**人教版七年级数学上册第四章几何图形初步**



一、选择题

1. 雨滴滴下来形成雨丝属于下列哪个选项的实际应用(    )



A. 点动成线 B. 线动成面 C. 面动成体 D. 以上都不对

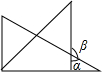
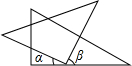
1. 如图，点是线段的中点，点是线段的中点，若，则的长为(    )



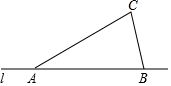
A. B. C. D.

1. 将一副三角板按如图所示位置摆放，其中与一定互余的是(    )

A. B.   
C. D.

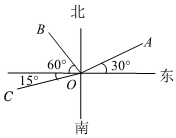


1. 如图，点、在直线上，点是直线外一点，可知，其依据是(    )



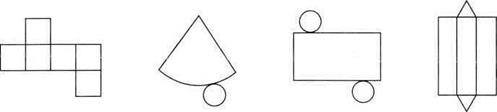
A. 两点之间，线段最短  
B. 两点确定一条直线  
C. 两点之间，直线最短  
D. 直线比线段长

1. 如图，下列说法中正确的是(    )



A. 的方向是北偏东  
B. 的方向是北偏西  
C. 的方向是南偏西  
D. 的方向是南偏西

1. 如图所示为几何体的平面展开图，则从左到右，其对应的几何体名称分别为(    )



A. 圆锥，正方体，三棱锥，圆柱 B. 圆锥，正方体，四棱锥，圆柱  
C. 圆锥，正方体，四棱柱，圆柱 D. 正方体，圆锥，圆柱，三棱柱

1. 点是线段的中点，点是线段的三等分点．若线段，则线段的长为(    )

A. B. C. 或 D. 或

1. 已知，以为端点作射线，使，则的度数为(    )

A. B. C. 或 D.

1. 已知线段，在直线上作线段，使得，若是线段的中点，则线段的长为(    )

A. B. C. 或 D. 或

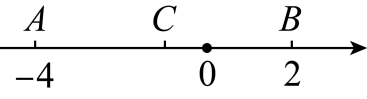
1. 互不重合的、、三点在同一直线上，已知，，，这三点的位置关系是  (    )



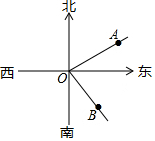
A. 点在、两点之间 B. 点在、两点之间  
C. 点在、两点之间 D. 无法确定

二、填空题

1. 若一个角的补角等于这个角的余角的倍，则这个角的度数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．
2. 计算：          ，          ．
3. 如图，数轴上，两点所表示的数分别是和，是线段的中点，则点所表示的数是          ．



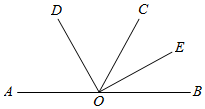
1. 如图，某海域有三个小岛，，，在小岛处观测到小岛在它北偏东的方向上，观测到小岛在它南偏东的方向上，则的度数是          ．



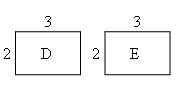
1. 一个棱柱的面数为，棱数是，则其顶点数为\_\_\_\_．
2. 已知线段，在直线上画线段使，则线段
3. 图是一段火车路线图，、、、、是五个火车站，在这条线路上往返行车需要印制          种火车票．



1. 已知，，平分，平分，则的度数是\_\_\_\_\_\_．
2. 如图，点，，在同一条直线上，射线和射线分别平分和，这时有           ，           ，



1. 如图所示，小颖有块长方形硬纸板，她想从中选取块拼成一个无盖长方体盒子，则其容积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

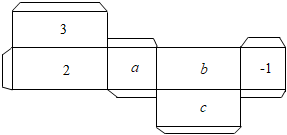


三、计算题

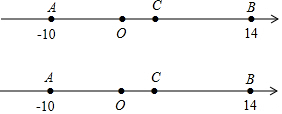
1. 如图，为直线上的一点，，平分，．  
   求的度数；  
   是的平分线吗？为什么？

|  |
| --- |
|  |

1. 如图是一个长方体形状的包装纸盒的展开图，已知纸盒中相对两个面上的数互为相反数．  
     
   填空：\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；  
   求代数式的值．

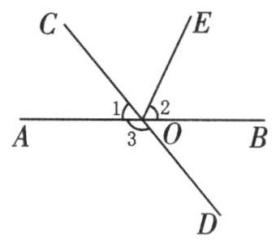


1. 如图，、、三点在数轴上，表示的数为，表示的数为，点为线段的中点，动点在数轴上，且点表示的数为．  
     
   求点表示的数；  
   点从点出发，沿射线向终点运动，设的中点为，用含的整式表示线段的长．  
   在的条件下，当为何值时，．



四、解答题

1. 如图，直线，相交于点，，．



求的度数；

试说明是的平分线．

1. 如图：、、、四点在同一直线上．



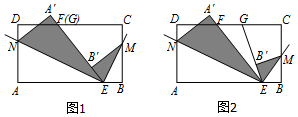
若．

比较线段的大小：\_\_\_\_填“”、“”或“”；

若，且，则的长为\_\_\_\_；

若线段被点、分成了：：三部分，且的中点和的中点之间的距离是，求的长．

1. 已知长方形纸片，点在边上，点、在边上，连接、将对折，点落在直线上的点处，得折痕；将对折，点落在直线上的点处，得折痕．  
   如图，若点与点重合，求的度数；  
   如图，若点在点的右侧，且，求的度数；  
   若，请直接用含的式子表示的大小．



1.【答案】

2.【答案】

3.【答案】

4.【答案】

5.【答案】

6.【答案】

7.【答案】

8.【答案】

9.【答案】

10.【答案】

11.【答案】

12.【答案】

13.【答案】

14.【答案】

15.【答案】

16.【答案】或

17.【答案】

18.【答案】或

19.【答案】；

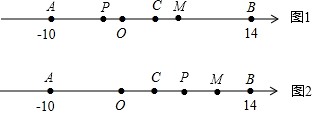
；

20.【答案】

21.【答案】解：，平分，  
，  
，  
；  
是的平分线．理由如下：  
，，  
，  
，，  
，  
，  
是的平分线．

22.【答案】

23.【答案】解：因为表示的数为，表示的数为，点为线段的中点，  
所以点表示的数为；  
因为的中点为，  
所以，  
所以；  
因为，，，  
所以当时，，  
所以，或，  
解得，或．

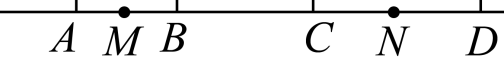


24.【答案】解：因为，，即，所以．  
因为，所以    
因为，，，即，所以．  
所以所以是的平分线

25.【答案】解：；

；

如图，



设，，，，

点是的中点，点是的中点，

，，

又，

，

解得，

，

答：的长为．

26.【答案】解：由折叠性质可知，  
所以  
因为  
所以  
由折叠性质知，  
所以  
因为，  
所以  
所以  
若点在点的右侧，，  
若点在点的左侧，．