

10

[Start again](#)

Review of preview

Started on	Monday, 30 January 2017, 09:50 AM
Completed on	Monday, 30 January 2017, 09:50 AM
Time taken	13 secs
Marks	0/30
Grade	0 out of a maximum of 10 (0%)

1

Marks:
0/1

Intr-o incinta de volum $V=5,605$ litri se afla aer in conditii fizice normale de temperatura si presiune. Cunoscind volumul molar $22,42 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$ se deduce ca numarul de moli de aer din incinta este:

- Choose one answer.
- 2
 - 1
 - 0,5
 - 0,25
 - 2,5

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

2

Marks:
0/1

O cantitate de heliu cu masa de 6 g se afla intr-o incinta in conditii normale de presiune si temperatura. Cunoscind volumul molar $22,42 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{mol}$ si masa molară a heliului $4 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$, volumul ocupat este:


- Choose one answer.
- 33,63 dm^3
 - 28,02 dm^3

- 0,06726 m³ ✘
- 44,84 dm³ ✘
- 11,21 dm³ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

3  In doua incinte de volume egale, izolate termic, se afla doua gaze ideale la temperaturi diferite, $T_1 = 2T_2$. Stiind ca in cele doua incinte se afla aceasi masa de gaz iar $\mu_2 = 2\mu_1$, intre presiunile celor doua gaze exista relatia:


Marks: 0/1

- Choose one answer.
- $p_1 = 4p_2$ ✔
 - $p_1 = 2p_2$ ✘
 - $p_1 = p_2$ ✘
 - $p_2 = 2p_1$ ✘
 - $p_2 = 4p_1$ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

4  Intr-un balon se afla o masa m de He avind masa molară μ . Dupa un timp, in urma pierderilor de gaz si a scaderii temperaturii cu $f\%$, presiunea din balon se micșoreaza cu $k\%$ fata de cea initiala. Numarul de molecule care au iesit din balon este:

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- $\frac{m}{\mu} N_A (k - f)$ ✘
 - $\frac{f m}{k \mu} N_A$ ✘
 - $\frac{f - 1}{k} \frac{m}{\mu} N_A$ ✘
 - $\frac{m}{\mu} N_A \frac{(k - f)}{1 - f}$ ✔
 - $f \frac{m}{\mu} N_A (k - 1)$ ✘

[Make comment or override grade](#)


Incorrect


Marks for this submission: 0/1.


5 Marks:
0/1


Un bec vidat de volum V , aflat la temperatura T capata la un moment dat o fisura prin care patrunde aer atmosferic (presiunea atmosferica este p). Considerind ca numarul de molecule care patrund in bec in unitatea de timp este practic constant, N si cunoscind constanta lui Boltzmann k , se deduce ca timpul in care balonul becului se umple cu aer este:


Choose one
answer.

$t = \frac{pV}{2NkT}$ 

$t = \frac{2pV}{NkT}$ 

$t = \frac{pV}{NkT}$ 

$t = \frac{3pV}{NkT}$ 

$t = \frac{pV}{3NkT}$ 

[Make comment or override grade](#)

Incorrect


Marks for this submission: 0/1.

6 Marks:
0/1


La ce temperatura se sparge un balon de volum $V = 50$ litri care contine $m = 2,2$ Kg CO_2 stiind ca acesta rezista la o presiune maxima $p = 4,155$ MPa? Se cunosc masele atomice relative ale carbonului si oxigenului, 12 respectiv 16 iar constanta generala a gazelor este $R = 8,31$ J/mol·K.


Choose one
answer.

1500 K 

5000 K 

500 K 

480 K 

1000 K 

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

7 

Un balon de otel contine $m_1 = 100$ g azot cu masa molară 28 g/mol la temperatura


Marks: 0/1 $T_1 = 280\text{K}$. Ce masa maxima de heliu cu masa molară 4 g/mol poate fi pastrat in acest balon la temperatura $T_2 = 350\text{K}$ daca balonul rezista la o presiune cu pina la 15% mai mare decit in primul caz?

- Choose one answer.
- 15,35 g ✘
 - 12,35 g ✘
 - 13,14 g ✔
 - 15,42 g ✘
 - 12,45 g ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

8  Un recipient deschis contine aer la temperatura $t_1 = 7^\circ\text{C}$. Recipientul este incalzit pana la temperatura $t_2 = 77^\circ\text{C}$ (se va considera $T_0 = 273\text{K}$). Procentul din masa initiala de aer care paraseste incinta este:


Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 9,09% ✘
 - 10% ✘
 - 15% ✘
 - 20% ✔
 - 25% ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

9  O masa m_1 de gaz ideal umple un balon metalic la presiunea initiala $p_1 = 50\text{atm}$. Temperatura gazului in balon ramane constanta. Procentul din masa initiala de gaz ce s-a consumat pana cand presiunea a devenit $p_2 = 10\text{atm}$ este:


Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 80% ✔
 - 40% ✘
 - 20% ✘
 - 10% ✘
 - 60% ✘




[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 10**  Dintr-o butelie in care presiunea initiala a oxigenului era $p_1 = 60$ atm s-a consumat o cantitate de gaz astfel incat presiunea a devenit $p_2 = 14,5$ atm, iar temperatura s-a modificat de la valoarea $t_1 = 27^\circ$ C la $t_2 = 17^\circ$ C (se va considera $T_0 = 273$ K). Procentul din masa initiala de gaz care s-a consumat, este:


Marks:
0/1

- Choose one answer.
- 75% 
 - 40% 
 - 20% 
 - 10% 
 - 80% 






[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 11**  Care este numarul de moli al unui amestec format din $m_1=1$ g hidrogen molecular si $m_2=2$ g heliu?


Marks:
0/1

- Choose one answer.
- 1,5moli 
 - 1 mol 
 - 0,5 moli 
 - 2 moli 
 - 2,5 moli 



[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 12**  Masa molară a unui amestec format dintr-un numar egal de moli de heliu si azot molecular, este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- 10 g/mol 
 - 16 g/mol 

- 18 g/mol ✘
- 32 g/mol ✘
- 9 g/mol ✘

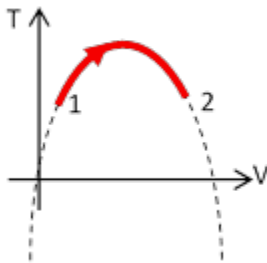
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

13 🚩 Un kmol de gaz ideal parcurge procesul cvasistatic 1-2 descris de ecuatia

Marks: 0/1 $T = \frac{1}{2} T_1 (3 - aV)aV$, conform figurii. Se cunoaste T_1 iar $a = \text{const}$. Temperatura maxima atinsa de gaz in timpul procesului este:



- Choose one answer.
- $T_{\max} = 7/4 T_1$ ✘
 - $T_{\max} = 4/3 T_1$ ✘
 - $T_{\max} = 7/5 T_1$ ✘
 - $T_{\max} = 27/16 T_1$ ✘
 - $T_{\max} = 9/8 T_1$ ✔

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

14 🚩 O cantitate constanta de gaz ideal se destinde dupa legea $pV^2 = \text{const}$. In cursul procesului temperatura gazului:

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- scade ✔
 - creste apoi scade ✘
 - ramine constanta ✘
 - creste ✘
 - scade apoi creste ✘

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

15 🗣️ Graficul densitatii unui gaz ideal (de masa data) in functie de temperatura sa absoluta, intr-un proces descris de ecuatia $pV^{1,5}=\text{const.}$, este:

Marks:

0/1

- Choose one answer.
- o hiperbola ✖️
 - o parabola ✔️
 - un arc de cerc ✖️
 - o dreapta ✖️
 - o elipsa ✖️

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

16 🗣️ Marind presiunea unui gaz cu $\Delta p = 10^5$ Pa, gazul este comprimat izoterm de la $V_1 = 6\text{m}^3$ la volumul $V_2 = 3\text{m}^3$. Presiunea initiala a gazului a fost:

Marks:

0/1

- Choose one answer.
- $p_1 = 1,5 \cdot 10^5$ Pa ✖️
 - $p_1 = 2,5 \cdot 10^5$ Pa ✖️
 - $p_1 = 2 \cdot 10^5$ Pa ✖️
 - $p_1 = 0,5 \cdot 10^5$ Pa ✖️
 - $p_1 = 10^5$ Pa ✔️

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

17 🗣️ Un gaz avand volumul initial $V_1 = 15$ litri este racit izobar la temperatura $T_2 = 120$ K iar volumul sau devine $V_2 = 5$ litri. Temperatura initiala a gazului a fost:

Marks:

0/1

- Choose one answer.
- $T_1 = 400$ K ✖️
 - $T_1 = 360$ K ✔️
 - $T_1 = 480$ K ✖️

$T_1 = 300\text{K}$ ✘

$T_1 = 240\text{K}$ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

18 🗣️ Un gaz aflat initial la temperatura $T_1 = 300\text{K}$ este mentinut la presiune constanta. Variatia temperaturii gazului ΔT pentru o crestere a volumului gazului cu $f = 25\%$ este:

Marks:
0/1

Choose one 75K ✔

answer.

90K ✘

30K ✘

120K ✘

60K ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

19 🗣️ Un gaz (considerat ideal) diatomic, aflat la o anumita temperatura, are energia interna U . Prin triplarea temperaturii absolute toate moleculele disociaza. Cum se modifica energia interna a gazului? Pentru gazul ideal monoatomic $C_v=1,5R$ iar pentru cel diatomic $C_v=2,5R$.

Marks:
0/1

Choose one creste de 6 ori ✘

answer.

creste de 1,2 ori ✘

creste de 3,6 ori ✔

scade de 1,2 ori ✘

scade de 6 ori ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

20 🗣️ Un vas inchis, cu peretii termoizolanti, contine o cantitate oarecare de gaz ideal diatomic ($C_v=2,5R$) aflat la temperatura T si avind masa molară μ . Vasul se

Marks: 0/1
deplaseaza pe o suprafata orizontala cu viteza constanta v. Variatia temperaturii gazului la oprirea brusca a vasului este data de relatia:

- Choose one answer.
- $\Delta T = \frac{3\mu v^2}{2R}$ ✘
- $\Delta T = \frac{2\mu v^2}{3R}$ ✘
- $\Delta T = \frac{2\mu v^2}{5R}$ ✘
- $\Delta T = \frac{2\mu v^2}{7R}$ ✘
- $\Delta T = \frac{\mu v^2}{5R}$ ✔

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

21 🗣️ Temperatura unui gaz ideal creste izocor de la $t_1 = -23^\circ\text{C}$ la $t_2 = 77^\circ\text{C}$ (se va considera $T_0 = 273\text{ K}$). Variatia procentuala a presiunii gazului este:

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 1,3% ✘
- 40% ✔
- 28,5% ✘
- 4,3% ✘
- 3,3% ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

22 🗣️ In patru vase identice se gasesc gaze la presiunile $p_1 = 4\text{ atm}$, $p_2 = 2\text{ atm}$, $p_3 = 3\text{ atm}$ si $p_4 = 1\text{ atm}$ si aceeasi temperatura. Se pun vasele in legatura prin tuburi de volum neglijabil. Presiunea finala este:

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 2,8 atm ✘
- 2,4 atm ✘

- 2,5 atm ✓
- 3 atm ✗
- 2,6 atm ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

23 🐛 Un amestec format din $f_1 = 20\%$ (concentratie molară) gaz monoatomic $f_2 = 30\%$ gaz biatomic și restul gaz poliatomic ocupa la presiunea $p_1 = 10^5$ Pa un volum $V_1 = 1$ litri. Variația energiei interne a gazului atunci când presiunea crește de $z = 1,2$ ori într-un proces izocor este:

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 51 J ✓
- 91 J ✗
- 71 J ✗
- 20 J ✗
- 0 ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

24 🐛 O masă oarecare de hidrogen molecular ocupa volumul $V_1 = 1$ m³ la temperatura $T_1 = 250$ K și presiunea $p_1 = 200$ kPa. Ce presiune va avea aceeași masă de gaz la temperatura $T_2 = 5000$ K la volumul $V_2 = 10 V_1$ dacă toate moleculele au disociat?

Marks: 0/1

- Choose one answer.
- 400 kPa ✗
- 2 atm ✗
- 1 MPa ✗
- 8 atm ✓
- 20 kPa ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

25 🦉 Un termometru gresit etalonat in scara Celsius indica $-0,5^{\circ}\text{C}$ atunci cind gheata este in echilibru cu apa si $100,5^{\circ}\text{C}$ cind vaporii de apa sunt in echilibru cu lichidul din care provin. In ambele situatii masuratorile au fost facute la presiune atmosferica normala. Temperatura reala atunci cind termometrul indica $60,1^{\circ}\text{C}$ este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- $61,1^{\circ}\text{C}$ ✘
 - $60,5^{\circ}\text{C}$ ✘
 - 60°C ✔
 - $61,5^{\circ}\text{C}$ ✘
 - $59,5^{\circ}\text{C}$ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

26 🦉 Un amestec contine $N_1 = 6,023 \cdot 10^{23}$ molecule de azot si $N_2 = 12,046 \cdot 10^{23}$ atomi de heliu. Masa molară a amestecului este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- 12 g/mol ✔
 - 10 g/mol ✘
 - 28 g/mol ✘
 - 14 g/mol ✘
 - 36 g/mol ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

27 🦉 Unui gaz ideal monoatomic i se dubleaza izobar temperatura (procesul $1 \rightarrow 2$), absorbind caldura $Q_{12} = 250\text{J}$. Gazul este apoi racit izocor (procesul $2 \rightarrow 3$) pana la temperatura initiala. Variatia energiei interne ΔU_{23} in procesul izocor este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- -200 J ✘
 - 0 ✘
 - 100 J ✘
 - -150 J ✔

150 J ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

28 ✘ Un cilindru orizontal este impartit in patru compartimente egale prin intermediul a trei pistoane aflate in echilibru mecanic. Notam cu p presiunea gazelor ideale din cele patru compartimente, in aceasta stare. Daca se aseaza cilindrul vertical, echilibrul pistoanelor corespunde volumelor $V_2 = 2V_1$, $V_3 = 3V_1$, $V_4 = 4V_1$. Temperatura sistemului ramine constanta. Presiunea gazului din compartimentul inferior este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- 2,5p ✔
- 4p ✘
- 3p ✘
- 3,5p ✘
- 4,25p ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

29 ✘ Un vas de volum V contine ν kmoli de gaz ideal triatomic la temperatura T . O fractiune f din molecule disociaza in atomi. Presiunea finala a gazului va fi:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- $p' = 3 \frac{\nu RT}{V} f$ ✘
- $p' = \frac{\nu RT}{V} (1 - 2f)$ ✘
- $p' = \frac{\nu RT}{V} (1 + 2f)$ ✔
- $p' = \frac{\nu RT}{V} (1 + f)$ ✘
- $p' = \frac{\nu RT}{V} (1 + 3f)$ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

30 🗣️ Prin dublarea volumului unui gaz ideal in procesul descris de ecuatia $pV^{0,5}=\text{const.}$ temperatura absoluta a gazului:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- scade de 2 ori ✘
 - creste de $\sqrt{2}$ ori ✔
 - creste de 4 ori ✘
 - scade de $\sqrt{2}$ ori ✘
 - scade de 4 ori ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

You are logged in as [Admin User \(Logout\)](#)

Moodle Theme by [NewSchool Learning](#)