

**ზოგადი ფიზიკა (ერთსემესტრიანი); ფიზიკა; ზოგადი
ფიზიკა; ფიზიკა (აგრო);). I-II სემესტრი. 2020-2021 წელი (I კურსი)
(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 განმავლობაში 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 მდებარეობიდან უდიდესი გადახრის აბსოლუტური მნიშვნელობა
- ☐ d. წონასწორობის მდებარეობიდან გადახრის მნიშვნელობა

Question 9

მლექულურ-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/მ²)

Answer 1

ნიუტონი (ნ)

Answer 2

მეტრი-წამში (მ/წმ)

Answer 3

ცელსიუსის გრადუსი (C°)

Answer 4

კუბური მეტრი (მ³)

Answer 5

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 დაშორებულ წერტილში პოტენციალი ნულის ტოლია. როცა $r \rightarrow \infty$, მაშინ $\varphi \rightarrow 0$

Select one:

- ☐ True
- ☐ False

Question 17

სწორი დენის მაგნიტური ძალწირები გამოისახება...

Select one:

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

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

რეზერვუარდის 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 რადიაქტიური 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/წმ²) (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/წმ² (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 $S = 6$ მ² 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: