**四年级下册数学单元测试-3.平行与相交**

**一、单选题**

1.过直线上一点，作这条直线的垂线，能画（   ）条．

A. 1                                        B. 无数                                        C. 不能确定

2.从直线外一点画已知直线的平行线，可以画（   ）条．

A. 1                                            B. 2                                            C. 无数

3.把一张长方形的纸对折再对折，打开后两条折痕（    ）

A. 互相平行                      B. 互相垂直                      C. 可能互相平行，也可能互相垂直

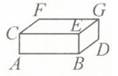
4.下面几幅图中既有平行的边又有垂直的边的图形是（    ）

A.       B.       C.       D. 

**二、判断题**

5.到已知直线距离是10厘米的直线有无数条。

6.两条直线相交，交点叫垂足。

7.图中长方体的AB⊥BD，BD∥EG，EG⊥FG。

8.在同一平面内，两条直线如果不相交就一定平行。

**三、填空题**

9.两条直线相交成\_\_\_\_\_\_\_\_角时，这两条直线叫作互相垂直。

10.当两条直线相交成直角时，这两条直线\_\_\_\_\_\_\_\_，这两条直线的交点叫做\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.黑板的长边和短边互相\_\_\_\_\_\_\_\_，数学书封皮相对的两条边互相\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

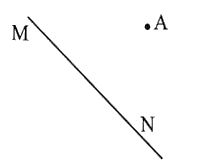
12.把两根小棒都摆成和第三根小棒平行，看一看，这两根小棒是什么关系?你发现了什么?

**五、作图题**

13.过点O画直线的垂线与平行线。



14.过点A画直线MN的垂线。



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】解：过直线上一点，作这条直线的垂线，能画1条。  
故答案为：A

【分析】过直线上或直线外一点，只能画一条直线与已知直线垂直。

2.【答案】 A

【解析】【解答】解：从直线外一点画已知直线的平行线，可以画1条。  
 故答案为：A。  
 【分析】过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：把一张长方形的纸对折再对折，打开后两条折痕可能互相平行，也可能互相垂直。  
 故答案为：C。  
 【分析】当两次对折的方向相同时，折痕是平行的；当两次对折的方向不同时，折痕是垂直的。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：长方形中既有平行的边又有垂直的边。  
 故答案为：A。  
 【分析】长方形的两组对边分别平行，且长方形的四个角都是直角；  
 直角三角形没有平行的边，只有垂直的边；  
 平行四边形有平行的边，没有垂直的边；  
 梯形有平行的边，没有垂直的边。

二、判断题

5.【答案】 错误

【解析】【解答】解：在平面上，到已知直线距离是10厘米的直线有两条。  
 故答案为：错误。  
 【分析】在平面上，水平放置一条直线，到这条直线的距离是10厘米的直线分别是在这条直线的上面和下面10厘米处，所以一共有两条直线。

6.【答案】 错误

【解析】【解答】 两条直线相交，交点不叫垂足，本题说法错误。  
 故答案为：错误。  
 【分析】 两条直线相交，相交的点就叫做交点，两条直线互相垂直，它们的交点叫垂足。

7.【答案】 正确

【解析】【解答】AB与BD之间的夹角是直角，故AB⊥BD；  
 BD与EG为长方形BDGE的对边，故BD∥EG；  
 EG与FG之间的夹角是直角，故EG⊥FG；  
 故答案为：正确  
 【分析】如果两条线段交角为直角，则这两条线断互相垂直。长方形的特征：长方形4个角都是直角，对边平行。根据这两个特征来判断。

8.【答案】 正确

【解析】【解答】 在同一平面内，两条直线如果不相交就一定平行。 说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】 在同一平面内，两条直线的位置关系只有两种，相交或平行，所以如果不相交就一定平行。

三、填空题

9.【答案】 直

【解析】【解答】解：两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直。  
 故答案为：直。

【分析】两条直线相交成直角，这两条直线互相垂直，也可以说一条直线垂直于另一条直线。

10.【答案】 互相垂直；垂足

【解析】【解答】解：当两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直，这两条直线的交点叫做垂足。  
 故答案为：互相垂直；垂足。  
 【分析】同一平面内，相交成直角的两条直线互相垂直。

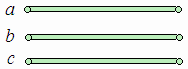
11.【答案】 垂直；平行

【解析】【解答】黑板的长边和短边互相垂直，数学书封皮相对的两条边互相平行。  
故答案为：垂直；平行。  
【分析】两条直线相交成直角时，这两条支线互相垂直，其中一条直线是另一条直线的垂线；在同一平面内不相交的两条直线互相平行，其中一条直线是另一条直线的平行线。

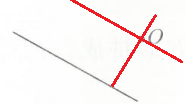
四、解答题

12.【答案】 解：这两根小棒是互相平行的。我发现：在同一平面内，如果两条直线都和第三条直线平行，那么这两条直线互相平行。

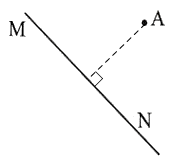
【解析】【分析】如图所示，先摆出一根小棒*a* ， 再把小棒*b*和*c*都摆成和*a*平行，仔细观察，小棒*b*和*c*是互相平行的。



五、作图题

13.【答案】 

【解析】【分析】①过直线外一点作这条直线的垂线，使用三角尺的一直角边与这条直线重合，沿这条直线推动三角尺使得三角尺的另一直角边通过点O，过点O沿另一直角边作一条直线，这条直线就是所求的垂线。  
②过直线外一点作这条直线的平行线，首先使三角尺的一边与已知直线重合，然后使用直尺靠在三角尺的另一个边上，最后沿直线推动三角尺，使得三角尺的与已知直线重合的边过点O。沿这条边过O点画直线，这条直线就是所求的平行线。

14.【答案】 

【解析】【分析】用三角板的一条直角边与MN重合，另一条直角边紧靠点A，过A点沿着这条直角边画出垂线即可。