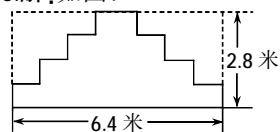


16.解:如图:



(第16题图)

利用平移线段,把台阶的横竖向上向左平移,构成一个长方形,长、宽分别为6.4米,2.8米,

\therefore 地毯的长度为 $6.4+2.8+2.8=12$ 米,地毯的面积为 $12 \times 3=36$ (平方米).

\therefore 买地毯至少需要 $36 \times 40=1440$ (元).

答:买地毯需要1440元.

17.解:(1) $\because \angle ABD$ 和 $\angle BDC$ 的平分线交于点E, BE交CD于点F,

$\therefore \angle ABD=2\angle 1, \angle BDC=2\angle 2.$

$\therefore \angle 1$ 与 $\angle 2$ 互余,

$\therefore \angle 1+\angle 2=90^\circ.$

$\therefore \angle ABD+\angle BDC=180^\circ.$

$\therefore AB \parallel CD.$

(2) $\because \angle 2=25^\circ, \angle 1+\angle 2=90^\circ,$

$\therefore \angle 1=65^\circ.$

$\therefore \angle ABD$ 的角平分线是BF,

$\therefore \angle ABF=65^\circ.$

$\therefore AB \parallel CD,$

$\therefore \angle CFB=180^\circ-\angle ABF=180^\circ-65^\circ=115^\circ.$

四、

18.解:(1)如果①②,那么③;

如果①③,那么②;

如果②③,那么①.

(2)答案不唯一,如:

已知: $AD \parallel BC, \angle B=\angle C.$

求证: AD 平分 $\angle EAC.$

证明: $\because AD \parallel BC,$

$\therefore \angle DAE=\angle B, \angle DAC=\angle C.$

$\therefore \angle B=\angle C,$

$\therefore \angle DAE=\angle DAC.$

$\therefore AD$ 平分 $\angle EAC.$

19.解:证明:(1) $\because EB \perp EF,$

$\therefore \angle FEB=90^\circ.$

又 $\because \angle DEF+\angle BEG=180^\circ-90^\circ=90^\circ,$

$\angle EBG+\angle BEG=90^\circ,$

$\therefore \angle DEF=\angle EBG.$

(2) $AB \parallel EF$ 理由如下:

$\because EF$ 平分 $\angle AED,$

$\therefore \angle AEF=\angle DEF=\frac{1}{2}\angle AED.$

$\therefore \angle EBG=\angle A, \angle DEF=\angle EBG,$

$\therefore \angle A=\angle DEF.$

$\therefore \angle A=\angle AEF.$

$\therefore AB \parallel EF.$

20.解:(1) $\because CB \parallel OA,$

$\therefore \angle BOA+\angle B=180^\circ.$

$\therefore \angle BOA=180^\circ-120^\circ=60^\circ.$

$\therefore \angle FOC=\angle AOC, OE$ 平分 $\angle BOF,$

$\therefore \angle EOC=\angle EOF+\angle FOC=$
 $\frac{1}{2}\angle BOF+\frac{1}{2}\angle FOA=\frac{1}{2}(\angle BOF+$
 $\angle FOA)=\frac{1}{2} \times 60^\circ=30^\circ.$

(2)不变.

$\because CB \parallel OA,$

$\therefore \angle OCB=\angle COA, \angle OFB=\angle FOA.$

$\therefore \angle FOC=\angle AOC,$

$\therefore \angle COA=\frac{1}{2}\angle FOA,$

即 $\angle OCB:\angle OFB=1:2.$

五、

21.解:(1) $\because AB \parallel CD,$

$\therefore \angle 1=\angle 2.$

又 $\because EF \parallel MN,$

$\therefore \angle 2=\angle 3.$

又 $\because \angle 1=115^\circ,$

$\therefore \angle 3=115^\circ.$

又 $\because \angle 3+\angle 4=180^\circ,$

$\therefore \angle 4=180^\circ-115^\circ=65^\circ.$

(2)相等或互补.理由如下:

$\because \angle 1$ 的两边是GB和GF, $\angle 3$ 的

两边是HC和HM, $GB \parallel HC, GF \parallel HM,$

$\therefore \angle 1=\angle 2, \angle 2=\angle 3.$ 所以 $\angle 1=\angle 3.$

又 $\because \angle 1$ 的两边是GB和GF, $\angle 4$

的两边是HC和HN, $GB \parallel HC, GF \parallel$

HN,

$\therefore \angle 1=\angle 2, \angle 2+\angle 4=180^\circ.$

$\therefore \angle 1+\angle 4=180^\circ.$

故填相等或互补.

(3)设一个角为x,则另一个角为 $\frac{x}{2}.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

(2)如图③,过点G作 $GH \parallel DF.$

$\therefore \angle HGA=\angle CAG=45^\circ, \angle HGD=$

$\angle D=30^\circ.$

$\therefore \angle AGD=\angle HGA-\angle HGD=45^\circ-30^\circ=15^\circ.$

根据题意,得 $x=\frac{x}{2}$ (舍去), $x+\frac{x}{2}=$

$180^\circ.$

解得 $x=120^\circ.$

所以另一个角为 $60^\circ,$

即两个角的度数分别为 120° 和 $60^\circ.$

22.解:(1)依据1:两直线平行,内错

角相等;

依据2:如果两条直线都与第三条

直线平行,那么这两条直线也平行.

1.C
2.D

3.D

4.解: $\because CD \parallel OB$,
 $\therefore \angle AOB = \angle ACD = 40^\circ$, $\angle CDO = \angle DOB$.

$\because OE$ 是 $\angle AOB$ 的平分线,

$\therefore \angle COD = \angle DOB = \frac{1}{2} \angle AOB = 20^\circ$.

$\therefore \angle CDO = 20^\circ$.

5.解: (1) 直线 $AD \parallel BC$. 理由如下:

$\because AB \parallel CD$,

$\therefore \angle A + \angle ADC = 180^\circ$.

又 $\because \angle A = \angle C$,

$\therefore \angle ADC + \angle C = 180^\circ$.

$\therefore AD \parallel BC$.

(2) $\because AB \parallel CD$,

$\therefore \angle ABC = 180^\circ - \angle C = 80^\circ$.

$\because \angle DBF = \angle ABD$, BE 平分 $\angle CBF$,

$\therefore \angle DBE = \frac{1}{2} \angle ABF + \frac{1}{2} \angle CBF =$

$\frac{1}{2} \angle ABC = 40^\circ$.

3 版

一、选择题

1~6. ABBCBB

二、填空题

7. 平行

8. 30°

9. 20

10. 70°

11. 20

12. 45° 或 135°

三、

13. 图略.

14. 解: $EF \parallel BC$.

理由如下:

$\because AD \parallel BC$,

$\therefore \angle ACB = \angle DAC = 60^\circ$.

$\because \angle ACF = 25^\circ$,

$\therefore \angle FCB = 35^\circ$.

$\therefore \angle EFC + \angle FCB = 145^\circ + 35^\circ = 180^\circ$.

$\therefore EF \parallel BC$.

15. 解: (1) $\because DE \parallel BC$,

$\therefore \angle ADE = \angle B$.

又 $\because \angle B = 48^\circ$,

$\therefore \angle ADE = 48^\circ$.

(2) $EF \parallel AB$.

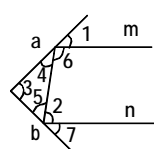
理由: $\because \angle DEF = 48^\circ$, $\angle ADE = 48^\circ$,

$\therefore \angle DEF = \angle ADE \therefore EF \parallel AB$.

16. 解: (1) ①相等, 两直线平行, 同位角相等, 相等.

②平行, 同位角相等, 两直线平行.

(2) 如图.



(第 16 题图)

$\therefore \angle 1 = 40^\circ$,

$\therefore \angle 4 = \angle 1 = 40^\circ$.

$\therefore \angle 6 = 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$.

$\because m \parallel n$,

$\therefore \angle 2 + \angle 6 = 180^\circ$.

$\therefore \angle 2 = 80^\circ$.

$\therefore \angle 5 = \angle 7 = \frac{1}{2} (180^\circ - 80^\circ) = 50^\circ$.

$\therefore \angle 3 = 180^\circ - 50^\circ - 40^\circ = 90^\circ$.

17. 解: (1) 证明: $\because \angle BDA + \angle CEG = 180^\circ$, $\angle BDA + \angle ADC = 180^\circ$.

$\therefore \angle ADC = \angle CEG$.

$\therefore AD \parallel EF$.

(2) $\angle BAD$ 和 $\angle CAD$ 相等理由如下:

$\because \angle EDH = \angle C$,

$\therefore DH \parallel AC$.

$\therefore \angle H = \angle AGF$.

$\because \angle F = \angle H$,

$\therefore \angle F = \angle AGF$.

$\therefore AD \parallel EF$,

$\therefore \angle BAD = \angle F$, $\angle CAD = \angle AGF$.

$\therefore \angle BAD = \angle CAD$.

(3) $\because FH \perp BC$,

$\therefore \angle CEG = 90^\circ$.

$\therefore \angle C = 30^\circ$,

$\therefore \angle CGE = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$.

$\therefore \angle F = \angle AGF = \angle CGE = 60^\circ$.

四、

18. 解: (1) $\angle PEQ = \angle APE + \angle CQE$.

理由如下:

$\because AB \parallel CD$, $EH \parallel AB$,

$\therefore AB \parallel EH \parallel CD$.

$\therefore \angle APE = \angle PEH$, $\angle CQE = \angle QEH$.

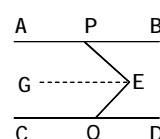
$\therefore \angle PEQ = \angle PEH + \angle QEH$,

$\therefore \angle PEQ = \angle APE + \angle CQE$.

(2) $\angle APE + \angle CQE + \angle PEQ = 360^\circ$.

理由如下:

如图, 过点 E 作 $EG \parallel AB$.



(第 18 题图)

$\therefore AB \parallel CD$, $EG \parallel AB$,

$\therefore AB \parallel EG \parallel CD$.

$\therefore \angle APE + \angle PEG = 180^\circ$, $\angle CQE + \angle QEG = 180^\circ$.

$\therefore \angle APE + \angle PEG + \angle CQE + \angle QEG = 360^\circ$,

即 $\angle APE + \angle CQE + \angle PEQ = 360^\circ$.

(3) 由 (2), 得 $\angle PEQ + \angle BPE + \angle EQD = 360^\circ$.

$\therefore \angle PEQ = 140^\circ$,

$\therefore \angle BPE + \angle EQD = 360^\circ - 140^\circ = 220^\circ$.

$\therefore PF$ 平分 $\angle BPE$, QF 平分 $\angle EQD$,

$\therefore \angle BPF = \frac{1}{2} \angle BPE$, $\angle DQF = \frac{1}{2} \angle EQD$.

$\therefore \angle BPF + \angle DQF = \frac{1}{2} \angle BPE + \frac{1}{2} \angle EQD = 110^\circ$.

由 (1), 得 $\angle PFQ = \angle BPF + \angle DQF = 110^\circ$.

第 27 期

2 版

5.3.2 命题、定理、证明

1.C

2.B

3. ①④

4. 解: (1) 如果两个角是同一个角的补角, 那么这两个角相等.

(2) 如果两个角是对顶角, 那么这两个角相等.

5.A

6. 解: (1) 上述问题有三种正确命题, 分别是: 命题 1: ①② \Rightarrow ③; 命题 2: ①③ \Rightarrow ②; 命题 3: ②③ \Rightarrow ①.

(2) 选择命题 2: ①③ \Rightarrow ②.

证明: $\because CE \parallel AB$,

$\therefore \angle ACE = \angle A$, $\angle DCE = \angle B$.

$\therefore CE$ 平分 $\angle ACD$,

$\therefore \angle ACE = \angle DCE$.

$\therefore \angle A = \angle B$.

5.4 平移

第 1 课时

1~4. CCBD

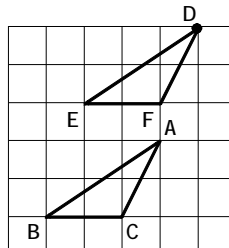
5. 30

第 2 课时

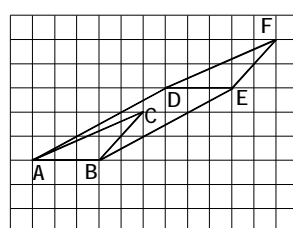
1. 5.5cm

2. C

3. 解: 平移后的三角形如图所示.



(第 3 题图)

4. 解: (1) 如图, $\triangle DEF$ 即为所求.

(第 4 题图)

(2) 由平移的性质可知, $AD \parallel BE$, $AD = BE$. 线段 AB 扫过的部分所组成的

数学·江西七年级(人教)答案页第 7 期

封闭图形的面积 $= 3 \times 3 = 9$.

故填 $AD \parallel BE$, $AD = BE$, 9.

3 版

一、选择题

1~6. CDBBAC

二、填空题

7. 如果两个角相等, 这两个角是对顶角

8. 1, -2

9. 5.3

10. 18

11. 132

12. 2 或 6

三、

13. 解: (1) 假命题, 两直线不平行时不成立, 可通过画图说明;

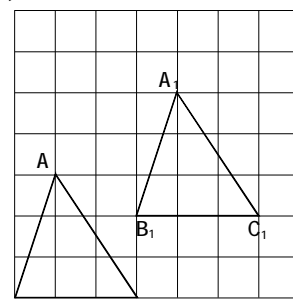
(2) 假命题, 当 $c \leq 0$ 时不成立, 如 $2 < 3$, 但 $2 \times 0 = 3 \times 0$ 等;

(3) 假命题, 如 $\alpha = 20^\circ$, $\beta = 50^\circ$, 则 $\alpha + \beta = 70^\circ$ 不是钝角.

14. 解: CAD 两直线平行, 内错角相等 CAD 等式的性质 CAD

BAF 同位角相等, 两直线平行

15. 解: (1) 如图所示, $\triangle A_1B_1C_1$ 即为所求.



(第 15 题图)

(2) 由平移的性质知 $A_1B_1 \parallel AB$.

故填平行.

(3) 三角形 $A_1B_1C_1$ 的面积为 $\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = \frac{9}{2}$.

故填 $\frac{9}{2}$.

16. 解: 因为正方形草坪的边长为 am , 小路的宽为 $1m$,

所以①中的草坪可拼成边长为 $(a-1)m$ 的正方形, 草坪面积 $= (a-1)^2 m^2$.

同理可得, ②中草坪面积 $= (a-2)^2 m^2$.

17. 解: (1) 作 $EF \parallel AB$, 如图①.

$\therefore BE$ 平分 $\angle ABC$, DE 平分 $\angle ADC$,

$\therefore \angle ABE = \frac{1}{2} \angle ABC = 25^\circ$, $\angle EDC =$

$\frac{1}{2} \angle ADC = 40^\circ$.

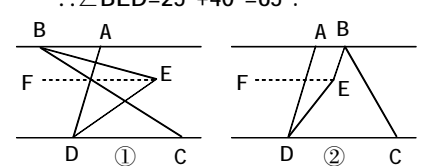
$\therefore AB \parallel CD$,

$\therefore EF \parallel CD$.

$\therefore \angle BEF = \angle ABE = 25^\circ$, $\angle FED =$

$\angle EDC = 40^\circ$,

$\therefore \angle BED = 25^\circ + 40^\circ = 65^\circ$.



(第 17 题图)

(2) 作 $EF \parallel AB$, 如图②.

$\therefore BE$ 平分 $\angle ABC$, DE 平分 $\angle ADC$,

$\therefore \angle ABE = \frac{1}{2} \angle ABC = 60^\circ$, $\angle EDC =$

$\frac{1}{2} \angle ADC = 40^\circ$.

$\therefore AB \parallel CD$,

$\therefore EF \parallel CD$.

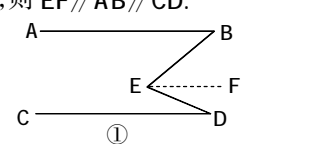
$\therefore \angle BEF = 180^\circ - \angle ABE = 120^\circ$,

$\angle FED = \angle EDC = 40^\circ$,

$\therefore \angle BED = 120^\circ + 40^\circ = 160^\circ$.

四、

18. 解: (1) 过点 E 作 $EF \parallel AB$, 如图①所示, 则 $EF \parallel AB \parallel CD$.



(第 18 题图)

所以 $\angle B = \angle BEF$, $\angle D = \angle DEF$.

所以 $\angle B + \angle D = \angle BEF + \angle DEF$, 即 $\angle B + \angle D = \angle BED$.

故填=.

(2) 真命题. 理由如下:

过点 E 作 $EF \parallel AB$, 如图①所示, 则 $\angle B = \angle BEF$.

因为 $\angle B + \angle D = \angle BED$, $\angle BEF + \angle DEF = \angle BED$,

所以 $\angle D = \angle BED - \angle B$, $\angle DEF = \angle BED - \angle BEF$.

所以 $\angle D = \angle DEF$, 所以 $EF \parallel CD$.

因为 $EF \parallel AB$, 所以 $AB \parallel CD$.

(3) 过点 N 作 $NG \parallel AB$, 交 AM 于点 G , 如图②所示, 则 $NG \parallel AB \parallel CD$.

所以 $\angle BAN = \angle ANG$, $\angle GNC = \angle NCD$.

又因为 $\angle AMN = \angle ACM + \angle CAM$,

$\angle AMN = \angle ANM$, $\angle ANM = \angle ANG + \angle GNC$,

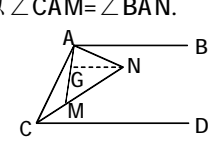
所以 $\angle ACM + \angle CAM = \angle ANG + \angle GNC$.

所以 $\angle ACM + \angle CAM = \angle BAN + \angle NCD$.

因为 CN 平分 $\angle ACD$,

所以 $\angle ACM = \angle NCD$.

所以 $\angle CAM = \angle BAN$.



(第 18 题图)

第 28 期

2~3 版

一、选择题

1~6. ACDBCD

二、填空题

7. 真命题

8. 垂线段最短

9. ③④

10. 540 平方米11. 115° 12. 90° , 105° 和 150°

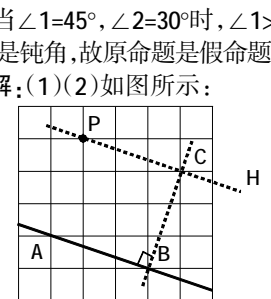
三、

13. 解: (1) 当 $\angle 1 = \angle 2 = 30^\circ$ 时, 满足 $\angle 1 = \angle 2$, 但 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 不是直角, 故原命题是假命题;

(2) 当 $a = 2$, $b = -2$ 时, 满足 $a + b = 0$, 当 $a \neq 0$, $b \neq 0$, 故原命题是假命题;

(3) 当 $\angle 1 = 45^\circ$, $\angle 2 = 30^\circ$ 时, $\angle 1 > \angle 2$, 但 $\angle 1$ 不是钝角, 故原命题是假命题.

14. 解: (1) (2) 如图所示:



(第 14 题图)

(3) $CB \perp CP$.

15. 解: ①若 $\angle 1 = \angle 2$,

则 $AD \parallel CB$ (内错角相等, 两直线平行);

若 $\$