

## 6.4 平行

知识点 1 平行线的概念、表示及画法

1. 下列说法中正确的是( )

- A. 如果同一平面内的两条线段不相交, 那么这两条线段所在的直线互相平行
- B. 不相交的两条直线一定是平行线
- C. 同一平面内有两条射线不相交, 则这两条射线互相平行
- D. 同一平面内有两条直线不相交, 则这两条直线一定是平行线

2. 下列表示两条直线平行的方法中正确的是( )

- A.  $a//A$  B.  $AB//cd$
- C.  $A//B$  D.  $a//b$

3. 如图 6-4-1, 在下面的网格中, 找出互相平行的线段, 并用符号表示出来:

\_\_\_\_\_.

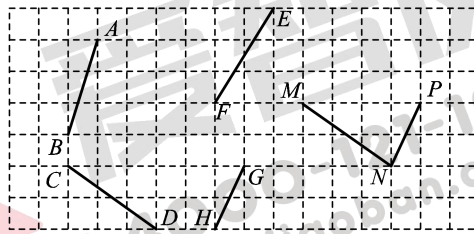


图 6-4-1

4. 读下列语句作图.

- (1)任意画一个  $\angle AOB$ ;
- (2)在角内部取一点  $P$ ;
- (3)过点  $P$  分别作  $PQ//OA$ ,  $PM//OB$ .

知识点 2 平行线的性质

5. 过直线外一点, 有\_\_\_\_\_直线与这条直线平行.

6.

如图 6-4-2, 在同一平面内, 有三条直线  $a, b, c$ , 且  $a \parallel b$ , 如果直线  $a$  与  $c$  交于点  $O$ , 那么直线  $c$  与  $b$  的位置关系是\_\_\_\_\_.

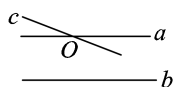


图 6-4-2

7. 如图 6-4-3, 将三个相同的三角尺不重叠、不留空隙地拼在一起, 观察图形, 在线段  $AB, AC, AE, ED, EC, DB$  中, 相互平行的线段有( )

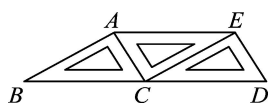


图 6-4-3

A. 4 组 B. 3 组 C. 2 组 D. 1 组

8. 在同一平面内有三条直线, 如果使其中有且只有两条直线平行, 那么这三条直线有且只有\_\_\_\_\_个交点.

9. 如图 6-4-4, 在网格图中, 只用一把直尺画  $AB$  的平行线  $CD$ .

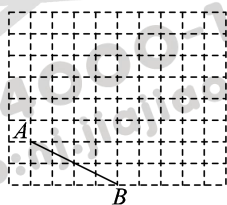


图 6-4-4

10. (1)画一画: 在图 6-4-5①中, 以  $P$  为顶点画  $\angle P$  ( $\angle P$  为锐角), 使  $\angle P$  的两边分别和  $\angle 1$  的两边平行; 再在图②中, 以  $P$  为顶点画  $\angle P$  ( $\angle P$  为钝角), 使  $\angle P$  的两边分别和  $\angle 1$  的两边平行.

(2)量一量:  $\angle 1$  和  $\angle P$  的度数, 它们之间的数量关系是\_\_\_\_\_.

(3)猜一猜: 如果一个角的两边分别与另一个角的两边平行, 那么这两个角的数量关系是\_\_\_\_\_.

(4)做一做: 如果一个角的两边分别平行于另一个角的两边, 且这个角为  $30^\circ$ , 求另外一个角的度数.

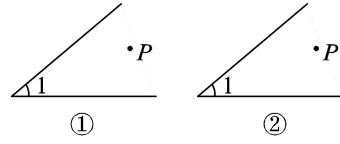


图 6-4-5



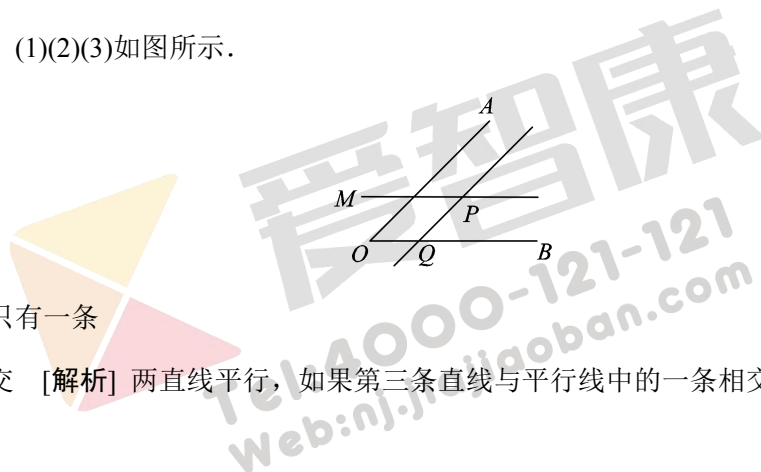
**参考答案：**

1. D [解析] 在同一平面内不相交的两条直线平行.

2. D [解析] 一条直线可以用两个大写字母或者一个小写字母表示, 据此可排除 A, B, C. 故选 D.

3.  $CD \parallel MN, GH \parallel PN$  [解析] 线段  $AB$ , 垂直方向的长度为 3 个单位, 水平方向的长度为 1 个单位, 比为 3 : 1; 线段  $CD$ , 垂直方向的长度为 2 个单位, 水平方向的长度为 3 个单位, 比为 2 : 3; 线段  $EF$ , 垂直方向的长度为 3 个单位, 水平方向的长度为 2 个单位, 比为 3 : 2; 线段  $GH$ , 垂直方向的长度为 2 个单位, 水平方向的长度为 1 个单位, 比为 2 : 1; 线段  $MN$ , 垂直方向的长度为 2 个单位, 水平方向的长度为 3 个单位, 比为 2 : 3; 线段  $PN$ , 垂直方向的长度为 2 个单位, 水平方向的长度为 1 个单位, 比为 2 : 1. 图中比值相同的线段是  $CD$  与  $MN$ ,  $GH$  与  $PN$ , 即它们的倾斜方向相同,  $\therefore CD \parallel MN, GH \parallel PN$ .

4. 解: (1)(2)(3) 如图所示.



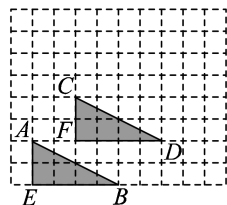
5. 且只有一条

6. 相交 [解析] 两直线平行, 如果第三条直线与平行线中的一条相交, 那么与另一条也相交.

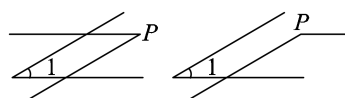
7. ]B [解析]  $AB \parallel EC, AE \parallel DB, AC \parallel ED$ .

8. 2

9. 解: 如图, 直线  $CD$  即为所要画的平行线.



10. 解: (1) 如图所示. (答案不唯一)



图①

图②

(2)  $\angle 1 = \angle P$  或  $\angle 1 + \angle P = 180^\circ$

---

(3)相等或互补

(4)另一个角为  $30^\circ$ 或  $150^\circ$ .

