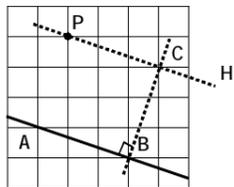


16.解:(1)(2)如图所示:



(第16题图)

(3)CB⊥CP.

17.解:①若∠1=∠2,

则AD∥CB(内错角相等,两直线平行);

若∠DAB+∠ABC=180°,

则AD∥BC(同旁内角互补,两直线平行).

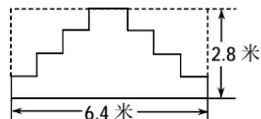
②当AB∥CD时,

∠C+∠ABC=180°(两直线平行,同旁内角互补);

③当AD∥BC时,

∠3=∠C(两直线平行,同位角相等).

18.解:如图:



(第18题图)

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

∴地毯的长度为6.4+2.8+2.8=12

米,地毯的面积为12×3=36(平方米).

∴买地毯至少需要36×40=1440(元).

答:买地毯需要1440元.

19.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∥BC,∠B=∠C.

求证:AD平分∠EAC.

证明:∵AD∥BC,

∴∠DAE=∠B,∠DAC=∠C.

∵∠B=∠C,

∴∠DAE=∠DAC.

∴AD平分∠EAC.

20.解:证明:(1)∵EB⊥EF,

∴∠FEB=90°.

又∵∠DEF+∠BEG=180°-90°=

90°,∠EBG+∠BEG=90°,

∴∠DEF=∠EBG.

(2)AB∥EF.理由如下:

∵EF平分∠AED,

∴∠AEF=∠DEF=1/2∠AED.

∵∠EBG=∠A,∠DEF=∠EBG,

∴∠A=∠DEF.

∴∠A=∠AEF.

∴AB∥EF.

21.解:(1)∵CB∥OA,

∴∠BOA+∠B=180°.

∴∠BOA=180°-120°=60°.

∵∠FOC=∠AOC,OE平分∠BOF,

∴∠EOC=∠EOF+∠FOC=

1/2∠BOF+1/2∠FOA=1/2(∠BOF+∠FOA)=1/2×60°=30°.

(2)不变.

∵CB∥OA,

∴∠OCB=∠COA,∠OFB=∠FOA.

∴∠FOC=∠AOC,

∴∠COA=1/2∠FOA,

即∠OCB:∠OFB=1:2.

22.解:(1)∵AB∥CD,

∴∠1=∠2.

又∵EF∥MN,

∴∠2=∠3.

又∵∠1=115°,

∴∠3=115°.

又∵∠3+∠4=180°,

∴∠4=180°-115°=65°.

(2)相等或互补.理由如下:

∵∠1的两边是GB和GF,∠3的

两边是HC和HM,GB∥HC,GF∥HM,

∴∠1=∠2,∠2=∠3,所以∠1=∠3.

又∵∠1的两边是GB和GF,∠4的

两边是HC和HN,GB∥HC,GF∥HN,

∴∠1=∠2,∠2+∠4=180°.

∴∠1+∠4=180°.

故填相等或互补.

(3)设一个角为x,则另一个角为x/2.

根据题意,得x=x/2(舍去),x+x/2=

180°.

解得x=120°.

所以另一个角为60°.

即两个角的度数分别为120°和60°.

23.解:(1)∵AB∥CD∥EF,

∴∠A+∠ACD=180°,∠E+∠ECD=

180°.

∴∠A+∠ACD+∠E+∠ECD=360°.

即∠BAC+∠ACE+∠CEF=360°.

故选C.

(2)∠BAD+∠DEF=∠ADE.

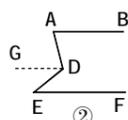
如图②,过点D作DG∥AB.

∴AB∥EF,

∴DG∥AB∥EF.

∴∠A=∠ADG,∠E=∠EDG.

∴∠A+∠E=∠ADG+∠EDG=∠ADE.



(第23题图)

(3)∠ACE+2∠ADE=360°.

理由:由(1),得∠BAC+∠C+∠CEF=360°.

由(2),得∠D=∠BAD+∠DEF.

又∵AD,ED分别平分∠BAC,∠CEF,

∴∠BAC=2∠BAD,∠CEF=2∠DEF.

∴2∠BAD+∠ACE+2∠DEF=360°.

即2(∠BAD+∠DEF)+∠ACE=360°.

∴∠ACE+2∠ADE=360°.

(4)如图④,过点C作CG∥AB,过

点D作DH∥EF.

∴AB∥EF,

∴CG∥AB∥EF∥DH.

∴∠BAC+∠ACG=180°,∠GCD=

∠HDC,∠DEF=∠HDE.

∴∠ACG=180°-∠BAC.

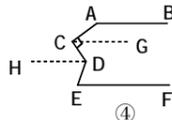
∴∠ACD=90°.

∴∠CDH=∠DCG=90°-∠ACG=

90°-(180°-∠BAC)=∠BAC-90°.

∴∠CDE=∠BAC-90°+∠DEF.

∴∠BAC+∠DEF-∠CDE=90°.



(第23题图)

第25期

2版

5.1.1 相交线

1.B 2.B

3.∠3,155°,25°,155°

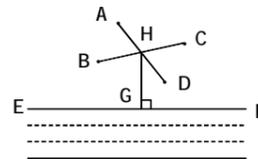
4.90° 5.33°,72°

5.1.2 垂线

1.C 2.C 3.C

4.略 5.C 6.D

7.解:如图所示:



(第25题图)

(1)因为两点之间线段最短,所以连接AD,BC交于点H,则H为蓄水池位置,它到四个村庄距离之和最小.

(2)过点H作HG⊥EF,垂足为G.根据“过直线外一点与直线上各点的连线中,垂线段最短”,HG即为最短水渠.

5.1.3 同位角、内错角、同旁内角

1.B

2.A

3.①②

4.解:第一个图中,∠1和∠2是直线AB,CD被直线BD所截形成的内错角,∠3和∠4是直线AD,BC被直线BD所截形成的内错角;

第二个图中,∠1和∠2是直线AB,CD被直线BC所截形成的同位角,∠3和∠4是直线AB,BC被直线AC所截形成的同旁内角.

5.解:(1)与∠1是同位角的角是∠C,∠MOF,∠AOF;

(2)与∠2是内错角的角是∠MOE,∠AOE.

3版

一、选择题

1-6.BBADCA

二、填空题

7.70°

8.在同一平面内,过一点有且只有一条直线与已知直线垂直

9.80°

10.垂线段最短

11.145°

12.120°

三、

13.解:因为∠EOC=70°,OA平分∠EOC,

所以∠EOA=∠AOC=1/2×70°=35°.

所以∠BOD=∠AOC=35°.

14.解:因为OE⊥AB,

所以∠AOE=90°.

因为∠DOB=2∠COE,∠DOB=∠AOC,

所以∠AOC=2∠COE.

所以∠AOC=90°×2/3=60°.

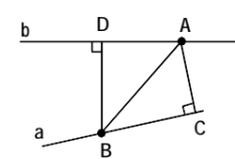
所以∠AOD=180°-∠AOC=180°-60°=120°.

15.解:如图所示:

(1)沿AB走,两点之间线段最短;

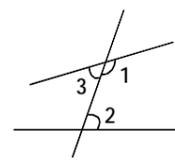
(2)沿AC走,垂线段最短;

(3)沿BD走,垂线段最短.



(第25题图)

16.解:(1)如图所示:



(第25题图)

(2)因为∠1=3∠2,∠2=3∠3,

所以∠1=9∠3.

因为∠1+∠3=180°,

所以9∠3+∠3=180°.

所以∠3=18°.

所以∠1=162°,∠2=54°.

17.解:(1)MO.

(2)MO<MN,垂线段最短.

(3)因为∠AON=65°,∠MON=90°,

所以∠BOM=180°-65°-90°=25°.

因为OM平分∠BOD,

所以∠DOM=∠BOM=25°.

所以∠BOD=2×25°=50°.

所以∠AOC=∠BOD=50°.

四、

18.解:(1)∠AOD(或∠COB).

(2)结论:ON⊥CD.

证明:因为OM⊥AB,

所以∠1+∠AOC=90°.

又因为∠1=∠2,

所以∠NOC=∠2+∠AOC=90°.

所以ON⊥CD.

(3)因为∠1=1/4∠BOC,

所以∠BOC=4∠1.

因为∠BOC-∠1=∠MOB=90°,

所以∠1=30°.

所以∠MOD=180°-∠1=150°.

第26期

2版

5.2.1 平行线

1.B 2.C

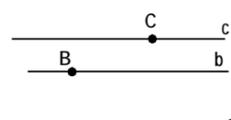
3.图略 4.B

5.D

6.解:(1)如图,过直线a外的一点画直线a的平行线,有且只有一条直线与直线a平行;

(2)过点C画直线a的平行线,它与过点B的平行线平行.理由如下:

如图,因为b∥a,c∥a,所以c∥b.



(第26题图)

5.2.2 平行线的判定

1.C 2.D 3.D

4.C

5.ACE DCE

内错角相等,两直线平行

6.解:结论:AB//CD.

理由:∵HG⊥MN,

∴∠HGE=90°.

∴∠EHG=27°.

∴∠HEG=63°.

∴∠AEG=117°.

又∵∠CFN=117°.

∴∠CFN=∠AEG.

∴AB//CD.

5.3.1 平行线的性质

1.C

2.D

3.D

4.解:∵CD//OB,

∴∠AOB=∠ACD=40°, ∠CDO=∠DOB.

∴OE是∠AOB的平分线,

∴∠COD=∠DOB=1/2∠AOB=20°.

∴∠CDO=20°.

5.解:(1)直线AD//BC.理由如下:

∴AB//CD,

∴∠A+∠ADC=180°.

又∵∠A=∠C,

∴∠ADC+∠C=180°.

∴AD//BC.

(2)∴AB//CD,

∴∠ABC=180°-∠C=80°.

∴∠DBF=∠ABD, BE平分∠CBF,

∴∠DBE=1/2∠ABF+1/2∠CBF=

1/2∠ABC=40°.

3版

一、选择题

1-6.ABCCB

二、填空题

7.平行

8.AB//CD

9.30°

10.20

11.70°

12.20

三、

13.图略.

14.解:∴AB//CE,

∴∠2=∠A=60°, ∠B=∠1=45°.

∴∠ACD=∠1+∠2=60°+45°=105°.

15.解:EF//BC.

理由如下:

∴AD//BC,

∴∠ACB=∠DAC=60°.

∴∠ACF=25°.

∴∠FCB=35°.

∴∠EFC+∠FCB=145°+35°=180°.

∴EF//BC.

16.解:(1)∴DE//BC,

∴∠ADE=∠B.

又∵∠B=48°.

∴∠ADE=48°.

(2)EF//AB.

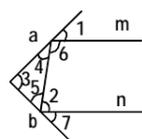
理由:∵∠DEF=48°, ∠ADE=48°.

∴∠DEF=∠ADE.∴EF//AB.

17.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17题图

∴∠1=40°.

∴∠4=∠1=40°.

∴∠6=180°-40°-40°=100°.

∴m//n,

∴∠2+∠6=180°.

∴∠2=80°.

∴∠5=∠7=1/2(180°-80°)=50°.

∴∠3=180°-50°-40°=90°.

四、

18.解:(1)证明:∴∠BDA+∠CEG=180°, ∠BDA+∠ADC=180°.

∴∠ADC=∠CEG.

∴AD//EF.

(2)∠BAD和∠CAD相等.理由如下:

∴∠EDH=∠C,

∴DH//AC.

∴∠H=∠AGF.

∴∠F=∠H,

∴∠F=∠AGF.

∴AD//EF,

∴∠BAD=∠F, ∠CAD=∠AGF.

∴∠BAD=∠CAD.

(3)∴FH⊥BC,

∴∠CEG=90°.

∴∠C=30°.

∴∠CGE=90°-30°=60°.

∴∠F=∠AGF=∠CGE=60°.

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.

(3)如果两个角是邻补角,那么这两个角相等.

(4)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(5)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(6)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

(7)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(8)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.

(9)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(10)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(11)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

(12)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(13)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.

(14)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(15)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(16)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

(17)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(18)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.

(19)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(20)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(21)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

(22)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(23)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.

(24)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(25)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(26)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

(27)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(28)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.

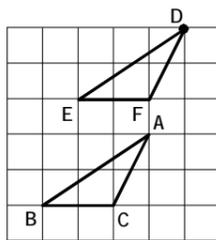
(29)如果两个角是同位角,那么这两个角相等.

(30)如果两个角是内错角,那么这两个角相等.

(31)如果两个角是同旁内角,那么这两个角互补.

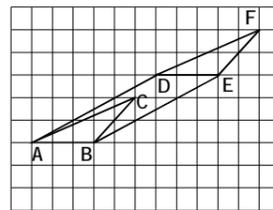
(32)如果两个角是邻补角,那么这两个角互补.

(33)如果两个角是对顶角,那么这两个角相等.



(第3题图)

4.解:(1)如图,△DEF即为所求.



(第4题图)

(2)由平移的性质可知,AD//BE, AD=BE.线段AB扫过的部分所组成的封闭图形的面积=3×3=9.

故填AD//BE, AD=BE, 9.

3版

一、选择题

1-6.CDBBBA

二、填空题

7.如果两个角相等,这两个角是对顶角

8.①③④

9.1, -2

10.5.3

11.18

12.132

三、

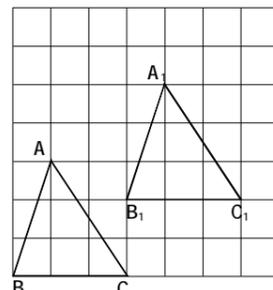
13.解:(1)假命题,两直线不平行时不成立,可通过画图说明;

(2)假命题,当c≤0时不成立,如2<3,但2×0=3×0等;

(3)假命题,如α=20°,β=50°,则α+β=70°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,△A₁B₁C₁即为所求.



(第15题图)

(2)由平移的性质知 A₁B₁//AB.

故填平行.

(3)三角形A₁B₁C₁的面积为1/2×3×3=9/2.

故填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)²m².

同理可得,②中草坪面积=(a-2)²m².

17.解:(1)∴AD//BC,∴∠B+∠BAD=180°.

∴∠B=50°,∴∠BAD=130°.

∴AF平分∠BAE,

∴∠BAF=∠EAF.

∴∠CAD=∠CAE,

∴∠CAF=1/2∠BAE+1/2∠DAE

=1/2∠BAD=65°.

故填65°.

(2)结论:∠ACB与∠AEB度数的比值不变.

理由:∴AD//BC,

∴∠CAD=∠ACE, ∠DAE=∠AEB.

∴∠CAD=∠CAE,

∴∠ACE=∠CAE=∠CAD.

∴∠AEB=∠CAD+∠CAE=2∠ACB.

∴∠ACB:∠AEB=1:2.

四、

18.解:(1)作EF//AB,如图①.

∴BE平分∠ABC,DE平分∠ADC,

∴∠ABE=1/2∠ABC=25°.

∠EDC=1/2∠ADC=40°.

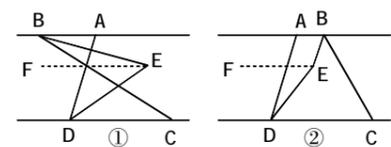
∴AB//CD,

∴EF//CD.

∴∠BEF=∠ABE=25°.

∠FED=∠EDC=40°.

∴∠BED=25°+40°=65°.



(第18题图)

(2)作EF//AB,如图②.

∴BE平分∠ABC,DE平分∠ADC,

∴∠ABE=1/2∠ABC=60°, ∠EDC=

1/2∠ADC=40°.

∴AB//CD,

∴EF//CD.

∴∠BEF=180°-∠ABE=120°.

∠FED=∠EDC=40°.

∴∠BED=120°+40°=160°.

第28期

2-3版

一、填空题

1.57°

2.真命题

3.垂线段最短

4.③④

5.25°

6.540平方米

二、选择题

7-10.ACAD

11-14.ABCD

三、解答题

15.解:(1)当∠1=∠2=30°时,满足∠1=∠2,但∠1和∠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≠0,b≠0,故原命题是假命题;

(3)当∠1=45°,∠2=30°时,∠1>∠2,但∠1不是钝角,故原命题是假命题.