**人教版四年级数学上册《5.平行四边形和梯形》-单元测试7**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)长方形和平行四边形的共同点是（　　）

A.四个角都是直角  
B.都是轴对称图形  
C.对边相等

2.(本题5分)四个角可以转动的长方形一拉，最有可能变成（　　）

A.正方形  
B.平行四边形  
C.三角形

3.(本题5分)过直线外一点，作已知直线的垂线，能做（　　）条．

A.1  
B.2  
C.无数

4.(本题5分)把一个长方形框架拉成平行四边形后（　　）

A.面积不变，周长变大  
B.面积变小，周长不变  
C.面积变大，周长不变  
D.面积不变，周长变小

5.(本题5分)下面图形中，没有平行线的是（　　）

A.  
B.  
C.



6.(本题5分)画平行线需要的工具是（　　）

A.直尺  
B.三角板和直尺  
C.直尺和量角器  
D.量角器

7.(本题5分)画已知直线的平行线，可以画（　　）条．

A.1  
B.2  
C.3  
D.无数

8.(本题5分)用四根细木条钉成一个长方形框，将它拉成平行四边形．平行四边形和长方形比较，什么是相等的？（　　）

A.周长相等  
B.面积相等  
C.周长和面积都相等

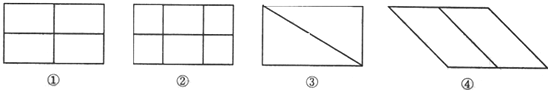
**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)一个等腰梯形上底是6厘米、下底是19厘米，它的腰至少要大于\_\_\_\_厘米．

10.(本题5分)伸缩门是运用了平行四边形的\_\_\_\_特性．

11.(本题5分)甲直线垂直于乙直线，甲直线和乙直线都叫垂线．\_\_\_\_ （判断对错）

12.(本题5分)下面是用木条钉的框架，比较稳固的是\_\_\_\_．

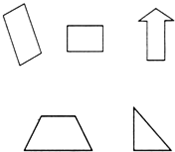


13.(本题5分)下面梯形，按腰分，是等腰梯形的有\_\_\_\_；按腰与底的夹角分，是直角梯形的有\_\_\_\_．

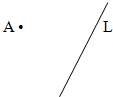


**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

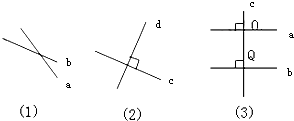
14.(本题7分)平行的线段用同一彩色描一下，垂直的线段画上垂直号“¬”．



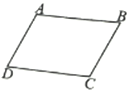
15.(本题7分)过直线外一点A画直线L的平行线和垂线．



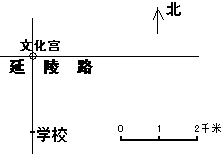
16.(本题7分)（1）如图三副图中的直线互相垂直吗，说说理由？  
（2）如果互相垂直，请你说出谁是谁的垂线，垂足是什么？



17.(本题7分)过点C画AD的垂线．



18.(本题7分)文化宫东面3千米处，有一条商业街与延陵路垂直，邮电大楼位于垂足处．  
（1）在图中画线表示这条街并标上：商业街．  
（2）请用“”在图中表示出邮电大楼的位置，并标上“邮电大楼”



**人教版四年级数学上册《5.平行四边形和梯形》-单元测试7**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：由分析知：长方形是特殊的平行四边形，所以具备平行四边形的特征：对边相等；  
故选：C．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：一个长方形一拉，最可能变成平行四边形；  
故选：B．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：由分析可知：过直线外一点，作已知直线的垂线，只能做1条．  
故选：A．

4.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：因为长方形被拉成平行四边形后，它的长和宽没变，所以周长不变，但是高变小了，所以面积就变小了；  
故选：B．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：A、是三角形，没有平行线；  
B、是正六边形，有平行线；  
C、是平行四边形，有2组平行线．  
故选：A．

6.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：画平行线需要的工具是三角板和直尺；  
故选：B．

7.**【答案】：**D;

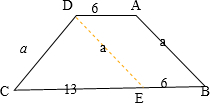
**【解析】：**解：在同平面内可以画无数条已知直线的平行线；  
故选：D．

8.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：把一个长方形木条框拉成一个平行四边形，由于四条边的长度没有发生变化，所以它们的周长相等；  
底不变，但是高变小了，所以面积就变小了；  
综上，周长相等．  
故选：A．

9.**【答案】：**6.5;

**【解析】：**解：如图：设等腰梯形的腰为a，过D点作DE平行于AB，交BC于点E，则DE=a，在△CDE中，  
a+a＞13，  
所以a＞6.5；  
  
故答案为：6.5．



10.**【答案】：**易变形;

**【解析】：**解：伸缩门做成平行四边形的形状，是利用平行四边形的易变形的特性．  
故答案为：易变形．

11.**【答案】：**x;

**【解析】：**解：如果两条直线相交成直角时，这两条直线叫作互相垂直，其中一条直线叫作另一条直线的垂线，  
所以垂线不是独立的存在的，是相互依存的，  
所以原题的说法是错误的．  
故答案为：×．

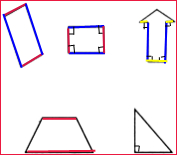
12.**【答案】：**③;

**【解析】：**解：③加上一根木条后，原不稳定的四边形中具有了稳定的三角形，  
故这其中蕴含的数学道理是三角形的稳定性．  
故答案为：③．

13.**【答案】：**①③;②⑤;

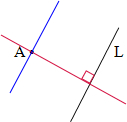
**【解析】：**解：等腰梯形的有①③，  
直角梯形的有②⑤；  
故答案为：①③；②⑤．

14.**【答案】：**解：  
;



**【解析】：**根据平行线和垂线的定义：在同一平面内不相交的两条直线叫做平行线；当两条直线相交成90度时，这两条直线就互相垂直；据此解答即可．

15.**【答案】：**解：画图如下：  
;

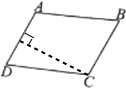


**【解析】：**（1）用三角板的一条直角边的已知直线L重合，沿重合的直线平移三角板，使三角板的另一条直角边和A点重合，过A沿直角边向已知直线画直线即是赤A点到L的垂线．  
（2）把三角板的一条直角边与已知直线L重合，用直尺靠紧三角板的另一条直角边，沿直尺移动三角板，使三角板的原来和已知直线重合的直角边和A点重合，过A点沿三角板的直角边画直线即是L的平行线．

16.**【答案】：**解：（1）图（1）中的两条直线相交，但不互相垂直；  
图（2）中的两条直线互相垂直；  
图（3）中，c⊥a，c⊥b，a∥b；  
（2）在图（2）中，c是d的垂线，d是c的垂线，垂足是这两条直线的交点；  
图（3）中，c是a的垂线，c是b的垂线，a是c的垂线，b是c的垂线，垂足分别为O和Q．;

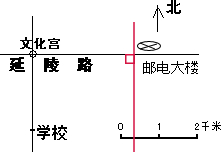
**【解析】：**根据垂线的定义：当两条直线相交成90度时，这两条直线就互相垂直，这两条直线的交点即垂足，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，据此解答即可．

17.**【答案】：**解：如图  
．;



**【解析】：**把三角板的一条直角边与已知直线重合，沿直线移动三角板，使三角板的另一条直角边和C点重合，过C点沿三角板的直角边，向已知直线画直线即可．

18.**【答案】：**解：根据以上分析知：邮电大楼在延陵路东图上3个单位长度处．画图如下：  
;



**【解析】：**（1）根据图例知：每个单位长度表示1千米，文化宫东面3千米就是3个长度单位处，然后过这点作延陵路的垂线；  
（2）找出垂足表出位置，据此解答．