2022—2023学年人教版初中数学七年级下册

课堂过关试卷

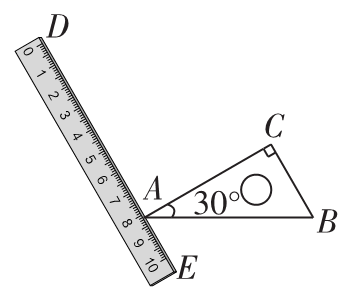
班级 姓名

第五章　相交线与平行线

1.如图,直角三角形*ABC*是一块直角三角板,其中∠*C=*90°,

∠*BAC=*30°.直尺的一边*DE*经过顶点*A*,

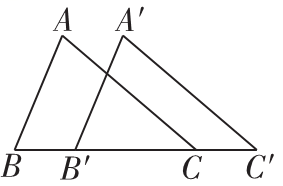
若*DE*∥*CB*,则∠*DAB*的度数为 ()



A.100° B.120° C.135° D.150°

2*.* [2022湖州中考]如图,将三角形*ABC*沿*BC*方向平移1 cm得到对应的三角形*A'B'C'.*若*B'C=*2 cm,则*BC'*的长是 ()

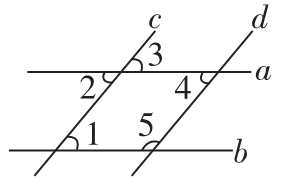
A.2 cm B.3 cm C.4 cm D.5 cm



3*.* [2022郴州中考]如图,直线*a*∥*b*,且直线*a*,*b*被直线*c*,*d*所截,则下列条件不能判定直线*c*∥*d*的是 ()

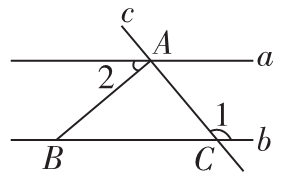
A.∠3*=*∠4 B.∠1*+*∠5*=*180°

C.∠1*=*∠2 D.∠1*=*∠4



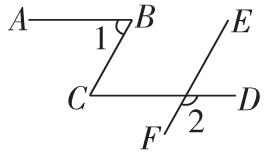
4*.* [2022泸州中考]如图,直线*a*∥*b*,直线*c*分别交*a*,*b*于点*A*,*C*,点*B*在直线*b*上,*AB*⊥*AC*,若∠1*=*130°,则∠2的度数是 ()

A.30° B.40° C.50° D.70°



5. 如图,*AB*∥*CD*,*BC*∥*EF.*若∠1*=*58°,则∠2的大小为 ()

A.120° B.122° C.132° D.148°



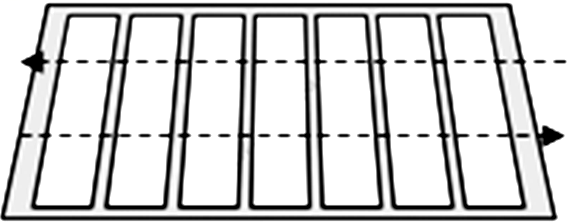
6*.* [2022常州中考]如图,斑马线的作用是为了引导行人安全地通过马路*.*小丽觉得行人沿垂直马路的方向走过斑马线更为合理,这一想法体现的数学依据是()

A.垂线段最短

B.两点确定一条直线

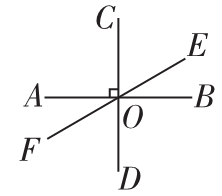
C.过一点有且只有一条直线与已知直线垂直

D.过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行



7.如图,*AB*与*CD*相交点*O*且*AB*⊥*CD*,直线*EF*过点*O.*若∠*FOD=*60°,则∠*EOB*的度数为 ()

A.10° B.20° C.30° D.40°



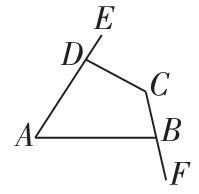
8*.* 如图,下列说法错误的是 ()

A.∠*A*与∠*EDC*是同位角

B.∠*A*与∠*C*是同旁内角

C.∠*A*与∠*ADC*是同旁内角

D.∠*A*与∠*ABF*是内错角



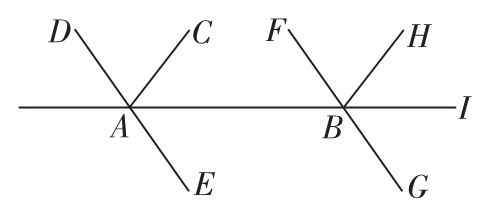
9. 如图,下列说法正确的是 ()

A.若∠*DAC=*∠*FBH*,可得*DE*∥*FG*

B.若∠*CAB=*∠*HBI*,可得*DE*∥*FG*

C.若∠*BAE=*∠*FBA*,可得*DE*∥*FG*

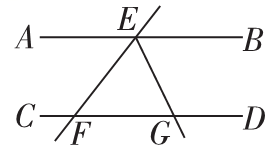
D.若∠*DAB=*∠*FBI*,可得*AC*∥*BH*



10.如图,*AB*∥*CD*,直线*EF*分别交*AB*,*CD*于点*E*,*F*,∠*BEF*的平分线交*CD*于点*G.*若∠*EFG=*52°,

则∠*EGF=*()

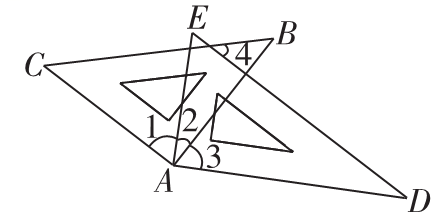
A.128° B.64° C.52° D.26°



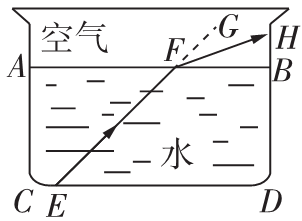
11*.* 将一副三角尺按如图所示的位置放置,给出下列结论:①∠1=∠3;②若∠2=30°,则*AC*∥*DE*;③若∠2=30°,则*BC*∥*AD*;④若∠2=30°,则∠4*=*∠*C.*其中正确的是 ()

A.①②③ B.①②④

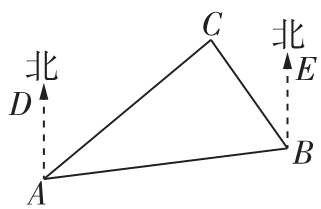
C.③④ D.①②③④



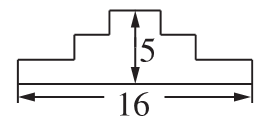
12. 光线在不同介质中传播速度不同,从一种介质射向另一种介质时会发生折射*.*如图,水面*AB*与水杯下沿*CD*平行,光线*EF*从水中射向空气时发生折射,光线变成*FH*,点*G*在射线*EF*上,已知∠*HFB=*20°,∠*FED=*45°,则∠*GFH*的度数为*.*



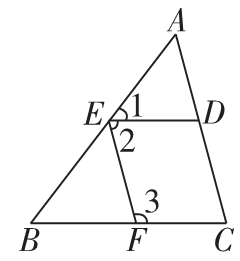
13. 如图,*C*岛在*A*岛的北偏东50°方向,*C*岛在*B*岛的北偏西35°方向,则∠*ACB*的大小是*.*



14. 如图,该图形的相邻两边均互相垂直,则这个图形的周长为*.*

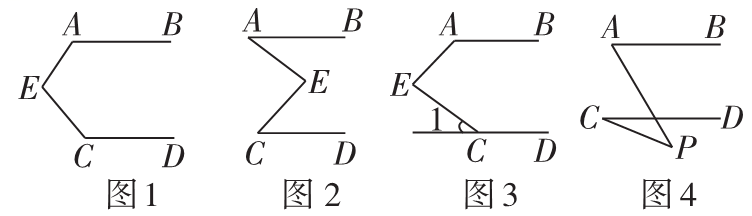


15. 如图,点*D*,*E*,*F*分别在三角形*ABC*的边*CA*,*AB*,*BC*上,连接*DE*,*EF*,若∠1*=*∠*B*,∠2*=*∠*C=*75°,则∠3的度数为*.*



16. ①如图1,*AB*∥*CD*,则∠*A+*∠*E+*∠*C=*360°;②如图2,*AB*∥*CD*,则∠*E=*∠*A+*∠*C*;③如图3,

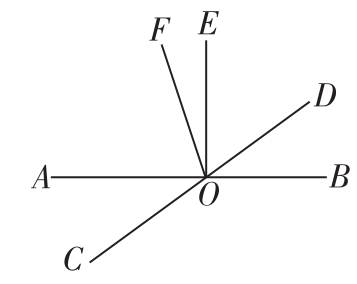
*AB*∥*CD*,则∠*A+*∠*E-*∠1*=*180°;④如图4,*AB*∥*CD*,则∠*A=*∠*C+*∠*P.*以上结论正确的是*.*(填序号)



17. [2022驻马店期中]如图,直线*AB*,*CD*相交于点*O*,过点*O*作*OE*⊥*AB*,且*OF*平分∠*AOD*,∠*BOD=*36°.

(1)求证:∠*COF=*∠*BOF.*

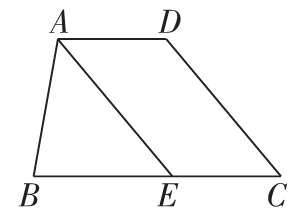
(2)求∠*EOF*的度数*.*



18.如图,在四边形*ABCD*中,*AD*∥*BC*,∠*B=*80°.

(1)求∠*BAD*的度数;

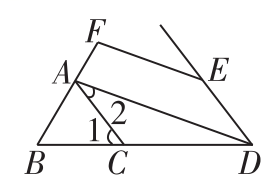
(2)*AE*平分∠*BAD*交*BC*于点*E*,∠*BCD=*50°.求证:*AE*∥*DC.*



19. (10分)[2022西安期末]如图,已知∠1*=*∠*BDE*,∠2*+*∠*FED=*180°.

(1)求证:*AD*∥*EF.*

(2)若*EF*⊥*BF*于点*F*,且∠*FED=*140°,求∠*BAC*的度数*.*

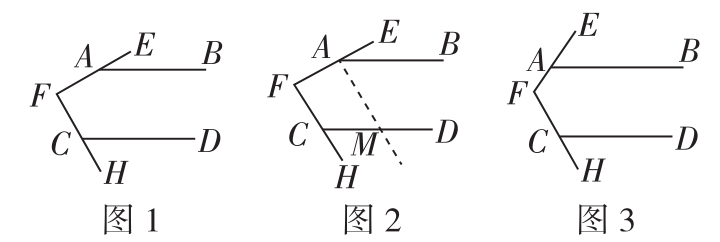


20 *.* (13分)[2022漯河第二实验中学月考]如图1,∠*EFH=*90°,点*A*,*C*分别在射线*FE*和*FH*上,*AB*∥*CD.*

(1)若∠*FAB=*150°,则∠*HCD*的度数为*.*

(2)小明同学发现,无论∠*FAB*如何变化,∠*FAB-*∠*HCD*的值始终为定值,并给出了一种证明该发现的辅助线作法:如图2,过点*A*作*AM*∥*FH*,交*CD*于点*M.*请你根据小明同学提供的辅助线(或自己添加其他辅助线),确定该定值,并说明理由*.*

(3)如图3,把“∠*EFH=*90°”改为“∠*EFH=*120°”,其他条件保持不变,猜想∠*FAB*与∠*HCD*的数量关系,并说明理由*.*



答案

1.B 2.C 3.C 4.B 5.B

6.A 7.C 8.B 9.C 10.B

11.B

12 *.* 25°　∵*AB*∥*CD*,∴∠*GFB=*∠*FED=*45°.∵∠*HFB=*20°,∴∠*GFH=*∠*GFB-*∠*HFB=*45°-20°=25°.

13. 85°

14. 42　平移后上下水平的边相加为16+16,两侧所有竖直的边相加得5+5,∴这个图形的周长为16+16+5+5=42.

15 105°　∵∠1*=*∠*B*,∴*DE*∥*BC*,∴∠2*=*∠*EFB*,∵∠2*=*∠*C*,∴∠*C=*∠*EFB=*75°,∴∠3=180°-75°=105°.

16. ①②③④

17. (1)证明:因为*OF*平分∠*AOD*,

所以∠*AOF=*∠*DOF*,(2分)

又∠*AOC=*∠*BOD*,

所以∠*AOF+*∠*AOC=*∠*DOF+*∠*BOD*,

即∠*COF=*∠*BOF.*(4分)

(2)解:因为∠*BOD=*36°,

所以∠*AOD=*180°-∠*BOD=*144°.(6分)

因为*OF*平分∠*AOD*,

所以∠*AOF=*∠*DOF=*∠*AOD=*72°.(8分)

因为*OE*⊥*AB*,所以∠*BOE=*90°,

所以∠*EOD=*∠*BOE-*∠*BOD=*90°-36°=54°,

所以∠*EOF=*∠*DOF-*∠*EOD=*72°-54°=18°.(10分)

18*.* (1)解:∵*AD*∥*BC*,∴∠*B+*∠*BAD=*180°,

∵∠*B=*80°,∴∠*BAD=*100°.

(2)证明:∵*AE*平分∠*BAD*,∴∠*DAE=*∠*BAD=*50°,

∵*AD*∥*BC*,∴∠*AEB=*∠*DAE=*50°,

∵∠*BCD=*50°,∴∠*AEB=*∠*BCD*,∴*AE*∥*DC.*

19. (1)证明:∵∠1*=*∠*BDE*,

∴*AC*∥*DE*,∴∠2*=*∠*ADE.*(2分)

∵∠2*+*∠*FED=*180°,

∴∠*ADE+*∠*FED=*180°,∴*AD*∥*EF.*(5分)

(2)解:∵*EF*⊥*BF*,∴∠*F=*90°.

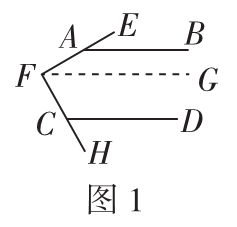
∵*AD*∥*EF*,∴∠*DAB=*∠*F*,∠*ADE+*∠*FED=*180°,

∴∠*DAB=*90°,∠*ADE=*180°-140°=40°,(7分)

又*AC*∥*DE*,∴∠2*=*∠*ADE=*40°,

∴∠*BAC=*90°-40°=50°.(10分)

20 *.* 解:(1)60° (3分)



如图1,过点*F*作*FG*∥*AB*,因为∠*FAB=*150°,所以∠*AFG=*180°-∠*FAB=*180°-150°=30°.因为∠*EFH=*90°,

所以∠*CFG=*∠*EFH-*∠*AFG=*90°-30°=60°.因为*AB*∥*CD*,所以*FG*∥*CD*,所以∠*HCD=*∠*CFG=*60°.

(2)该定值为90°.理由如下:(5分)

因为*AM*∥*FH*,∠*EFH=*90°,

所以∠*FAM=*180°-∠*EFH=*180°-90°=90°,∠*HCD=*∠*AMC.*

因为*AB*∥*CD*,所以∠*BAM=*∠*AMC*,

所以∠*HCD=*∠*BAM*,

所以∠*FAB-*∠*HCD=*∠*FAB-*∠*BAM=*∠*FAM=*90°,

所以无论∠*FAB*如何变化,∠*FAB-*∠*HCD*的值始终为定值,且该定值为90°.(8分)

(3)∠*FAB-*∠*HCD=*60°.理由如下: (10分)

如图2,过点*A*作*AN*∥*FH*,交*CD*于点*N*,

因为*AN*∥*FH*,∠*EFH=*120°,

所以∠*FAN=*180°-∠*EFH=*180°-120°=60°,∠*HCD=*∠*ANC.*

因为*AB*∥*CD*,所以∠*BAN=*∠*ANC*,

所以∠*HCD=*∠*BAN*,

所以∠*FAB-*∠*HCD=*∠*FAB-*∠*BAN=*∠*FAN=*60°.(13分)

