

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.

C. AZ EGYENÁRAM ELŐÁLLÍTÁSA ÉS FELHASZNÁLÁSA

Adott az elemi elektromos töltés : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

I. TÉTEL (15 pont) – Varianta 083

Az 1-5 kérdésekre adott helyes válasznak megfelelő betűt írtátok a vizsgalapra

1. Az elektromos fajlagos ellenállás mértékegysége :

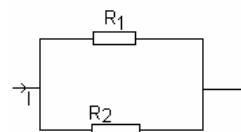
- a. Ω b. $\Omega \cdot m$ c. $\Omega^{-1} \cdot m^{-1}$ d. $\Omega \cdot m^{-1}$ (2p)

2. Egy 8Ω -os ellenállás $72W$ teljesítményt ad le. Az ellenálláson áthaladó áram erőssége :

- a. $3A$ b. $8A$ c. $9A$ d. $10A$ (3p)

3. Adott a mellékelt ábrán látható áramosztó. Ha az R_1 ellenálláson áthaladó elektromos áram erőssége 40%-a a főágban folyó áram erősségének, akkor az R_1/R_2 arány egyenlő :

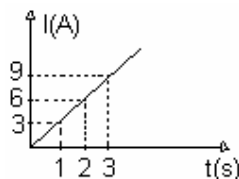
- a. $1/3$
b. $3/4$
c. $3/2$
d. $5/3$



(5p)

4. A vezetõn áthaladó elektromos áram erőssége egyenletesen nõ az idõ függvényében. A vezetõ keresztmetszetén az első 2s-ban áthaladó elektromos töltésmennyiség :

- a. $12C$
b. $6C$
c. $4,5C$
d. $3C$



(2p)

5. Egy egyenáramú áramkör áll egy E e.m.f.-ű és r belső ellenállású generátorból és egy R fogyasztóból. Az áramforráson szórt teljesítmény :

- a. $E^2/(R+r)$ b. $E \cdot I$ c. RI^2 d. $\frac{rE^2}{(r+R)^2}$ (3p)