

### 🕒 TEST DE EVALUARE NR.3

#### I. Itemi cu răspuns multiplu

Dacă la o grupare în serie care generează un curent electric printr-un circuit neramificat mai adăugăm încă o sursă , atunci intensitatea curentului prin circuit :

a) va crește întotdeauna ; b) va scădea întotdeauna c) poate rămâne constantă ; d) va rămâne aceeași dacă curentul de scurtcircuit al sursei adăugate și curentul existent anterior în circuit au aceeași valoare ; e) crește sau scade în funcție de parametrii sursei introduse .

#### II. Itemi de tip cauză-efect

La legarea a n surse identice în paralel t.e.m. a bateriei este E , **deoarece** la legarea a n surse identice în serie t.e.m. a bateriei este n E .

#### III. Itemi cu răspuns grupat

La legarea în paralel a n generatoare identice , intensitatea curentului printr-un rezistor cu rezistența R legat la bornele grupării și t.e.m.echivalentă sunt :

a)  $I = E / ( R / n + r )$  ,  $E_p = n E$  ; b)  $I = n E / ( n R + r )$  ,  $E_p = I ( R + r )$  ; c)  $I = n E / ( R + nr )$  ,  $E_p = E / n$  ; d)  $I = E / ( R + r / n )$  ,  $E_p = E$  .

#### IV. Itemi cu răspuns unic

1) Dispunem de 32 surse identice , fiecare având caracteristicile E și r . Formăm 4 grupări de câte 8 surse pe care le legăm în paralel .Sursa echivalentă va avea caracteristicile :

a) 8E , 2r ; b) 4E , r / 2 ; c) 8E , r / 3 ; d) 4E , 2r .

2) Un număr k de generatoare identice , debitează același curent printr-un circuit exterior de rezistență R , fie că sunt grupate în serie , fie că sunt grupate în paralel . Dacă r este rezistența internă a unui generator , atunci condiția menționată se îndeplinește dacă :

a)  $R = r$  ; b)  $R = r / k$  ; c)  $R = k r$  ; d)  $R = 0$

3) Legând la bornele unui rezistor R o sursă cu parametrii E și r , tensiunea la bornele rezistorului este U . Dacă în circuit introducem în serie cu sursa și rezistorul , o a doua sursă identică cu prima atunci tensiunea la bornele rezistorului crește cu 50% . Introducând în circuit în serie încă o sursă identică cu primele două , tensiunea la bornele rezistorului crește față de valoarea U cu :

a) 75% ; b) 100% ; c) 80% ; d) 60%

**Punctaj :** I – 1p ; II – 1p ; III – 1p ; IV : 1-2p , 2-2p , 3-2p ; oficiu