

Fizika feladatok megoldásának lépései:

1. Figyelmesen elolvasni a feladat szövegét, értelmezni!
2. A szövegből kigyűjtteni a megoldáshoz szükséges hasznos numerikus adatokat a munkaterület bal felső sarkába egy oszlopban. Minden mennyiséget a megszokott betűjellel jelöljük. (pl. az idő jele nem lehet x !). Ha azonos típusú mennyiségeket kell megjelölnünk, indexeket használunk valamilyen logika szerint. (pl. $v_1 = 25 \text{ km/h}$, $v_2 = 56 \text{ km/h}$ stb.) Ha szükséges (és általában igen) váltsuk át a mennyiségek mértékegységét SI egységekbe!
3. Az adatok alatt vízszintes vonallal elválasztva kérdőjellel jelöljük a kiszámítandó mennyiségek betűjelét!
4. Az adatoktól jobbra a munkaterületen elkezdjük a megoldást. Felírjuk a megfelelő összefüggést, abból kifejezzük az ismeretlen mennyiséget, majd a legvégén behelyettesítjük a mennyiségek számadatait mértékegységgel együtt. Ha a feladat megoldása több lépésből áll azaz szükség van részszámításokra is ezeket a megfelelő logikai sorrendben írjuk egymás alá és nem össze vissza a lapra! Minden elemi lépést le kell írni a papírra, még a legbanálisabb összeadást is!
Az eredmény kiszámításához legtöbbször szükség van a helyes számológép használatra is.
5. A kiszámított eredményt tizedes szám formájában adjuk meg az elvárt pontossággal, vagyis szabad kerekíteni. Pl. ha a kiszámítandó eredmény egy jármű által hosszú idő alatt megtett útja, akkor természetesen elegendő a km pontosság tizedesjegyek nélkül. Nagyon nagy és nagyon kicsi eredmények esetében használunk normál alakot. Pl. ha valamilyen számításból a tejútrendszer méretét kellett kiszámítani akkor az eredményt SI -ben így adjuk meg: $9,5 \cdot 10^{20} \text{ m}$, vagy egyéb alkalmas egységet használunk: pl. 97800 fényév. Ha egy feladatban egy atom méretét kellett kiszámolni akkor az eredmény pl. $7,8 \cdot 10^{-10} \text{ m}$.
6. A tisztázati lapra részszámításokat, próbálkozásokat nem írunk azt egy piszkozatlagra kell írni.

Íme egy egyszerű feladat és annak mintamegoldása:

Egy jármű 6 percen át egyenletesen 50 km/h sebességgel mozog, majd 10 percen keresztül kisebb sebességgel mozog tovább.

Mekkora ez a sebesség, ha az egész útra számított átlagsebessége 30 km/h volt?

$$t_1 = 6 \text{ min} = \frac{1}{10} \text{ h.}$$

$$v_1 = 50 \text{ km/h}$$

$$t_2 = 10 \text{ min} = \frac{1}{6} \text{ h.}$$

$$v_2 = 30 \text{ km/h}$$

$$v_2 = ?$$

$$s_1 = v_1 \cdot t_1 = 50 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{1}{10} \text{ h} = 5 \text{ km}$$

$$t_0 = t_1 + t_2 = \frac{1}{10} \text{ h} + \frac{1}{6} \text{ h} = \frac{4}{15} \text{ h}$$

$$s_0 = v_0 \cdot t_0 = 30 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{4}{15} \text{ h} = 8 \text{ km}$$

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{3 \text{ km}}{\frac{1}{6} \text{ h}} = 18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Megjegyzés: Az idő értékeket tizedes formában is meg lehet adni kéttizedes kerekítéssel. Az így kapott eredmény is körülbelül azonos lesz.

Algebrai kifejezések rendezéséhez és paraméteres egyenletek megoldását gyakoroltató feladatokat (eredménnyel) itt találsz:

[gyakorló feladatok](#)

fizika képletek egyenletek rendezését gyakoroltató feladatokat itt találsz:

[fizikai kifejezések](#)

