

## هندسه (۲)

دبیرستان روزبه ۲

موضوع: تبدیلات هندسی

نام:

اردوی نوروزی ۱۳۹۹

پایه یازدهم/۴

نام خانوادگی:

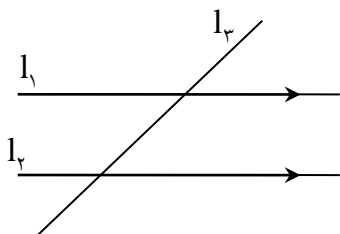
۱- ثابت کنید تصویر هر خط راست تحت اثر یک تبدیل طولی، خطی راست است.

۲- مقدار  $m$  را چنان به دست آورید که تبدیل زیر طولی باشد.

$$T(x, y) = (mx + m, y - m)$$

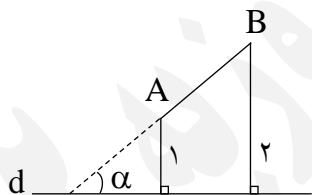
۳- دو خط  $l_1$  و  $l_2$  موازی اند. مثلث متساوی الاضلاعی به طول ضلع معلوم (a) رسم کنید که

هر رأس آن روی یکی از این سه خط باشد.



۴- اگر  $A'(3, -1)$  بازتاب نقطه  $A(1, 1)$  نسبت به خط  $d$  باشد، معادله  $d$  را به دست آورید.

۵- اگر  $\tan \alpha = \frac{1}{2}$  و  $A'$  بازتاب  $A$  نسبت به خط  $d$  باشد، طول  $A'B$  را به دست آورید.



۶- خط  $L$  و دو نقطه  $A$  و  $B$  در یک طرف خط  $L$  مفروض اند. نقطه‌ای مانند  $M$  روی  $L$  چنان

معین کنید که  $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$

