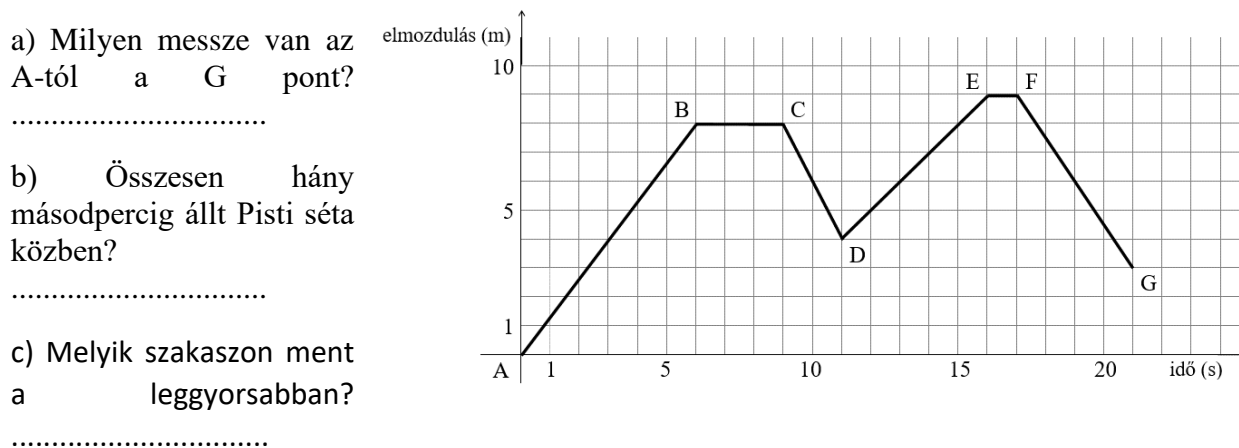


Fizikai számításos feladatok - vegyes

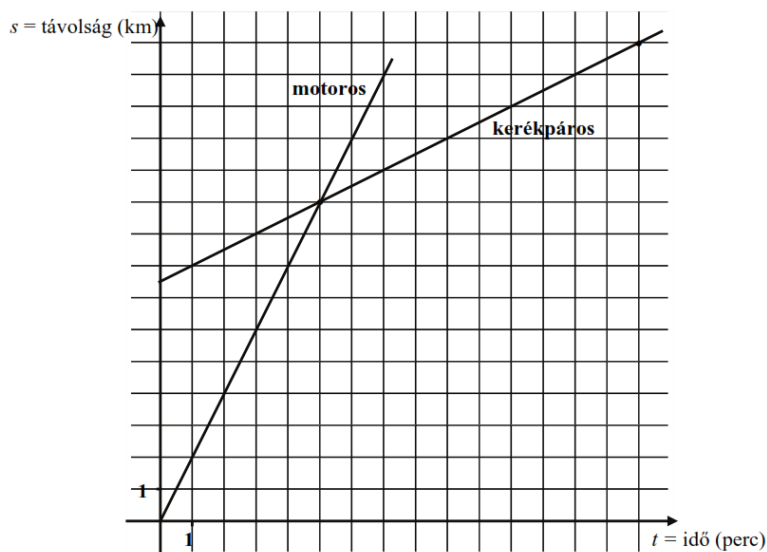
2004_02/7 Pisti a felvételi vizsgára várva föl-le sétált a folyosó szélén lévő egyenes csík mentén. Mozgását az alábbi grafikon mutatja:



- d) Mennyi volt a legnagyobb sebessége?
- e) Hány méterre távolodott el maximálisan az A ponttól?
- f) Összesen hány métert tett meg a séta közben?

2010_01_02/9 Egy egyenes országúton egy motoros állandó nagyságú sebességgel halad. Előtte egy kerékpáros megy ugyanabba az irányba, ő is állandó nagyságú sebességgel. Mozgásukat az alábbi grafikon szemlélteti:

- a) Hány kilométerre voltak egymástól a megfigyelés kezdetén (a $t = 0$ percnél)?
- b) Hány kilométeres utat tesz meg percenként a motoros?
- c) Hány kilométerre voltak egymástól a megfigyelés kezdetétől számított három perc múlva?
- d) A megfigyelés kezdetétől számítva hány perc múlva érte utol a motoros a kerékpárost?



- e) Olvasd le a grafikonról, és írd le azt a szabályt (képletet), amely alapján ki lehet számítani az eltelt idő (t) ismeretében a kerékpáros által megtett utat (s)!

2015_02/10 Két autó egyszerre indul A városból B városba, illetve B városból A városba egymással szemben. Mindkét autó sebessége egyenletes. Negyed órával azután, hogy elhaladtak egymás mellett, már 44 km volt az egymástól mért távolságuk. Ekkorra az A -ból induló autó már megtette az A és B közötti távolság 60% -át, a B -ből induló autó pedig már megtette az A és B közötti távolság 72% -át.

a) Számítsd ki az autók sebességét! Írd le a számolás menetét!

Az A -ból induló autó sebessége: (km/h)

A B -ből induló autó sebessége: (km/h)

2016_02/6 Az alábbi grafikonon Aladár egyik reggeli útját ábrázoltuk az idő függvényében a lakása és az attól 500 méterre lévő iskolája között.

Aladár útközben találkozott egy ismerősével, és megállt vele beszélgetni. Beszélgetés közben eszébe jutott, hogy otthon hagyott egy könyvet, amiért hazaszaladt.

Válaszolj az alábbi kérdésekre!



a) Hány métert tett meg összesen az iskolába érkezésig Aladár ezen a reggelen?

b-c) Hány métert tett meg átlagosan egy perc alatt az indulástól (0. perc) az iskolába való érkezésig (10. perc)?

d) Hány percig beszélgetett az ismerősével Aladár útközben?

e-f) Hány m/s volt Aladár sebessége, amikor hazaszaladt? Írd le a számolás menetét is!

2019_01/4 Az alábbi grafikon egy InterCity vonat egy útja során mért sebességét ábrázolja az idő függvényében.

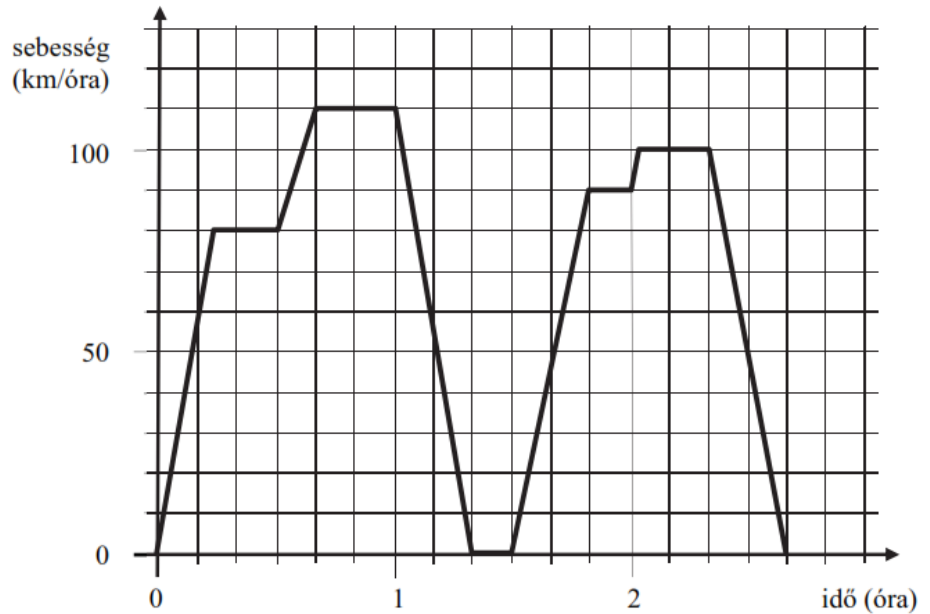
a) Hány km/óra volt a vonat legnagyobb sebessége?

..... km/óra

b) Az indulás után hány perc múlva állt meg először a vonat?

..... perc múlva

c–f) Hány kilométert tett meg a vonat a menetidő második órájának utolsó 10 percében? Írd le a számolás menetét is!



Mozaik_84/12

A csata végén, délután négy órakor a győztes sereg hírnöke futva elindul 12 km/h átlagsebességgel, hogy megvigye a jó hírt a 40 km-re lévő városba. Ugyanekkor a városból is elindul egy lovas a friss hírekért 20 km/h átlagsebességgel. Miután találkoznak, a lovas azonnal visszavágtat a városba.

a) Hány órakor találkoznak?

b) Mikor kapják meg a híreket a városban?

Mozaik_70/6

A Kelén elnevezésű hajó elindul Badacsonyból Fonyódra. Ugyanekkor indul Fonyódról Badacsonyra a Siófok nevű hajó, amelynek átlagsebessége 12 km/h -val nagyobb, mint a Keléné. A hajók 15 perc múlva, Fonyódtól 4 km távolságra találkoznak.

a) Mekkora sebességgel haladnak a hajók?

b) Milyen távol van Fonyód Badacsonytól?

Versenypálya01

Egy 10 km hosszú kör alakú versenypályán két autó egyszerre halad át a rajtvonalon (célvonal egyben). Az egyik sebessége 100 km/h, a másiké pedig 150 km/h, egyenletes sebességgel haladnak. Hány perc múlva találkoznak újra?

Saját_01 Két autó egyszerre indul A városból B városba, illetve B városból A városba egymással szemben. Mindkét autó sebessége egyenletes. Fél óra múlva az A városból induló autó az út 30 %-át, a B városból induló autó pedig az út 40 %-át tette meg. Ekkor éppen 36 km-re voltak egymástól.

a) Számítsd ki az autók sebességét! Írd le a számolás menetét!

Az A -ból induló autó sebessége: (km/h)

A B -ből induló autó sebessége: (km/h)

2012_02/10 Péter és Pál egy túraversenyre edzenek. Egyik reggel 8 órakor Péter elindult Debrecenből az 50 km távolságra lévő Nyíregyháza felé, és egyenletesen haladva, óránként 5 km utat tett meg. Másfél órával később Pál Nyíregyházáról indult Debrecen felé ugyanazon az úton, amin Péter ment. Pál is egyenletesen haladt, de ő óránként 8 km utat tett meg.

a) – d) Péter indulásától számolva mennyi idő múlva tettek meg ugyanannyi utat? Írd le a számolás menetét is!

e) – f) Milyen messze voltak ekkor egymástól? Írd le a számolás menetét is!

Saját_03 Egy személyvonat reggel 8 órakor indul Budapestről, majd egy gyorsvonat másfél óra múlva ugyanonként. A személyvonat sebessége 60 km/h. A gyorsvonat a személyvonatot 11 órakor éri utol. Mekkora volt a gyorsvonat sebessége?

Saját_04 Egy személyvonat reggel 8 órakor indul Budapestről Szeged felé, majd egy gyorsvonat fél óra múlva Szegedről Budapest irányába. A személyvonat sebessége 60 km/h. A gyorsvonat sebessége 1,5-szer nagyobb, mint a személyvonaté. Mikor és hol találkoznak a vonatok (Szeged – Budapest 170 km)?