

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 090

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

1. Egy csomópontra érvényes összefüggés :

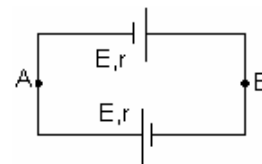
a. $\sum_{k=1}^n I_k = 0$ b. $\sum_{k=1}^n R_k I_k = \sum_{i=1}^m E_i$ c. $I = \frac{U}{R}$ d. $E = I(R + r)$ (2p)

2. Az $U \cdot I \cdot t$ kifejezéssel leírt fizikai mennyiség mértékegysége :

a. J/s b. W c. $N \cdot m/C$ d. J (3p)

3. Adott két azonos áramforrás, melyek e.m.f.-e $E = 1,2V$ és belső ellenállása $r = 0,4\Omega$. A mellékelt ábrán láthatóan kapcsoljuk. Az U_{AB} feszültség értéke :

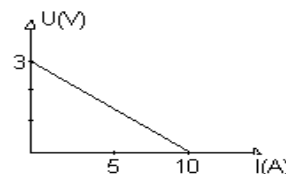
- a. $-1,2V$
b. 0
c. $2V$
d. $2,4V$



(5p)

4. Egy egyenáramforrás sarkain a kapcsolófeszültség az áramkör áramerősségétől a mellékelt ábrának megfelelően függ. A generátor belső ellenállásának értéke :

- a. $0,1\Omega$
b. $0,3\Omega$
c. 1Ω
d. 3Ω

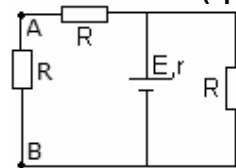


(3p)

5. A mellékelt ábrán bemutatott áramkörben ismertek : $R = 1,5\Omega$, $E = 3V$ és $r = 0,5\Omega$.

Az U_{AB} feszültség értéke :

- a. $4V$
b. $3V$
c. $2V$
d. $1V$



(2p)