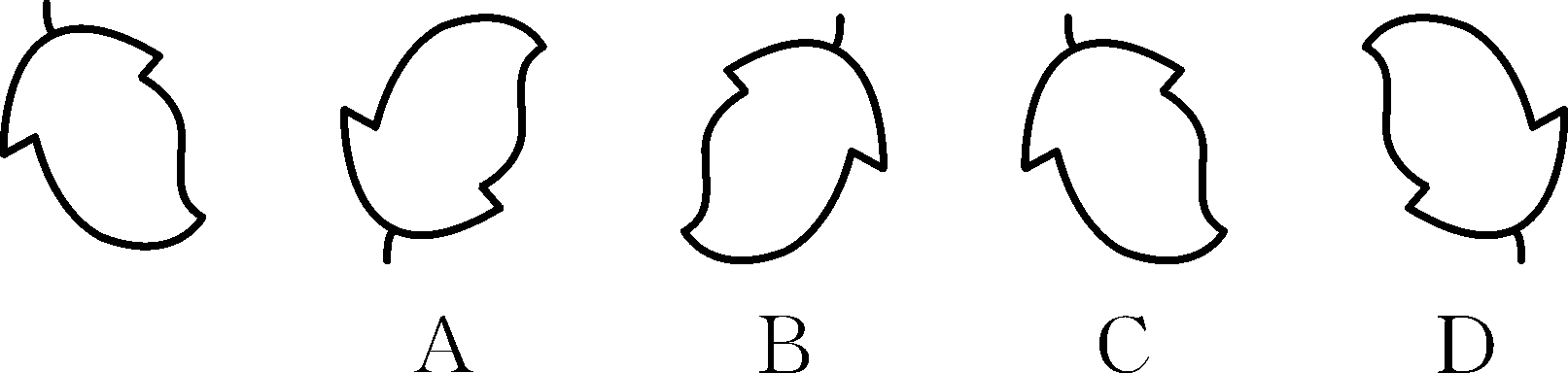
**人教版七年级数学下册第五章 相交线与平行线 单元同步训练题**



一、选择题

1.在*A*、*B*、*C*、*D*四个选项中，能通过如图所示的图案平移得到的是(*C*)

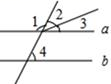


2.已知∠α和∠β的对顶角，若∠α＝60°，则∠β的度数为( B )

A．30° B．60° C．70° D．150°

3. 对于图中标记的各角，下列条件能推理得到a∥b的是（D ）

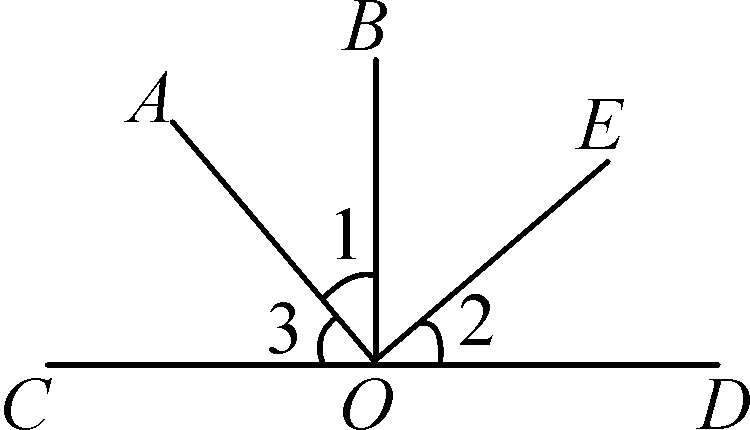
A．∠1=∠2 B．∠2=∠4 C．∠3=∠4 D．∠1+∠4=180



4.下列命题：①若|a|＞|b|，那么a2＞b2；②两点之间，线段最短；③对顶角相等；④内错角相等．其中真命题的个数是(*C*)

*A*．1个 *B*．2个 *C*．3个 *D*．4个

5. 如图，OB⊥CD于点O，∠1＝∠2，则∠2与∠3的关系是( C )



A．∠2＝∠3 B．∠2与∠3互补

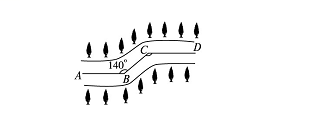
C．∠2与∠3互余 D．不能确定

6.在同一平面内，不重合的两条直线的位置关系是(　 C 　)

A．平行 B．相交

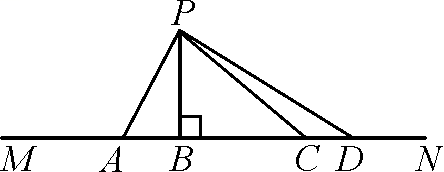
C．平行或相交 D．平行、相交或垂直

7.一条公路两次转弯后又回到原来的方向（即AB∥CD，如图）．如果第一次转弯时的∠B＝140°，那么∠C应是（　A　）

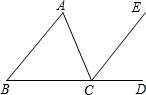


A．140°  B．40°  C．100°  D．180°

8.如图，从位置P到直线公路MN共有四条小道，若用相同的速度行走，能最快到达公路MN的小道是( B )

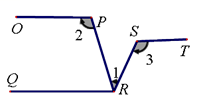


A．*PA* B．*PB* C．*PC* D．*PD*

9.如图，能判定EC∥AB的条件是（　D　）   


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

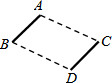
10.如图， 下列各式中正确的是（ D ）



A.  B. 

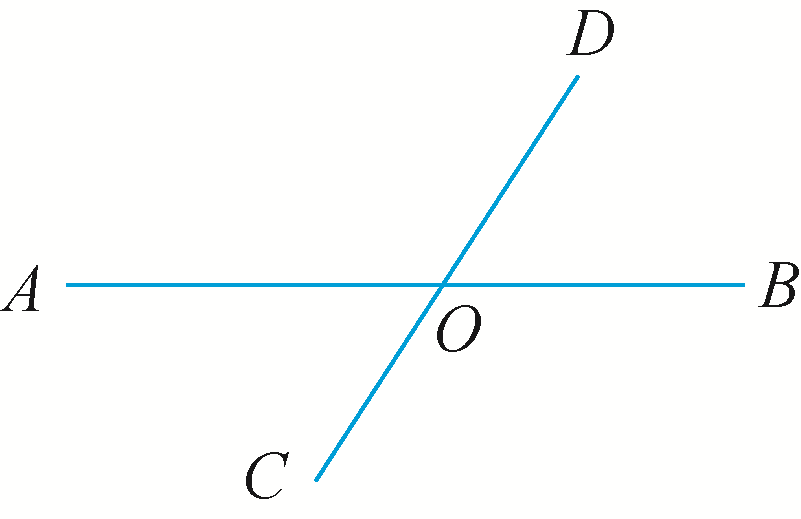
C.  D. 

二、填空题

11.如图，线段*AB*是线段*CD*经过平移得到的，那么线段*AC*与*BD*的关系是

【答案】平行且相等

12.如图所示，AB交CD于点O，已知∠AOC＝60°，则∠AOD的度数为\_\_\_\_\_\_\_．



【答案】120°

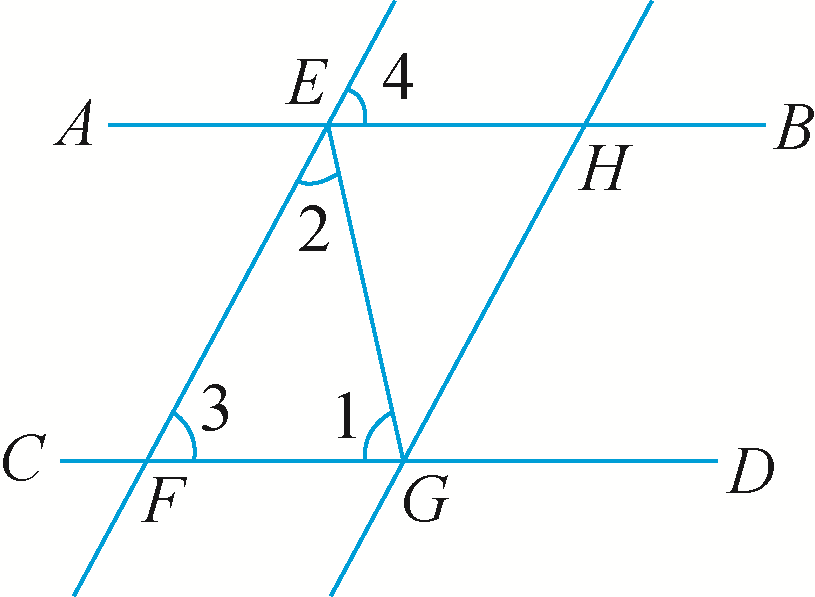
13.如图所示，下列结论正确的有\_\_\_\_\_\_\_\_(填正确结论的序号)．

①若AB∥CD，则∠3＝∠4；

②若∠1＝∠BEG，则EF∥GH；

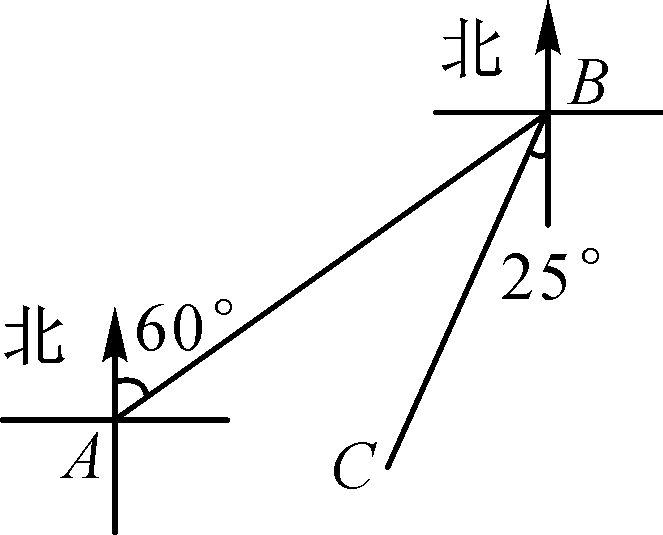
③若∠FGH＋∠3＝180°，则EF∥GH；

④若AB∥CD，∠4＝62°，EG平分∠BEF，则∠1＝59°.

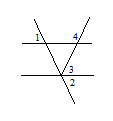


【答案】 ①③④

14.如图，一只船从点A出发沿北偏东60°方向航行到点B，再以南偏西25°方向返回，则∠ABC＝ ．



【答案】35°

15. 已知：如图，∠1=∠2=∠3=50°则∠4的度数是   。   


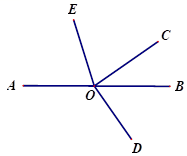
答案：130°

16.命题“若a,b互为倒数，则ab=1”的逆命题是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】若ab=1,则a,b互为倒数

三、解答题

17.如图，点*A*，*O*，*B*在同一条直线上，∠*BOC*=40°，射线*OC*⊥射线*OD*，射线*OE*平分∠*AOC*．求∠*DOE*的大小．



解：∵∠*BOC*=40°，

∴∠*AOC*=180°-∠*BOC*=140°．

∵射线*OE*平分∠*AOC*，

∴∠*EOC*=∠*AOC*=70°．

∵射线*OC*⊥射线*OD*，∴∠*COD*=90°，

∴∠*DOE=*∠*DOC*+∠*COE*=160°．

18.如图，AB⊥EF于B，CD⊥EF于D，∠1＝∠2

（1）请说明AB∥CD的理由；

（2）试问BM与DN是否平行？为什么？



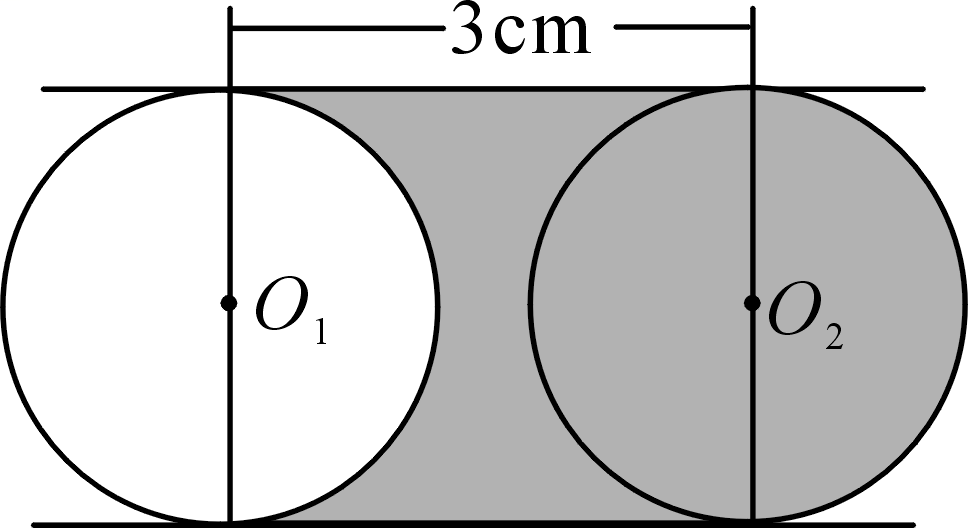
解：（1）∵AB⊥EF，CD⊥EF（已知），∴∠ABE＝∠CDE＝90°（垂直的定义），

∴AB∥CD（同位角相等，两直线平行）

（2）∵∠1＝∠2，∠ABE＝∠CDE＝90°，∴∠MBE＝∠NDE（等式性质）

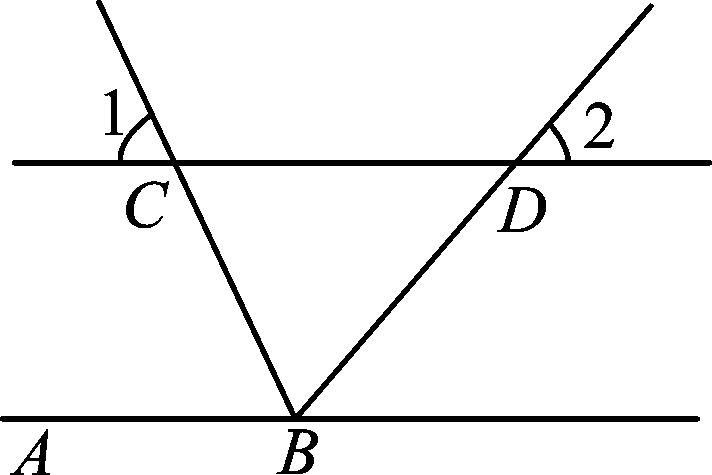
∴BM∥DN（同位角相等，两直线平行）

19.如图，直径为2 *cm*的圆O1平移3 *cm*到圆O2，求图中阴影部分的面积.



【答案】6*cm*2.

20.(益阳中考)如图，直线AB∥CD，BC平分∠ABD，∠1＝65°，求∠2的度数．



解：∵直线AB∥CD，∠1＝65°，

∴∠ABC＝∠1＝65°.

∵BC平分∠ABD，

∴∠ABD＝2∠ABC＝130°.

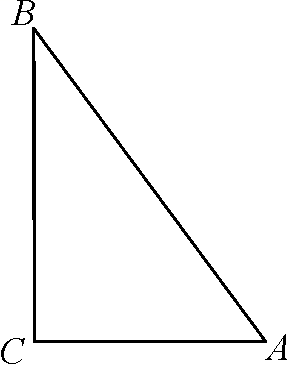
∵直线AB∥CD，∴∠ABD＋∠BDC＝180°.

∴∠2＝∠BDC＝180°－∠ABD＝180°－130°＝50°.

21.如图，点A表示小雨家，点B表示小樱家，点C表示小丽家，她们三家恰好组成一个直角三角形，其中AC⊥BC，AC＝900米，BC＝1 200米，AB＝1 500米．

(1)试说出小雨家到街道BC的距离以及小樱家到街道AC的距离．

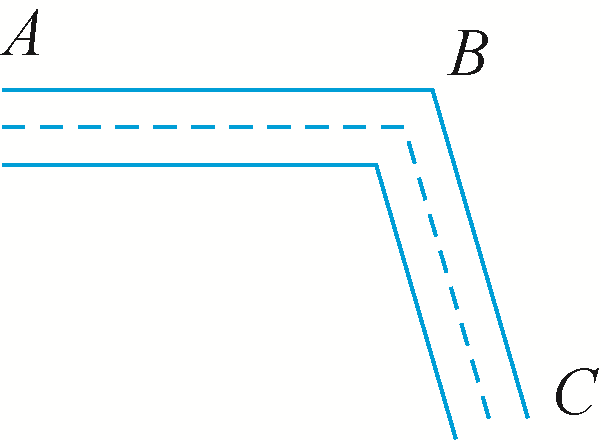
(2)画出表示小丽家到街道AB距离的线段．



解：(1)小雨家到街道BC的距离为900米，小樱家到街道AC的距离为1 200米．

(2)过点C作CD⊥AB于点D.线段CD的长表示小丽家到街道AB的距离，图略．

22. 如图是一块弯曲的角铁，其中拐角∠ABC＝130°，现从点C处做第二次弯曲，使弯曲后的方向与AB的方向平行，求第二次拐角的度数．



解：当在点C处向左弯曲时，如图①所示，要使AB与CD平行，则∠ABC＋∠BCD＝180°.

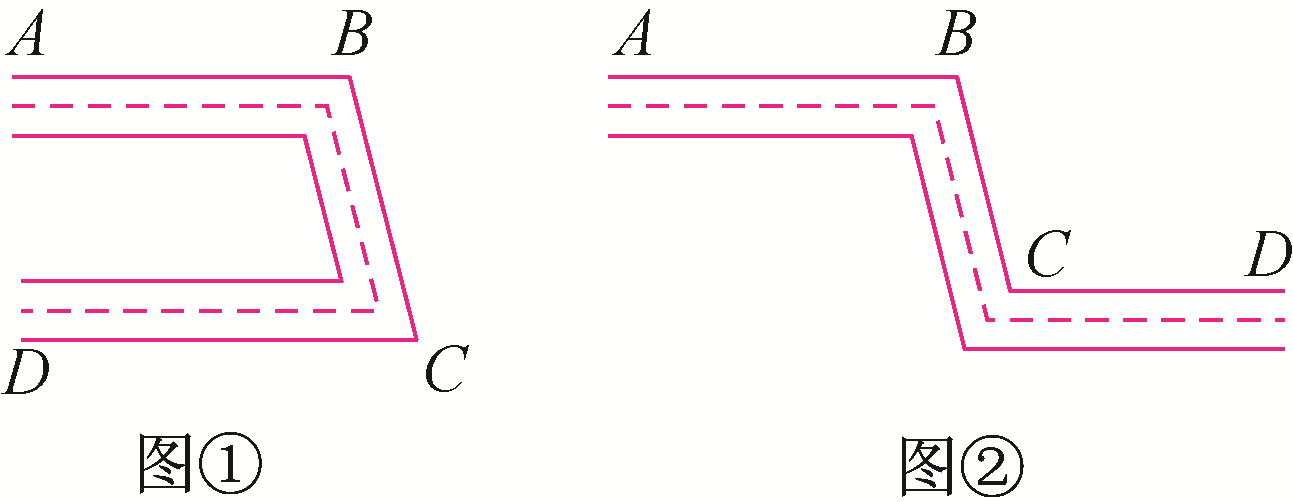
因为∠ABC＝130°，

所以第二次拐角∠BCD＝50°.

当在点C处向右弯曲时，如图②所示，要使AB与CD平行，则∠ABC＝∠BCD.

因为∠ABC＝130°，

所以第二次拐角∠BCD＝130°.

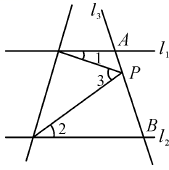


23.如图，已知直线l1∥l2，且l3和l1，l2分别交于A，B两点，点P在AB上.

(1)试找出∠1，∠2，∠3之间的关系并说出理由；

(2)如果点P在A，B两点之间运动，问∠1，∠2，∠3之间的关系是否发生变化？

(3)如果点P在A，B两点外侧运动，试探究∠1，∠2，∠3之间的关系(点P和A，B不重合).



解：(1)∠1+∠2=∠3.

理由：过点P作l1的平行线PQ.

∵l1∥l2，

∴l1∥l2∥PQ.

∴∠1=∠4，∠2=∠5.

∵∠4+∠5=∠3，

∴∠1+∠2=∠3.

(2)∠1+∠2=∠3不变.

(3)∠1-∠2=∠3或∠2-∠1=∠3.

理由：①当点P在下侧时，如图，过点P作l1的平行线PQ.

∵l1∥l2，

∴l1∥l2∥PQ.

∴∠2=∠4，∠1=∠3+∠4.

∴∠1-∠2=∠3.

②当点P在上侧时，同理可得∠2-∠1=∠3.

