

## Question 1

Not yet answered

Marked out of 1.00

დაასრულეთ განმარტება: იდეალური აირი ეწოდება აირს, რომლის მოლეკულები განიხილება, როგორც ნივთიერი წერტილები, რომელთა შორის ურთიერთქმედება ----- .

Select one:

- a. მაქსიმალურია
- b. უგულებელყოფილია, დაჯახების მომენტის გარდა
- c. მაქსიმალურია, დაჯახების მომენტის გარდა
- d. მინიმალურია

## Question 2

Not yet answered

Marked out of 1.00

აბსოლუტური ანუ თერმოდინამიკური ტემპერატურის გამოსათვლელ ფორმულაში  $T = \frac{2}{3k} \overline{W}$ , რა სიდიდეა  $\overline{W}$  :

Select one:

- a. ნაწილაკების რხევითი მოძრაობის კინეტიკური ენერჯია
- b. ნაწილაკების გადატანითი მოძრაობის საშუალო კინეტიკური ენერჯია
- c. ნაწილაკების გადატანითი მოძრაობის ენერჯია
- d. ნაწილაკების მოძრაობის საშუალო ენერჯია

## Question 3

Not yet answered

Marked out of 1.00

შეარჩიეთ  $m$  მასის იდეალური აირის მდგომარეობის მახასიათებელი 3 პარამეტრის ერთობლიობა:

Select one:

- a.  $V$  მოცულობა,  $P$  წნევა,  $d$  აჩქარება
- b.  $\vec{v}$  სიჩქარე,  $d$  აჩქარება,  $P$  წნევა
- c.  $d$  აჩქარება,  $T$  აბსოლუტური ტემპერატურა,  $P$  წნევა
- d.  $P$  წნევა,  $V$  მოცულობა,  $T$  აბსოლუტური ტემპერატურა

## Question 4

Not yet answered

Marked out of 1.00

1 მოლი იდეალური აირის მახასიათებელ პარამეტრებს (წნევა, მოცულობა, ტემპერატურა) შორის კავშირი განისაზღვრება კანონით:

Select one:

- a.  $\frac{P}{TV} = const$
- b.  $\frac{T}{P} = const$
- c.  $\frac{PV}{T} = const$
- d.  $\frac{V}{TP} = const$

Time left 0:49:22

## Question 5

Not yet answered

Marked out of 1.00

დაასრულეთ განმარტება:

იმ სიჩქარეს, რომლითაც მოძრავი მოლეკულების რიცხვი უდიდესია, ეწოდება ----- .

Select one:

- a. საშუალო კვადრატული სიჩქარე
- b. საშუალო სიჩქარე
- c. კვადრატული სიჩქარე
- d. უალბათესი სიჩქარე

## Question 6

Not yet answered

Marked out of 1.00

1 კმოლი იდეალური აირის შინაგანი ენერგია გამოისახება ფორმულით ( $i$  არის მოლეკულის თავისუფლების ხარისხი,  $R$  - აირის უნივერსალური მუდმივა):

Select one:

- a.  $U = \frac{i}{2}T$
- b.  $U = \frac{i}{2}RT$
- c.  $U = i\frac{3T}{2R}$
- d.  $U = \frac{iR}{2T}$

## Question 7

Not yet answered

Marked out of 1.00

$m$  მასის მქონე ერთატომიანი აირის შინაგანი ენერჯიის გამომსახველ ფორმულაში  $U = \frac{3}{2} \frac{m}{\mu} R T$ , რა სიდიდეა  $R$ :

Select one:

- a. აირის მოლეკულის რადიუსი
- b. აირის მოცულობა
- c. აირის უნივერსალური მუდმივა
- d. აირის მოლური მასა

## Question 8

Not yet answered

Marked out of 1.00

თერმოდინამიკის პირველი კანონი გამოისახება ფორმულით ( $dQ$  არის სისტემაზე გადაცემული უსასრულოდ მცირე სითბო,  $dA$  - სისტემის მიერ შესრულებული უსასრულოდ მცირე მუშაობა,  $U$  - სისტემის შინაგანი ენერჯია):

Select one:

- a.  $dQ = \frac{dU}{dA}$
- b.  $dQ = dU + dA$
- c.  $dQ = dU \cdot dA$
- d.  $dQ = \frac{dA}{dU}$

## Question 9

Not yet answered

Marked out of 1.00

სითბოგადაცემა წარმოადგენს მიკროპროცესების ერთობლიობას, რომლებიც ინვევენ ენერჯის გადაცემას ერთი სხეულიდან მეორეზე. სითბოგადაცემა ხორციელდება (მონიშნეთ 3 პასუხი):

Select one or more:

- a. სითბოგამტარობით
- b. გადაადგილებით
- c. გამოსხივებით
- d. კონვექციით
- e. მოძრაობით

## Question 10

Not yet answered

Marked out of 1.00

სითბოს რაოდენობას, რომელიც საჭიროა დნობის ტემპერატურაზე ერთეული მასის კრისტალური სხეულის გასადნობად ეწოდება:

Select one:

- a. აორთქლების სითბო
- b. დნობის სითბო
- c. აორთქლების კუთრი სითბო
- d. დნობის კუთრი სითბო

## Question 11

Not yet answered

Marked out of 1.00

სითბოს რაოდენობას, რომელიც საჭიროა დუდილის ტემპერატურაზე ერთეული მასის სხეულის ასაორთქლებლად ეწოდება:

Select one:

- a. დნობის სითბო
- b. აორთქლების სითბო
- c. აორთქლების კუთრი სითბო
- d. დნობის კუთრი სითბო

## Question 12

Not yet answered

Marked out of 1.00

დაასრულეთ განმარტება: ელექტროსტატიკური ველი ეწოდება ველს, რომელიც ---- .

Select one:

- a. არსებობს ელექტრული დენის გარშემო
- b. შექმნილია მოძრავი ელექტრული მუხტით
- c. არსებობს მაგნიტური ისარის გარშემო
- d. შექმნილია უძრავი ელექტრული მუხტით

## Question 13

Not yet answered

Marked out of 1.00

ელექტროსტატიკური ველის შესასწავლად ველში შეაქვთ:

Select one:

- a. დენიანი ჩარჩო
- b. დენიანი გამტარი
- c. სასინჯი ერთეულოვანი მუხტი
- d. მაგნიტური ისარი

## Question 14

Not yet answered

Marked out of 1.00

დაასრულეთ: ელექტრული ველი გრაფიკულად გამოისახება ----- .

Select one:

- a. პარალელური წირებით
- b. ელექტრული ველის დაძაბულობის ძალწირებით
- c. ველის წირებით
- d. კონცენტრული წირებით

## Question 15

Not yet answered

Marked out of 1.00

შეუსაბამეთ ერთმანეთს განსაზღვრებები:

ფიზიკური მოვლენა

Choose...

გამზომი ხელსაწყო

Choose...

ფიზიკური სიდიდის ერთეული

Choose...

ფიზიკური სიდიდე

Choose...

## Question 16

Not yet answered

Marked out of 1.00

ელექტრული დიპოლი ეწოდება სისტემას, რომელიც შედგება:

Select one:

- a. სიდიდით ტოლი და ერთნაირი ნიშნის მქონე ორი მუხტისგან
- b. ერთნაირი ნიშნის მქონე ორი მუხტისგან
- c. სიდიდით ტოლი და სხვადასხვა ნიშნის მქონე ორი მუხტისგან
- d. სხვადასხვა სიდიდის მქონე ორი მუხტისგან



## Question 17

Not yet answered

Marked out of 1.00

შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ელექტროტევადობა

Choose...

ვოლტმეტრი

Choose...

ფარადი

Choose...

## Question 18

Not yet answered

Marked out of 1.00

ნივთიერების მასა არის  $m$ , მოლური მასა -  $M$ , ავოგადროს რიცხვი -  $N_A$ , ნივთიერებაში შემავალი ატომების (მოლეკულების) რიცხვი ტოლია:

Select one:

- a.  $N = \frac{N_A}{m} M$
- b.  $N = \frac{M}{m} N_A$
- c.  $N = \frac{m}{M} N_A$
- d.  $N = m M N_A$

## Question 19

Not yet answered

Marked out of 1.00

ჭეშმარიტია თუ მცდარი: “მოლევულურ-კინეტიკური თეორიის ერთ-ერთი დებულების თანახმად სხეულის შემადგენელ ნაწილაკებს შორის მოქმედებს მიზიდვისა და განზიდვის ძალები“.

Select one:

- True  
 False

## Question 20

Not yet answered

Marked out of 1.00

შეარჩიეთ იდეალური აირებისთვის იზოპროცესების შესაბამისი დასახელებები:

$V = const$

$P = const$

$T = const$

## Question 21

Not yet answered

Marked out of 1.00

ერთნაირ ნიშნის ელექტრული მუხტების ელექტროსტატიკური ურთიერთქმედების ძალა:

Select one:

- a.  $\vec{F} = \infty$
- b.  $\vec{F} \propto 0$
- c.  $\vec{F} = 0$
- d.  $\vec{F} \propto 0$

## Question 22

Not yet answered

Marked out of 1.00

შეესაბამეთ სიმბოლოები და სიდიდეები ერთმანეთს:

 $\varphi$ 

Choose...

 $N$ 

Choose...

 $\vec{E}$ 

Choose...

 $q$ 

Choose...

## Question 23

Not yet answered

Marked out of 1.00

ელექტროსტატიკური ველის პოტენციალი გამოისახება ფორმულით ( $W$  არის პოტენციური ენერგია):

Select one:

- a.  $\varphi = \frac{W}{q_0^2}$
- b.  $\varphi = \frac{W}{q_0}$
- c.  $\varphi = W q_0$
- d.  $\varphi = \frac{q_0}{W}$

## Question 24

Not yet answered

Marked out of 1.00

ჭეშმარიტია თუ მცდარი: "ელექტროსტატიკურ ველში დაძაბულობის ცირკულაცია განსხვავებულია ნულისაგან".

Select one:

- True
- False

## Question 25

Not yet answered

Marked out of 1.00

იზოტროპულ დიელექტრიკებში პოლარიზაციის ვექტორი ( $SI$  სისტემაში) ტოლია ( $\chi$  დიელექტრიკული ამთვისებლობა) :

Select one:

- a.  $\vec{P} = \chi \epsilon_0 E$
- b.  $\vec{P} = \chi \epsilon_0 \vec{E}$
- c.  $\vec{P} = \chi \vec{E}$
- d.  $\vec{P} = \chi E$

## Question 26

Not yet answered

Marked out of 1.00

მოცემულ სიმბოლოებს შეუსაბამეთ თავიანთი დასახელებები:

$\vec{E}$	Choose...
$\varphi$	Choose...
$C$	Choose...
$N$	Choose...

## Question 27

Not yet answered

Marked out of 2.00

განსაზღვრეთ წყალბადის ( $M = 0.002$  კგ/მოლი) მოლეკულის უალბათესი სიჩქარე  $V$ ,  $320\text{K}$  ტემპერატურაზე.  $R=8.31$  ჯ.გრად/მოლ (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მეასედის სიზუსტით. მაგალითად 1.23)

Answer:

## Question 28

Not yet answered

Marked out of 2.00

$0.7$  კგ მასის ყინულის ნაჭერი ნორმალურ ატმოსფერულ წნევაზე და  $0^{\circ}\text{C}$ -ზე გაადნეს. ყინულის დნობის კუთრი სითბოა  $335000$ ჯ/კგ. რას უდრის ენტროპიის ცვლილება. (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მეასედის სიზუსტით. მაგ. 1.23).

Answer:

## Question 29

Not yet answered

Marked out of 2.00

იპოვეთ ერთატომიანი იდეალური აირის ტემპერატურა (კელვინებში), თუ მისი გადატანითი მოძრაობის საშუალო კინეტიკური ენერჯიის სიდიდეა  $444\text{k}$ , სადაც  $k$  არის ბოლცმანის მუდმივა (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1,23):

Answer:

## Question 30

Not yet answered

Marked out of 2.00

რამდენჯერ შეიცვლება ნერტილოვანი მუხტის ველის დაძაბულობა, თუ მუხტი გაიზრდება 13-ჯერ და  $r$  შემცირდება 7.3-ჯერ. ( ველში ჩანერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ. 1.23 ).

Answer:

## Question 31

Not yet answered

Marked out of 2.00

განსაზღვრეთ ერთგვაროვანი ელექტროსტატიკური ველის დაძაბულობა, თუ ველის ძალწირების გასწვრივ ორ ნერტილს შორის პოტენციალთა სხვაობა 0.07ვ. ნერტილებს შორის მანძილი კი - 6.3 სმ. ( ველში ჩანერეთ მხოლოდ რიცხვი მეასედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:

## Question 32

Not yet answered

Marked out of 2.00

ჩაკეტილი ზედაპირის შიგნით მოთავსებული ნერტილოვანი მუხტის სიდიდეა  $1 \cdot 10^{-9}$ კ. ელექტრული ველის ნაკადის სიდიდე გაიზარდა  $m$ -ჯერ, როცა ზედაპირის შიგნით მოთავსეს კიდევ ორი მუხტი, რომელთა სიდიდეებია:  $35 \cdot 10^{-9}$ კ და  $-18 \cdot 10^{-9}$ კ. განსაზღვრეთ  $m$ -ის მნიშვნელობა და ჩანერეთ მონაცემთა ველში( მაგ.1.234).

Answer:

Question **33**

Not yet answered

Marked out of 2.00

იპოვეთ კონდენსატორის ელ ველის ენერჯია, თუ კონდენსატორის ელექტროტევადობაა 3 მფ, ხოლო დაბვა 111ვ. ( ველში ჩანერეთ მხოლოდ რიცხვი მათედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:







