(4)原式=(x-a)(x+y)(ax+ay-bx+ab).

3.解:原式=$-2xy(x+y)$.

当 $x+y=5$,$xy=6$ 时,原式=-60.

4.答案不唯一,如-4.

4.3 公式法

第 1 课时

1.D　2.3

3.解:(1)原式=$a^2-(4b)^2$=(a+4b)(a-4b).

(2)原式=$3[(a+b)^2-(3c)^2]=3(a+b+3c)(a+b-3c)$.

(3)原式=[4(x+y)+5(x-y)][4(x+y)-5(x-y)]=$(9x-y)(9y-x)$.

4.解:(1)2018^2-2017^2

=(2018+2017)(2018-2017)

=4035×1

=4 035.

(2)原式=$(1.22\times3)^2-(1.33\times2)^2$

=$3.66^2-2.66^2$

=(3.66+2.66)(3.66-2.66)

=6.32.

第 2 课时

1.C

2.解:(1)$\left(m+\frac{1}{2}\right)^2$.

(2)$(2ab-1)^2$.　(3)$(8x-5y)^2$.

3.解:原式=$(2\ 018-18)^2$

=$2\ 000^2$=4 000 000.

4.解:$2x^2-4xy+2y^2-25$

=$2(x^2-2xy+y^2)-25$

=$2(x-y)^2-25$.

因为 x=y+4,

所以 x-y=4.

所以原式=2×16-25=7.

3 版

一、选择题

1.B　2.A　3.B　4.A　5.C　6.B

二、填空题

7.$4(m+1)^2$　8.-2　9.4

10.2,4　11.15

12.$(a+b)^2=4ab+(a-b)^2$

三、

13.解:(1)原式=3xy(2-3x).

(2)原式=$x(x^2-25)=x(x+5)(x-5)$.

(3)原式=$9x^2(a-b)-4y^2(a-b)$

=$(a-b)(9x^2-4y^2)$

=$(a-b)(3x+2y)(3x-2y)$.

(4)原式=$3(9x^2+6x+1)=3(3x+1)^2$.

14.解:$a(a+1)-(a^2+2b)=1$,

$a^2+a-a^2-2b-1=0$,

a-2b=1.

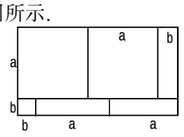
$a^2-4ab+4b^2-2a+4b$

=$(a-2b)^2-2(a-2b)$

=$1^2-2\times1$

=-1.

15.解:$2a^2+3ab+b^2=(a^2+2ab+b^2)+(a^2+ab)=(a^2+2ab+b^2)+a(a+b)=(a+b)^2+a(a+b)=(a+b)(2a+b)$,所以面积是 $2a^2+3ab+b^2$ 的长方形的长是 $2a+b$,宽是 $a+b$.画图如图所示.



(第 15 题图)

16.解:(1)△ABC 是等腰三角形,理由如下:

因为 a,b,c 为△ABC 的三条边的长,$b^2+2ab=c^2+2ac$,

所以 $b^2-c^2+2ab-2ac=0$.

所以 (b+c)(b-c)+2a(b-c)=0,即(b-c)(b+c+2a)=0.

又 b+c+2a>0,

所以 b-c=0.

所以 b=c.

所以△ABC 是等腰三角形.

(2)因为 a=4,b=3,

所以 c=b=3.

所以△ABC 的周长=a+b+c=4+3+3=10.

17.解:①原式=$(1+a)(1+a)=(1+a)^2$.

②原式=$(1+a)[1+a+a(1+a)]=(1+a)(1+a)(1+a)=(1+a)^3$.

③原式=$(1+a)[1+a+a(1+a)+a(1+a)^2]=(1+a)(1+a)[1+a+a(1+a)]=(1+a)^2\cdot(1+a)(1+a)=(1+a)^4$.

问题:(1)$(1+a)^{2018}$;(2)原式=$(1+a)^{n+1}$.

四、

18.解:(1)因为 $x^2+2xy+2y^2+2y+1=0$,

所以$(x^2+2xy+y^2)+(y^2+2y+1)=0$,

即$(x+y)^2+(y+1)^2=0$.

所以 x+y=0,y+1=0.

所以 x=1,y=-1.

所以 2x+y=2×1+(-1)=1.

(2)因为 a-b=4,

所以 a=b+4.

将 a=b+4 代入 $ab+c^2-6c+13=0$,得 $b^2+4b+c^2-6c+13=0$.

所以$(b^2+4b+4)+(c^2-6c+9)=0$.

所以$(b+2)^2+(c-3)^2=0$.

所以 b+2=0,c-3=0.

解得 b=-2,c=3.

所以 a=b+4=-2+4=2.

所以 a+b+c=2-2+3=3.

第 36 期

3、4 版

一、选择题

1.B　2.A　3.B　4.B　5.D　6.A

二、填空题

7.m(m+n)(m-n)

8.-3

9.-2

10.等腰三角形

11.$4x^3-x$(答案不唯一)

12.a+6

三、13.解:(1)原式=$a(a^2-2ab+b^2)=a(a-b)^2$;

(2)原式=$(x^2-y^2)(m-n)=(x+y)(x-y)(m-n)$.

14.解:(1)原式=$(101-95)^2=6^2=36$;

(2)原式=(198+2)×(198-2)

=200×196

=39 200.

15.解:(1)x^2y-xy^2

=$xy(x-y)$

=-2×3

=-6;

(2)x^2+y^2

=$(x-y)^2+2xy$

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

=5.

16.解:原式=$(n+7+n-5)(n+7-n+5)$

=$24(n+1)$.

当 n 为自然数时,$(n+7)^2-(n-5)^2$ 能被 24 整除.

17.解:(1)$a^2-b^2=(a+b)(a-b)$;

$b^2-a^2=(b+a)(b-a)$;

$a^2-2ab=a(a-2b)$;

$2ab-a^2=a(2b-a)$;

$b^2-2ab=b(b-2a)$;

$2ab-b^2=b(2a-b)$;

(写对其中一个式子即可)

(2)$a^2+b^2-2ab=(a-b)^2$,

当 $a=2019$,$b=2018$ 时,

原式=$(a-b)^2=(2019-2018)^2=1$.

四、

18.解:因为 $2(x-1)(x-9)=2x^2-20x+18$;

$2(x-2)(x-4)=2x^2-12x+16$,

所以原多项式为:$2x^2-12x+18$,

$2x^2-12x+18=2(x^2-6x+9)=2(x-3)^2$.

19.解:$2^{96}-1$

=$(2^{48})^2-1$

=$(2^{48}+1)(2^{48}-1)$

=$(2^{48}+1)[(2^{24})^2-1]$

=$(2^{48}+1)(2^{24}+1)(2^{12}+1)(2^6+1)(2^6-1)$,

其中 $2^6+1=65$,$2^6-1=63$,

所以两个整数是 65 和 63.

20.解:(1)因为 $13=2^2+3^2$,

所以 13 是“完美数”.

(2)因为 $M=x^2+4xy+5y^2-12y+k=(x+2y)^2+(y-6)^2+k-36$,

所以 k=36 时,M 是“完美数”.

21.解:根据图形,得剩余部分的面积为:

$a^2-4b^2=(a+2b)(a-2b)$.

将 a=18,b=6 代入,得

原式=(18+12)×(18-12)=30×6=180(平方分米).

所以,剩余部分的面积为 180 平方分米.

五、

22.解:(1)2,4.

(2)①$x^2-3x-4=(x+1)(x-4)$.

②$x^2+8x+7=(x+1)(x+7)$.

六、

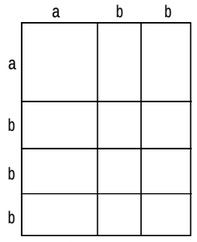
23.解:(1)$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$.

(2)2,3.

(3)$(a+2b)(a+b)$.

(4)$(a+2b)(a+3b)$.

拼图为:



(第 23 题图)

第 33 期

3、4 版

一、选择题

1.B　2.B　3.B　4.B　5.B　6.C

二、填空题

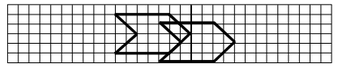
7.4　8.50°　9.(4,2)

10.50°　11.10

12.$\sqrt{3}-\frac{\sqrt{6}}{2}$

三、

13.解:如图所示:



(第 13 题图)

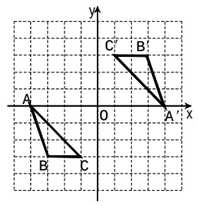
14.解:(1)点 B 移动 2cm 到点 C,则 $BC=2$cm,线段 CF 与 BA 是对应线段,即 $CF=BA=4$cm.

(2)$\angle CFD$ 与 $\angle A$ 是对应角,即 $\angle CFD=\angle A=20°$.

15.解:(1)旋转中心是 A 点,旋转的度数为 90°;

(2)10.

16.解:(1)如图;



(第 16 题图)

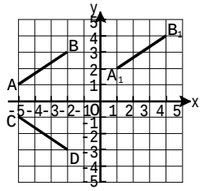
A′(4,0),B′(3,3),C′(1,3).

(2)由图可知:$OB=\sqrt{3^2+3^2}=3\sqrt{2}$,所以 $BB'=\pi\cdot OB=3\sqrt{2}\pi$.

17.解:(1)x 轴;

(2)(4,4).

画出的线段 A_1B_1 如图所示:



(第 17 题图)

四、

18.证明:由旋转知 $\angle D=\angle B$.

因为 $\angle ACD=\angle B$,

所以 $\angle ACD=\angle D$,即 $AC\parallel DE$.

所以 $\angle ACB=\angle E$.

又因为 $\angle A=\angle E$,

所以 $\angle ACB=\angle A$.

所以△ABC 是等腰三角形.

19.解:用平移法,把台阶的水平面向下平移,竖直面向左平移,平移后地毯的长度正好是台阶的高度与长度之和,所以购买地毯至少需要(2.5+3)×2×50=550(元).

答:购买地毯至少需要 550 元.

20.解:(1)如图所示,△$A_1B_1C_1$ 为所求作的三角形;

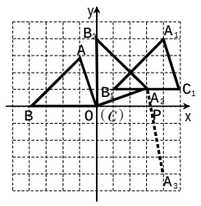
(2)如图所示,△A_2B_2O 为所求作的三角形;

(3)因为 A_2 坐标为(3,1),A_1 关于 x 轴的对称点 A_3 坐标为(4,-4),

所以 A_2A_3 所在直线的表达式为:$y=-5x+16$.

令 $y=0$,则 $x=\frac{16}{5}$.

所以 P 点的坐标为$\left(\frac{16}{5},0\right)$.



(第 20 题图)

五、

21.解:(1)因为 $AP=AQ$,$\angle PAQ=60°$,

所以△APQ 是等边三角形.

所以 $PQ=AP=4$.

(2)连接 QC.

因为△ABC、△APQ 是等边三角形,

所以 $\angle BAC=\angle PAQ=60°$.

所以 $\angle BAP=\angle CAQ=60°-\angle PAC$.

在△ABP 和△ACQ 中,

因为 $AB=AC$,$\angle BAP=\angle CAQ$,

$AP=AQ$,

所以△ABP≌△ACQ.

所以 $BP=CQ=3$,$\angle APB=\angle AQC$.

因为在△PQC 中,$PQ^2+CQ^2=PC^2$,

所以△PQC 是直角三角形,

且 $\angle PQC=90°$.

因为△APQ 是等边三角形,

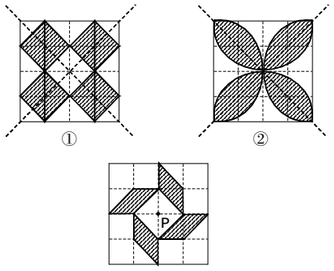
所以 $\angle AQP=60°$.

所以 $\angle APB=\angle AQC$

=60°+90°

=150°.

22.解:答案不唯一,如图所示.



(第 22 题图)

六、

23.解:(1)选择思路一:

如图①,因为将△BPC 绕点 B 逆时针旋转 90°,得到△BP′A,

所以 BP′=BP=2,∠PBP′=90°,

AP′=3.

所以 $PP'=2\sqrt{2}$,∠P′PB=45°.

所以 $AP^2+PP'^2=1^2+(2\sqrt{2})^2=9=AP'^2$.

所以∠APP′=90°.

所以∠APB=135°.

(2)如图②,将△BPC 绕点 B 逆时针旋转 90°,得到△BP′A,

所以 BP′=BP=1,∠PBP′=90°,

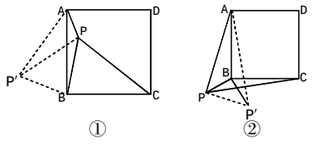
$AP'=\sqrt{11}$.

所以 $PP'=\sqrt{2}$,∠P′PB=45°.

所以 $AP^2+PP'^2=3^2+(\sqrt{2})^2=11=AP'^2$.

所以∠APP′=90°.

所以∠APB=45°.



(第 23 题图)

第 34 期

1、2 版

期中检测卷(一)

一、选择题

1.D　2.D　3.C　4.D　5.C　6.C

二、填空题

7.三个内角相等的三角形是等边三角形

8.$3\sqrt{2}$　9.$x\leqslant3$　10.2cm　11.4

12.$7<x\leqslant8$

三、

13.**解**:(1)去分母,得 $x-1\leqslant3(5-x)$.

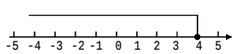
去括号,得 $x-1\leqslant15-3x$.

移项,得 $x+3x\leqslant15+1$.

合并同类项,得 $4x\leqslant16$.

两边都除以 4,得 $x\leqslant4$.

这个不等式的解集在数轴上表示为:



(第 13 题图)

(2)解不等式①,得 $x>1$;解不等式②,得 $x\leqslant2$.

所以不等式组的解集为 $1<x\leqslant2$.

所以不等式组的整数解为 2.

14.**解**:因为 BO 平分∠ABC,

所以∠ABO=∠DBO.

又 OD∥AB,所以∠ABO=∠DOB.

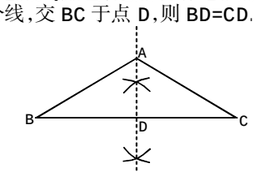
所以∠DBO=∠DOB.

所以 OD=BD.

同理 OE=CE.

因为 BC=10cm,则△ODE 的周长=OD+DE+OE=BD+DE+EC=BC=10cm.

15.**解**:如图,过点 A 作 BC 的垂直平分线,交 BC 于点 D,则 BD=CD.



(第 15 题图)

在△ABD 和△ACD 中,AB=AC,AD=AD,BD=CD,

所以△ABD≌△ACD.

16.**解**:因为△ABC 是等腰三角形,

所以∠ABC=∠C=90°$-\frac{1}{2}$∠A①.

因为 DE 是线段 AB 的垂直平分线,所以∠A=∠ABE.

因为 CE 的垂直平分线正好经过点 B,与 AC 相交于点 F,所以△BCE 是等腰三角形.

所以 BF 是∠EBC 的平分线.

所以$\frac{1}{2}$(∠ABC-∠A)+∠C=90°,

即$\frac{1}{2}$(∠C-∠A)+∠C=90°②,①②联立得,∠A=36°.

17.**证明**:因为 D 是△ABC 的 BC边的中点,DE⊥AB,DF⊥AC,所以 BD=CD,△BDE 和△CDF 均为直角三角形.

在△BDE 和△CDF 中,BD=CD,DE=DF,

所以 Rt△BDE≌Rt△CDF(HL).

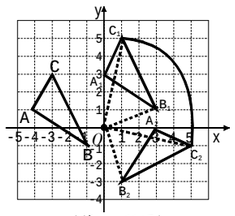
所以∠B=∠C.

所以 AB=AC.

四、

18.**解**:不等式组$\begin{cases}k-3\leqslant0,\\2k+5>0\end{cases}$的解集为 $-\frac{5}{2}<k\leqslant3$,其整数解为 −2,−1,0,1,2,3.由 $2x+k=-1$,得 $x=-\frac{1+k}{2}\geqslant0$,解得 $k\leqslant-1$,所以 $k=-2$ 或 -1.

19.**解**:(1)画出平移后的图形;(2)画出旋转后的图形;(3)连接 OC_1、OC_2.因为 C_1(1,5),根据勾股定理得 $OC_1=\sqrt{26}$.所以旋转过程中,点 C_1 旋转到点 C_2 所经过的路径长为:$\frac{1}{4}\times2\pi\times\sqrt{26}=\frac{\sqrt{26}}{2}\pi$.



(第 19 题图)

20.**解**:(1)$y=4x_{大}+210$;

(2)①当 $x_{大}=6$ 时,$y=4\times6+210=234$,所以 $y=3x_{小}+234$;

②根据题意,得 $3x_{小}+234\leqslant260$.解得 $x_{小}\leqslant8\frac{2}{3}$.因为 $x_{小}$ 为自然数,所以 $x_{小}$ 最大为 8,即最多能放入 8 个小球.

五、

21.**解**:(1)因为 A(−1,0),B(0,$\sqrt{3}$),

所以 OA=1,OB=$\sqrt{3}$.

所以 AB=2,所以 OA=$\frac{1}{2}$AB.

所以∠ABO=30°

所以∠BAO=60°.

(2)$S_1=S_2$.因为∠BAO=60°,AO=A′O,

所以△AA′O 为等边三角形,

所以 OA′=AA′=AO.

根据等边三角形的性质可得,△AOA′的边 AO、AA′上的高相等,

所以△BA′O 的面积和△AB′O 的面积相等(等底等高的三角形的面积相等),

即 $S_1=S_2$.

22.**解**:(1)根据题意,得 2 000×2x+1 600x+1 000(100−3x)≤170 000.

解得 $x\leqslant26\frac{12}{13}$.

因为 x 为正整数,所以 x 至多为 26.

答:商店至多可以购买冰箱 26 台.

(2)设商店销售完这批家电后获得的利润为 y 元,则 $y=(2\ 300-2\ 000)\cdot2x+(1\ 800-1\ 600)x+(1\ 100-10\ 00)(100-3x)$,所以 $y=500x+10\ 000$.

因为 500>0,所以 y 随 x 的增大而增大.

因为 $x\leqslant26\frac{12}{13}$ 且 x 为正整数,所以当 $x=26$ 时,y 最大为 500×26+10 000=23 000.

答:当购买冰箱 26 台时,商店销售完这批家电后获得的利润最大,最大利润为 23 000 元.

六、23.**解**:(1)因为 AB=AC=4,CD=1,所以 AD=3.

由勾股定理,得 BD=$\sqrt{AB^2+AD^2}=\sqrt{4^2+3^2}=5$.

因为$\frac{1}{2}$AB·AD=$\frac{1}{2}$AE·BD,

所以 5AE=12.

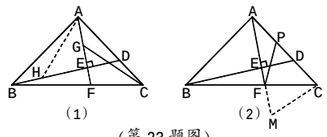
所以 AE=$\frac{12}{5}$.

(2)证明:如图(1),在 BE 上截取 BH=AG,连接 AH.因为 BE=AE+AG,所以 EH=AE,所以 $AH^2=2AE^2$,所以 AH=$\sqrt{2}$AE.又∠BAD=∠AED=90°,∠ADE=∠ADB,所以∠EAD=∠ABD,即∠ABH=∠CAG.又 AB=AC,BH=AG,

所以△ABH≌△CAG.

所以 AH=CG.所以 CG=$\sqrt{2}$AE.

(3)证明:如图(2),延长 AF 至 M,使 AM=BD,连接 CM.因为∠CAM=∠ABD,AC=AB,所以△ACM≌△BAD.所以 CM=AD,∠CMA=∠ADB,∠ACM=∠BAD=90°,又∠ACB=45°,所以∠MCF=∠ACB=45°.因为 AP=CD,所以 AD=PC.所以 CM=PC.所以△PCF≌△MCF.所以∠CPF=∠CMF.所以∠ADB=∠CPF.



(第 23 题图)

3、4 版

期中检测卷(二)

一、选择题

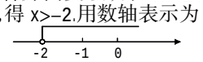
1.A　2.D　3.A　4.D　5.B　6.A

二、填空题

7.−3　8.12　9.105°　10.$-4<x<-2$

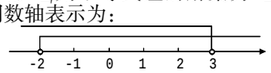
11.$a<-32$　12.$0<PC<4$

三、13.**解**:(1)去分母,得 $-3x-3<4x+11$.移项、合并同类项,得 $-7x<14$.两边都除以 −7,得 $x>-2$.用数轴表示为:



(第 13 题图)

(2)解不等式①,得 $x<3$;解不等式②,得 $x>-2$,则不等式组的解集为 $-2<x<3$.用数轴表示为:



(第 13 题图)

14.**解**:解方程组$\begin{cases}x+y=m,\\5x+3y=31,\end{cases}$

得$\begin{cases}x=\frac{31-3m}{2},\\y=\frac{5m-31}{2}.\end{cases}$

根据题意,得$\begin{cases}\frac{31-3m}{2}\geqslant0,\\\frac{5m-31}{2}\geqslant0.\end{cases}$

解得$\frac{31}{5}\leqslant m\leqslant\frac{31}{3}$.

因为 m 为整数,

所以 m 只能取 7,8,9,10.

15.**解**:因为 CD 平分∠ACB,∠A=90°,DE⊥BC,

所以∠ACD=∠ECD.

又 CD=CD,∠DAC=∠DEC,

所以△ADC≌△EDC.

所以 AD=DE,AC=EC.

所以△DEB 的周长=BD+DE+BE=BD+AD+BE.

又因为 AB=AC,

所以△DEB 的周长=AB+BE=AC+BE=EC+BE=BC=10(cm).

16.**证明**:在△ABF 与△ACE 中,

因为 AB=AC,$\angle BAF=\angle CAE$,$AE=AF$,

所以△ABF≌△ACE(SAS).

所以∠ABF=∠ACE.

又 AB=AC,所以∠ABC=∠ACB.

所以∠ABC−∠ABF=∠ACB−∠ACE,

即∠FBC=∠ECB.

所以 PB=PC.

17.**解**:设使用优惠方案前,顾客购物应付 x 元,实际费用为 W 元.根据题意,得

$W_{甲}=100+(x-100)\times90\%=0.9x+10$,

$W_{乙}=50+(x-50)\times95\%=0.95x+2.5$.

$0.9x+10<0.95x+2.5$.

解得 $x>150$.

所以如果顾客觉得去甲商场购物更合适,累计购物的商品总价要大于 150 元.

四、

18.**解**:(1)∠ADE=90°;

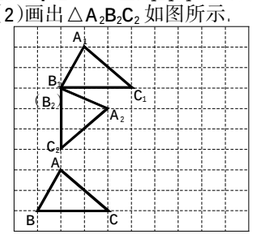
(2)在 Rt△ABC 中,∠B=90°,AB=3,AC=5,所以 BC=4.

又因为 MN 为 AC 的垂直平分线,所以 AE=EC.

所以△ABE 的周长=AB+BE+AE=AB+BE+EC=AB+BC=7.

19.**解**:(1)画出△$A_1B_1C_1$ 如图所示;

(2)画出△$A_2B_2C_2$ 如图所示.



(第 19 题图)

20.**解**:(1)因为△BCD 为等边三角形,

所以∠BCD=∠CBD=60°,DC=DB.

因为△ABD 绕着点 D 按顺时针方向旋转 60°后得到△ECD,所以∠DCE=∠ABD=∠ABC+∠CBD=∠ABC+60°.

所以∠ACB+∠BCD+∠DCE=∠ACB+∠ABC+120°.

因为∠BAC=120°,

所以∠ABC+∠ACB=180°−∠BAC=60°.

所以∠ACB+∠BCD+∠DCE=60°+120°=180°.

所以点 A,C,E 在一条直线上.

因为点 A,C,E 在一条直线上,而△ABD 绕着点 D 按顺时针方向旋转 60°后得到△ECD,所以∠ADE=60°,DA=DE.

所以△ADE 为等边三角形.

所以∠DAE=60°.

所以∠BAD=∠BAC−∠DAE=120°−60°=60°.

(2)因为点 A,C,E 在一条直线上,所以 AE=AC+CE.

因为△ABD 绕着点 D 按顺时针方向旋转 60°后得到△ECD,

所以 CE=AB.

所以 AE=AC+AB=2+3=5.

因为△ADE 为等边三角形,

所以 AD=AE=5.

五、

21.**解**:(1)证明:连接 BD.

因为等腰直角三角形 ABC 中,D 为 AC 边上中点,

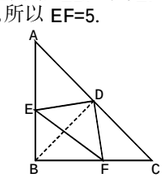
所以 BD⊥AC,BD=CD=AD,∠ABD=45°.所以∠C=∠ABD.

又 DE⊥DF,所以∠FDC=∠EDB.

所以△EDB≌△FDC(ASA).所以 BE=FC.

(2)因为 BE=FC=3,所以 AB=AE+BE=7,则 BC=AB=7,所以 BF=4.

在直角三角形 EBF 中,$EF^2=BE^2+BF^2=3^2+4^2=25$,所以 EF=5.



(第 21 题图)

22.**解**:(1)A$\left(\frac{2}{9},10\right)$,B(t,35t).

(2)1 号队员的速度为 $5\div\frac{1}{9}=45$(千米/时),其他队员的速度为 35 千米/时.

设 1 号队员与其他队员经过 t 小时相遇.根据题意,得

45t+35t=20,所以 t=$\frac{1}{4}$.

答:1 号队员与其他队员经过$\frac{1}{4}$小时相遇.

(3)1 号队员行进时关系式为 $y_1=45t$,返回时关系式为 $y_1=-45t+20$,其他队员行进时关系式为 $y_2=35t$,所以 1 号队员与其他队员距离为 $y_1-y_2>2$,

即$\begin{cases}45t-35t>2,\\-45t+20-35t>2.\end{cases}$

所以$\frac{1}{5}<t<\frac{9}{40}$.

六、23.**解**:(1)证明:由旋转性质可知:∠DBE=α=60°,BD=AB.

所以△ABD 为等边三角形.

所以∠DAB=60°.

所以∠DAB=∠ABC.

所以 DA∥BC.

(2)DF=2AF.

证明:如图,在 DF 上截取 DG=AF,连接 BG.

由旋转性质可知:DB=AB,∠BDG=∠BAF.

在△DBG 与△ABF 中,

因为 DB=AB,∠BDG=∠BAF,DG=AF,

所以△DBG≌△ABF.

所以 BG=BF,∠DBG=∠ABF.

因为∠DBG+∠GBE=α=60°,

所以∠GBE+∠ABF=60°,即∠GBF=60°.

又因为 BG=BF,

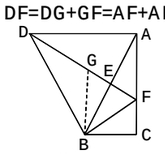
所以△BGF 为等边三角形.

所以 GF=BF.

又因为 BF=AF,

所以 GF=AF.

所以 DF=DG+GF=AF+AF=2AF.



(第 23 题图)

第 35 期

2 版

4.1 因式分解

1.C　2.B

3.整式乘法,因式分解

4.(x+2)(x+1)　5.4

4.2 提公因式法

第 1 课时

1.A　2.B

3.(1)$4ab^2(2a^2-3bc)$;

(2)$-3x(x-2y+1)$.

4.(1)2018;(2)31.4.

第 2 课时

1.D

2.**解**:(1)原式=(x+y)(x−y−x−y)=−2y(x+y).

(2)原式=(x−y)(x+y).

(3)原式=$(x+y)^2+m(x+y)=(x+y)(x+y+m)$.