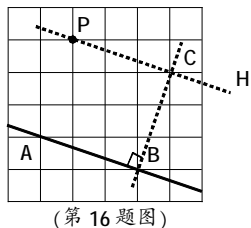


16.解:(1)(2)如图所示:



(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).

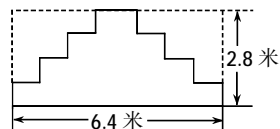
②当AB∥CD时,

∠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,

∴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.

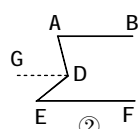
如图②,过点D作DG∥AB.

∴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.

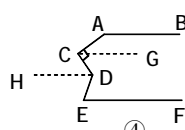
∴∠ACD=90°.

∴∠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

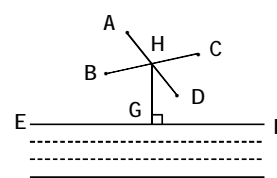
3.C

4.略

5.C

6.D

7.解:如图所示:



(第 7 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°.

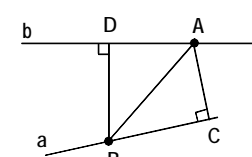
所以∠AOD=180°-∠AOC=180°-60°=120°.

15.解:如图所示:

(1)沿AB走,两点之间线段最短;

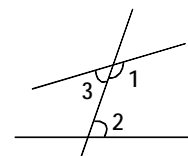
(2)沿AC走,垂线段最短;

(3)沿BD走,垂线段最短.



(第 15 题图)

16.解:(1)如图所示:



(第 16 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.

