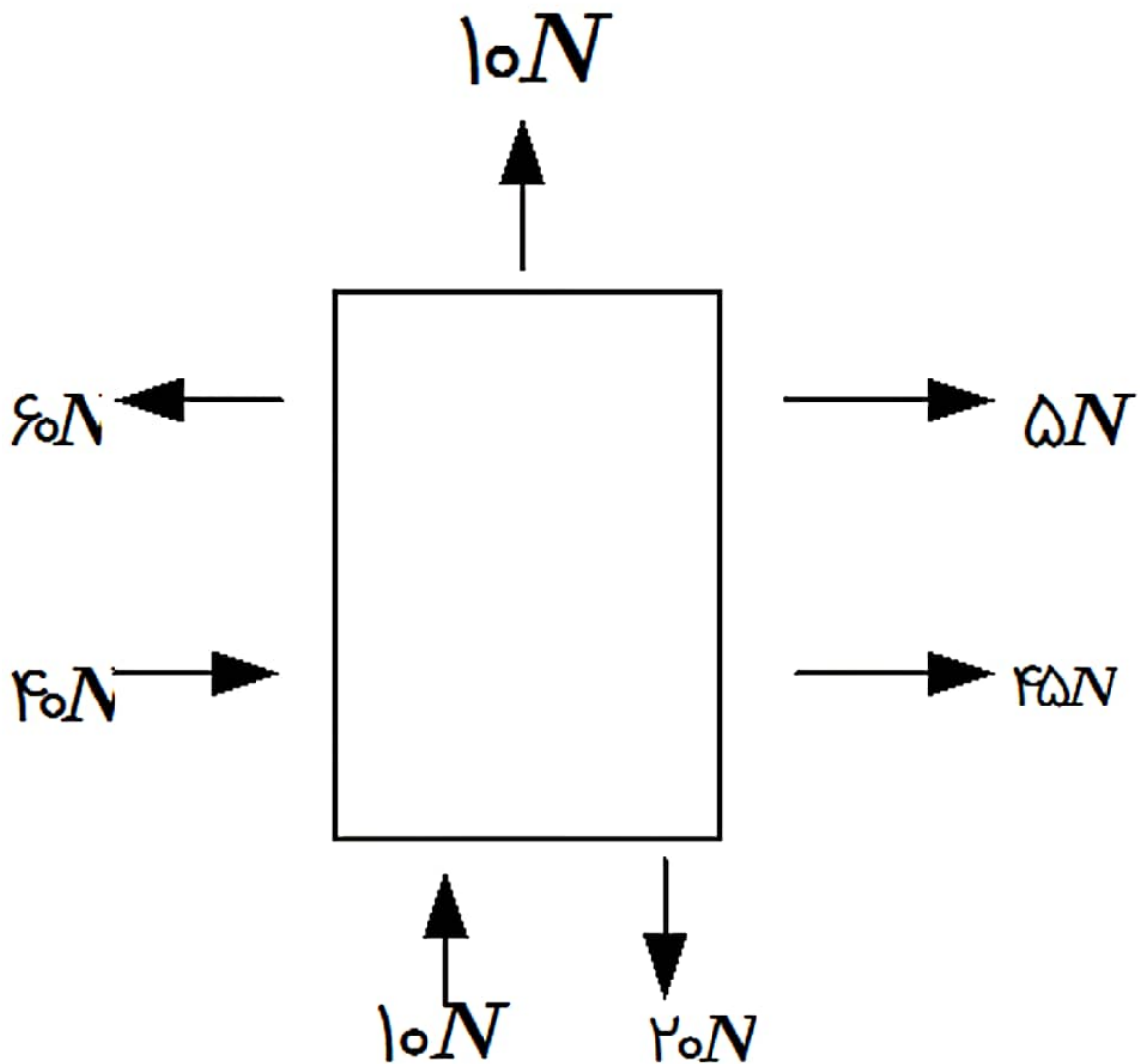


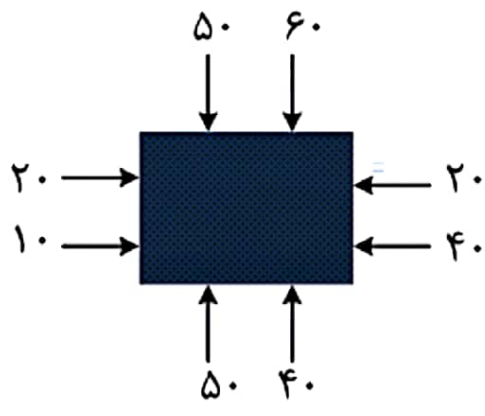
با توجه به شکل مقابل، جسم در کدام جهت و با چه نیرویی حرکت می‌کند؟



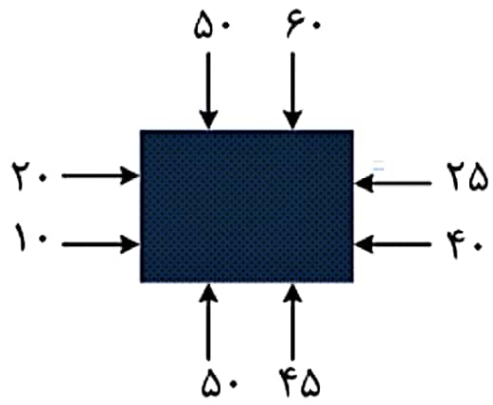
- (۱) به سمت بالا -  $10$  نیوتن
- (۲) به سمت چپ -  $10$  نیوتن
- (۳) به سمت پایین -  $20$  نیوتن
- (۴) به سمت راست -  $30$  نیوتن

در کدام حالت زیر جسم حرکت نخواهد کرد؟

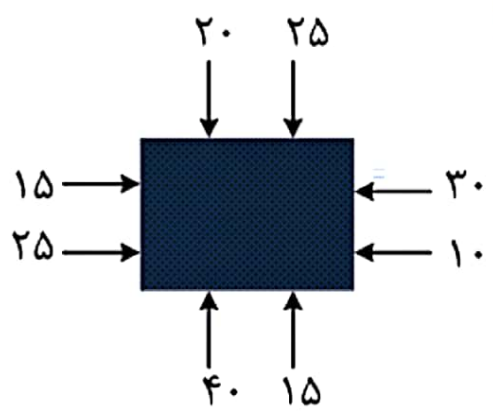
(۱)



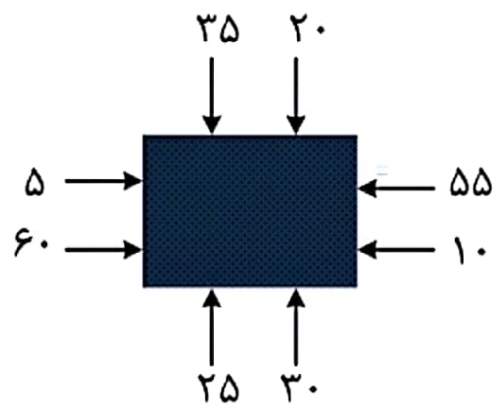
(۲)



(۳)



(۴)



در شکل زیر، دانش‌آموز سمت چپ با نیروی ۱۲۰ نیوتونی جسم را هل می‌دهد و دانش‌آموز سمت راست با نیروی ۶۰ نیوتونی جسم را می‌کشد. مقدار نیروی خالصی که بر جسم وارد می‌کنند، چند نیوتون است؟



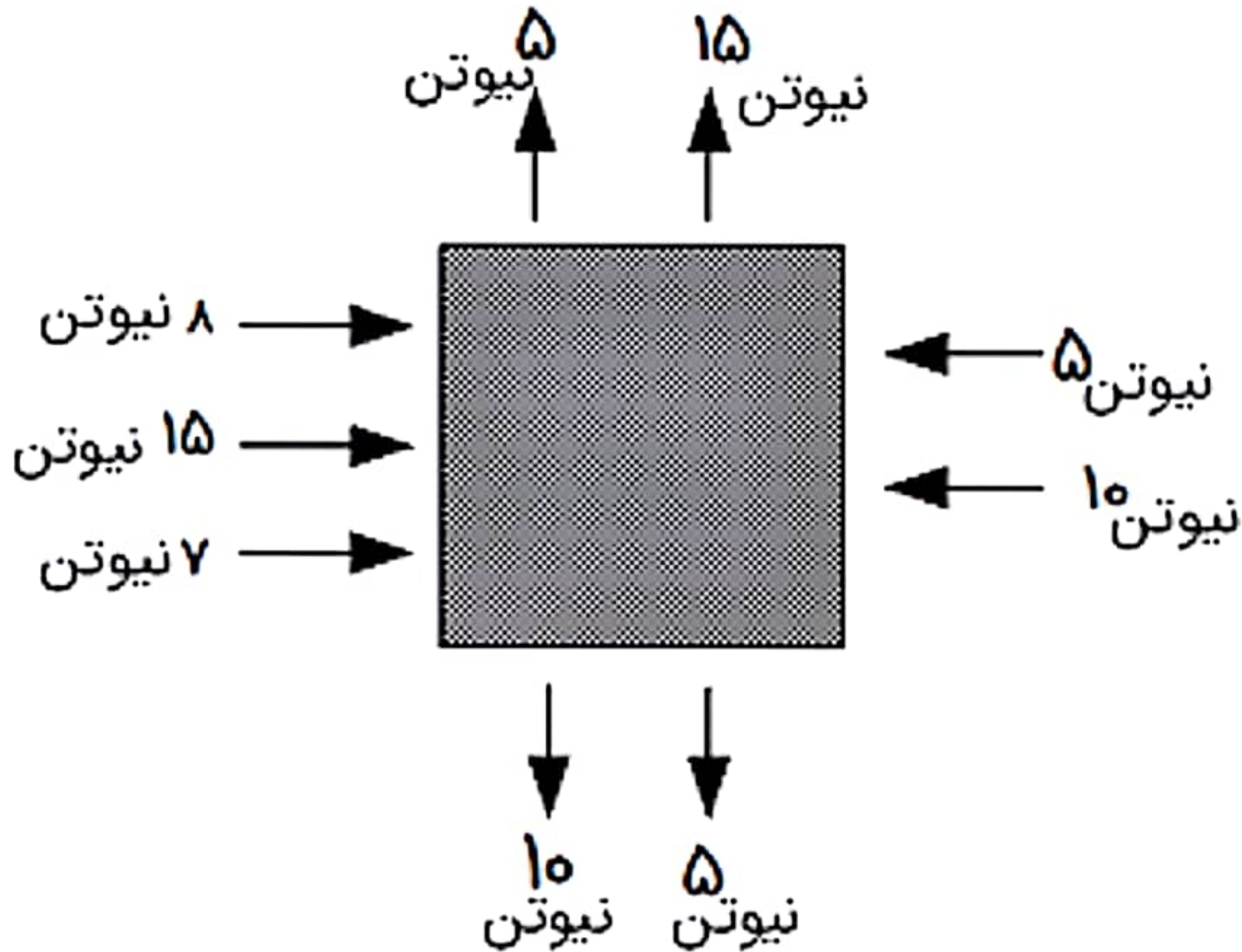
۱ (۲۰ نیوتون)

۲ (۶۰ نیوتون)

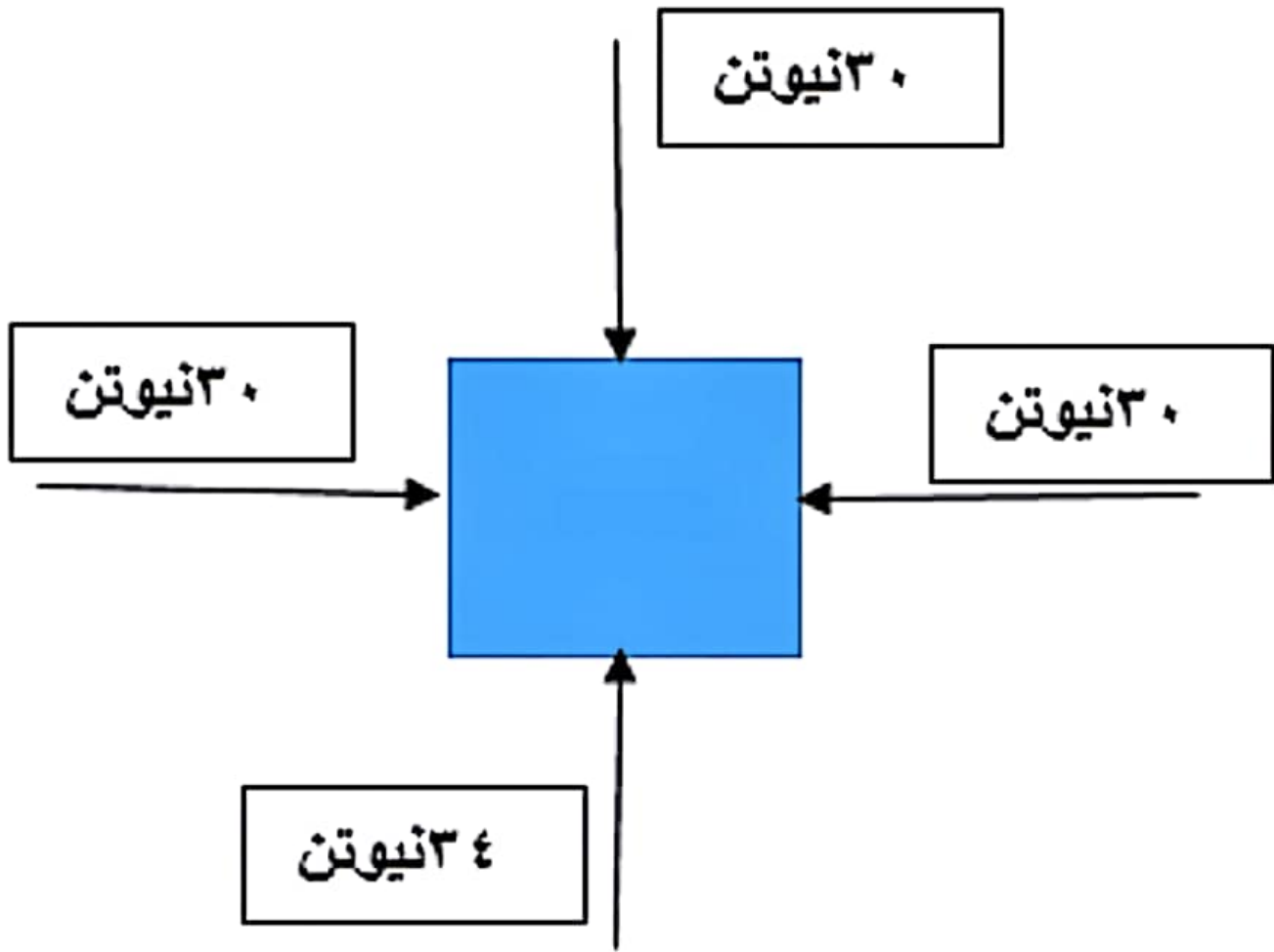
۳ (۱۲۰ نیوتون)

۴ (۱۸۰ نیوتون)

با توجه به شکل، کدام گزینه جهت حرکت جسم را بهتر نشان می‌دهد؟



جسم رو به کدام سمت حرکت می‌کند؟



(۱) پایین

(۲) بالا

(۳) راست

(۴) چپ

بر جسمی، روی سطح افقی بدون اصطکاکی، به طور همزمان سه نیروی ۱۲۵ و ۵۵ و ۸۰ نیوتنی در راستای چپ - راست، وارد می‌شود کمترین نیروی خالص ایجاد شده چقدر است؟

۵N (۱)

۴۵N (۲)

۲۵N (۳)

✓
۱۰N (۴)

### پاسخ تشریحی :

برای اینکه نیروی خالص کمتری ایجاد شود، یکی از نیروها باید در خلاف جهت دو نیروی دیگر به جسم وارد شود. اگر تمام حالت‌های ممکن را رسم کنیم، خواهیم داشت:

