

## 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:设甲车的速度是  $x$  km/h, 则乙车的速度为  $(x-20)$  km/h.根据题意, 得  $0.5x+0.5(x-20)=84$ .解方程, 得  $x=94$ .

答: 甲车的速度是 94 km/h.

## 第 2 课时

2.D

3.(1) $x=\frac{55}{4}$ ; (2) $x=-\frac{1}{7}$ .4.解: 设这两个工程队从两端同时施工  $x$  天可以铺好这条管线.根据题意, 得  $\frac{1}{12}x+\frac{1}{24}x=1$ .解方程, 得  $x=8$ .

答: 需要 8 天可以铺好这条管线.

## 第 3 课时

1.B

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

3.解: (1) 规定时间, 快递员所行驶的总路程.

(2) 然然的方法: 设规定时间为  $x$  min.根据题意, 得  $1.2(x-10)=0.8(x+5)$ .解方程, 得  $x=40$ .则  $1.2(x-10)=36$  (km).

答: 规定时间为 40 min, 快递员所行驶的总路程为 36 km.

涵涵的方法: 设快递员所行驶的总路程为  $x$  km.根据题意, 得  $\frac{x}{1.2}+10=\frac{x}{0.8}-5$ .解方程, 得  $x=36$ .则  $\frac{x}{1.2}+10=40$  (min).

答: 规定时间为 40 min, 快递员所行驶的总路程为 36 km.

## 3 版

## 一、选择题

1-6.ABBADB

## 二、填空题

7.-4x-2=x 8.1 9.③④ 10.35

11.17 12.21

## 三、解答题

13.解: (1) 去括号, 得  $4x-60+3x=3$ .移项, 得  $4x+3x=3+60$ .合并同类项, 得  $7x=63$ .系数化为 1, 得  $x=9$ .(2) 去分母, 得  $3(x+2)-2(2x-3)=12$ .去括号, 得  $3x+6-4x+6=12$ .移项, 得  $3x-4x=12-6-6$ .合并同类项, 得  $x=0$ .14.解: (1) 去分母, 得  $5(x-1)=20-2(x+2)$ .去括号, 得  $5x-5=20-2x-4$ .移项, 得  $5x+2x=20-4+5$ .合并同类项, 得  $7x=21$ .系数化为 1, 得  $x=3$ .(2) 原方程可化为  $\frac{3x-5}{2}-\frac{12-5x}{3}=x$ .去分母, 得  $3(3x-5)-2(12-5x)=6x$ .去括号, 得  $9x-15-24+10x=6x$ .移项, 得  $9x+10x-6x=15+24$ .合并同类项, 得  $13x=39$ .系数化为 1, 得  $x=3$ .

15.解: 任务一:

①等式的性质 2, 乘法分配律.

②三, 移项没有变号.

任务二:  $x=-\frac{20}{3}$ .16.解: 设快车的速度是  $8x$  千米/时, 则慢车的速度是  $7x$  千米/时.根据题意, 得  $3(8x+7x)=270$ .解方程, 得  $x=6$ .所以  $8x=48$  (千米/时).

答: 快车每小时行驶 48 千米.

17.解: (1) 设日人均定额是  $x$  件.根据题意, 得  $\frac{3x+60}{3}=\frac{5x-20}{4}$ .解方程, 得  $x=100$ .

答: 日人均定额是 100 件.

(2) 设日人均定额是  $y$  件.根据题意, 得  $\frac{3y+60}{3}-\frac{5y-20}{4}=10$ .解方程, 得  $y=60$ .

答: 日人均定额是 60 件.

(3) 设日人均定额是  $z$  件.根据题意, 得  $\frac{5z-20}{4}-\frac{3z+60}{3}=10$ .解方程, 得  $z=140$ .

答: 日人均定额是 140 件.

## 第 14 期

2 版

## 3.4 实际问题与一元一次方程

## 第 1 课时

1.4×3x=8(20-x)

2.解: 设  $x$  名学生组装 A 部件, 则  $(20-x)$  名学生组装 B 部件.根据题意, 得  $\frac{10}{3}x=\frac{20(20-x)}{2}$  (或

10x:20(20-x)=3:2).

解方程, 得  $x=15$ .所以  $\frac{10 \times 15}{3}=50$  (套).

答: 在规定的时间内, 最多可以组装出实验仪器 50 套.

3. $\frac{85}{8}$ 4.解: 设再经过  $x$  分钟才能将水池注满.根据题意, 得  $\frac{4}{16}+\frac{4+x}{10}-\frac{x}{20}=1$ .解方程, 得  $x=7$ .

答: 再经过 7 分钟才能将水池注满.

## 第 2 课时

1.B 2.2 000

3.解: 设甲种商品的原价为  $x$  元, 则乙种商品的原价为  $(500-x)$  元.根据题意, 得  $0.7x+0.9(500-x)=386$ .解方程, 得  $x=320$ .则  $500-x=180$  (元).

答: 甲种商品的原价为 320 元, 乙种商品的原价为 180 元.

## 第 3 课时

1.6

2.解: (1) 由猛虎队的积分知, 负一场积 1 分.

设胜一场积  $x$  分.根据小牛队的积分, 得  $7x+7=21$ .解方程, 得  $x=2$ .

答: 胜一场积 2 分, 负一场积 1 分.

(2) 不成立. 理由:

设该队胜了  $m$  场, 则该队负了  $(14-m)$  场.根据题意, 得  $2m=(14-m) \times 1$ .解方程, 得  $m=\frac{14}{3}$ .因为  $m$  是整数, 所以该领队的说法不成立.

## 第 4 课时

解: (1) 根据题意, 得  $10a=24$ .解方程, 得  $a=2.4$ .答:  $a$  的值为 2.4.(2) 设该户居民五月份的用水量为  $x$  立方米.因为  $a+1.1=2.4+1.1=3.5$ ,  $22 \times 2.4+3.5 \times (28-22)=73.8$ , 且  $66.8 < 73.8$ ,

所以该户居民五月份的用水量超过 22 立方米, 未超过 28 立方米.

根据题意, 得  $2.4 \times 22+(x-22)(2.4+1.1)=66.8$ .解方程, 得  $x=26$ .

答: 该户居民五月份的用水量为 26 立方米.

## 3 版

## 一、选择题

1-6.DAADAC

## 二、填空题

7.20x+15(x+10)=500

8.1 000+1 000×0.24%x=1 024

9.9

10.45, 10

11.29

12.2 或 3

## 三、解答题

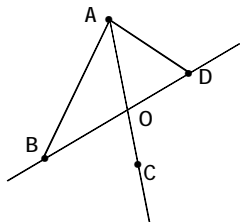
13.解: 设外套的进价为  $x$  元.根据题意, 得  $800 \times 0.8-40-x=20\%x$ .解方程, 得  $x=500$ .

答: 此外套的进价是 500 元.

14.解: 设乙工程队施工  $x$  天后能完成这项工程, 则甲工程队施工了  $(x+30)$  天.根据题意, 得  $5(x+30)+7x=1350$ .解方程, 得  $x=100$ .

答: 乙工程队施工 100 天后能完成

17.解: (1)(2)(3) 如图所示.



(第 17 题图)

(4)  $AB+AD > BD$ , 两点之间, 线段最短.

## 四、

18.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  $AC=AM+CM=6+2=8$ .19.解: (1) 因为  $OM, ON$  分别是  $\angle AOC, \angle BOD$  的平分线,所以  $\angle MOC=\frac{1}{2}\angle AOC, \angle NOD=\frac{1}{2}\angle BOD$ .所以  $\angle MON=\frac{1}{2}(\angle AOC+\angle BOD)+\angle COD=\frac{1}{2}(180^\circ-\angle COD)+\angle COD=90^\circ+\frac{1}{2}\angle COD$ .因为  $\angle COD=80^\circ$ ,所以  $\angle MON=90^\circ+\frac{1}{2} \times 80^\circ=130^\circ$ .(2)  $\angle DOM=\angle CON$ . 理由如下:因为  $\angle MOC=\frac{1}{2}\angle AOC, \angle NOD=\frac{1}{2}\angle BOD, \angle AOC=\angle BOD$ ,所以  $\angle MOC=\angle NOD$ .所以  $\angle MON-\angle NOD=\angle MON-\angle MOC$ .所以  $\angle DOM=\angle CON$ .20.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.

## 五、

21.解: (1) 如图所示:

A M Q N B

(第 21 题图)

(2) 因为点  $Q$  是线段  $MN$  的中点,所以  $NQ=\frac{1}{2}MN=1$ .因为  $BN=\frac{1}{2}BM$ , 所以  $BN=MN=2$ .所以  $BQ=BN+NQ=2+1=3$ .(3) 因为点  $Q$  是线段  $MN$  的中点,所以  $MQ=\frac{1}{2}MN=1, AM=3MN=6$ .因为点  $P$  是线段  $AM$  的中点,所以  $PM=\frac{1}{2}AM=3$ .所以  $PQ=PM+MQ=3+1=4$ .

22.解: (1) 是.

(2) ①  $20^\circ$  或  $30^\circ$  或  $40^\circ$ .

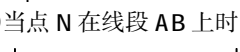
提示: 由“奇妙线”的定义可知有三种情况符合题意:

当  $\angle NPQ=2\angle MPQ$  时,  $\angle QPN=40^\circ$ ;当  $\angle MPQ=2\angle NPQ$  时,  $\angle QPN=20^\circ$ ;当  $\angle NPM=2\angle MPQ$  时,  $\angle QPN=30^\circ$ .

② 由“奇妙线”的定义可知, 分三种情况:

当  $\angle FPM=\frac{1}{2}\angle MPN$  时, 根据题意,得  $3.75t=60+\frac{1}{2} \times 60$ .解得  $t=24$ .当  $\angle FPM=\angle MPN$  时, 根据题意, 得  $3.75t=2 \times 60$ .解得  $t=32$ .当  $\angle FPM=2\angle MPN$  时, 根据题意, 得  $3.75t=60+2 \times 60$ .解得  $t=48$ .综上, 当  $t$  为 24s 或 32s 或 48s 时, 射线  $PM$  是  $\angle FPN$  的“奇妙线”.

## 六、

23.解: (1) 当点  $C, D$  运动了 2s 时,  $CM=2$  cm,  $BD=6$  cm.因为  $AB=10$  cm,  $CM=2$  cm,  $BD=6$  cm,所以  $AC+MD=AB-CM-BD=10-2-6=2$  (cm).(2) 设运动时间为  $t$  s, 则  $CM=t, BD=3t$ . 因为  $AC=AM-t, MD=BM-3t$ , 且  $MD=3AC$ ,所以  $BM-3t=3AM-3t$ , 即  $BM=3AM$ .因为  $BM=AB-AM$ ,所以  $AB-AM=3AM$ .所以  $AM=\frac{1}{4}AB$ .故填  $\frac{1}{4}$ .(3) 当点  $N$  在线段  $AB$  上时, 如图①.

(第 23 题图①)

因为  $AN-BN=MN$ , 且  $AN-AM=MN$ ,所以  $BN=AM=\frac{1}{4}AB$ .所以  $MN=\frac{1}{2}AB$ , 即  $\frac{MN}{AB}=\frac{1}{2}$ .当点  $N$  在线段  $AB$  的延长线上时, 如图②.

(第 23 题图②)

因为  $AN-BN=MN$ , 且  $AN-BN=AB$ ,所以  $MN=AB$ , 即  $\frac{MN}{AB}=1$ .综上所述,  $\frac{MN}{AB}$  的值为  $\frac{1}{2}$  或 1.

④ 这项工程.  
15.解:设每辆 B 货车一次可以运货  $x$  吨,则每辆 A 货车一次可以运货  $(x+5)$  吨.  
根据题意,得  $5(x+5)+4x=160$ .  
解方程,得  $x=15$ .  
所以  $x+5=20$ (吨).  
答:每辆 A 货车和每辆 B 货车一次可以分别运货 20 吨和 15 吨.  
16.解:(1)设该车间有男生  $x$  人,则女生人数是  $(2x-10)$  人.  
根据题意,得  $x+(2x-10)=44$ .  
解方程,得  $x=18$ .  
则  $2x-10=26$ .  
答:该车间有男生 18 人,女生 26 人.  
(2)设应分配  $y$  名工人生产螺丝,则  $(44-y)$  名工人生产螺母.  
根据题意,得  $120(44-y)=50y \times 2$ .  
解方程,得  $y=24$ .  
 $44-y=20$ .  
答:分配 24 名工人生产螺丝,20 名工人生产螺母.  
17.解:(1)2.  
(2)设用水规定量是  $a$  吨.  
根据题意,得  $2a+3(12-a)=26$ .  
解方程,得  $a=10$ .  
答:用水规定量是 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  $2 \times 10+3(x-10)=50$ .  
解方程,得  $x=20$ .  
答:6 月份他们家的用水量是 20 吨.

第 15 期  
2-3 版

一、选择题

1-6.CDACAD

二、填空题

7.2

8. $y-6y=7y, \frac{3}{4}$

9. $10x+(x+1)+10(x+1)+x=121$

10.150m

11. $x=3$

12.100 或 85

三、

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

14. $k=\frac{11}{7}$ .

15.解:任务一:①等式的性质 2;②二;去括号时没有变号.

任务二:

去分母,得  $12-(x+5)=6x-2(x-1)$ .

去括号,得  $12-x-5=6x-2x+2$ .

移项,得  $-x-6x+2x=-12+5+2$ .

合并同类项,得  $-5x=-5$ .

系数化为 1,得  $x=1$ .

16.解:把  $x=\frac{1}{2}$  代入方程  $3m+8x=\frac{1}{2}+x$  中,得  $3m+8 \times \frac{1}{2}=\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ .

解得  $m=-1$ .

把  $m=-1$  代入方程  $m+2y=2m-3y$  中,得  $-1+2y=-2-3y$ .

解得  $y=-\frac{1}{5}$ .

17.解:设这种服装每件的进价是  $x$  元.  
根据题意,得  
 $(1+60\%)x \times 0.8-x=56$ .

解方程,得  $x=200$ .

答:这种服装每件的进价是 200 元.

四、

18.解:设有  $x$  名工人加工桌面,则加工桌腿的工人有  $(60-x)$  名.

根据题意,得  $4 \times 3x=6 \times (60-x)$ .

解方程,得  $x=20$ .

$60-20=40$ .

答:分配 20 名工人加工桌面,40 名工人加工桌腿.

19.解:(1)设小明原计划购买文具袋  $x$  个.

根据题意,得  $10x-17=10 \times 0.85 \times (x+1)$ .

解方程,得  $x=17$ .

答: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  $[8y+6(50-y)] \times 80\%=272$ .

解方程,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) $5x+m=0$ .

移项,得  $5x=-m$ .

系数化为 1,得  $x=-\frac{m}{5}$ .

$2x-4=x+1$ .

移项及合并同类项,得  $x=5$ .

因为方程  $5x+m=0$  与方程  $2x-4=x+1$  是“关联方程”,

所以  $-\frac{m}{5}+5=0$ .

解得  $m=25$ .

(2) $2x+3m-2=0$ .

移项,得  $2x=2-3m$ .

系数化为 1,得  $x=\frac{2-3m}{2}$ .

$3x-5m+4=0$ .

移项,得  $3x=5m-4$ .

系数化为 1,得  $x=\frac{5m-4}{3}$ .

因为方程  $2x+3m-2=0$  和方程  $3x-5m+4=0$  是“关联方程”,

所以  $\frac{2-3m}{2}+\frac{5m-4}{3}=0$ .

去分母,得  $3(2-3m)+2(5m-4)=0$ .

去括号,得  $6-9m+10m-8=0$ .

移项及合并同类项,得  $m=2$ .

五、

21.解:(1)根据题意,得  $180 \times 0.55+(280-180) \times (0.55+a)=164$ .

解方程,得  $a=0.1$ .

答: $a$  的值为 0.1.

(2)因为  $180 \times 0.55+(300-180) \times (0.55+0.1)=177 < 262$ ,

所以小华家 11 月份用电量在 300 度以上.

设小华家 11 月份用电量为  $x$  度.

根据题意,得  
 $180 \times 0.55+(300-180) \times (0.55+0.1)+(x-300) \times (0.55+0.3)=262$ .

解方程,得  $x=400$ .

答:小华家 11 月份用电量为 400 度.

22.解:(1)设长方形的长为  $x$  cm,则长方形的宽为  $\frac{2}{3}x$  cm.

根据题意,得  $2(x+\frac{2}{3}x)=100$ .

解个方程,得  $x=30$ .

则  $\frac{2}{3}x=\frac{2}{3} \times 30=20$ .

因此,长方形的长为 30 cm,宽为 20 cm.

(2)设长方形的长为  $x$  cm.

根据题意,得  $2(x+x-6)=100$ .

解这个方程,得  $x=28$ .

因此,长方形的面积为  $28 \times (28-6)=616(\text{cm}^2)$ .

(3)可以,如当长方形的长和宽均为 25 cm 时,此时图形的面积为  $625 \text{cm}^2$ .

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)机器人甲需用时  $\frac{10-(-20)}{3}=10$ (秒).

因为  $10-10 \times 1=0$ ,  
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当机器人甲位于原点左侧时,可得  $10+t=2(20-3t)$ .

解得  $t=\frac{30}{7}$ .

②当机器人甲位于原点右侧时,可得  $10+t=2(3t-20)$ .

解得  $t=10$ .

所以  $\frac{30}{7}$  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

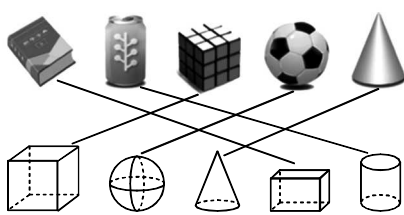
4.1.1 立体图形与平面图形  
第 1 课时

1.D

2.A

3.长方体,圆柱,正方体,圆锥

4.解:如图所示:



(第 4 题图)

第 2 课时

1.B

3.C

5.(1)4.(2)图略.

2.④,①,③

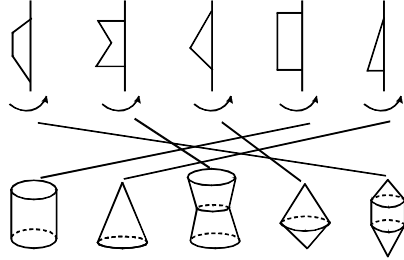
4.略.

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.解:如图所示:



(第 3 题图)

4.2 直线、射线、线段  
第 1 课时

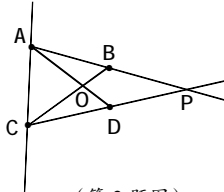
1.B

2.两点确定一条直线

3.解:(1)直线 AC 如图所示.

(2)线段 AD 与线段 BC 相交于点 O,如图所示.

(3)射线 AB 与射线 CD 相交于点 P,如图所示.



(第 3 题图)

第 2 课时

1.C

2.B

3.解:(1)作射线 AM,在射线 AM 上顺次截取  $AC=CD=a$ ;

(2)在射线 DM 上截取  $DB=b$ ,则线段 AB 为所求作图形.图略.

4.B

5.1

3 版

一、选择题

1-6.CABBAB

二、填空题

7.木匠弹墨线或打靶瞄准等(答案不唯一)

8.线动成面,面动成体

9.两点之间,线段最短

10.梦

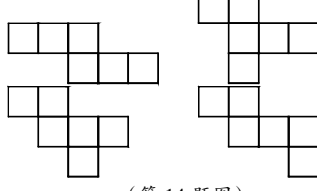
11.②③④

12.6 或 8

三、解答题

13.A-④;B-⑤;C-⑥.

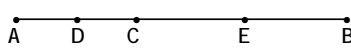
14.解:如图所示.



(第 14 题图)

15.作图略.

16.解:(1)如图所示:



(第 16 题图)

因为  $AB=20\text{cm}$ ,  $BC=14\text{cm}$ ,

所以  $AC=AB-BC=20-14=6(\text{cm})$ .

因为点 D, E 分别是 AC 和 BC 的中点,

所以  $DC=\frac{1}{2}AC=3(\text{cm})$ ,  $CE=\frac{1}{2}BC=7(\text{cm})$ .

所以  $DE=DC+CE=3+7=10(\text{cm})$ .

所以 DE 的长为 10 cm.

(2)DE 的长不变.

理由:因为点 D, E 分别是 AC 和 BC 的中点,

所以  $DC=\frac{1}{2}AC$ ,  $CE=\frac{1}{2}BC$ .

所以  $DE=DC+CE=\frac{1}{2}AC+\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}AB$ .

因为  $AB=20\text{cm}$ ,

所以  $DE=10\text{cm}$ .

17.解:(1)3, 6.

(2)根据题意,得  $AP=t$ ,  $AQ=4+2t$ .

所以  $(4+2t)-t=\frac{1}{2} \times 12$ .

解得  $t=2$ .

所以当运动时间为 2 秒时,线段 PQ 的长是 AB 的一半.

(3)由题意,得  $BC=AB-AC=8\text{cm}$ .

所以  $BQ=|8-2t|$ .

因为  $BQ=AP$ ,

所以  $8-2t=t$  或  $2t-8=t$ .

解得  $t=\frac{8}{3}$  或 8.

所以当运动时间为  $\frac{8}{3}$  秒或 8 秒时,

$BQ=AP$ .

第 17 期  
2 版

4.3.1 角

1.A

2.(1)D;(2)C

3.解:(1)早晨 7 时整,时针和分针构成  $150^\circ$  的角;

(2)时针 12 个小时转一圈,它转动的速度是每小时  $30^\circ$ ;

(3)分针转动了  $240^\circ$ .

4.3.2 角的比较与运算

1.B

2.D

3.解:(1)因为 OD 在  $\angle FOE$  的内部,所以  $\angle FOD < \angle FOE$ .

(2)用含有  $45^\circ$  角的三角尺比较,可得  $\angle DOE > 45^\circ$ ,  $\angle BOF < 45^\circ$ ,

所以  $\angle DOE > \angle BOF$ .

4.84°

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  $\angle DFC=180^\circ-72^\circ=108^\circ$ .

6.A

7. $143^\circ 45'$ ,  $36^\circ 15'$

8.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

1.C

2.D

3.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  $\angle AOC=90^\circ$ ,

所以  $\angle BOC=180^\circ-\angle AOC=90^\circ$ .

因为  $\angle EOF=90^\circ$ ,

所以  $\angle 2+\angle FOB=90^\circ$ ,  $\angle 2+\angle EOC=90^\circ$ .

所以  $\angle EOC=\angle FOB$ .

4.105°

5.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.ADAACB

二、填空题

7. $130^\circ$

8. $105^\circ$

9. $25^\circ$

10. $157.5^\circ$

11.南偏东  $43^\circ$

12. $15^\circ$  或  $45^\circ$

三、解答题

13.(1) $30^\circ 25' 15''$ ;

(2) $62^\circ 50'$ ;

(3)<