xy-2(3xy-2y²-x²)+y²=8xy-3x²-5xy-6xy+4y²+2x²+y²=-x²-3xy+5y².(3)5a²-[a²+(5a²-2a)-2(a²-3a)]=5a²-(a²+5a²-2a-2a²+6a)=5a²-a²-5a²+2a+2a²-6a=a²-4a.2.解:(1)原式=4x-4-2x²-2-2x²+x-4x²+5x-6.

当 x=-3 时,原式=-36-15-6=-57.

(2)原式=2x²-2y²-3x²y²-3x²+3x²y²+3y²=-x²+y².

当 x=-1,y=2 时,原式=-1+4=3.

3.解:(1)①长方形 ABCD 的面积为 AD·AB=AD(a+4b)=30×(4×2+9)=510;

②S₂-S₁=(30-3×2)×9-(30-9)×4×2=48.(2)当 AD=30 时,S₂-S₁=a(30-3b)-4b(30-a)=30a-3ab-120b+4ab=ab+30a-120b.

一、选择题

1-6.CACDBB

二、填空题

7.-a-b+c

8.8

9.3

10.2x²-4x+6

11.6a+8b

12.25 或 0

三、

13.解:(1)原式=(5-1)m+(2-3)n

=4m-n.

(2)原式=(7ab-7ab)+(3a²b²-3a²b²)+8ab²+(7-3)=8ab²+4.14.(1)-2x²-13x+7;(2)xy+xy².15.解:原式=y²-3x.

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}\$.

16.解:甲、乙两位同学都不正确.

甲的错误是去括号-4(x-x²+1)时,第二项没有变号而写成-4x²;乙的错误是去括号-4(x-x²+1)时

第二,第三两项出错,它们都没有乘 4.

正确的结果:(2x²-1+3x)-4(x-x²+1)=2x²-1+3x-4x+4x²-4=6x²-x-5.17.解:原式=7a³-6a²b+3a³+6a²b-10a³+3=3.

所以整式的值与 a 和 b 的取值无关.

所以无论 a 和 b 的值是多少,整式的值都是 3.

四、

18.解:(1)根据题意,得 S=2m·2n-m(2n-0.5n-n)=4mn-0.5mn=3.5mn.

(2)因为(m-6)²+|n-5|=0,

所以 m=6,n=5.

所以 S=3.5×6×5=105.

1.C

2.(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.

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

(3)1;(4)-100 000

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

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

5.C

1.B

2.C

3.(1)1;

(2)-2;

(3)-66.

4.解:方法一:

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

=-22.

方法二:

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

=-12-10

=-22.

1.B

2.(1)1×10⁶;(2)5.7×10⁷;(3)6.96×10⁵;(4)3×10⁸;(5)-7.8×10⁴;(6)1.2×10¹⁰.

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

(3)600 000;(4)90050 000.

4.解:7.9×10³×6×10²=47.4×10⁵=4.74×10⁶(米).答:它飞行 6×10² 秒所行的路程是 4.74×10⁶ 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)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≈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≈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≈132.567.

(4)因为 86.4 十分位上数是 4,舍去,所以 86.4≈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≈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≈4.630.

5.951 556 005,10

一、选择题

1-6.DCBCDB

二、填空题

7.2

8.5.0175×10¹²

9.小明

10.>

11.31

12.1 或 5

三、

13.(1)4;(2)-10.

14.解:(1)精确到个位;

(2)精确到千分位;

(3)精确到百万位;

(4)精确到百分位;

(5)精确到个位.

15.解:(1)0.000 09×8 000 000=720(g),720g=7.2×10²g.所以氢气的质量为 7.2×10²g.(2)45÷0.000 09=500 000=5×10⁵.所以这块橡皮的质量是 1cm³ 的氢气质量的 5×10⁵ 倍.16.解:(1)1★5=1×5-1-5²+1=5-1-25+1=-20.(2)3★(-1)=3×(-1)-3-(-1)²+1

=-3-3-1+1

=-6.

(-5)★[3★(-1)]

=(-5)★(-6)

=(-5)×(-6)-(-5)-(-6)²+1

=30+5-36+1

=0.

17.解:(1)①36,36;②16,16;

③-1,-1.

(2)是.

(3)aⁿbⁿ.(4) $\left(\frac{3}{2}\right)^{2021}\times\left(-\frac{2}{3}\right)^{2021}$

=\$\left[\frac{3}{2}\times\left(-\frac{2}{3}\right)\right]^{2021}\$

=(-1)²⁰²¹

=-1.

四、

18.解:(1)设 S=1+2+2²+2³+⋯+2¹⁰.①

将等式两边同时乘 2,得

2S=2+2²+2³+2⁴+⋯+2¹¹.②

②-①,得

2S-S=2¹¹-1.即 S=1+2+2²+2³+⋯+2¹⁰=2¹¹-1.(2)设 S=1+3+3²+3³+3⁴+⋯+3ⁿ.①

将等式两边同时乘 3,得

3S=3+3²+3³+3⁴+⋯+3ⁿ⁺¹.②

②-①,得

3S-S=3ⁿ⁺¹-1,即 2S=3ⁿ⁺¹-1.所以 S=1+3+3²+3³+3⁴+⋯+3ⁿ=

\$\frac{3^{n+1}-1}{2}\$.

一、选择题

1~5.ABCDB

6~10.CCDAD

二、填空题

11.-2

12.2

13.零下 3℃

14.十万

15.9

16.280

17.1

18.-1

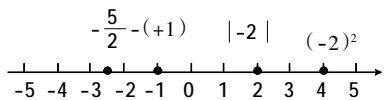
三、解答题

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

(2)分数集合: $\left\{ \frac{2}{15}, -5.32, 2.\dot{3}, \dots \right\}$;

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

20.解:(1)如图所示:



(第 20 题图)

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

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

$= -2 + 3$

$= 1$.

(2)原式= $2 \times 4 + (-1) + 1 \times (-2)$

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

$= 5$.

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

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

$= 20$.

(4)原式= $-24 - 27 + 3$

$= -48$.

22.解:(1) $6 \otimes (-3)$

$= (6+2) \times 3 - (-3)$

$= 24 + 3$

$= 27$.

(2) $(-3) \otimes 6$

$= (-3+2) \times 3 - 6$

$= -3 - 6$

$= -9$.

所以 $6 \otimes (-3)$ 与 $(-3) \otimes 6$ 的值不相等.

23.解:(1) $[50 \times 7 + (-8) + (-11) + (-14) +$

$0 + (-16) + (+41) + (+8)] \div 7$

$= (350 - 8 - 11 - 14 - 16 + 41 + 8) \div 7$

$= 350 \div 7$

$= 50$ (千米).

答:这 7 天中平均每天行驶 50 千米.

(2) $350 \div 50 \times 4 \times 6.8 = 7 \times 4 \times 6.8 = 28 \times$

$6.8 = 190.4$ (元).

答:小明家这 7 天的汽油费用是

190.4 元.

24.解:(1)-4, 3.

(2)由题意知,点 A 和点 C 相距 3 个单位长度.

因为点 A, C 表示的数互为相反数,

所以点 A 表示的数为-1.5.

因为 $-1.5 - 4 = -5.5$,

所以点 B 表示的数为-5.5.

(3)设小虫 P 与小虫 Q 的运动时间为 t 秒.

根据题意,得 $(0.5+0.2)t = 7$.

解得 t=10.

所以点 D 表示的数为 $0.5 \times 10 - 4 = 1$.

25.解:(1)①21-7;

② $0.8 - \frac{1}{2}$;

③ $\frac{7}{17} - \frac{7}{18}$;

④ $-3.2 + 2.8 + \frac{2}{3}$.

(2) $\left| \frac{1}{5} - \frac{150}{557} \right| + \left| \frac{150}{557} - \frac{1}{2} \right| - \left| -\frac{1}{2} \right|$

$= -\frac{1}{5} + \frac{150}{557} - \frac{150}{557} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

$= -\frac{1}{5}$.

(3) $\left| \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right| + \left| \frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right| + \left| \frac{1}{5} - \frac{1}{4} \right| +$

$\dots + \left| \frac{1}{2\,021} - \frac{1}{2\,020} \right|$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots +$

$\frac{1}{2\,020} - \frac{1}{2\,021}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{2\,021}$

$= \frac{2\,019}{4\,042}$.

26.解:【初步探究】(1) $\frac{1}{2}, -8$;

(2)C

【深入思考】

(1) $\frac{1}{3^2}, \frac{1}{5^4}, 2^8$

(2) $12^2 \div \left(-\frac{1}{3}\right)^4 \times (-2)^5 - \left(-\frac{1}{3}\right)^6 \div 3^3$

$= 144 \div \left[\left(-\frac{1}{3}\right) \times (-3)^3\right] \times \left[(-2) \times \left(-\frac{1}{2}\right)^4\right] -$

$\left[\left(-\frac{1}{3}\right) \times (-3)^5\right] \div 3^3$

$= 144 \div 9 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - (-3)^4 \div 3^3$

$= 16 \times \left(-\frac{1}{8}\right) - 3$

$= -2 - 3$

$= -5$.

第 7 期

2 版

2.1 整式

第 1 课时

1.C

2.C

3.D

4. $100n+m$

5.0.9a

6.(1)m-3;

(2) $2m+5$;

(3)-m-1;

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

7.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.

8.解: $S_{\text{阴影}} = \frac{1}{2} \times 8 \times (8-a) = 32-4a$.

第 2 课时

1.C

2.C

3.B

4.略

$5.5 \times (5+1), 15; n(n+1)$

第 3 课时

1.B

2.D

3.解:(1)由图形可知:

$S_{\text{阴影}} = ab - \frac{1}{4}\pi b^2 - \frac{1}{2}\pi \left(\frac{b}{2}\right)^2$

$= ab - \frac{3}{8}\pi b^2$.

(2)是多项式,次数为二次.

4.a=-5.

5.

单项式	系数	次数
ab^2c	1	4
$-3x^2y$	-3	3
$\frac{mnxy^3}{12}$	$\frac{1}{12}$	6
$-\frac{3}{4}s^2t$	$-\frac{3}{4}$	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. $2a+2b, ab, 10, 6$

9.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.CBBDCB

二、填空题

7.5

$8.4x^3, 4$

9.(30m+15n)

10.答案不唯一,如 x^2y 等

11. $(a-b)^2$ 或 $(a+b)^2-4ab$

12.0 或 8

三、

13.解:当 $a=-3$ 时,

(1) $-4a+7a^2=-4 \times (-3)+7 \times (-3)^2=12+63=75$.

(2) $5a^3-3a+6=5 \times (-3)^3-3 \times (-3)+6=-135+9+6=-120$.

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

15.解:(1)一个篮球场的长,宽分别为 $(b-2c)$ 米, $\frac{1}{2}(a-3c)$ 米.

(2)这两个篮球场的占地面积为 $S=(b-2c)(a-3c)$ (平方米);

当 $a=42, b=36, c=4$ 时, $S=(36-2 \times$

$4) \times (42-4 \times 3)=840$ (平方米).

16.解:(1)由题意,得 $14+3(a-7)=3a-7$.

答:小华家上个月应交水费 $(3a-7)$ 元.

(2)当 $a=10$ 时, $3a-7=23$ (元).

答:小华家上个月应交水费 23 元.

17.解:(1) $1.8x, 1.6x+8$.

(2)当 $x=25$ 时,甲文具店: $1.8 \times 25=$

45 (元);乙文具店: $1.6 \times 25+8=48$ (元).

因为 $45 < 48$,

所以甲文具店更优惠.

当 $x=50$ 时,甲文具店: $1.8 \times 50=90$

(元);乙文具店: $1.6 \times 50+8=88$ (元).

因为 $90 > 88$,

所以乙文具店更优惠.

所以当 $x=25$ 时,选择甲文具店更优惠;当 $x=50$ 时,选择乙文具店更优惠.

四、

18.解:【探究】 $a^2+2a, 1, 6$;

【类比】-3.

【应用】当 $x=1$ 时,式子 px^3+qx+1 的值是 5,

所以 $p+q+1=5$.所以 $p+q=4$.

当 $x=-1$ 时, $px^3+qx+1=-p-q+1=-$

$-(p+q)+1=-4+1=-3$.

【推广】-m-10.