**四年级上册数学单元测试-7.垂线和平行线**

**一、单选题**

1.在同一平面内的两条直线，一定是（   ）

A. 相交的                                  B. 平行的                                  C. 不相交就平行

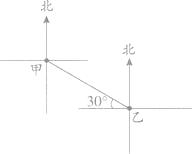


2.如果小红在小强北偏东42°的位置上，那么小强在小红的（   ）位置上。

A. 南偏西48°                                B. 北偏东48°                                C. 南偏西42°



3.如下图，下面描述的位置正确的是(    )。



A. 乙在甲南偏东 方向                                     B. 甲在乙北偏西 方向  
C. 乙在甲东偏南 方向                                     D. 甲在乙北偏东 方向



4.两条直线相交有(   )个交点．

A. 2个                                         B. 1个                                         C. 无数个



**二、判断题**

5.在同一平面内，不相交的直线一定平行。

6.长方形的两条对边互相平行，邻边互相垂直．

7.小明在小英的东偏南30°，那么小英就在小明的南偏东30°。（    ）

8.火眼金睛辨对错．  
在同一平面内的两条直线不平行时，则一定互相垂直．

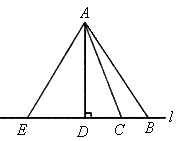
**三、填空题**

9.数数图形中有几组互相平行的线段，填在括号里．  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_组

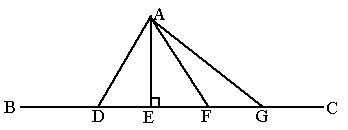


10.从直线外一点到这条直线可以画无数条线段，其中最短的是和这条直线\_\_\_\_\_\_\_\_的线段。

11.图中，从A点到直线*l*的线段中，线段\_\_\_\_\_\_\_\_的长度最短．

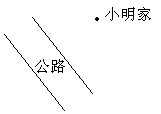


12.如下图，点A到直线BC的距离是线段\_\_\_\_\_\_\_\_的长．



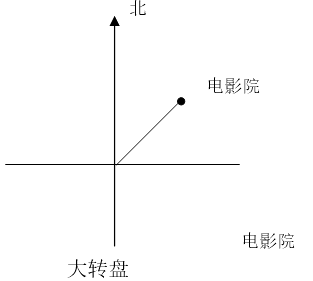
**四、解答题**

13.小明的爸爸想从家门口铺一条到公路的小路(如图)，怎么修最近呢?



14.如图所示：

1:100000

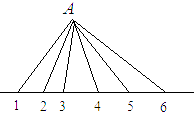


（1）电影院在大转盘\_\_\_\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_0 \_\_\_\_\_\_\_\_千米处。

（2）超市在大转盘南偏西60°方向4千米处，请在图中表示出它的位置。

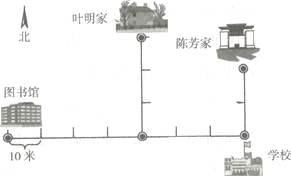
（图中1厘米表示实际1千米）

15.把直线外一点A与直线上任意一点连接起来，可以画出很多条线段，哪一条最短呢?如图所示，我们可以画好多条这样的线段，不过，最短的只有一条哦!



**五、综合题**

16.看图填空



（1）陈芳从学校向\_\_\_\_\_\_\_\_走\_\_\_\_\_\_\_\_米到家。

（2）叶明从学校向\_\_\_\_\_\_\_\_走\_\_\_\_\_\_\_\_米，再向\_\_\_\_\_\_\_\_走\_\_\_\_\_\_\_\_米到家。

（3）从学校向\_\_\_\_\_\_\_\_走\_\_\_\_\_\_\_\_米到图书馆。

（4）李华从学校向南走20米到家。用△标出他家的位置。

**六、应用题**

17.向北走5米，然后向南走4米，再向北走3米，再向南走2米，再向北走1米，现在所在位置距离出发点几米的什么方向?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】根据平行线的定义可知，在同一平面内的两条直线，一定是不相交就平行.  
故答案为：C

【分析】在同一平面内的两条直线有两种情况，一种是相交，一种是不相交，不相交的两条直线是互相平行的.

2.【答案】 C

【解析】【解答】北的相反方向是南，东的相反方向是西， 北偏东42°的相反方向是南偏西42°。   
 故答案为：C。

【分析】小强和小红的位置关系是方向相反，度数不变。

3.【答案】 C

【解析】【解答】乙在甲东偏南 30 ° 方向。

【分析】本题考点：根据方向和距离确定物体的位置。  
本题主要考查了学生对位置相对性的掌握情况．属于基础知识。

甲在乙的北偏西６０°的方向上，是以乙为观察点，根据方向的相对性，以甲为观察点，甲的方向与乙的方向相反，角度相等，据此解答。

4.【答案】 B

【解析】

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】解：根据平行的定义可知，在同一平面内，不相交的直线一定平行，原题说法正确.  
故答案为：正确  
【分析】同一平面内的两条直线或相交或不相交，不相交的两条直线互相平行，由此判断即可.

6.【答案】正确

【解析】【解答】解：长方形两条对边互相平行，两条邻边互相垂直．   
所以题干说法正确．  
故答案为：正确．  
【分析】根据长方形的特征，对边平行且相等，4个角都是直角，可知，长方形相邻的两条边互相垂直，相对的两边互相平行．

7.【答案】错误

【解析】【解答】解： 小明在小英的东偏南30°，那么小英就在小明的西偏北30°。 原题说法错误。  
故答案为：错误。

【分析】先以小英为观测点，后以小明为观测点，根据方向的相对性填空即可。

8.【答案】错误

【解析】

三、填空题

9.【答案】2

【解析】【解答】根据平行线的特征判断，两组对边都是互相平行的，共有2组.  
故答案为：2  
【分析】在同一平面内，永不相交的两条直线互相平行；由此根据平行线的定义判断即可.

10.【答案】垂直

【解析】【解答】根据垂直的性质可知：从直线外一点到这条直线可以画无数条线段，其中最短的是和这条直线垂直的线段，  
故答案为：垂直  
【分析】根据垂直的性质：从直线外一点到这条直线可以画无数条线段，其中垂线段最短，由此解答即可。

11.【答案】AD

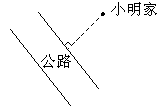
【解析】【解答】解：看图可知，AD与直线l垂直，所以相等AD的长度最短.  
故答案为：AD  
【分析】直线外一点到直线上的线段中，垂线段最短，因此从这些线段中找出一条与直线垂直的线段就是最短的线段.

12.【答案】AE

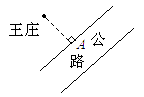
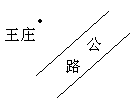
【解析】

四、解答题

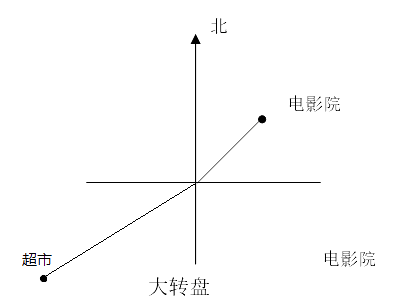
13.【答案】解：如下图所示。



【解析】【分析】规律运用：车站修在公路的哪儿离王庄最近?   
  
解答**：**如图所示，修在A点离王庄最近。  
  
通过上面的画图、观察、分析，可以确定：从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短，这是垂线段的重要性质。



14.【答案】（1）北；东；45°；2  
  
（2）解：4÷4=1(厘米)



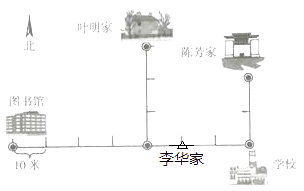
【解析】【解答】(1)2×100000=200000(厘米)，200000厘米=2千米，电影院在大转盘北偏东45°2千米处.  
故答案为：北；东；45°；2  
【分析】(1)先测量出图上距离是2厘米，然后计算出实际距离，根据图上的方向和夹角的度数及距离描述位置；(2)先确定方向，再计算距离，然后根据夹角的度数确定超市的位置.

15.【答案】解：用直尺量一量这些线段的长度，可以发现第3条线段最短。用三角尺上的直角量量它们与已知直线相交组成的角，会发现第3条线段与已知直线是垂直的，第3条线段的长度就是点A到这条直线的距离。

【解析】【解答】

五、综合题

16.【答案】（1）北；20  
（2）西；30；北；30  
（3）西；70  
（4）解：如图：



【解析】【解答】解：(1)陈芳从学校向北走20米到家；  
(2)叶明从学校向西走30米，再向北走30米到家；  
(3)从学校向西走70米到图书馆.  
故答案为：(1)北；20；(2)西；30；北；30；(3)西；70

【分析】图上的方向是上北下南、左西右东，图上1格表示10米，由此根据图上的方向和格数确定路线即可.

六、应用题

17.【答案】﹙5＋3＋1﹚－﹙4＋2﹚＝3（米）北方

答：现在所在位置距离出发点3米的北方。

【解析】【解答】向北走一共走了﹙5＋3＋1﹚米，向南一共走了（4＋2﹚米，因向北走，远离原地，向南走，又靠近原地，比较一下是远离原地和靠近原地的数量，来判断。远离时有9米，靠近时有6米，远离的距离大于靠近时的距离，相差3米，所以答案为距离原地3米远的北方

【分析】本题考查相向而行后的距离和所处方位，增加了方向与位置知识的情趣性的情趣性。