

Megoldókulcs 7. o. fizika

1. Végezd el az alábbi mértékegység-átváltásokat!

$$590 \text{ dm} = 59 \dots \text{m}$$

$$25 \text{ min} = 1500 \text{ s}$$

$$8 \text{ dm}^2 = 0.08 \text{ m}^2$$

$$540 \text{ s} = 0.15 \text{ h}$$

$$4900 \text{ dm}^3 = 4.9 \text{ m}^3$$

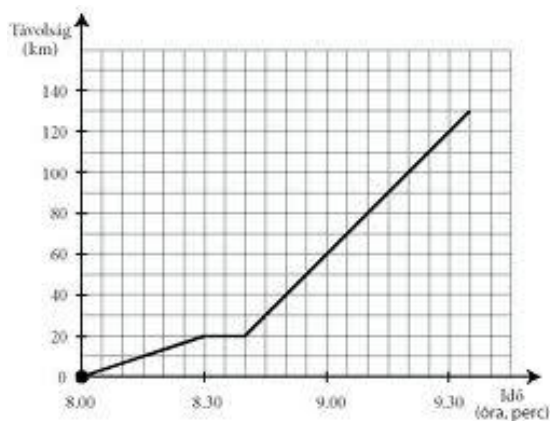
Helyes válaszonként 2 pont.

10 pont

2. A grafikon egy sárga Corsa által megtett utat és az út megtételéhez szükséges időt ábrázolja.

- Mekkora utat tett meg összesen az autó?
- Mennyi volt a teljes útra vonatkozó átlagsebesség?
- Hogyan mozgott a Corsa az egyes szakaszokban?

10 pont



- Mekkora utat tett meg összesen az autó? **130 m, 2 pont**
- Mennyi volt a teljes útra vonatkozó átlagsebesség?

$$v = \frac{s_{\text{összes}}}{t_{\text{összes}}} = \frac{130000 \text{ m}}{5700 \text{ s}} = 22,8 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 82,08 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad \mathbf{5 \text{ pont}}$$

(Tagonként 1 pont + a mértékegység + átváltás(idő) 1 pont)

- Hogyan mozgott a piros autó az egyes szakaszokban?

I. szakasz: egyenletesen (fél órán keresztül)

II. szakasz: áll (10 percig)

III. szakasz: egyenletesen (1 óra 25 percen keresztül) 3 pont

3. Egy filmtekerics hossza 1600 m. Mennyi ideig tart a film levetítése, ha 1 másodperc alatt 20 cm hosszú film „pereg” le? **10 pont**

$$20 \text{ cm} = 0.2 \text{ m} \text{ vagy } 1600 \text{ m} = 160000 \text{ cm} \quad 2 \text{ pont}$$

$$\frac{1600}{0.2} = 8000 \quad 4 \text{ pont}$$

tehát 8000 másodperc azaz 2. 22 óra alatt „pereg” le a film. (Számérték 2 pont és 2 pont a mértékegység.) **4 pont**

4. Milyen kölcsönhatásokra ismersz a képek láttán? Írd le azt is mit tudsz róluk!

10 pont

I. Termikus. Két különböző hőmérsékletű test kölcsönhatása. Mindig a melegebb test hűl le a hidegebb pedig felmelegszik. A folyamat addig tart míg ki nem alakul egy közös hőmérséklet. Ezt az állapotot termikus egyensúlynak nevezzük.

(A felismerés+Minden mondat 1 pont)

5 pont

II. Mágneses kölcsönhatás. Vonzásban és taszításban nyilvánul meg. A mágnesnek két pólusa van (északi, déli). Az azonos pólusok taszítják míg a különböző pólusok vonzzák egymást.

(A felismerés+ kétféle 2 pont+ minden mondat 1 pont)

5 pont

5. Kösd össze a baloldali elemeket a megfelelő jobboldali elemekkel!

Minden helyes 2 pont.

10 pont

A mágnesrúd sajátos környezetét	Jobb 5	milyen gyorsan mozog egy test.
Természetes mágnes segítségével	jobb 3	elektromos kölcsönhatás jöhet létre.
A mozgásállapot változást okozó hatást	jobb 4	a vas mágnessé válik.
A sebességgel azt jellemezzük, hogy	jobb1	erőhatásnak nevezzük.
Bármilyen anyagú test és az elektromos mező között	jobb 2	mágneses mezőnek nevezzük.