

ზოგადი ფიზიკა (ერთსემესტრიანი)
I სემესტრი. 2018-2019 წელი
(ფინალური გამოცდის ნიმუში)

კითხვა 1

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 2

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. არ შეიძლება
- b. შეიძლება

კითხვა 3

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 4

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი:

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. მცდარი
- b. ჭეშმარიტი

კითხვა 5

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 6

SI-სისტემაში მუშაობის ერთეულია...

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 7

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 8

დაასრულეთ განმარტება: რხევის ამპლიტუდა არის...

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 9

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 10

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

აირჩიეთ ერთი:

- True
- False

კითხვა 11

შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფიზიკური სიდიდეები და განზომილებები (ერთეულები).

პასკალი (ნ/მ²)

Answer 1

მეტრი-წამში (მ/წმ)

Answer 2

კუბური მეტრი (მ³)

Answer 3

ნიუტონი (ნ)

Answer 4

ცელსიუსის გრადუსი (C⁰)

Answer 5

კითხვა 12

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

აირჩიეთ ერთი:

- True
- False

კითხვა 13

დაასრულეთ განმარტება: ელექტროსტატიკური ველი...

აირჩიეთ ერთი:

- a. შექმნილია უძრავი ელექტრული მუხტით

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

კითხვა 14

გამტარებლობის მიხედვით სხეულები იყოფა... ჯგუფად.

აირჩიეთ ერთი:

- a. სამ
- b. ორ
- c. ხუთ
- d. ოთხ

კითხვა 15

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 16

ჭეშმარიტია, თუ მცდარი

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

აირჩიეთ ერთი:

- True
- False

კითხვა 17

სწორი დენის მაგნიტური ძალწირები გამოისახება...

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 18

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

აირჩიეთ ერთი:

- True
- False

კითხვა 19

გარდატეხის აბსოლუტური მაჩვენებელი გვიჩვენებს...

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 20

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

აირჩიეთ ერთი:

- True
- False

კითხვა 21

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 22

რამდენ პოსტულატს (დაშვებას) ეყრდნობა ბორის თეორია?

აირჩიეთ ერთი:

- a. ოთხს
- b. სამს

- c. ხუთს
- d. ორს

კითხვა 23

მასათა ადიტიურობის პრინციპის თანახმად, რომელია სწორი განმარტება?

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 24

F - ძალის მიერ შესრულებული მუშაობა გამოისახება ფორმულით...

აირჩიეთ ერთი:

- 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. $A = F \Delta r \cos \alpha$

კითხვა 25

რხევის პერიოდი გამოითვლება ფორმულით:

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 26

შეუსაბამეთ ფიზიკურ მუდმივებს მათი დასახელებები,

N_A Answer 1

R Answer 2

K Answer 3

კითხვა 27

სხეული მოძრაობს 30 მ/წმ სიჩქარით. როგორი იქნება მისი სიჩქარე კმ/სთ – ებში? (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მესაედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:

კითხვა 28

10 კგ მასის სხეული თავისუფლად ვარდება 5 მ სიმაღლიდან. რისი ტოლია სიმძიმის ძალის მუშაობა? ($g=10$ მ/წმ²) (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მესაედის სიზუსტით. მაგ: 1.23)

Answer:

კითხვა 29

იპოვეთ მათემატიკური ქანქარას სიგრძე, თუ ქანქარას რხევის პერიოდი $T=3.7$ წმ-ს. $g = 10$ მ/წმ² (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234).

Answer:

კითხვა 30

აირი გაათბეს 4.9 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:

კითხვა 31

გამოთვალეთ ძაბვის ვარდნა $R = 25$ ომ წინააღობაზე, თუ მასში გადის 14 ამპერი დენის ძალა.(ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer:

კითხვა 32

იპოვეთ მაგნიტური ნაკადი $S = 1$ მ² ფართობში, თუ $B = 4$ ტესლას ხოლო კუთხე მაგნიტური ინდუქციის ვექტორსა და S ზედაპირის ნორმალს შორის 60 გრადუსია.(ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი. მაგ: 1.234)

Answer:

კითხვა 33

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

Answer: