

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. MECHANIKA

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

I. TÉTEL (15 pont) – Varianta 027

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

1. Feladatmegoldás során egy tanuló 100 J/s eredményhez jutott. Ismerve a fizika tankönyvekben megjelenő mértékegységek jelét ez az eredmény a következő mennyiség mértékegységét jelöli

- a. teljesítmény b. erő c. energia d. tömeg **(2p)**

2. Használva a fizika tankönyvekben megjelenő fizikai mennyiségek jelét, melyik kifejezésnek van rugalmassági állandó dimenziója:

- a. kx^2 b. kx c. F/x d. Lx **(3p)**

3. Állandó sebességű, görbevonalú mozgás esetén a mozgó test gyorsulásának:

- a. értéke nulla
b. csupán sugárirányú (normális) összetevője van
c. csupán érintőleges összetevője van
d. érintőleges és sugárirányú összetevője is van **(5p)**

4. Egy test súrlódás nélkül csúszik le egy lejtőn. Lecsúszás során:

- a. sebessége nő, gyorsulása csökken
b. sebessége csökken, gyorsulása nő
c. sebessége nő, gyorsulása is nő
d. sebessége nő, gyorsulása nem változik **(3p)**

5. Egy test tehetetlesége következtében mozog egy vízszintes síkon. A test és a sík között létező csúszó súrlódási együttható $\mu = 0,1$. A test gyorsulásának vetülete egy olyan tengelyre, amelynek pozitív irányítása a mozgás irányításával egyezik meg:

- a. -2 m/s^2 b. -1 m/s^2 c. 0 d. 2 m/s^2 **(2p)**
-