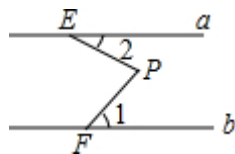


习题 L7-26：平行线综合

1. 如图，直线 $a \parallel b$ ， $\angle 1 = 35^\circ$ ， $\angle 2 = 30^\circ$ ，则 $\angle P = \underline{\hspace{2cm}}$.



2. (1) 如图 1， $a \parallel b$ ，则 $\angle 1 + \angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
 (2) 如图 2， $a \parallel b$ ，则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
 (3) 如图 3， $a \parallel b$ ，则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
 (4) 如图 4， $a \parallel b$ ，根据以上结论，试探究 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \cdots + \angle n$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$.

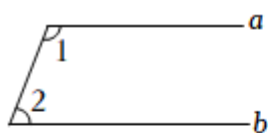


图1



图2

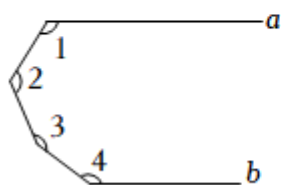


图3

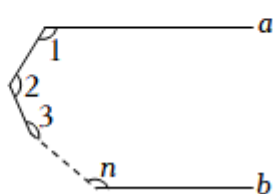
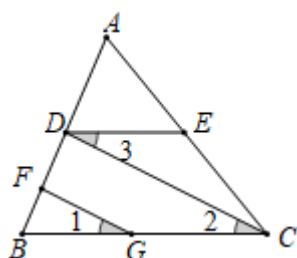


图4

3. 如图， $FG \parallel CD$ ， $\angle 1 = \angle 3$ ， $\angle B = 50^\circ$ ，求 $\angle BDE$ 的度数.



4. 如图 1, 已知 $AC \parallel BD$, 点 P 是直线 AC, BD 间的一点, 连接 AB, AP, BP , 过点 P 作直线 $MN \parallel AC$.

(1) MN 与 BD 的位置关系是什么, 请说明理由;

(2) 试说明 $\angle APB = \angle PBD + \angle PAC$;

(3) 如图 2, 当点 P 在直线 AC 上方时, (2) 中的三个角的数量关系是否仍然成立? 如果成立, 试说明理由; 如果不成立, 试探索它们存在的关系, 并说明理由.

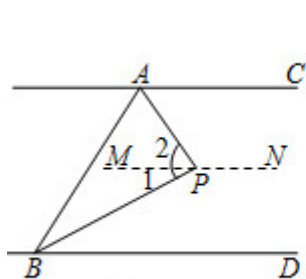


图 1

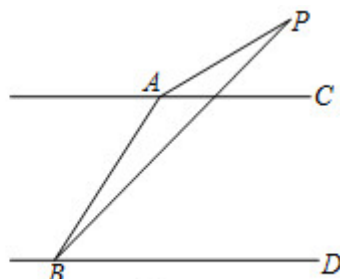
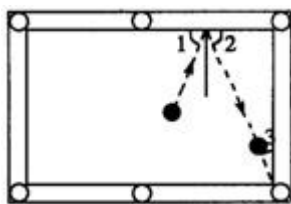


图 2

5. 如图所示, $\angle 1 = \angle 2$, 若 $\angle 3 = 30^\circ$, 为了使白球反弹后能够将黑球直接撞入袋中, 那么打白球时必须保证 $\angle 1$ 为 ()



A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 75°

6. 一个长方形台球桌面 $ABCD$ ($AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$, $\angle A = 90^\circ$) 如图 1 所示, 已知台球在与台球桌边沿碰撞的过程中, 撞击线路与桌边的夹角等于反射线路与桌边的夹角, 如 $\angle 1 = \angle 2$

(1) 台球经过如图 2 的两次反弹后, 撞击线路 EF , 第二次反弹线路 GH , 求证: $EF \parallel GH$;

(2) 台球经过如图 3 所示的两次反弹后, 撞击线路 EF 和第二次反弹线路 GH 是否仍然平行, 给出你的结论并说明理由.

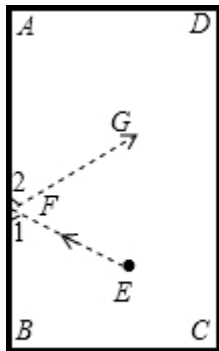


图1

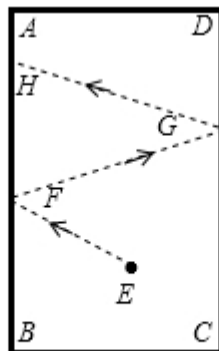


图2

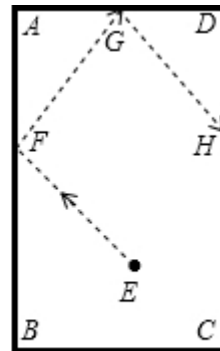


图3