

ზოგადი ფიზიკა (ერთსემესტრიანი)  
I სემესტრი. 2021-2022 წელი  
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

**Question 1**

დაასრულეთ განმარტება: კინემატიკის ძირითად ამოცანას წარმოადგენს.....

Select one:

- a. სხეულის მოძრაობის შესწავლა
- b. სხეულის გადაადგილების შესწავლა
- c. სხეულის მდებარეობის განსაზღვრა სივრცეში დროის ნებისმიერ მომენტში
- d. სხეულის გადაადგილების განსაზღვრა დროის ნებისმიერ მომენტში

**Question 2**

შესაძლებელია, თუ არა მატარებელი განვიხილოთ მატერიალურ ( ნივთიერ ) წერტილად თუ იგი მოძრაობს ერთი ქალაქიდან მეორეში?

Select one:

- a. შეიძლება
- b. არ შეიძლება

**Question 3**

სხეულის მდებარეობა სივრცეში ხასიათდება ...( აირჩიეთ ერთი პასუხი ).

Select one:

- a. კოორდინატებით
- b. წანაცვლებით
- c. განვლილი მანძილით
- d. რადიუს-ვექტორით

**Question 4**

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი:

"სისტემას, რომელშიც შემავალი სხეულები ურთიერთქმედებენ ერთმანეთთან და არ ურთიერთქმედებენ გარეშე სხეულებთან ეწოდება იზოლირებული ( ჩაკეტილი ) სისტემა."

Select one:

- a. ჭეშმარიტი
- b. მცდარი

### Question 5

ფიზიკური სიდიდე, რომელიც წარმოადგენს სხეულის ინერციული და გრავიტაციული თვისებების ზომას არის ...

Select one:

- a. მასა
- b. ძალა
- c. წონა
- d. სიჩქარე

### Question 6

SI-სისტემაში მუშაობის ერთეულია...

Select one:

- a. ერგი
- b. ნიუტონი
- c. მ.წმ
- d. ჯოული
- e. ვატი
- f. დინი

### Question 7

დაასრულეთ განმარტება: რხევის პერიოდი არის დრო, რომლის განმგლობაში სრულდება ...

Select one:

- a. ორი სრული რხევა
- b. სამი სრული რხევა
- c. ხუთი სრული რხევა
- d. ერთი სრული რხევა

### Question 8

დაასრულეთ განმარტება: რხევის ამპლიტუდა არის...

Select one:

- a. წონასწორობის მდებარეობიდან გადახრის საშუალო მნიშვნელობა
- b. წონასწორობის მდებარეობიდან უმცირესი გადახრის მნიშვნელობა
- c. წონასწორობის მდგომარეობიდან უდიდესი გადახრის აბსოლუტური მნიშვნელობა

d. წონასწორობის მდებარეობიდან გადახრის მნიშვნელობა

### Question 9

მლეკულურ-კინეტიკურ თეორიას საფუძვლად უდევს -----ძირითადი დებულება.

Select one:

- a. ოთხი
- b. ერთი
- c. სამი
- d. ორი

### Question 10

სხეულების შემადგენელ ნაწილაკებს შორის მოქმედებს მიზიდვისა და განზიდვის ძალები და ეს ძლები ძირითადად ელექტრული ბუნებისაა.

Select one:

- True
- False

### Question 11

შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფიზიკური სიდიდეები და განზომილებები (ერთეულები).

პასკალი (ნ/მ <sup>2</sup> )	Answer 1	<input type="text" value="Choose..."/>
ნიუტონი (ნ)	Answer 2	<input type="text" value="Choose..."/>
მეტრი-წამში (მ/წმ)	Answer 3	<input type="text" value="Choose..."/>
ცელსიუსის გრადუსი (C <sup>0</sup> )	Answer 4	<input type="text" value="Choose..."/>
კუბური მეტრი (მ <sup>3</sup> )	Answer 5	<input type="text" value="Choose..."/>

### Question 12

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი: "მოლეკულების გადატანითი მოძრაობის საშუალო კინეტიკური ენერგია დამოკიდებულია მხოლოდ ტემპერატურაზე, სახელდობრ პირდაპირპროპორციულია აბსოლუტური ტემპერატურის."

Select one:

- True
- False

### Question 13

დაასრულეთ განმარტება: ელექტროსტატიკური ველი...

Select one:

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

### Question 14

გამტარებლობის მიხედვით სხეულები იყოფა... ჯგუფად.

Select one:

- a. ორ
- b. სამ
- c. ოთხ
- d. ხუთ

### Question 15

დაასრულეთ განმარტება: ელექტროსტატიკური ველი არის-----  
ველი.

Select one:

- a. ინერციული
- b. პოტენციალური
- c. გრავიტაციული
- d. გრიგალური

### Question 16

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი  
პირობით მიღებულია, რომ მუხტიდან უსასრულოდ დამორებულ წერტილში  
პოტენციალი ნულის ტოლია. როცა  $r \rightarrow \infty$ , მაშინ  $\varphi \rightarrow 0$

Select one:

- True
- False

### Question 17

სწორი დენის მაგნიტური ძაღწირები გამოისახება...

Select one:

- a. კონცენტრული წრეწირებით, ცენტრით დენიან გამტარზე
- b. დენიანი გამტარის გადამკვეთი წირებით
- c. კონცენტრული წირებით
- d. დენიანი გამტარის პარალელური წრეწირებით

#### Question 18

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი: "სხვადასხვაპოლუსიანი მაგნიტები ერთმანეთს მიიზიდავენ".

Select one:

- True
- False

#### Question 19

გარდატეხის აბსოლუტური მაჩვენებელი გვიჩვენებს...

Select one:

- a. სინათლის გავრცელების სიჩქარეს ვაკუუმში
- b. რამდენჯერ მეტია სინათლის გავრცელების სიჩქარე მოცემულ გარემოში სინათლის გავრცელების სიჩქარეზე ვაკუუმში
- c. რამდენჯერ ნაკლებია სინათლის გავრცელების სიჩქარე მოცემულ გარემოში სინათლის გავრცელების სიჩქარეზე ვაკუუმში
- d. სინათლის გავრცელების სიჩქარეს მოცემულ გარემოში

#### Question 20

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი: მოცემული გარემოს გარდატეხის მაჩვენებელს ვაკუუმის მიმართ გარდატეხის ფარდობითი მაჩვენებელი ეწოდება.

Select one:

- True
- False

#### Question 21

რეზერვორდის ცდაში გამოყენებული იყო... ( მონიშნეთ გამოყენებულ ხელსაწყოთა ერთობლიობა )

Select one:

- a. რადიაქტიური გამოსხივების წყარო, დიაფრაგმა, ეკრანი და ოქროს თხელი ფირფიტა.
- b. მხოლოდ დიაფრაგმა და ეკრანი
- c. მხოლოდ ოქროს თხელი ფირფიტა

- d. მხოლოდ რადიოაქტიური გამოსხივების წყარო

#### Question 22

რამდენ პოსტულატს ( დაშვებას ) ეყრდნობა ბორის თეორია?

Select one:

- a. სამს
- b. ორს
- c. ოთხს
- d. ხუთს

#### Question 23

მასათა ადიტიურობის პრინციპის თანახმად, რომელია სწორი განმარტება?

Select one:

- a. სხეულთა სისტემის მასა ტოლია ცალკეულ სხეულთა მასების ჯამის
- b. სხეულთა სისტემის მასა ნაკლებია ცალკეულ სხეულთა მასების ჯამზე
- c. სხეულთა სისტემის მასა მეტია ცალკეულ სხეულთა მასების ჯამზე
- d. სხეულთა სისტემის მასა ტოლია მასების ჯამის

#### Question 24

$F$ - ძალის მიერ შესრულებული მუშაობა გამოისახება ფორმულით...

Select one:

- a.  $A = \left( \frac{F}{\Delta r} \right) \sin \alpha$
- b.  $A = \left( \frac{F}{\Delta r} \right) \cos \alpha$
- c.  $A = F \Delta r \sin \alpha$
- d.  $A = F \Delta r \cos \alpha$

#### Question 25

რხევის პერიოდი გამოითვლება ფორმულით:

Select one:

- a.  $T = 2\pi\omega_0$
- b.  $T = \frac{\omega_0}{2\pi}$
- c.  $T = \frac{2\pi}{\omega_0}$
- d.  $T = \frac{\omega_0}{2}$

**Question 26**

შეუსაბამეთ ფიზიკურ მუდმივებს მათი დასახელებები,

$R$  Answer 1

$K$  Answer 2

$N_A$  Answer 3

**Question 27**

სხეული მოძრაობს 10 მ/წმ სიჩქარით. როგორი იქნება მისი სიჩქარე კმ/სთ – ებში? (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მეასედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:

**Question 28**

10 კგ მასის სხეული თავისუფლად ვარდება 6 მ სიმაღლიდან. რისი ტოლია სიმძიმის ძალის მუშაობა? ( $g = 10$  მ/წმ<sup>2</sup>) (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მეასედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:

**Question 29**

იპოვეთ მათემატიკური ქანქარას სიგრძე, თუ ქანქარას რხევის პერიოდი  $T = 5.6$  წმ-ს.  $g = 10$  მ/წმ<sup>2</sup> (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234).

Answer:

**Question 30**

აირი გაათბეს 8.5 გრადუსით მუდმივი წნევის პირობებში, რის შედეგად მისი მოცულობა გაიზარდა საწყისი მოცულობის 10%-ით. რა ტემპერატურა ჰქონდა აირს გათბობამდე? (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer:

**Question 31**

გამოთვალეთ ძაბვის ვარდნა  $R = 25$  ომ წინააღობაზე, თუ მასში გადის 25 ამპერი დენის ძალა. (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer:

**Question 32**

იპოვეთ მაგნიტური ნაკადი  $S = 6 \text{ მ}^2$  ფართობში, თუ  $B = 9$  ტესლას ხოლო კუთხე მაგნიტური ინდუქციის ვექტორსა და  $S$  ზედაპირის ნორმალს შორის  $60$  გრადუსია. (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer:

**Question 33**

იპოვეთ დაცემის კუთხის სინუსი, თუ  $n=1.33$ , ხოლო გარდატეხის კუთხე  $60$  გრადუსია. (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer: