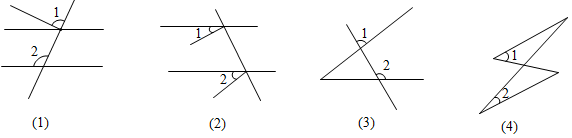
1. **相交线与平行线检测试题**

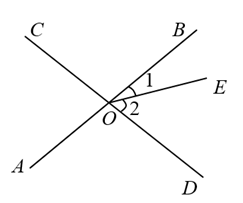
**一、单选题**

1．在下图中，和是同位角的是（    ）



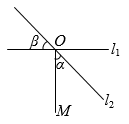
A．（1）、（2） B．（1）、（3） C．（2）、（3） D．（2）、（4）

2．如图，直线*AB*与*CD*相交于点*O*，，，则的度数是（    ）



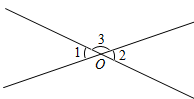
A．25° B．30° C．40° D．50°

3．如图，直线与相交于点*O*，，若，则的度数是（    ）



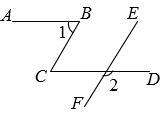
A． B． C． D．

4．如图，两条直线交于点，若，则的度数为（    ）



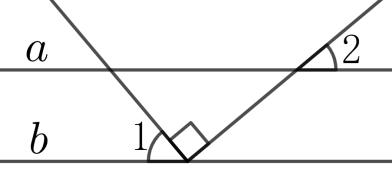
A． B． C．100 D．

5．如图，．若，则的大小为（    ）



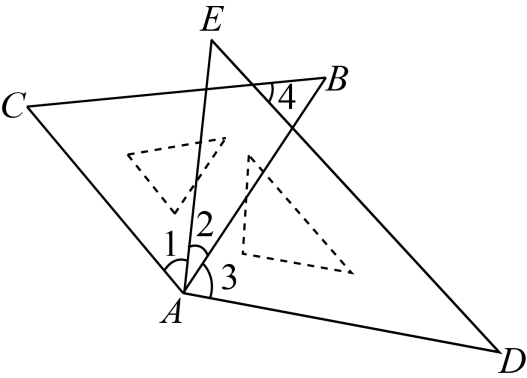
A． B． C． D．

6．如图，直线*a**b*，将三角尺直角顶点放在直线*b*上，若∠1＝50°，则∠2的度数是（　　）



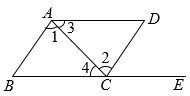
A．20° B．30° C．40° D．50°

7．如图，将一副三角板按如图放置，则下列结论：①；②；③如果，则有；④．其中正确的序号是（    ）



A．①②③④ B．①②④ C．①②③ D．①③④

8．如图，点*E*在*BC*的延长线上，下列条件中不能判定的是（    ）



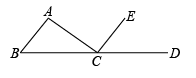
A． B． C． D．

9．下列语句是命题的是（　　）

A．画出两个相等的角 B．所有的直角都相等吗

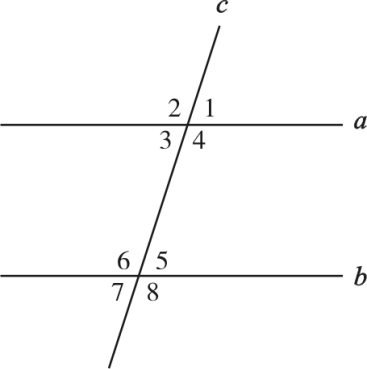
C．延长线段到*C*，使得 D．两直线平行，内错角相等

10．如图，下列条件中能判定的是（ 　）



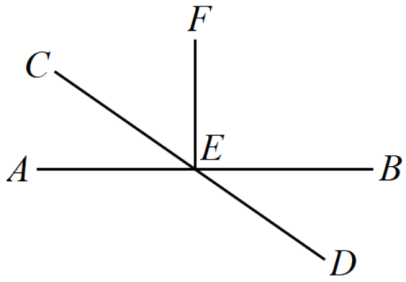
A．∠*B*＝∠*ACE* B．∠*B*＝∠*ACB* C．∠*A*＝∠*ECD* D．∠*A*＝∠*ACE*

11．如图，直线*a*，*b*被*c*所截，现给出下列四个条件：①∠1＝∠5；②∠1＝∠7；③∠2+∠3＝180°；④∠7＝∠5．其中能够说明*a**b*的条件为（    ）



A．①② B．①③ C．①④ D．③④

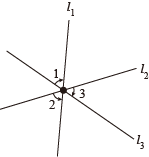
12．如图，直线，相交于点*E*，于点*E*，若，那么的度数为（    ）



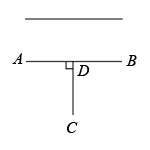
A．125° B．135° C．140° D．145°

**二、填空题**

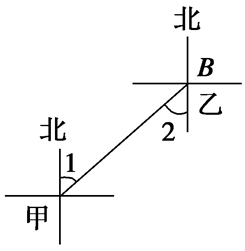
13．已知如图，三条直线、、交于一点，则∠1+∠2+∠3=\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



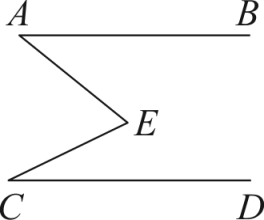
14．如图，要把池水引到*C*处，可作于点*D*，然后沿开渠，可使所开渠道最短，依据是\_\_\_\_\_\_．



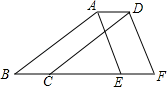
15．如图，在甲、乙两地之间修一条笔直的公路，从甲地测得公路的走向是北偏东48°.甲、乙两地同时开工，若干天后，公路准确接通，则乙地所修公路的走向是南偏西\_\_\_\_\_\_\_\_度．



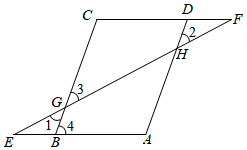
16．如图，，若，，则∠*E*=\_\_\_\_\_\_．



17．如图，将△*ABE*向右平移2cm得到△*DCF*，如果△*ABE*的周长是16cm，那么四边形*ABFD*的周长是\_\_\_\_\_．



18．如图，在四边形中．点*E*为延长线上一点，点*F*为延长线上一点，连接，交于点*G*，交于点*H*，若，，求证：．



证明：

（　　），

（已知）．

∴ = （等量代换）．

（　　）

（　　），

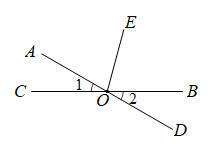
（已知），

（等量代换）．

∴  （同旁内角互补，两直线平行）．

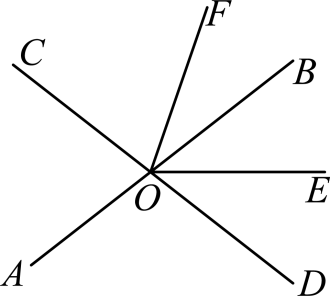
（　　）

19．如图直线与直线相交于点，平分，，则的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°．



**三、解答题**

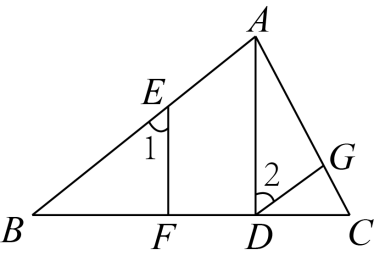
20．如图，直线*AB、CD*相交于点*O，OE*平分∠*BOD*，*OF*平分∠*COE*．



(1)若∠*AOC*=76°，求∠*BOF*的度数；

(2)若∠*BOF*=36°，求∠*AOC*的度数；

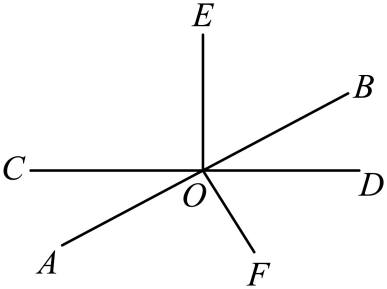
21．如图，已知，，．



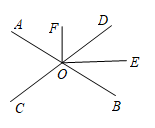
(1)求证：；

(2)求证：．

22．如图，直线和相交于点，，，，求的度数.



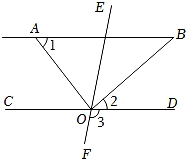
23．如图，两直线*AB*，*CD*相交于点*O*，*OE*平分∠*BOD*，∠*AOC*：∠*AOD*=7：11.



(1)求∠*COE*的度数；

(2)若*OF*⊥*OE*，求∠*COF*的度数．

24．如图，直线、交于点*O*，，分别平分和，已知，且．



(1)求的度数；

(2)试说明的理由．

**参考答案：**

1．B

2．D

解：由题可知，

，

．

3．B

解：由题意得，

∴，

4．D

解：，，

，

，

．

5．B

解：设*CD*与*EF*交于*G*，

∵*AB*∥*CD*

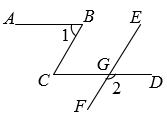
∴∠1=∠*C*=58°

∵*BC*∥*FE*，

∴∠*C*+∠*CGE*=180°，

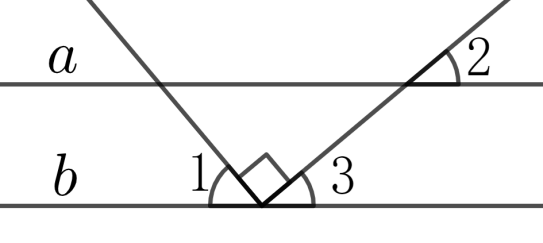
∴∠*CGE*=180°-58°=122°，

∴∠2=∠*CGE*=122°，



6．C

解：如图，



由题意得：∠3=180°-90°-∠1=40°，

∵*a**b*，

∴∠2=∠3＝40°，

7．B

解：∵，，

∴，

故①正确；

∵

故②正确；

∵，

∴，

，

∴*BC*与*AD*不平行，

故③错误；

∵，

即，

又∵，

∴

,

故④正确；

综上，①②④正确，

8．A

解：A、∵，

∴，故选项A不能判定，符合题意；

B、∵，

∴，故选项B能判定，不符合题意；

C、∵，

∴，故选项C能判定，不符合题意；

D、∵，即，

∴，故选项D能判定，不符合题意；

9．D

解：A、画出两个相等的角，没有做错判断，不是命题；

B、所有的直角都相等吗，没有做错判断，不是命题；

C、延长线段到*C*，使得，没有做错判断，不是命题；

D、两直线平行，内错角相等，是命题；

10．D

A． ∠*B*＝∠*ACE*，不是同位角，内错角，不能判定，不符合题意；

B． ∠*B*＝∠*ACB*，不是同位角，内错角，不能判定，不符合题意；

C． ∠*A*＝∠*ECD*，不是同位角，内错角，不能判定，不符合题意；

D． ∠*A*＝∠*ACE*，内错角相等，两直线平行，能判定，符合题意；

11．A

①∵∠1＝∠5，

∴*a**b*，故正确；

②∵∠5＝∠7，∠1＝∠7，

∴∠1＝∠5，

∴*a**b*，故正确；

③∠2+∠3＝180°，∠2和∠3是邻补角，不能说明任何一组直线平行，故错误；

④∠7＝∠5，∠7和∠5是对顶角，不能说明任何一组直线平行，故错误．

12．D

设为，则，

∵，

∴，

∴，

∴，

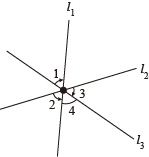
解得，

即，

∴．

13．180°

解：如图，，



．

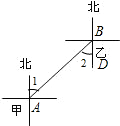
故答案为：．

14．垂线段最短

15．48°

先根据题意画出图形，利用平行线的性质解答即可．

解：如图，∵AC∥BD，∠1=48°，



∴∠2=∠1=48°，

根据方向角的概念可知，乙地所修公路的走向是南偏西48°．

16．

解：如图所示，过点*E*作，

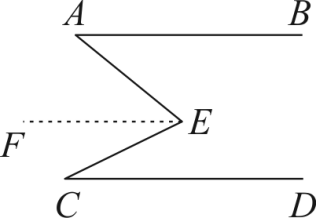
∵，

∴，

∴，

∴，

故答案为：．



17．20cm

解：∵△*ABE*向右平移2cm得到△*DCF*，

∴*DF*＝*AE*，

∴四边形*ABFD*的周长＝*AB*+*BE*+*DF*+*AD*+*EF*，

＝*AB*+*BE*+*AE*+*AD*+*EF*，

＝△*ABE*的周长+*AD*+*EF*，

∵平移距离为2cm，

∴*AD*＝*EF*＝2cm，

∵△*ABE*的周长是16cm，

∴四边形*ABFD*的周长＝16+2+2＝20cm．

故答案为：20cm．

18．对顶角相等；；同位角相等，两直线平行；两直线平行，同旁内角互补；，；两直线平行，内错角相等．

证明：（对顶角相等），

（已知），

（等量代换），

（同位角相等，两直线平行），

（两直线平行，同旁内角互补），

（已知），

（等量代换），

（同旁内角互补，两直线平行），

（两直线平行，内错角相等）；

故答案为：对顶角相等；；同位角相等，两直线平行；两直线平行，同旁内角互补；，；两直线平行，内错角相等．

19．

解：∵，

∴，

∵平分，

∴，

∵，

∴

故答案为：

20．(1)∠*BOF*=33°

(2)∠*AOC*=72°

（1）∵∠AOC、∠BOD是对顶角，

∴∠BOD=∠AOC=76°，

∵*OE*平分∠BOD，

∴∠DOE=∠BOE=∠BOD=38°

∴∠COE=142°，

∵*OF*平分∠COE．

∴∠EOF=∠COE=71°，

又∠BOE+∠BOF=∠EOF，

∴∠BOF=∠EOF−∠BOE=71°−38°=33°，

（2）∵*OE*平分∠*BOD*，*OF*平分∠*COE*，

∴，

∴设，则，

故，，

则，

解得，

故∠*AOC*=72°．

21．(1)见解析

(2)见解析

（1）证明：∵，，

∴，（垂直的定义），

∴（等量代换），

∴（同位角相等，两直线平行；

（2）证明：∵，

∴（两直线平行，同位角相等），

又（已知），

∴（等量代换），

∴（内错角相等，两直线平行），

∴（两直线平行，同旁内角互补）．

22．

解：∵，

∴，

∵，

∴，

∵，

∴，

∴，

∵，

∴．

∴．

23．(1)

(2)

1）解：∵，

∴∠*AOC*=，

∴∠*DOB*=∠*AOC*=70°，

又∵*OE*平分∠*BOD*，

∴，

∴，

（2）∵，

∴，

∴，

∴．

24．(1)的度数为

(2)见解析

（1）解：∵，分别平分和，

∴，，

∵，

∴，

∵，

∴，

∴，

∵，

∴，

∴，

∴，

∴，

∴；

（2）解：，，

∴，

∴．