

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 070

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

1. Az elektromos töltés mértékegysége SI alapmértékegységek függvényében :

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

2. Ha a fizikai mennyiségek jelölése megegyezik a tankönyvekben alkalmazottakkal, akkor az a kifejezés, amelynek teljesítménydimenziója van :

- a. RI b. RI^2 c. R^2I d. RU (3p)

3. Egy vezetőn áthaladó elektromos áram erőssége jelenti :

- a. az elektronok számát, amelyek a vezető keresztmetszetén áthaladnak,
b. az elektronok számát, amelyek a vezető keresztmetszetén időegység alatt áthaladnak,
c. azt az elektromos töltést, amely a vezető keresztmetszetén áthalad,
d. azt az elektromos töltést, amely a vezető keresztmetszetén időegység alatt áthalad. (5p)

4. Az R elektromos ellenállású fogyasztót egy feszültségforrás sarkaihoz kapcsoljuk, amelynek belső ellenállása r . Az áramforrás sarkain a feszültség nulla, ha :

- a. $R = 0$ b. $R = r$ c. $R = 2r$ d. $R \rightarrow \infty$ (3p)

5. A mellékelt ábrán a négy ellenállás azonos. Ha az A és C pontok között mért ellenállás 4Ω , akkor az A és B pontok között az ellenállás értéke :

- a. 1Ω
b. 2Ω
c. 3Ω
d. 4Ω

(2p)

