

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

Proba scrisă la FIZICĂ

Proba E: Specializarea: matematică-informatică, științe ale naturii

Proba F: Filiera tehnologică – toate profilele, filiera vocațională – toate profilele și specializările, mai puțin specializarea matematică-informatică

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică: **A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ**
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

A. MECHANICA

A gravitációs gyorsulás értéke $g = 10 \text{ m/s}^2$.

I. TÉTEL (15 pont) – Varianta 030

Az 1-5 pontok esetén írjátok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Használva a fizika tankönyvekben megjelenő fizikai mennyiségek jelét a következő kifejezésnek van teljesítmény dimenziója:

a. $\vec{F} \cdot \vec{v}$ b. $F \cdot \Delta t$ c. $\vec{F} \cdot \vec{d}$ d. mgh **(2p)**

2. Egy test $v = 5 \text{ m/s}$ sebességgel egyenes vonalú egyenletes mozgást végez. A test által 15 perc alatt megtett út:

a. 0,45 km b. 0,75 km c. 4,50 km d. 7,50 km **(3p)**

3. Használva a fizika tankönyvekben megjelenő fizikai mennyiségek és mértékegységek jelét, az $\frac{a \cdot t^2}{2}$ kifejezéssel értelmezett mennyiség mértékegysége a következő:

a. m/s b. J c. N d. m **(5p)**

4. Egy rugalmas szál rugalmassági együtthatója $k = 600 \text{ N/m}$. A szál kezdeti hosszának 1/3-át levágjuk és eltávolítjuk. A szál megmaradó részének rugalmassági állandója:

a. 200 N/m b. 400 N/m c. 900 N/m d. 1800 N/m **(3p)**

5. Egy testet vízszintes felületen $v_0 = 10 \text{ m/s}$ kezdősebességgel ellökünk. A test és a felület közötti súrlódási együttható értéke $\mu = 0,2$. A test által a megállásig megtett út hossza:

a. 50 m b. 25 m c. 12 m d. 10 m **(2p)**