

Info

Results

Preview

Edit

## 8-full

Start again

## Review of preview

<b>Started on</b>	Wednesday, 1 May 2013, 01:47 PM
<b>Completed on</b>	Wednesday, 1 May 2013, 01:47 PM
<b>Time taken</b>	4 secs
<b>Marks</b>	0/30
<b>Grade</b>	0 out of a maximum of 10 (0%)

1

Marks:  
0/1

Un circuit electric este format dintr-un generator si un reostat cu cursor avand rezistenta maxima  $23 \Omega$ . Pentru o anumită pozitie a cursorului intensitatea curentului electric este  $1,5 \text{ A}$ , puterea disipata pe reostat este  $13,5 \text{ W}$  iar randamentul circuitului este  $75\%$ . Daca se deplaseaza cursorul reostatului pana in pozitia in care rezistenta este maxima, randamentul circuitului va fi:

Choose  
one  
answer.

- mai mică cu  $3\%$  ✗
- mai mare de  $1,25$  ori ✗
- mai mica de  $1,15$  ori ✗
- $90\%$  ✗
- mai mare cu  $17\%$  ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

2

Marks:  
0/1

Un cub este confectionat dintr-un fir conductor omogen cu rezistenta totala egala cu  $7,2 \Omega$ . Rezistenta cubului, masurata intre doua colturi diametral opuse (pe diagonala mare a cubului), este egala cu:


Choose  
one  
answer.

- $1,2 \Omega$  ✗
- $0,05 \Omega$  ✗

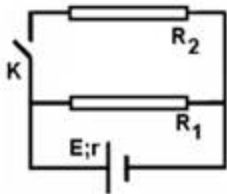
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 3**  In circuitul alaturat  $r = 6 \Omega$  si  $R_1 = 12 \Omega$ . Valoarea rezistentei  $R_2$ , la care puterea disipata in circuitul exterior are aceeasi valoare indiferent de starea comutatorului K, este:

Marks:  
0/1




Choose  
one  
answer.

- 18  $\Omega$  ✗
- 6  $\Omega$  ✗
- 8,48  $\Omega$  ✗
- 9  $\Omega$  ✗
- 4  $\Omega$  ✓

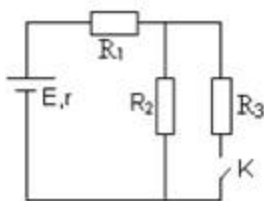
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 4**  In circuitul alaturat  $E = 36 \text{ V}$ ,  $r = 2 \Omega$ ,  $R_1 = 8 \Omega$ ,  $R_2 = 10 \Omega$ ,  $R_3 = 40 \Omega$ . Daca se inchide comutatorul K, tensiunea la bornele generatorului va fi:

Marks:  
0/1



Choose  
one  
answer.

- mai mare cu 0,4 V ✗
- mai mica cu 4 V ✗
- mai mica cu 0,4 V ✓
- mai mica cu 2 V ✗
- mai mare cu 1,6 V ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**5** 🚩

Marks:  
0/1

Intr-un circuit simplu caderea de tensiune pe rezistenta interna a generatorului este cu 75% mai mica decat tensiunea la bornele generatorului. Randamentul circuitului este egala cu:

Choose  
one  
answer.

- 75% ✗
- 25% ✗
- 90% ✗
- 65% ✗
- 80% ✓

[Make comment or override grade](#)

**Incorrect**

Marks for this submission: 0/1.

**6** 🚩

Marks:  
0/1

Randamentul unui circuit simplu este 90%. Modificand rezistenta consumatorului, caderea de tensiune pe rezistenta interna a generatorului scade cu 30%. In acest caz randamentul circuitului:

Choose  
one  
answer.

- creste cu 30% ✗
- creste cu 63% ✗
- creste cu 3% ✓
- creste cu 96% ✗
- creste cu 60% ✗

[Make comment or override grade](#)

**Incorrect**

Marks for this submission: 0/1.

**7** 🚩

Marks:  
0/1

Dintr-un fir conductor cu rezistenta R se confectioneaza un inel, prin sudarea capetelor. Daca inelul se conecteaza in circuit prin doua contacte dispuse la  $60^\circ$  una de cealalta, rezistenta echivalenta este  $R_1$ . Daca cele doua contacte sunt dispuse la  $120^\circ$ , rezistenta echivalenta este  $R_2$ . Raportul  $R_2/R_1$  are valoarea:

Choose  
one  
answer.

- 8/5 ✓
- 11/5 ✗
- 5/8 ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

8 

Marks:  
0/1

Un fir conductor omogen are rezistenta  $6,4 \Omega$ . Se taie firul in doua parti egale si se confectioneaza doua inele conductoare, prin sudarea capetelor libere. Se suprapun partial inelele astfel incat punctele de contact sa fie dispuse la  $90^\circ$  fata de centrele lor. Rezistenta echivalenta masurata intre aceste puncte are valoarea:

Choose  
one  
answer.

- $0,8 \Omega$  ✗
- $0,4 \Omega$  ✗
- $1,6 \Omega$  ✗
- $0,6 \Omega$  ✗
- $0,3 \Omega$  ✓

Make comment or override grade

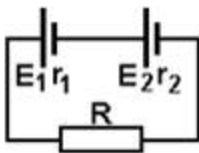
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

9 

Marks:  
0/1

In circuitul alaturat  $E_1 = 6 \text{ V}$ ,  $E_2 = 12 \text{ V}$ ,  $r_1 = 2 \Omega$  si  $r_2 = 1 \Omega$ . Valoarea rezistentei  $R$  la care tensiunea la bornele primei surse se anuleaza este egala cu:



Choose  
one  
answer.

- $1,5 \Omega$  ✗
- $6 \Omega$  ✗
- $0 \Omega$  ✗
- $3 \Omega$  ✓
- $4,5 \Omega$  ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

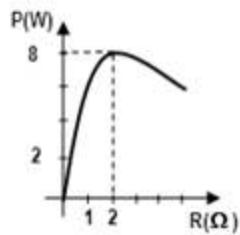
10 

Marks:

Graficul alaturat ilustreaza dependenta puterii disipate pe un consumator cu rezistenta variabila in functie de rezistenta  $R$  a acestuia. Valorile rezistentei la

0/1

care puterea disipata pe consumator reprezinta 75% din puterea maxima sunt:



Choose one answer.

- 0,75 Ω si 5,33 Ω ✗
- 1,5 Ω si 2,66 Ω ✗
- 0,25 Ω si 16 Ω ✗
- 1 Ω si 4 Ω ✗
- 0,67 Ω si 6 Ω ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

11 🗑️

Marks: 0/1

Un consumator este alcatuit dintr-un fir omogen. Daca se inlocuieste cu un alt fir din acelasi material dar avand lungimea cu 50% mai mare si diametrul cu 50% mai mic, rezistenta consumatorului va fi:

Choose one answer.

- cu 50% mai mare ✗
- cu 600% mai mare ✗
- cu 200% mai mare ✗
- cu 500% mai mare ✓
- aceeasi ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

12 🗑️

Marks: 0/1

Daca intensitatea curentului printr-un conductor variaza dupa legea  $I = k \cdot t$  unde  $k = 5 \text{ mA/s}$ , atunci sarcina electrica transportata prin conductor in a treia secunda este:


Choose one answer.

- 25 mC ✗
- 15 mC ✗
- 7,5 mC ✗
- 10 mC ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 13**  Un consumator este format din sase rezistoare identice ( $R = 6 \Omega$ ). Mai intai sunt cuplate pe doua ramuri in paralel, cate trei in serie pe o ramura, apoi pe trei ramuri in paralel, cate doua in serie pe o ramura. Cum trebuie modificata rezistenta interna a generatorului de la o situatie la cealalta pentru ca intensitatea curentului prin generator sa nu se modifice?

Marks:  
0/1


Choose  
one  
answer.

- trebuie micorata cu  $5 \Omega$  ✗
- trebuie crescuta cu  $13 \Omega$  ✗
- trebuie micorata cu  $1 \Omega$  ✗
- trebuie crescuta cu  $5 \Omega$  ✓
- trebuie crescuta cu  $1 \Omega$  ✗

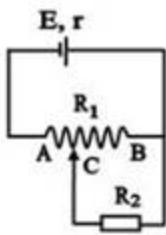
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 14**  Pentru a varia tensiunea la bornele rezistorului cu rezistenta  $R_2 = 10 \Omega$ , se foloseste un reostat cu cursor avand rezistenta  $R_1 = 15 \Omega$ , alimentat de o sursa cu  $E = 24 \text{ V}$  si  $r = 2 \Omega$ . Prin deplasarea cursorului C din capatul A pe o treime din cursa totala, tensiunea la bornele rezistorului  $R_2$ :

Marks:  
0/1



Choose  
one  
answer.

- scade cu  $7,2 \text{ V}$  ✗
- scade cu  $2 \text{ V}$  ✗
- creste cu  $2 \text{ V}$  ✗
- scade cu  $22,7 \text{ V}$  ✗
- scade cu  $8 \text{ V}$  ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 15** Doua reostate se conecteaza la bornele unui generator mai intai in serie, apoi in paralel. In ambele situatii puterea totala disipata pe ele este aceeași. Se marește rezistența unui reostat cu 25%. Pentru ca puterea totala disipata in cele doua situatii sa nu se modifice, rezistența celuilalt reostat trebuie:

Marks:  
0/1

Choose  
one  
answer.

- micșorata cu 25% ✗
- micșorata cu 80% ✗
- micșorata cu 50% ✗
- micșorata cu 75% ✗
- micșorata cu 20% ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 16** Doua bile de volume egale și densități diferite sunt prinse la capetele unei parghii ce are punctul de sprijin la mijloc. Articulația se afla deasupra unui lichid, astfel încât bila cu densitatea  $\rho_1$  este cufundată un sfert din volum, iar bila cu densitatea  $\rho_2$ , pe trei sferturi. Cunoscând densitatea lichidului,  $\rho_0$ , între cele trei densități există relația:

Marks:  
0/1

Choose  
one  
answer.

- $\rho_2 - \rho_1 = 0,5 \rho_0$  ✓
- $\rho_2 + \rho_1 = \rho_0$  ✗
- $0,25 \rho_2 + 0,75 \rho_1 = \rho_0$  ✗
- $0,25 \rho_2 - 0,75 \rho_1 = 0,5 \rho_0$  ✗
- $3 \rho_2 - 4 \rho_1 = \rho_0$  ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 17** Un bloc cubic din lemn cu muchia de 10 cm, pluteste la suprafața de separare ulei-apa, având baza la 3 cm sub suprafața de separare a celor două lichide (apa la fund, uleiul la suprafața). Cunoscând  $\rho_{\text{ulei}} = 0,6 \text{ g/cm}^3$ ,  $\rho_{\text{apa}} = 1 \text{ g/cm}^3$  și  $g = 10 \text{ N/kg}$ , masa blocului de lemn și diferența de presiune exercitată pe fețele inferioară și superioară ale cubului au valorile:

Marks:  
0/1


Choose  
one  
answer.

- $m = 720 \text{ g}$  și  $\Delta p = 720 \text{ Pa}$  ✓
- $m = 720 \text{ g}$  și  $\Delta p = 120 \text{ Pa}$  ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**18**  Un cub cu masa  $m = 800$  g, asezat pe o suprafata orizontala, exercita presiunea  $p = 200$  Pa. Cubul se introduce intr-un vas cilindric cu apa ( $\rho_{\text{apa}} = 1$  g/cm<sup>3</sup>). Masa minima  $m_1$  a unui corp care, asezat pe cub il scufunda complet, are valoarea ( $g = 10$  N/kg)

Marks:  
0/1


Choose  
one  
answer.

- $m_1 = 0,8$  kg ✗
- $m_1 = 5,2$  kg ✗
- $m_1 = 7,2$  kg ✓
- $m_1 = 7,2$  g ✗
- $m_1 = 5,2$  g ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**19**  Un rezistor cu rezistenta de  $1,6 \Omega$ , ce functioneaza la tensiunea de  $100$  V, se afla intr-o masa de gheata  $m = 500$  g, la temperatura  $t_1 = -10^0$ C. Daca se neglijeaza pierderile de caldura si cunoscand caldura specifica a ghetii  $c_g = 2090$  J/kgK si caldura latentă specifica de topire  $\lambda_g = 3,34 \cdot 10^5$  J/kg, timpul in care gheata se topeste complet este de aproximativ:

Marks:  
0/1


Choose  
one  
answer.

- $t = 17,8$  s ✗
- $t = 38,4$  s ✗
- $t = 28,4$  s ✓
- $t = 40,5$  s ✗
- $t = 82,3$  s ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**20**  Pe fundul unui bazin gol patrat cu latura egala cu  $d = 2$  m se afla o scandura de lemn ( $\rho = 800$  kg/m<sup>3</sup>) cu dimensiunile  $L = 80$  cm,  $l = 5$  cm si  $h = 2$  cm. In bazin

Marks:



0/1

curge apa cu densitatea  $\rho_{\text{apa}} = 1 \text{ g/cm}^3$ , astfel incat in fiecare secunda volumul acesteia creste cu 1 l. Timpul dupa care forta de apasare a scandurii pe fundul bazinului se anuleaza este egal cu ( $g = 10 \text{ N/kg}$ ):

Choose one answer.

- 80 s ✗
- 64 s ✗
- 79,36 s ✗
- 63,36 s ✓
- 79,2 s ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**21** 🐛

Marks: 0/1

Diametrul unuia dintre cele doua vase comunicante este de doua ori mai mare decat diametrul celuilalt vas. In aceste vase comunicante se toarna mercur, cu densitatea  $\rho_1$ , iar apoi in vasul cu diametrul mai mic se toarna apa, cu densitatea  $\rho_2$ , formand o coloana cu inaltimea  $h$ . Nivelul mercurului se schimba in cele doua vase comunicante fata de nivelul initial cu:

Choose one answer.

- $x = \frac{\rho_2 h}{3\rho_1}$   $y = \frac{4\rho_2 h}{3\rho_1}$  ✗
- $x = \frac{\rho_2 h}{\rho_1}$   $y = \frac{2\rho_2 h}{\rho_1}$  ✗
- $x = \frac{\rho_2 h}{5\rho_1}$   $y = \frac{4\rho_2 h}{5\rho_1}$  ✓
- $x = \frac{\rho_2 h}{5\rho_1}$   $y = \frac{2\rho_2 h}{5\rho_1}$  ✗
- $x = \frac{\rho_2 h}{\rho_1}$   $y = \frac{4\rho_2 h}{\rho_1}$  ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**22** 🐛

Marks: 0/1

Un bloc de gheata cu masa de 5 kg si temperatura  $t_1 = -10^{\circ}\text{C}$  trebuie transformat integral in vapori la  $100^{\circ}\text{C}$ . Cunoscand  $c_g = 2090 \text{ J/kgK}$ ,  $c_a = 4185 \text{ J/kgK}$ ,  $\lambda_t = 3,3 \cdot 10^5 \text{ J/kg}$  si  $\lambda_v = 23 \cdot 10^5 \text{ J/kg}$  si neglijand pierderile de caldura cu

exteriorul, cantitatea de caldura necesara este de aproximativ:

Choose one answer.

- Q = 15,34 MJ ✓
- Q = 13,38 MJ ✗
- Q = 1,96 MJ ✗
- Q = 15,34 kJ ✗
- Q = 13,38 kJ ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**23** 🐛 Un corp cantareste in apa 5,17 g, in vid 7,55 g si intr-un lichid necunoscut 6,35 g. Cunoscand  $\rho_{\text{apa}} = 1 \text{ g/cm}^3$ , densitatea lichidului necunoscut are valoarea:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- $\rho = 1 \text{ g/cm}^3$  ✗
- $\rho = 0,5 \text{ g/cm}^3$  ✓
- $\rho = 0,9 \text{ g/cm}^3$  ✗
- $\rho = 1,25 \text{ g/cm}^3$  ✗
- $\rho = 0,75 \text{ g/cm}^3$  ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**24** 🐛 In doua vase comunicante de sectiuni egale se toarna mercur ( $\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \text{ g/cm}^3$ ). Apoi, intr-una dintre ramuri se toarna apa ( $\rho_{\text{apa}} = 1 \text{ g/cm}^3$ ), astfel incat diferenta de nivel a mercurului in cele doua ramuri sa fie de 1 cm. Inaltimea coloanei de apa este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- $h_a = 10,6 \text{ cm}$  ✗
- $h_a = 13,6 \text{ cm}$  ✓
- $h_a = 1,6 \text{ cm}$  ✗
- $h_a = 9,6 \text{ cm}$  ✗
- $h_a = 3,6 \text{ cm}$  ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**25** 🗑️Marks:  
0/1

Un avion urca la o altitudine la care presiunea atmosferica este echilibrata de o coloana de mercur cu inaltimea de 30 cm. In interiorul avionului presiunea atmosferica este echivalenta cu a unei coloane de mercur cu inaltimea de 75 cm ( $g = 10 \text{ N/kg}$ ,  $\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \text{ g/cm}^3$ ). Daca suprafata peretilor avionului este  $S = 200 \text{ m}^2$ , forta care se exercita asupra acestora este:

Choose  
one  
answer.

- $F = 122,4 \text{ kN}$ , dinspre interior spre exterior ✗
- $F = 12,24 \text{ MN}$ , dinspre interior spre exterior ✓
- $F = 122,4 \text{ kN}$ , dinspre exterior spre interior ✗
- $F = 9 \text{ kN}$ , dinspre exterior spre interior ✗
- $F = 12,24 \text{ MN}$ , dinspre exterior spre interior ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**26** 🗑️Marks:  
0/1

Cu ajutorul unei prese hidraulice trebuie sa comprimam un corp cu o forta  $F_1 = 10^6 \text{ N}$ . Daca raportul suprafetelor pistoanelor este  $S_1/S = 10$ , puterea consumata de 5 kW, cu un randament de 70%, iar pistonul coboara cu  $l = 10 \text{ cm}$  la fiecare apasare, numarul de apasari in unitate de timp pe acest piston este:

Choose  
one  
answer.

- $n = 0,035 \text{ s}^{-1}$  ✗
- $n = 35 \text{ s}^{-1}$  ✗
- $n = 3,5 \text{ s}^{-1}$  ✗
- $n = 0,35 \text{ s}^{-1}$  ✓
- $n = 0,70 \text{ s}^{-1}$  ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**27** 🗑️Marks:  
0/1

O bucata de gheata pluteste intr-un pahar cu apa. Gheata contine in ea un corp strain cu densitatea mai mare decat a apei. Prin topirea completa a ghetii, nivelul apei din vas:

Choose

- nu putem afla fiindca nu stim densitatea corpului ✗

one

[Make comment or override grade](#)

answer.

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**28**

Apa unui fluviu este oprita de un dig sub forma unui paralelipiped cu densitatea

Marks: 0/1  
 $\rho = 3000 \text{ kg/m}^3$ . Adancimea fluviului este  $h = 6 \text{ m}$ , directia de curgere a apei este perpendiculara pe lungimea digului, iar forta de presiune are punctul de aplicatie la o treime din adancimea apei, masurata de la albia fluviului. Se

neglijеaza presiunea atmosferica.  $\rho_{\text{apa}} = 1000 \text{ kg/m}^3$ ,  $g = 10 \text{ N/kg}$ .

Grosimea minima a digului pentru ca apa sa nu-l rastoarne este:

Choose  
one  
answer.

$D_{\text{min}} = 3 \text{ m}$  ✘

$D_{\text{min}} = 2,82 \text{ m}$  ✘

$D_{\text{min}} = 2 \text{ m}$  ✔

$D_{\text{min}} = 2,4 \text{ m}$  ✘

$D_{\text{min}} = 3,2 \text{ m}$  ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**29**Un calorimetru cu capacitatea calorica negliјabila contine o masa  $m$  de apa in

Marks: 0/1  
echilibru termic cu o masa  $m$  de gheata. Prin amestec se trece o masa  $m$  de vapori de apa la  $100^\circ\text{C}$ . Cunoscand  $c_a = 4200 \text{ J/kgK}$ ,  $\lambda_{\text{apa}} = 3,35 \cdot 10^5 \text{ J/kg}$  si  $\lambda_v = 22,57 \cdot 10^5 \text{ J/kg}$ , starea finala a amestecului din calorimetru este:

Choose  
one  
answer.

$t=100^\circ\text{C}$ , 2,52m kilograme de vapori si 0,48m kilograme de apa ✘

$t=100^\circ\text{C}$ , 2,52m kilograme de apa si 0,48m kilograme de vapori ✔

2,52m kilograme de apa si 0,48m kilograme de vapori ✘

$t=100^\circ\text{C}$ , toti vaporii s-au condensat ✘

$t=100^\circ\text{C}$ , avem 3m kilograme de vapori ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

**30**

Marks: Cu un fierbator de randament 80% trebuie aduse la fierbere 2 kg de gheata cu temperatura  $t = -10^\circ\text{C}$ . Fierbatorul foloseste petrol cu putere calorica  $q =$

0/1

$3,13 \cdot 10^5$  J/kg. Cunoscand  $c_g = 2090$  J/kgK,  $c_a = 4200$  J/kgK,  $\lambda_t = 3,3 \cdot 10^5$  J/kg, masa de petrol utilizata este de aproximativ:

Choose  
one  
answer.

- m = 61,6 kg ✗
- m = 75,6 kg ✗
- m = 6,16 kg ✓
- m = 3,16 kg ✗
- m = 7,56 kg ✗

[Make comment or override grade](#)

**Incorrect**

Marks for this submission: 0/1.

You are logged in as [Test Profesor \(Logout\)](#)

Moodle Theme by [NewSchool Learning](#)