

LEVELEZŐS VERSENY - MEGOLDÁS
FIZIKA
7. ÉVFOLYAM
II. FORDULÓ

1. Végezd el az alábbi mértékegység-átváltásokat!

$$670 \text{ dm} = \mathbf{67 \text{ m}}$$

$$32 \text{ min} = \mathbf{1920 \text{ s}}$$

$$6 \text{ dm}^2 = \mathbf{0,06 \text{ m}^2}$$

$$900 \text{ s} = \mathbf{0,25 \text{ h}}$$

$$5300 \text{ dm}^3 = \mathbf{5,3 \text{ m}^3}$$

Minden jó megoldás 2 pont.

10 pont

2. A grafikonon egy kék Punto által megtett utat és az út megtételéhez szükséges időt ábrázolja.

a. Mekkora utat tett meg összesen az autó?

60 km (2 pont)

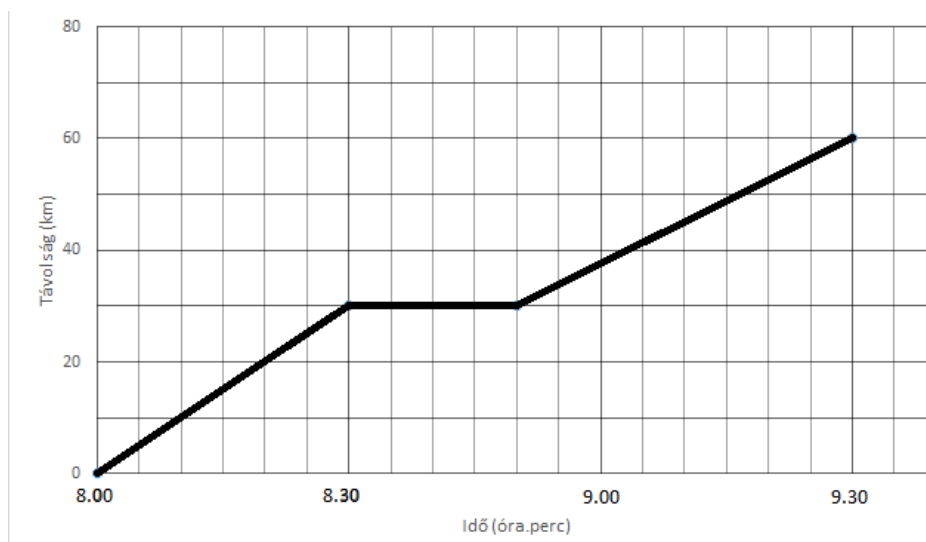
b. Mennyi volt a teljes útra vonatkozó átlagsebesség?

$$v = \frac{s}{t} = \frac{60 \text{ km}}{1,5 \text{ h}} = \mathbf{40 \frac{\text{km}}{\text{h}}} \quad (4 \text{ pont})$$

c. Hogyan mozgott a Punto az egyes szakaszokban?

Az első és a harmadik szakaszban egyenletes mozgást végzett, a második szakaszban pedig állt. (4 pont)

10 pont



3. Egy túraösvény hossza 4600 m. Hány percbe telik a túra megtétele, ha egy ember átlagosan 1 perc alatt 84 métert tesz meg? **10 pont**

1 perc = 60 s (1 pont)

Ha 60 s alatt 84 métert tesz meg, akkor 1 s alatt: $\frac{84}{60} = 1,4 \text{ m} - t. \rightarrow v = 1,4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 (4 pont)

s = 4600 m

$$t = \frac{s}{v} = \frac{4600 \text{ m}}{1,4 \text{ s}} = 3285,7 \text{ s} = 54,8 \text{ min} \text{ (5 pont)}$$

4. Egészítéd ki a következő mondatokat!

Azt a kölcsönhatást, amelyben megváltozik a testek mozgásállapota, **mechanikai** kölcsönhatásnak nevezzük. Ha két **különböző** hőmérsékletű test érintkezik egymással, akkor ezek kölcsönösen hatást gyakorolnak egymásra. Mindkét test állapota megváltozik: a hidegebb **felmelegszik**, a melegebb **lehűl**. Ezt a kölcsönhatást **termikus kölcsönhatásnak** nevezzük. A folyamat addig tart, míg a két test hőmérséklete **kiegyenlítődik**. Az azonos pólusok **taszítják**, míg az ellentétes pólusok **vonzák** egymást.

Kétfajta elektromos állapot létezik: **pozitív** és a **negatív**.

Minden jó megoldás 1 pont.

10 pont

5. Töltsd ki a rejtvényt, majd olvasd ki a szürkített mezőkből a megoldást!

10 pont

								3.	S	E	B	E	S	S	É	G			
		7.	E	L	E	K	T	R	O	M	O	S	M	E	Z	Ő			
		2.	M	E	C	H	A	N	I	K	A	I							
G	R	A	V	I	T	Á	C	I	Ó	S	M	E	Z	Ő	5.				
					T	E	R	M	I	K	U	S			8.				
		4.	V	O	N	Z	Z	Á	K										
					M	Á	G	N	E	S	E	S			9.				
								1.	G	R	A	V	I	T	Á	C	I	Ó	S
									T	A	S	Z	Í	T	Á	S			6.

1. Mindig vonzásban megnyilvánuló kölcsönhatás.
2. Ez a kölcsönhatás lép fel a szekeret húzó ló és a szekér között.
3. Ennek a fizikai mennyiségnek a megváltozásakor, mozgásállapot-változásról beszélünk.
4. A mágnesek ellentétes pólusai egymást.

5. A Föld sajátos környezete.
6. Az elektromos kölcsönhatás megnyilvánulhat vonzásban és
..... -ban.
7. A megdörzsölt lufi sajátos környezete.
8. Két különböző hőmérsékletű, egymással érintkező test
kölcsönhatása.
9. A mágneses mező és a vas közötti kölcsönhatás.

Megoldás: **SOK SIKERT**

Minden jó megoldás 1 pont.