

一、选择题

1~5.BBDDB

6~10.CCADC

二、填空题

11.6

12.4

13.3

14.(1) $-4xy+3z$;(2)5

三、

15.解:(1) $5x^2-2$;

(2) $-x+\frac{1}{y}$;

(3) $(x-y)^2$;

(4)1.15a 元.

16.解:单项式: $2a,-\frac{xy^3}{2},0,\frac{x}{2}$;

多项式: $a^2b+ab^2+b^3,\frac{a+b}{2},-x+\frac{y}{3}$;

整式: $a^2b+ab^2+b^3,2a,\frac{a+b}{2},-\frac{xy^3}{2},$

$0,-x+\frac{y}{3},\frac{x}{2}$;

二项式: $\frac{a+b}{2},-x+\frac{y}{3}$.

四、

17.解:(1)因为关于 x 的整式 $(|k|-3)x^3+(k-3)x^2-k$ 是单项式,

所以 $|k|-3=0$ 且 $k-3=0$.

所以 $k=3$.

所以 k 的值是 3.

(2)因为关于 x 的整式 $(|k|-3)x^3+(k-3)x^2-k$ 是二次多项式,

所以 $|k|-3=0$ 且 $k-3\neq 0$.

所以 $k=-3$.

所以 k 的值是-3.

18.(1) $4xy^2+3$;

(2) $-2y^2+3xy$.

五、

19.解:(1)去括号.

(2)一;去括号时,第二个括号里的第二项未改变符号.

(3) $(2a^2b-5ab)-2(ab+a^2b)$

$=2a^2b-5ab-2ab-2a^2b$

$=-7ab$.

因为 a,b 互为倒数,

所以 $ab=1$.

所以原式 $=-7ab=-7\times 1=-7$.

20.解:由题意可得,该产品前年的产量是 n 件,去年的产量是 $4n$ 件,今年的产量是 $(2n-5)$ 件.

(1) $n+4n+(2n-5)$

$=n+4n+2n-5$

$=7n-5$.

所以,该产品三年的总产量一共是 $(7n-5)$ 件.

(2) $4n-(2n-5)$

$=4n-2n+5$

$=2n+5$.

所以,今年产量比去年产量少 $(2n+5)$ 件.

六、

21.解:(1) $a-b,a-3b$.

(2)因为空白缺口的宽度与 b 相等,

所以 $a=5b$,即 $b=\frac{1}{5}a$.

所以黑色字母“E”的周长为 $4a+4(a-b)=4a+4a-4b=8a-\frac{4}{5}a=\frac{36}{5}a$.

(3)当 $a=70\text{mm}$ 时,

黑色字母“E”的周长为 $\frac{36}{5}\times 70=$

$504(\text{mm})$.

七、

22.解:(1)按方案一购买,需付款

$20\times 200+40(x-20)=40x+3\ 200$ (元);

按方案二购买,需付款 $0.9(20\times 200+$

$40x)=3\ 600+36x$ (元).

(2)把 $x=30$ 分别代入,得

$40x+3\ 200=40\times 30+3\ 200=4\ 400$ (元),

$3\ 600+36x=3\ 600+36\times 30=4\ 680$ (元).

因为 $4\ 400<4\ 680$,

所以按方案一购买更合算.

(3)先按方案一购买 20 套西装(送 20 条领带),再按方案二购买 $(x-20)$ 条领带,共需费用:

$20\times 200+0.9\times 40(x-20)=36x+3\ 280$.

当 $x=30$ 时, $36\times 30+3\ 280=4\ 360$ (元).

八、

23.解:(1) $-(a-b)^2$.

(2)因为 $x^2-2y-4=0$,

所以 $x^2-2y=4$.

所以 $3x^2-6y-21=3(x^2-2y)-21=3\times 4-21=-9$.

(3)因为 $a-2b=3,2b-c=-5,c-d=10$,

所以 $(a-2b)+(2b-c)+(c-d)=3+$

$(-5)+10=8$,

即 $a-d=8$.

因为 $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)=a-c+$

$2b-d-2b+c=a-d$,

所以 $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)=8$.

一、选择题

1~5.CBCCA

6~10.CACDA

二、填空题

11.答案不唯一,如-1

12.1

13.17

14.(1)-1;(2)-88

三、

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

负数: $\{-\pi,-6.4,-9,-26\}$

整数: $\{1,+7,0,-9,-26,2\ 023\}$

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

16.解:(1) $(-20)+(+3)-(-5)-(+7)$

$=(-20)+3+5+(-7)$

$=[(-20)+(-7)]+(3+5)$

$=(-27)+8$

$=-19$.

(2) $\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{4}+\frac{7}{8}\right)\div\frac{1}{24}-(-1)^{2022}$

$=\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{4}+\frac{7}{8}\right)\times 24-1$

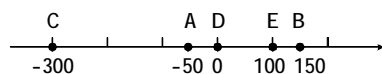
$=\frac{2}{3}\times 24-\frac{3}{4}\times 24+\frac{7}{8}\times 24-1$

$=16-18+21-1$

$=18$.

四、

17.解:(1)数轴表示如下:



(第 17 题图)

(2) $-300<-50<0<100<150$.

18.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 $mn=-2\times 3=-6$.

五、

19.解:(1)对折 2 次后,厚度为 $2\times 2^2\times 0.1=0.8$ (毫米).

(2)对折 6 次后,厚度为 $2^5\times 2^2\times 0.1=12.8$ (毫米).

20.解:(1) $6\otimes(-3)$

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

$=24+3$

$=27$.

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

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

$=-3-6$

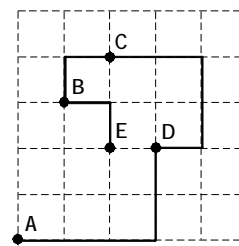
$=-9$.

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

六、

21.解:(1) $(+1,-2)$.

(2)如图所示,点 E 即为喜羊羊的位置.



(第 21 题图)

(3) $(3+2+1+2+|-3|+|-1|+1+|-1|)\times 10\times 0.5=(3+2+1+2+3+1+1+1)\times 10\times 0.5=70$ (焦耳).

答:灰太狼共消耗 70 焦耳的能量.

七、

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 $a=2-5=-3$.

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 $d-(-1)=-4$.

所以 $d=3$ 或-5.

所以 d 的值为 3 或-5.

八、

23.解:(1)3.

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

(3)①若点 B 为原点,则 $a=-2\ 020,b=0,c=1\ 000$.

所以 $a+b+c=-2\ 020+0+1\ 000=-1\ 020$.

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, $b=18$,
 $a=-2\ 020+18=-2\ 002,c=1\ 000+18=1\ 018$,

此时 $a+b-c=-2\ 002+18-1\ 018=-3\ 002$.

当点 O 在点 B 的右侧时, $b=-18$,
 $a=-2\ 020-18=-2\ 038,c=1\ 000-18=982$,

此时 $a+b-c=-2\ 038-18-982=-3\ 038$.

综上所述, $a+b-c$ 的值为-3 002 或-3 038.

1.A

2.C

3.0.9a 元

4.(1)m-3;

(2)2m+5.

1.D

2.100n+m

3.(1)8.8,12.4.

(2)[7+1.8(x-3)].

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.

1.C

2.C

3.B

4.B

5.D

6.解:(1)由图形可知:S_{阴影}=ab- $\frac{1}{4}\pi b^2$.

(2)它是多项式,次数是 2.

7.解:因为多项式 $\frac{1}{3}x^{|a|}-(a-5)x+6$

是关于 x 的五次三项式,

所以 |a|=5,a-5≠0.

所以 a=-5.

1.D

2.B

3.2a+2b,ab,10,6

4.解:(1)剩余铁皮的面积为 2a·

b-a²=(2ab-a²)平方米.

(2)当 a= $\frac{2}{3}$,b=1 时,原式=2× $\frac{2}{3}$ ×

$1-\left(\frac{2}{3}\right)^2=\frac{4}{3}-\frac{4}{9}=\frac{8}{9}$ (平方米).

答:剩余铁皮的面积是 $\frac{8}{9}$ 平方米.

一、选择题

1~4.ACBC

5~8.DDAB

二、填空题

9.答案不唯一,如 x²

10.4x³,4

11.(30m+15n)

12. $\frac{21}{100}$

13.-26

14.(a-b)²或(a+b)²-4ab

15.4

三、解答题

16.解:(1)若它是关于 x 的一次式,

则 a-1=0,即 a=1.常数项为-(a+3)=-4.

(2)若它是关于 x 的三次二项式,

则 a+3=0,即 a=-3.

所以 a-1=-4.

所以最高次项为 -4x³.

17.解:(1)广场空地的面积为(ab- πr^2)m².

(2)因为 |a-500|+(b-200)²=0,

所以 a=500,b=200.

当 a=500,b=200,r=20 时,

ab- πr^2 =500×200- π ×20²=100 000-400 π (m²).

答:广场空地的面积为(100 000-

400 π)m².

18.解:(1)17,21.

(2)4n+1.

(3)当 n=2 023 时,4n+1=4×2 023+1=8 093.

所以第 2 023 个图形需要的火柴棒为 8 093 根.

19.解:(1)-1.

(2)因为 f(1)=2,c=-1,

所以 a+b+3-1=2.

所以 a+b=0.

(3)因为 f(2)=9,c=-1,

所以 32a+8b+6-1=9.

所以 32a+8b=4.

所以 f(-2)=-32a-8b-6-1=-4-6-1=-11.

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=-3a²+a-1=-3-1-1=-5.

1.B

2.C

3.解:(1)原式=3x+18.

(2)原式=x-2y-y+3x=4x-3y.

4.(1)a²-a+b,-a²+a-b;

(2)xy;

(3)x-y.

5.解:天平会倾斜.理由如下:
因为(2m²-4m+3)-(m²-4m+2)
=2m²-4m+3-m²+4m-2
=m²+1>0.

所以天平会倾斜,向左边倾斜.

1.y⁴-2xy²+5x³y-x⁴

2.解:(1)-(3a+2b)+(4a-3b+1)-(2a-b-3)
=-3a-2b+4a-3b+1-2a+b+3
=-a-4b+4.

(2)5a²-[a²+(5a²-2a)-2(a²-3a)]
=5a²-(a²+5a²-2a-2a²+6a)
=5a²-a²-5a²+2a+2a²-6a
=a²-4a.

3.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.

4.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.

一、选择题

1~4.BBAA

5~8.DDBB

二、填空题

9.x²-2xy+y²

10.a²-2

11.3

12.2

13.0

14.10x+4

15.25 或 0

三、解答题

16.(1)-2x²-13x+7;

(2)xy+xy².

17.解:化简,得原式=y²-3x.

当 x=-2,y= $\frac{2}{3}$ 时,
原式=y²-3x= $\left(\frac{2}{3}\right)^2-3\times(-2)=\frac{4}{9}+6=\frac{58}{9}$.

18.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=8cm,

所以 S_A=(50-3a)×(x-3a)=(50-24)×

(x-24)=26x-624,

S_B=3a(x-50+3a)=3×8×(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.

19.解:(1)因为 x²-3x=2,

所以 1+3x-x²=1-(x²-3x)=1-2=-1.

(2)当 x=1 时,代数式 px³+qx+1 的值是 5,即 p+q+1=5,

所以 p+q=4.

则当 x=-1 时,代数式 px³+qx+1=-p-q+1=-3.

(3)当 x=2 022 时,代数式 ax⁵+bx³+cx-5 的值为 m,即 a·2 022⁵+b·2 022³+c·2 022-5=m,

所以 a·2 022⁵+b·2 022³+c·2 022=m+5.

则当 x=-2 022 时,

代数式 ax⁵+bx³+cx-5=-(a·2 022⁵+b·2 022³+c·2 022)-5=-(m+5)-5=-m-10.