

ითხვა 1

დარჩენილი დრო 0:44:55

რ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 2**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

რა სახის მოძრაობისას ემთხვევა განვლილი მანძილი გადაადგილების სიდიდეს?

აირჩიეთ ერთი:

- a. წრფივი მოძრაობისას, თუ მოძრაობის მიმართულება იცვლება
- b. წრფივი მოძრაობისას, თუ მოძრაობის მიმართულება უცვლელია
- c. მრუდწირული მოძრაობისას, თუ მოძრაობის მიმართულება იცვლება
- d. წრეწირზე მოძრაობისას

კითხვა 3**ჯერ პასუხაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მასათა ადითიურობის პრინციპის თანახმად, რომელია სწორი განმარტება:

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 4**ჯერ პასუხაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

დაასრულეთ განმარტება: მატერიალურ წერტილზე მოქმედი ძალა ტოლია, მატერიალური წერტილის----- .

აირჩიეთ ერთი:

- a. იმპულსის წარმოებულისა დროით
- b. იმპულსის ნამრავლისა დროზე
- c. გადაადგილების წარმოებულისა დროით
- d. სიჩქარის ნამრავლისა დროზე

კითხვა 5**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

დაასრულეთ განმარტება: ნებისმიერი ორი m_1 და m_2 მასის სხეულის გარშემო არსებობს მატერიალური გარემო, სადაც თავს იჩენს მიზიდულობის ძალების მოქმედება. ამ მატერიალურ გარემოს ეწოდება ----- .

აირჩიეთ ერთი:

- a. ელექტროსტატიკური ველი
- b. მაგნიტური ველი
- c. ელექტრული ველი
- d. გრავიტაციული ველი

კითხვა 6**ჯერ პასუხაუცემელი**

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

რომელია სიმძლავრის ერთეული (SI) ერთეულთა საერთაშორისო სისტემაში?

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 7**ჯერ პასუხაუცემელი**

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

ჭეშმარიტია თუ მცდარი: "იზოლირებულ სისტემაში მიმდინარე პროცესების შედეგად ენერჯის ერთი სახე შეიძლება გაიზარდოს, მეორე შემცირდეს ისე, რომ სისტემის სრული ენერჯია დარჩეს მუდმივი".

აირჩიეთ ერთი:

- a. მცდარი
- b. ჭეშმარიტი

კითხვა 8**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მყარი სხეულის გადატანითი მოძრაობის დროს სხეულის ყველა წერტილის:

აირჩიეთ ერთი:

- a. სიჩქარე და აჩქარება ერთნაირია
- b. სიჩქარე სხვადასხვაა
- c. სიჩქარე და აჩქარება სხვადასხვაა
- d. აჩქარება სხვადასხვაა

პითხვა 9

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მრუდწირული მოძრაობისას სიჩქარის ვექტორი ტოლია (\vec{r} არის რადიუს-ვექტორი):

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\vec{V} = \frac{dr}{dt}$
- b. $\vec{V} = \frac{dt}{dr}$
- c. $V = \frac{d\vec{r}}{dt}$
- d. $\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dt}$

პითხვა 10

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

განსაზღვრეთ აჩქარების ტანგენციალური და ნორმალური მდგენელებისთვის სწორი გამოსახულებების ერთობლიობა (v არის სიჩქარე, R -რადიუსი) :

აირჩიეთ ერთი:

- a. $a_\tau = \frac{R}{v^2}$ და $a_n = \frac{dv}{dt}$
- b. $a_\tau = \frac{v}{t}$ და $a_n = \frac{R}{v}$
- c. $a_\tau = \frac{dr}{dt}$ და $a_n = \frac{v}{R}$
- d. $a_\tau = \frac{dv}{dt}$ და $a_n = \frac{v^2}{R}$

პითხვა 11

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშვებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

განსაზღვრეთ ბრუნვითი მოძრაობისას წერტილის წირით სიდიდეებსა (S, v, a_T) და კუთხურ სიდიდეებს ($\varphi, \omega, \varepsilon$) შორის კავშირი (T არის პერიოდი, R - რადიუსი):

აირჩიეთ ერთი ან რამდენიმე პასუხი:

- a. $v = R\omega$
- b. $v = \omega / R$
- c. $a_T = T\varepsilon$
- d. $S = R\varphi$
- e. $v = T\omega$
- f. $S = \varphi / R$
- g. $a_T = R\varepsilon$
- h. $a_T = \varepsilon / R$
- i. $S = T\varphi$

პითხვა 12

ჯერ პასუხგაცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

რომელი ფორმულირება წარმოადგენს ნიუტონის პირველ კანონს (მონიშნეთ 2 პასუხი):

აირჩიეთ ერთი ან რამდენიმე პასუხი:

- a. თუ $\vec{F} = 0$, მაშინ $\vec{V} = const$
- b. თუ $\vec{F} = 0$, მაშინ $\vec{a} \neq 0$
- c. თუ $\vec{F} = 0$, მაშინ $\vec{a} = 0$
- d. თუ $\vec{F} \neq 0$, მაშინ $\vec{a} = 0$

პითხვა 13

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მოცემული ფორმულებიდან, რომელი ფორმულით შეიძლება გამოვთვალოთ თავისუფალი ვარდნის აჩქარება (G არის გრავიტაციული მუდმივა).

აირჩიეთ ერთი:

- a. $g = G \frac{M}{2R^2}$
- b. $g = G \frac{2R^2}{M}$
- c. $g = G \frac{M}{3R^2}$
- d. $g = G \frac{M}{R^2}$

პითხვა 14

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

ხახუნის ძალის სიდიდე გამოითვლება ფორმულით (N არის ნორმალური წნევის ძალა):

აირჩიეთ ერთი:

- a. $F = \mu m N$
- b. $F = \frac{\mu}{m}$
- c. $F = \frac{\mu}{N}$
- d. $F = \mu N$

პითხვა 15

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

\vec{F} ძალის მიერ \vec{s} გადაადგილებაზე შესრულებული მუშაობა გამოითვლება ფორმულით:

აირჩიეთ ერთი:

- a. $A = F \cdot ds$
- b. $A = \frac{F}{s}$
- c. $\vec{A} = F \vec{s}$
- d. $dA = (\vec{F} \cdot d\vec{s})$

პითხვა 16

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

ცვლადი F ძალის მიერ მატერიალური (ნივთიერი) წერტილის P_1 წერტილიდან P_2 წერტილში გადასადგილებლად შესრულებული მუშაობა გამოისახება ფორმულით (მონიშნეთ 2 შესაძლო პასუხი):

აირჩიეთ ერთი ან რამდენიმე პასუხი:

a.

$$A = \int_{P_1}^{P_2} (\vec{F} \cdot d\vec{s})$$

b.

$$A = F s$$

c.

$$A = \int F ds$$

d.

$$A = F \cos \alpha$$

e.

$$A = \int_{P_1}^{P_2} F ds \cos \alpha$$

პითხვა 17

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მექანიკური ენერჯის მუდმივობის (შენახვის) კანონი მოცემულია გამოსახულებით (v არის სხეულის სიჩქარე, h - სიმაღლე):

აირჩიეთ ერთი:

- a. $mgh + \frac{mv^2}{2} = const$
- b. $mgh + gv = const$
- c. $mgh + \frac{mv}{2} = const$
- d. $mh + \frac{mv^2}{2} = const$

პითხვა 18

ჯერ პასუხაუცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

შეუსაბამეთ სიმბოლოები და დასახელებები:

 λ

აირჩიე...

 ν

აირჩიე...

 V

აირჩიე...

 A

აირჩიე...

კითხვა 19

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

მყარი სხეულის გადატანითი მოძრაობის ძირითადი განტოლება სხეულის მასათა (C) ცენტრის მიმართ მოცემულია გამოსახულებებით (მონიშნეთ 2 პასუხი):

აირჩიეთ ერთი ან რამდენიმე პასუხი:

- a. $\vec{F} = m\vec{v}_C$
- b. $\vec{F} = m \frac{d^2\vec{r}_C}{dt^2}$
- c. $\vec{F} = m\vec{a}_C$
- d. $\vec{F} = \vec{v}_C$
- e. $\vec{F} = m \frac{d\vec{r}_C}{dt}$

პითხვა 20

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშვებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

შეარჩიეთ აირის მახასიათებელი ფიზიკური სიდიდეების შესაბამისი განზომილებები (ერთეულები):

კელვინის გრადუსი (K°)	აირჩიე...
ცელსიუსის გრადუსი (C°)	აირჩიე...
პასკალი (ნ/მ ²)	აირჩიე...
კუბური მეტრი (მ ³)	აირჩიე...

პითხვა 21

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამონაგარიშვებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

იპოვეთ წრფის გასწვრივ მოძრავი სხეულის მიერ ბოლო 3 წამში განვლილი მანძილი, თუ სხეული მოძრაობდა უსაწყისო სიჩქარით $t = 4$ წმ-ის განმავლობაში და მისი აჩქარება $a = 2\text{მ/წმ}^2$ (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მეასედი სიზუსტით, მაგ. 1.23)

Answer:

კითხვა 22**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

იპოვეთ უძრავობის მდგომარეობიდან სხეულის გადაადგილებაზე შესრულებული მუშაობა, თუ მასზე მოქმედებს 2000ნიუტონის ტოლი წევის ძალა. სხეული მოძრაობს 5 მ/წმ სიჩქარით და $a = 4$ მ/წმ². (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მათედიის სიზუსტით მაგ: 1.2).

Answer:

კითხვა 23**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

14 კგ მასის სხეული იმყოფება ლიფტში, რომელიც მოძრაობს ვერტიკალურად ქვევით 2 მ/წმ² აჩქარებით. თავისუფალი ვარდნის აჩქარებაა 10 მ/წმ². სხეულის წონა იქნება (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1,23):

Answer:

კითხვა 24**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

14ტონა მასის ავტობუსი დაიდრა 0.3 მ/წმ^2 აჩქარებით განსაზღვრეთ 4 წმ-ში შესრულებული მუშაობა (წინააღმდეგობის ძალას მხედველობაში ნუ მიიღებთ). (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი მათედიის სიზუსტით. მაგ: 1.2).

Answer:

კითხვა 25**ჯერ პასუხგაუცემელი**

გამონაგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

გამოთვალეთ წრიული დისკოს ინერციის მომენტი სიმეტრიის ღერძის მიმართ, თუ დისკოს მასა არის 120 გრამი, დისკოს რადიუსი 8 სმ (გამოთვლები ჩაატარეთ $0,01$ სიზუსტით, გ.სმ 2 -ში, ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1,234):

Answer:

