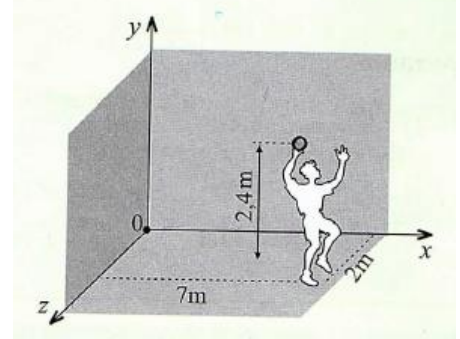


Референтни системи и средња брзина - ЗАДАЦИ

1. Дјечак стоји у учионици и држи у руци тениску лоптицу. Од једног зида дјечак је удаљен $7m$, а од другог $2m$. Висина лоптице изнад пода је $2,4m$. Ако је координатни систем постављен као на слици, одредити:

- координате лоптице;
- удаљеност лоптице од угла учионице (O);
- удаљеност десне ноге дјечака од угла учионице.



- Пас трчи по кружници полупречника $10m$. Колики пут пређе, ако обиђе $10,5$ кругова? Колики помјерај направи при томе?
- Два права пута сијеку се под правим углом. У истом тренутку са раскрснице полазе два аутомобила: један се креће дуж једног пута тако да сваке секунде прелази $20m$, а други дуж другог пута у свакој секунди прелази по $15m$. Послије колико времена ће растојање међу аутомобилима бити $250m$? Колико је тада сваки аутомобил удаљен од раскрснице?
- а) Колика је средња брзина човјека који за $15min$ пређе $900m$?
- б) Колики пут пређе воз за $20min$ средњом брзином $54 \frac{km}{h}$?
- Камен, бачен вертикално навише оде до висине $20m$ за $2s$ и врати се назад за исто вријеме. Наћи средњу путну брзину и интензитет средње векторске брзине.
- Атлетичар је на тренингу трчао $800m$ брзином $21,8 \frac{km}{h}$, затим је прешао $400m$ за $1,5min$ и, на крају, још $30s$ је трчао брзином $24 \frac{km}{h}$. Колика је његова средња брзина на цијелом путу?



МЕХАНИЧКО КРЕТАЊЕ

Максим Мичета

7. Воз се у првој половини времена кретао брзином $72 \frac{km}{h}$, а у другој половини времена брзином $36 \frac{km}{h}$. Колика је средња брзина воза за све вријеме кретања?