

三、  
13.(1)30°25'15";(2)62°50';(3)6°22'30".  
14.解:设 $\angle\alpha=x^\circ$ ,则 $\angle\beta$ 的度数是 $(180-x)^\circ$ .  
根据题意,得 $\frac{1}{2}(180-x)=x+30$ .

解得  $x=40$ .  
所以 $\angle\alpha=40^\circ$ , $\angle\beta=140^\circ$ .  
15.解:(1)北偏东 70°.  
(2)因为 $\angle AOB=55^\circ$ , $\angle AOC=\angle AOB$ ,  
所以 $\angle BOC=\angle AOB+\angle AOC=55^\circ+55^\circ=110^\circ$ .  
又因为射线 OD 是 OB 的反向延长线,  
所以 $\angle BOD=180^\circ$ .  
所以 $\angle COD=\angle BOD-\angle BOC=180^\circ-110^\circ=70^\circ$ .  
16.解:(1)40°.  
(2)因为 OM 和 ON 分别平分 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ ,

所以 $\angle COM=\frac{1}{2}\angle AOC$ , $\angle CON=\frac{1}{2}\angle BOC$ .

所以 $\angle MON=\angle MOC+\angle NOC=\frac{1}{2}\angle AOC+\frac{1}{2}\angle BOC=\frac{1}{2}(\angle AOC+\angle BOC)=\frac{1}{2}\angle AOB$ .

17.解:(1)65,65.  
(2) $\angle ACD+\angle BCE=\angle ACB+\angle DCB+\angle BCE=90^\circ+65^\circ+25^\circ=180^\circ$ .  
(3)成立.

理由:因为 $\angle ACD+\angle BCE=\angle ACB+\angle DCB+\angle BCE=\angle ACB+\angle DCE=90^\circ+90^\circ=180^\circ$ ,  
所以去掉条件“ $\angle BCE=25^\circ$ ”,(2)中的结论仍成立.

四、  
18.解:(1)设 $\angle AOC=3x$ ,则 $\angle BOC=2x$ .  
根据题意,得 $3x+2x=180^\circ$ .  
解得  $x=36^\circ$ .  
所以 $\angle AOC=108^\circ$ , $\angle BOC=72^\circ$ .  
(2)90°.  
(3) $\angle AOD=2\angle COE$ .  
理由:因为射线 OC 是 $\angle BOD$ 的平分线,  
所以 $\angle BOC=\angle COD=90^\circ-\angle COE$ .  
因为 $\angle AOD+\angle DOC+\angle BOC=180^\circ$ ,  
所以 $\angle AOD+(90^\circ-\angle COE)+(90^\circ-\angle COE)=180^\circ$ .

所以 $\angle AOD=2\angle COE$ .

第 18 期

2~3 版

一、选择题

1~6.BADDBB

二、填空题

7.两点确定一条直线

8.>

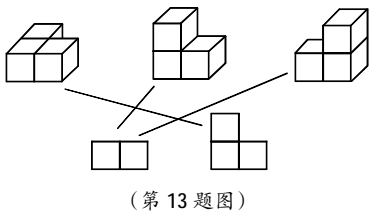
9.30

10.①

11.44°

12.10 或 8

三、  
13.解:如图所示.



(第 13 题图)

14.解:设这个角是  $x^\circ$ .

根据题意,得

$180-x=3(90-x)-50$ .

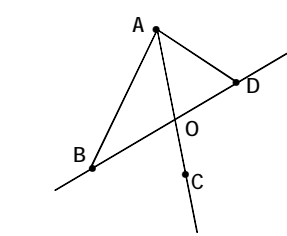
解得  $x=20$ .

所以这个角是  $20^\circ$ .

15.解:根据题意,得  $x-3=3x-2$ .

解得  $x=-\frac{1}{2}$ .

16.解:(1)(2)(3)如图所示.



(第 16 题图)

(4) $AB+AD>BD$ ,两点之间,线段最短.

17.解:因为 M 为线段 AB 的中点, $AB=12$ ,

所以 $BM=AM=\frac{1}{2}AB=\frac{1}{2}\times 12=6$ .

因为 $CB=2CM$ ,

所以 $CM=\frac{1}{3}BM=\frac{1}{3}\times 6=2$ .

所以 $AC=AM+CM=6+2=8$ .

四、

18.解:如题图①,绕长边旋转得到的圆柱的底面半径为 3cm,高为 4cm,体积为 $\pi\times 3^2\times 4=36\pi\text{cm}^3$ .

如题图②,绕短边旋转得到的圆柱底面半径为 4cm,高为 3cm,体积为 $\pi\times 4^2\times 3=48\pi\text{cm}^3$ .

所以绕短边旋转得到的圆柱体积大.

19.解:(1)根据题意,得 $\angle AOM=71^\circ$ , $\angle BON=45^\circ$ .

因为 $\angle AOM$ 与 $\angle AOE$ 互余,

所以 $\angle AOE=90^\circ-71^\circ=19^\circ$ .

所以 $\angle AOB=\angle BON+\angle NOE+\angle AOE=45^\circ+90^\circ+19^\circ=154^\circ$ .

因为 OC 平分 $\angle AOB$ ,

所以 $\angle BOC=\frac{1}{2}\angle AOB=\frac{1}{2}\times 154^\circ=77^\circ$ .

(2) $\angle NOC=\angle BOC-\angle BON=77^\circ-45^\circ=32^\circ$ .

所以车站 D 位于学校北偏东  $32^\circ$ 方向.

20.解:(1)因为 $\angle AOB$ 和 $\angle COD$ 都是 $\angle BOC$ 的余角,

所以 $\angle AOB+\angle BOC=90^\circ$ , $\angle COD+\angle BOC=90^\circ$ .

所以 $(\angle AOB+\angle BOC)+(\angle COD+\angle BOC)=180^\circ$ .

因为 $\angle AOB+\angle BOC+\angle COD=\angle AOD$ ,  
所以 $\angle BOC=180^\circ-\angle AOD=180^\circ-130^\circ=50^\circ$ .

(2)因为 $\angle AOB$ 与 $\angle COD$ 都是 $\angle BOC$ 的余角, $\angle BOC=50^\circ$ ,

所以 $\angle COD=\angle AOB=90^\circ-50^\circ=40^\circ$ .

因为 OE,OF 分别是 $\angle AOB$ , $\angle COD$ 的平分线,

所以 $\angle AOE=\frac{1}{2}\angle AOB=\frac{1}{2}\times 40^\circ=20^\circ$ ,

$\angle DOF=\frac{1}{2}\angle COD=\frac{1}{2}\times 40^\circ=20^\circ$ .

所以 $\angle EOF=\angle AOD-\angle AOE-\angle DOF=130^\circ-20^\circ-20^\circ=90^\circ$ .

五、

21.解:(1)因为点 C 是 AB 的中点,

所以 $AC=BC=\frac{1}{2}AB=\frac{1}{2}\times 12=6(\text{cm})$ .

又因为 D,E 分别是 AC 和 BC 的中点,

所以 $DE=DC+CE=\frac{1}{2}AC+\frac{1}{2}BC=3+3=6(\text{cm})$ .

(2)因为 $AB=12$ , $AC=4$ ,

所以 $BC=AB-AC=8(\text{cm})$ .

因为点 D,E 分别是 AC 和 BC 的中点,

所以 $DC=\frac{1}{2}AC=2(\text{cm})$ , $CE=\frac{1}{2}BC=4(\text{cm})$ .

所以 $DE=DC+CE=6(\text{cm})$ .

(3)6cm.

22.解:(1)30°.

(2)设 $\angle DOE=x$ ,则 $\angle AOC=3x$ .

因为 $\angle BOD=60^\circ$ ,

所以 $\angle BOE=60^\circ+x$ .

因为 OE 平分 $\angle BOC$ ,

所以 $\angle BOC=2\angle BOE=120^\circ+2x$ .

因为 $\angle AOC+\angle BOC=180^\circ$ ,

所以 $3x+120^\circ+2x=180^\circ$ .

解得  $x=12^\circ$ .

所以 $\angle AOC=12^\circ\times 3=36^\circ$ .

(3) $\alpha-\beta=90^\circ$ .

理由:因为 OE 平分 $\angle BOC$ ,

所以 $\angle COE=\angle BOE$ .

设 $\angle COE=\angle BOE=x$ ,则 $\alpha=180^\circ-\angle BOE=$

$180^\circ-x$ , $\beta=90^\circ-\angle COE=90^\circ-x$ .

所以 $\alpha-\beta=180^\circ-x-(90^\circ-x)=90^\circ$ .

六、

23.解:(1)1.

(2)3,6.

(3) $\frac{n(n-1)}{2}$ .

(4) $20\times(20-1)\div 2=190$ (场).

答:一共进行了 190 场比赛.

数学  
江西

七年级(人教)答案页第 4 期

第 13 期

2 版

3.3 解一元一次方程(二)

——去括号与去分母

第 1 课时

1.D

2.B

3.(1) $x=7$ ;(2) $x=-5$ ;(3) $x=4$ ;(4) $x=-1$ .

4.解:设原三位数的前两位数为  $x$ ,则原三位数是  $10x+1$ ,新三位数为  $100\times 1+x$ .根据题意,得

$2(100\times 1+x)-15=10x+1$ .

解得  $x=23$ .

所以原三位数是  $10x+1=10\times 23+1=231$ .

答:原三位数为 231.

第 2 课时

1.D

2.A

3.(1) $x=\frac{55}{4}$ ;(2) $x=-\frac{1}{7}$ .

4.解:因为 $2-3(x+1)=0$ ,

解得  $x=-\frac{1}{3}$ .

因为方程 $2-3(x+1)=0$ 的解与关于  $x$  的

方程 $\frac{k+x}{2}-3k-2=2x$ 的解互为相反数,

所以关于  $x$  的方程 $\frac{k+x}{2}-3k-2=2x$ 的解为

$x=\frac{1}{3}$ .

所以 $\frac{k+\frac{1}{3}}{2}-3k-2=\frac{2}{3}$ .

解得  $k=-1$ .

第 3 课时

1.18

2.(1) $x=-\frac{5}{7}$ ;(2) $x=\frac{16}{3}$ ;(3) $x=9$ .

第 4 课时

1. $\frac{x}{30}+\frac{25-x}{20}=1$

2.解:设经过  $x$  天相遇.

根据题意,得 $\frac{x}{7}+\frac{x}{9}=1$ .解得  $x=\frac{63}{16}$ .

答:经过  $x=\frac{63}{16}$  天相遇.

3.解:(1)设 2018 年甲种运动鞋卖了  $x$  双,则乙种运动鞋卖了 $(11\ 000-x)$ 双.

根据题意,得

$6\%x-5\%(11\ 000-x)=11\ 000\times 2\%$ .

解得  $x=7\ 000$ .

答:2018 年甲种运动鞋卖了 7 000 双,则乙种运动鞋卖了 4 000 双.

(2)设该厂有  $y$  名工人,则生产甲种运动

鞋的人数为 $(\frac{2}{3}y-16)$ ,生产乙种运动鞋的人

数为 $(\frac{1}{3}y+16)$ .

根据题意,得

$6(\frac{2}{3}y-16)=4(\frac{1}{3}y+16)$ .

解得  $y=60$ .

答:该鞋厂有工人 60 人.

3 版

一、选择题

1~6.BBAADC

二、填空题

7. $-4x-2=x$  8.1 9.-2 10.-6

11.19 12.2.5 或 3

三、

13.(1) $x=-13$ ;(2) $x=2$ .

14.(1) $x=6.2$ ;(2) $x=10$ .

15.解:圆圆的解答过程有错误.正确的解答过程如下:

方程两边乘 6,得 $3(x+1)-2(x-3)=6$ .

解得  $x=-3$ .

16.解:设这个无盖纸盒的高等于  $x$ .

根据题意,得 $4(6-2x)=16$ .

解得  $x=1$ .

所以这个无盖纸盒的高等于 1.

17.解:(1)4800.

(2)96 或 120.

(3)设丙旅游团人数为  $x$  人,则丁旅游团人数为 $(110-x)$ 人.

根据题意,得 $120x+100(110-x)=11\ 800$ .

解得  $x=40$ .

所以 $110-x=70$ (人).

答:丙旅游团的人数为 40 人,丁旅游团的人数为 70 人.

四、

18.解:(1)因为 $(x-1)(\frac{1}{3}+\frac{1}{5}+\frac{1}{7}+\frac{1}{9})=0$ ,

所以  $x-1=0$ .

解得  $x=1$ .

(2)因为 $\frac{x-23}{2}+\frac{x-19}{4}+\frac{x-15}{6}+\frac{x-11}{8}+$

$\frac{x-7}{10}-10=0$ ,

所以 $\frac{x-23}{2}-2+\frac{x-19}{4}-2+\frac{x-15}{6}-2+$

$\frac{x-11}{8}-2+\frac{x-7}{10}-2=0$ ,

即 $\frac{x-27}{2}+\frac{x-27}{4}+\frac{x-27}{6}+\frac{x-27}{8}+\frac{x-27}{10}=0$ .

2021-2022 学年

4

学习周报

所以 $(x-27)(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{8}+\frac{1}{10})=0$ .

所以  $x-27=0$ .

解得  $x=27$ .

第 14 期

2 版

3.4 实际问题与一元一次方程

第 1 课时

1.240

2.解:设有  $x$  立方米的木材要配成桌面.根据题意,得

$\frac{300}{4}=75$ ,则 $50x=75(5-x)$ .

解得  $x=3$ , $3\times 50=150$ (张).

答:共能配成 150 张桌子.

3. $\frac{1}{80}$ , $(x+5)$ , $\frac{2x}{80}$ , $\frac{8(x+5)}{80}$ , $x$  人 2 小时的工作量+ $(x+5)$  人 8 小时的工作量= $\frac{3}{4}$ .

解:设先安排由  $x$  人做 2 小时.根据题意,得 $\frac{2x}{80}+\frac{8(x+5)}{80}=\frac{3}{4}$ .解得  $x=2$ .

所以 $x+5=7$ (人).

答:先安排 2 人做 2 小时,再安排 7 人做 8 小时.

4.解:设 B 工程队工作了  $x$  天.

根据题意,得 $\frac{6+x}{16}+\frac{x}{24}=1$ .

解得  $x=6$ .

答:B 工程队工作了 6 天.

5. $\frac{1}{16}$ , $\frac{1}{10}$ , $\frac{1}{20}$

解:设再经过  $x$  分钟才能将水池注满.

根据题意,得 $\frac{4}{16}+\frac{4+x}{10}-\frac{x}{20}=1$ .

解得  $x=7$ .

答:再经过 7 分钟才能将水池注满.

第 2 课时

1.C

2.2 000

3.解:设每台的进价是  $x$  元.

根据题意,得

$(1+35\%)x\times 0.9-50-x=208$ .

解得  $x=1\ 200$ .

答:每台的进价是 1 200 元.

第 3 课时

1.B

2.解:(1)他答错了 4 道题.

(2)不可能.

因为设他答对了  $y$  道题,则有 $y\times 5-(20-y)\times 1=72$ .

④ 解得  $y = \frac{46}{3}$ .  
因为  $y$  为正整数,所以不可能.  
第 4 课时

解:(1)方式一: $58+0.25\times(180-150)=65.5$ (元).  
方式二:88 元.  
(2)存在.  
理由:设当某一主叫通话时间为  $t$ min 时,两种方式的计费相等.  
根据题意,得  $58+0.25(t-150)=88$ .  
解得  $t=270$ .  
答:当某一主叫通话时间为 270min 时,两种方式的计费相等.

3 版  
一、选择题  
1~6.DBCBCC  
二、填空题  
7. $(\frac{1}{4}+\frac{1}{6})x=1$   
8.1 000+1 000 $\times$ 0.24 $x=1$  024  
9.120 10.9  
11.180 或 202.5 12.8  
三、  
13.解:隧道的长度+火车的长度,  $20x-300=300-10x$ ,  $20, 20x-300=100$ (米),火车的速度是每分钟 20 米,火车的长度是 100 米.  
14.解:设该电饭煲的进价为  $x$  元.  
根据题意,得  
 $80\%\times(1+50\%)x-128=568$ .  
解得  $x=580$ .  
答:该电饭煲的进价为 580 元.  
15. 本场比赛中该运动员投中 2 分球 16 个,3 分球 6 个.  
16.甲的步距为 1.2m,乙的步距为 0.8m,环形道的周长为 800m.

17.解:(1)2.  
(2)规定用水量是  $a$  吨.  
根据题意,得  $2a+3(12-a)=26$ .  
解得  $a=10$ .  
所以规定用水量是 10 吨.  
(3)因为  $2\times 10=20$ ,且  $20<50$ ,  
所以 6 月份的用水量超过 10 吨.  
设 6 月份他们家的用水量是  $x$  吨.  
根据题意,得  $2\times 10+3(x-10)=50$ .  
解得  $x=20$ .  
答:6 月份他们家的用水量是 20 吨.  
四、  
18.解:(1)最多优惠 50 元.  
(2)设小明一家应付总金额为  $x$  元.  
当  $x$  不小于 50 且小于 100 时,由题意,得  
 $x-25-[50+(x-50)\times 0.6]=15$ .  
解得  $x=150$ (舍去).

当  $x$  不小于 100 且小于 150 时,由题意,得  
 $x-50-[50+(x-50)\times 0.6]=15$ .  
解得  $x=212.5$ (舍去).  
当  $x$  不小于 150 时,由题意,得  
 $x-75-[50+(x-50)\times 0.6]=15$ .  
解得  $x=275$ .  
 $275-75-15=185$ (元).  
答:小明一家实际付了 185 元.

第 15 期  
2~3 版  
一、选择题  
1~6.DACABC  
二、填空题  
7. $3x-6=2x-2$   
8.2  
9. $y-6y=7y, \frac{3}{4}$   
10.2(272- $x$ )=196+ $x$   
11.5  
12.100 或 85  
三、  
13.(1) $x=809$ .  
(2) $x=-3$ .  
14. $k=\frac{11}{7}$ .  
15.(1) $m=-4$ ;  
(2)解略, $x=-4$ .  
16.解:(1)一,去分母时,方程两边乘各分母的最小公倍数,“5”项漏乘;二,去括号时,括号前是“-”号,各项符号应变号,小括号内第二项未变号.

(2) $x=4$ .  
17.解:设每次所用的甲种金属有  $x$ kg.  
根据题意,得  $\frac{2}{3+2}(10+x)=\frac{3}{7+3}(10+x+x)$ .  
解得  $x=5$ .  
答:每次所用的甲种金属有 5kg.  
四、  
18.解:设需安排  $x$  名工人加工大齿轮,则安排  $(85-x)$  名工人加工小齿轮.  
根据题意,得  $3\times 16x=2\times 10(85-x)$ .  
解得  $x=25$ .  
所以  $85-x=60$ (名).  
答:需安排 25 名工人加工大齿轮,60 名工人加工小齿轮.

19.解:(1)小明原计划购买文具袋 17 个.  
(2)设小明可购买钢笔  $y$  支,则购买签字笔  $(50-y)$  支.  
根据题意,得  $[8y+6(50-y)]\times 80\%=272$ .  
解得  $y=20$ .  
所以  $50-y=30$ (支).  
答:小明购买了钢笔 20 支,签字笔 30 支.  
20.解:(1)设乙用  $x$  小时与甲相遇.

由题意,得  $8(1.5+x)+6x=40$ .  
解得  $x=2$ .  
答:乙用 2 小时与甲相遇.  
(2)设甲出发  $y$  小时后追上乙.  
由题意,得  $8y-6(y-1.5)=40$ .  
解得  $y=15.5$ .  
答:甲出发 15.5 小时后追上乙.  
五、  
21.(1)长方形的长为 30cm,宽为 20cm.  
(2)长方形的面积为 616cm<sup>2</sup>.  
22.解:(1)设每个足球的定价是  $x$  元,则每套队服是  $(x+50)$  元.  
根据题意,得  $2(x+50)=3x$ .  
解得  $x=100$ .  
 $x+50=150$ (元).  
答:每套队服 150 元,每个足球 100 元.  
(2)到甲商场购买所花的费用为:  
 $150\times 100+100(a-\frac{100}{10})$   
 $=(100a+14\ 000)$ 元.  
到乙商场购买所花的费用为: $150\times 100+0.8\times 100\cdot a=(80a+15\ 000)$ 元.

(3)到乙商场购买比较合算,理由略.  
六、  
23.解:(1)设  $t$  秒时,两机器人相遇.  
根据题意,得  $3t+t=30$ .  
解得  $t=7.5$ .  
所以点 C 在数轴上对应的数为: $10-7.5=2.5$ .  
(2)设甲机器人从 B 到 A 一共用时  $t$  秒.  
根据题意,得  $3t=30$ .  
解得  $t=10$ .  
由于  $10-10=0$ ,  
所以此时机器人乙所处位置表示的数为 0.  
(3)设  $t$  秒时机器人乙与原点的距离是机器人甲与原点距离的 2 倍.

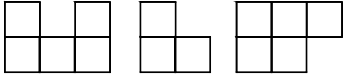
①当甲位于原点左侧时,可得  
 $10+t=2(20-3t)$ .  
解得  $t=\frac{30}{7}$ .  
②当甲位于原点右侧时,可得  
 $10+t=2(3t-20)$ .  
解得  $t=10$ .  
答: $\frac{30}{7}$ 秒或 10 秒时机器人乙与原点的距

离是机器人甲与原点的距离的 2 倍.  
第 16 期  
2 版  
4.1.1 立体图形与平面图形  
第 1 课时  
1.C  
2.A  
3.长方体,圆柱体,正方体,圆锥  
4.略.

## 数学 江西 七年级(人教)答案页第 4 期

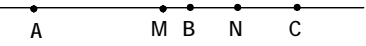
第 2 课时  
1.B 2.④,①,③  
3.C 4.略.  
5.(1)4.(2)图略.  
4.1.2 点、线、面、体  
1.线,面,体,球,面动成体  
2.(1)6,平;(2)2;(3)线,面;(4)曲.  
3.略.  
4.2 直线、射线、线段  
第 1 课时  
1.A 2.C  
第 2 课时  
1.A 2.B  
3.解:(1)作射线 AM,在射线 AM 上顺次截取  $AC=CD=a$ ;  
(2)在线段 DA 上截取  $DB=b$ ,则线段 AB 为所作.作图略.  
第 3 课时  
1.D  
2.解:由图中 B 到 C 的距离,根据两点之间线段最短有: $AB+AD+CD>BE+EC>BC$ ,即  $l>m>n$ .

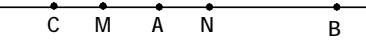
3 版  
一、选择题  
1~6.CADBBA  
二、填空题  
7.两点确定一条直线  
8.小智  
9.棱柱  
10.课  
11.②③④  
12.2 或 8  
三、  
13.略.  
14.略.  
15.作图略.  
16.解:如图所示.

  
从正面看 从左面看 从上面看  
(第 16 题图)

17.解:(1)6.  
(2)①=.  
②因为  $BD=4AB, AB=CD$ ,  
所以  $BC=3AB$ .  
因为  $BC=12$ ,  
所以  $AB=4$ .  
所以  $AD=AB+BD=4+4\times 4=20$ (cm).

四、  
18.解:(1)6.  
(2)因为点 M 是 AC 的中点,  
所以  $MC=\frac{1}{2}AC$ .  
因为点 N 是 BC 的中点,所以  $CN=\frac{1}{2}BC$ .  
所以  $MN=MC+CN=\frac{1}{2}AC+\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}AB=\frac{1}{2}a$ .  
(3)结论成立.  
理由如下:  
如图①,当点 C 在线段 AB 延长线上时.

  
(第 18 题图①)  
因为点 N 为 BC 的中点,  
所以  $NC=\frac{1}{2}BC$ .  
因为点 M 是 AC 的中点,  
所以  $MC=\frac{1}{2}AC$ .  
所以  $MN=MC-NC=\frac{1}{2}AC-\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}AB$ .

$\frac{1}{2}a$ .  
如图②,当点 C 在线段 BA 延长线上时.  
  
(第 18 题图②)  
同理,可得  $MN=\frac{1}{2}a$ .  
综上,(2)中的结论成立.

第 17 期  
2 版  
4.3.1 角  
1.角  
2.(1)D;(2)C  
3.解:(1)能用一个字母表示的角有 2 个: $\angle A, \angle C$ ;  
(2)以 B 为顶点的角有 3 个: $\angle ABE, \angle ABC, \angle EBC$ ;  
(3)图中小于平角的角有 7 个: $\angle A, \angle C, \angle ABE, \angle ABC, \angle EBC, \angle AEB, \angle BEC$ .  
4.  

$\angle 1$	$\angle BAD$	$\angle 3$	$\angle C$	$\angle \beta$
$\angle DAE$	$\angle 2$	$\angle B$	$\angle \alpha$	$\angle D$

  
4.3.2 角的比较与运算  
第 1 课时  
1.C  
2.解:(1)因为 OD 在  $\angle FOE$  的内部,

2021-2022 学年  
所以  $\angle FOD<\angle FOE$ .  
(2)用含有  $45^\circ$  角的三角板比较,可得  
 $\angle DOE>45^\circ, \angle BOF<45^\circ$ ,  
则  $\angle DOE>\angle BOF$ .  
3.解: $\angle AOC=\angle BOD$ .  
理由如下:  
因为  $\angle AOB=\angle COD$ ,  
所以  $\angle AOB+\angle BOC=\angle COD+\angle BOC$ ,  
即  $\angle AOC=\angle BOD$ .  
4.40°  
5.解:因为  $\angle EFD=36^\circ$ ,  
所以  $\angle GFD=36^\circ\times 2=72^\circ$ .  
又因为点 G, F, C 在一条直线上,  
所以  $\angle DFC=180^\circ-72^\circ=108^\circ$ .

第 2 课时  
1.A  
2. $143^\circ 45', 36^\circ 15'$   
3.解: $\angle EFC=45^\circ$ ,  
 $\angle CED=90^\circ-30^\circ=60^\circ$ ,  
 $\angle AFC=180^\circ-45^\circ=135^\circ$ .  
4.3.3 余角和补角  
第 1 课时  
1.D 2.A 3.D  
4.OE 平分  $\angle BOC$ .理由略.  
5.解:(1) $\angle 1$  的补角是  $\angle BOE, \angle AOF$  的补角是  $\angle FOB$ .  
(2) $\angle 1=\angle 2$ .  
理由:因为  $\angle AOC=90^\circ, \angle EOF=90^\circ$ ,  
所以  $\angle 1+\angle EOC=90^\circ, \angle 2+\angle EOC=90^\circ$ .  
所以  $\angle 1=\angle 2$ .  
(3) $\angle EOC=\angle FOB$ .  
理由:因为  $\angle BOC=90^\circ, \angle EOF=90^\circ$ ,  
所以  $\angle 2+\angle FOC=90^\circ, \angle 2+\angle EOC=90^\circ$ ,  
所以  $\angle EOC=\angle FOB$ .

第 2 课时  
1.B  
2. $105^\circ$   
3.解:公园在学校的南偏西  $75^\circ$  的方向,医院在学校的北偏东  $30^\circ$  的方向,法院在学校的南偏东  $45^\circ$  方向或东南方向.  
3 版  
一、选择题  
1~6.ACACBC  
二、填空题  
7. $150^\circ$  8.①  
9. $25^\circ$  10. $157.5^\circ$   
11. $82^\circ$  12. $15^\circ$  或  $45^\circ$