

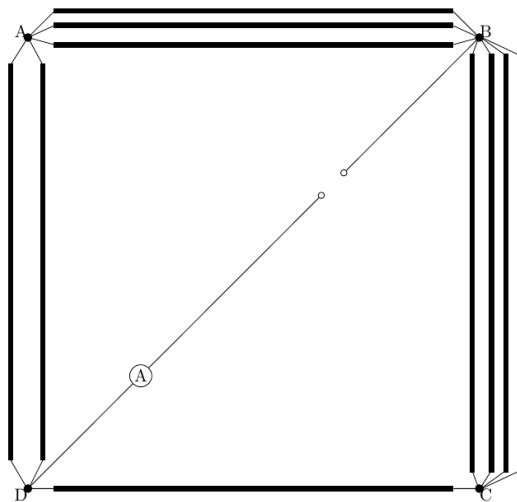
XVII. Garzó Imre Városi Fizikaverseny
Hódmezővásárhely, 2015. május 28.
A 8. osztályos diákok feladatsora

1. feladat:

Egy motoros $63 \frac{km}{h}$ sebességgel halad egyenes vonalú egyenletes mozgással. 60 méterre egy akadály vesz észre maga előtt. Meg tud-e állni az akadály előtt, ha a külső ingerre 0,8s alatt reagál és az adott sebességről a motor 4s alatt fékezhető le?

2. feladat:

Egy 100Ω -os vezetékot elvágunk 10 egyenlő részre és az ábrán látható módon összerasztottunk, majd egy 6V feszültségű áramforrásra kapcsoltuk. Mekkora értéket mutat a műszer?



3. feladat

Egy kertészetben gyümölcsös ládák szállítására földre fektetett acéllapot használnak, amelyet traktorral húznak. A lap tömege $20kg$. A lapon $400kg$ gyümölcs van. A lap és a talaj között fellépő súrlódási erő az acéllap és a gyümölcs összsúlyának $\frac{6}{10}$ -ed része. Hány $^{\circ}C$ -kal melegszik fel a lap 100 méteres úton, ha a súrlódási munka 40% -a az acél belső energiáját növeli? Az acél fajhője $460 \frac{J}{kg \cdot ^{\circ}C}$.

Jó munkát!