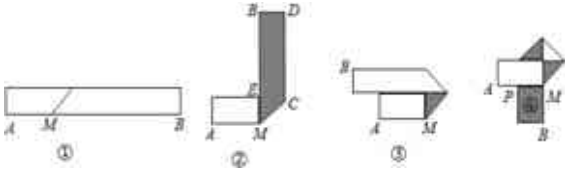


2022年北师大数学七下期末复习阶梯训练：生活中的轴对称（优生集训）

综合题

1. 综合题

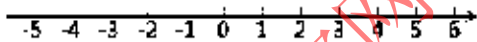
生活中，有人喜欢把传送的便条折成“”形状，折叠过程按图①、②、③、④的顺序进行（其中阴影部分表示纸条的反面）：如果由信纸折成的长方形纸条（图①）长为26厘米，分别回答下列问题：



- (1) 如果长方形纸条的宽为2厘米，并且开始折叠时起点 m 与点 A 的距离为3厘米，那么在图②中， $BE =$ _____厘米；在图④中， $BM =$ _____厘米。
- (2) 如果长方形纸条的宽为 x 厘米，现不但要折成图④的形状，而且为了美观，希望纸条两端超出点 P 的长度相等，即最终图形是轴对称图形，试求在开始折叠时起点 m 与点 A 的距离（结果用 x 表示）。

2. 综合题

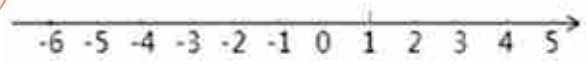
在数轴上，已知在纸面上有一数轴（如图），折叠纸面。



- (1) 若1表示的点与-1表示的点重合，则-2表示的点与何数表示的点重合；
- (2) 若-1表示的点与5表示的点重合，0表示的点与何数表示的点重合；
- (3) 若-1表示的点与5表示的点之间的线段对折2次，展开后，请写出所有的折点表示的数？

3. 综合题

如图，从数轴的原点开始，先向左移动1cm到达A点，再向左移动4cm到达B点，然后向右移动10cm到达C点。



- (1) 用1单位长度表示1cm，请你在题中所给的数轴上表示出A、B、C三点的位置；
- (2) 把这条数轴在数 m 处对折，使表示-11和2017两数的点恰好互相重合，则与B点重合的点所表示的数是_____， $m =$ _____。
- (3) 把点C到点A的距离记为CA，点B到点A的距离记为BA，

① $CA - BA =$ ▲ cm；

② 若点B以每秒3cm的速度向左移动，同时A、C以每秒1cm、5cm的速度向右移动，设移动时间为 t ($t > 0$) 秒，试探究 $CA - AB$ 的值是否会随着 t 的变化而改变？请说明理由。