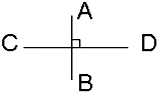
**四年级下册数学单元测试-3。平行与相交**

**一、单选题**

1.图中，AB与CD相交成直角，正确的表述是（   ）



A. AB是垂线                   B. CD是垂线                   C. AB和CD都是垂线                   D. CD是AB的垂线

2.两条平行线间的（    ）都相等。

A. 距离                                         B. 线段                                         C. 斜线

3.在同一平面内，过直线外一点画已知直线的平行线，可画（   ）条。

A. 1                                            B. 2                                            C. 无数

**二、判断题**

4.两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直。 （   ）

5.一条直线的平行线有无数条．（   ）

6.过直线外一点向已知直线作垂线可以作无数条。（    ）

7.相交的两条直线都是互相垂直的。（    ）

**三、填空题**

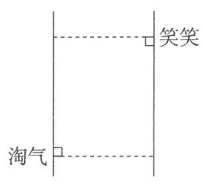
8.\_\_\_\_\_\_\_\_有两个端点，\_\_\_\_\_\_\_\_有一个端点，\_\_\_\_\_\_\_\_没有端点。平行线间可作\_\_\_\_\_\_\_\_条垂直线段。

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

10.通过这学期的学习，你一定知道了长方形和正方形不仅两组对边分别\_\_\_\_\_\_\_\_并且邻边互相\_\_\_\_\_\_\_\_。

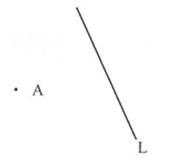
**四、解答题**

11.绿灯期间，淘气和笑笑分别从公路两边横向穿过笔直的公路（如图），他们走过的距离一样长吗？请说明你的理由。

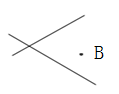


**五、作图题**

12.过A点作直线L的垂线与平行线。



13.过B点画出已知直线的平行线。



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 D

【解析】【解答】解：AB与CD互相垂直或CD是AB的垂线，或AB是CD的垂线。

故答案为：D

【分析】垂直是互相的，不能说某条直线是垂线，只能说互相垂直或一条直线是另一条直线的垂线。

2.【答案】 A

【解析】【解答】解：两条平行线间的距离都相等。

故答案为：A。

【分析】两条平行线之间处处都相等。

3.【答案】 A

【解析】【解答】在同一平面内，过直线外一点画已知直线的平行线，可画1条。

故答案为：A。

【分析】如果过直线外一点可以画两条直线，则这两条直线互相平行，这又与这两条直线过一点（相交）相矛盾。故，过直线外一点画已知直线的平行线，只可画1条。

二、判断题

4.【答案】错误

【解析】【解答】解：题中缺少“在同一平面内”，原题说法错误。

故答案为：错误【分析】在同一平面内，两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直。

5.【答案】 正确

【解析】【解答】 一条直线的平行线有无数条，此题说法正确。

故答案为：正确。

【分析】根据垂直和平行的性质：在同一平面内相交成直角的两条直线叫做互相垂直，不相交的两条直线叫做平行线，一条直线的平行线有无数条，据此判断。

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：过直线外一点向已知直线作垂线只能做一条。原题错误。

故答案为：错误。

【分析】一条直线的垂线可以作无数条，如果是必须经过一点，只能做一条。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：相交的两条直线不一定都是互相垂直的。原题说法错误。

故答案为：错误。

【分析】两条直线相交成直角，就说这两条直线互相垂直；两条直线相交不成直角，这两条直线就不互相垂直。

三、填空题

8.【答案】 线段；射线；直线；无数

【解析】【解答】线段有两个端点，射线有一个端点，直线没有端点。平行线间可作无数条垂直线段。

故答案为：线段；射线；直线；无数。

【分析】直线除了“直”这个特点外，还有一个很重要的特点，那就是它可以向两个方向无限延伸，永远没有尽头即没有端点，所以，直线是不可能度量的。

射线只有一个端点，可以向一个方向无限延伸，也永远没有尽头。所以，射线也是不可能度量的。

线段有两个端点，它有一定的长度，可以度量。线段也是直线的一部分。

平行线是直线，可无限延伸，即平行线间可作无数条垂直线段。

9.【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。

10.【答案】 平行；垂直

【解析】【解答】解：长方形和正方形不仅两组对边分别平行，并且邻边互相垂直。

故答案为：平行；垂直。

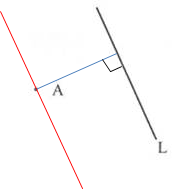
【分析】长方形和正方形的特征作答即可。

四、解答题

11.【答案】 答：他们走过的距离一样长，原因是与两条平行线互相垂直的线段的长度都相等。

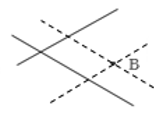
【解析】【分析】公路两边是两条平行线，他们走过的路程和公路的两边都垂直，所以他们走过的距离一样长。

五、作图题

12.【答案】 

【解析】【分析】过直线外一点画已知直线的垂线的方法：三角板的一条直角边与直线重合，沿直线平移，使另一条直角边过那个点，沿另一条直角边做出一条直线就是它的垂线；

过直线外一点画已知直线的平行线的方法：用三角板的一条直角边与已知直线重合，另一条直角边与直尺重合，沿直尺平移，直到通过那个点，沿直角边画一条直线就是过直线外一点画的已知直线的平行线，据此作图。

13.【答案】 

【解析】【分析】过直线外一点画已知直线平行线的方法：把三角板的一条直角边与已知直线重合，用直尺靠紧三角板的另一条直角边，沿直尺移动三角板，使三角板的原来和已知直线重合的直角边和直线外的点重合，过点沿三角板的直角边画直线即可。