

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Andrija Uhač, 8.c
22. ožujka 2021. 09:51

Vaš rezultat: 77% (37/48)

Trajanje: 0:53:09

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✘ **Netočno**

✔ True

✘ False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

jednake staze

✔ jednake puteve

jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

✔ masa

1. N/kg

✔ brzina

2. m/s

✔ akceleracija

3. m

✔ put

4. m/s²

✔ gravitacijsko ubrzanje

5. kg

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✔ **Djelomično točno**

Srednja brzina je razlika ukupnog puta i ukupnog vremena, a trenutna brzina je količnik vremena i prijeđenog puta.

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

✔ True

False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✘ **Netočno**

Količnik ukupnog puta i ukupnog vremena kojeg smo potrošili naziva se srednja brzina.

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

konstantna i negativna

promjenjiva

✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon) 2 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

Tijelo miruje ili se giba jednoliko po pravcu.

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

✓ True

✗ False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$a_A < a_B$

✓ $a_A > a_B$

$a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista? 2 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

$t = 2 \text{ h}$

$s = 90 \text{ km}$

$v = 50 \text{ km/h}$

_____ -

$v = ?$

$v = s/t$

$v = 90 \text{ km} / 2 \text{ h}$

$v = 45 \text{ km/h}$

srednja $v = ?$

srednja $v = v_2 - v_1$

srednja $v = 50 \text{ km/h} - 45 \text{ km/h}$

srednja $v = 5 \text{ km/h}$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se giba stalnom brzinom od 20 m/s? 3 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

$s = 50 \text{ km} = 50\,000 \text{ m}$

$v = 20 \text{ m/s}$

$$t=?$$

$$t= s/v$$

$$t= 50 \text{ m} / 20 \text{ m/s}$$

$$t= 2,5 \text{ s}$$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom 4 m/s^2 . Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$$a= 4 \text{ m/s}^2$$

$$t= 20 \text{ s}$$

$$v=?$$

$$v= a \times t$$

$$v= 4 \text{ m/s}^2 \times 20 \text{ s}$$

$$v= 80 \text{ m/s}$$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 6 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g= 10 \text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$$t= 3 \text{ s}$$

$$g=a= 10 \text{ m/s}^2$$

$$v=?$$

$$v= a \times t$$

$$v= 10 \text{ m/s}^2 \times 3 \text{ s}$$

$$v = 30 \text{ m/s}$$

$$s=?$$

$$s= a \times t^2 / 2$$

$$s = 10 \text{ m/s}^2 \times 9 \text{ s}^2 / 2$$

$$s= 90 \text{ m} / 2$$

$$s= 45 \text{ m}$$

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 3 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

$$m= 1500 \text{ kg}$$

$$v= 100 \text{ km/h} = 27.77 \text{ m/s}$$

$$t= 8 \text{ s}$$

$$F=?$$

$$a=?$$

$$a= v/t$$

$$a= 100 \text{ m/s} / 8 \text{ s}$$

$$a= 12,5 \text{ m/s}^2$$

$$F = m \times g$$

$$F = 1500 \text{ kg} \times 12,5 \text{ m/s}^2$$

$$F = 18750 \text{ N/m}^2$$

17. 20 min = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

1200 s

18. 15 min 25 s = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

925 s

19. 72 km/h = _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

20 m/s

20. 100 km/h = _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

27.77 m/s

21. 5 m/s = _____ km/h 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

18 km/h

22. 5h 50min = _____ h 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

5.83 h

23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

pravocrtno gibanje

zakrivljeno gibanje

✓ kružno gibanje

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Vaš rezultat: 98% (47/48)

Trajanje: 0:53:04

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- ✓ True
 False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- jednake staze
✓ jednake puteve
 jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

- | | |
|---|---------------------|
| ✓ <input type="text" value="5"/> masa | 1. N/kg |
| ✓ <input type="text" value="2"/> brzina | 2. m/s |
| ✓ <input type="text" value="4"/> akceleracija | 3. m |
| ✓ <input type="text" value="3"/> put | 4. m/s ² |
| ✓ <input type="text" value="1"/> gravitacijsko ubrzanje | 5. kg |

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 2 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

Srednja brzina je prosječna brzina kojom smo se kretali na nekom putu, a trenutna brzina je brzina u zadanom trenutku. Npr. kolika nam je brzina bila u 5 sekundi kretanja?

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- ✓ True
 False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

akceleracija = promjena brzine / vremenski interval
 $a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$ (m/s²)

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- konstantna i negativna

promjenjiva

✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje.

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon)

1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

Tijelo miruje.

Neće se pokrenuti dok na njega ne bude djelovala sila.

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile.

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije?

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$a_A < a_B$

✓ $a_A > a_B$

$a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista?

5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$t_1 = 2 \text{ h}$

$s_1 = 90 \text{ km}$

$t_2 = 3 \text{ h}$

$s_2 = 50 \text{ km/h}$

$v_1 = s_1 / t_1 = 45 \text{ km/h}$

$v_2 = s_2 / t_2 = 16,67 \text{ km/h}$

$45 \text{ km/h} + 16,67 \text{ km/h} / 5 \text{ h} = 12,33 \text{ km/h}$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se giba stalnom brzinom od 20 m/s?

4 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$s = 50 \text{ km} = 50000 \text{ m}$

$v = 20 \text{ m/s}$

$t = ?$

$v = s/t \text{ ---- } t = s/v$

$$t = 50000 \text{ m} / 20 \text{ m/s} = 2500 \text{ s}$$

$$t = 0,69 \text{ h}$$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom 4 m/s^2 . Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$a = 4 \text{ m/s}^2$$

$$t = 20 \text{ s}$$

$$v = ?$$

$$a = v / t$$

$$v = a \times t$$

$$v = 4 \text{ m/s}^2 \times 20 \text{ s}$$

$$v = 80 \text{ m/s}$$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 6 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g = 10 \text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$t = 3 \text{ s}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$v = g \times t$$

$$v = 10 \text{ m/s}^2 \times 3 \text{ s}$$

$$v = 30 \text{ m/s}$$

$$h = g \times t^2 / 2 \quad (10 \text{ m/s}^2 \times 9 \text{ s}^2 / 2)$$

$$h = 45 \text{ m}$$

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 6 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$m = 1500 \text{ kg}$$

$$v = 100 \text{ km/h} = 27,78 \text{ m/s}$$

$$t = 8 \text{ s}$$

$$F = ?$$

$$F = m \times a$$

$$a = v / t$$

$$a = 27,78 \text{ m/s} / 8 \text{ s}$$

$$a = 3,4725 \text{ m/s}^2$$

$$F = 1500 \text{ kg} \times 3,4725 \text{ m/s}^2$$

$$F = 5208,75 \text{ N} = 5,20875 \text{ kN}$$

17. 20 min = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$1200 \text{ s}$$

18. 15 min 25 s = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

925 s

19. 72 km/h= _____ m/s

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

20 m/s

20. 100 km/h= _____ m/s

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

27,78 m/s

21. 5 m/s= _____ km/h

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

18 km/h

22. 5h 50min= _____ h

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

5,83 h

23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji?

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

pravocrtno gibaje

zakrivljeno gibanje

✓ kružno gibanje

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Vaš rezultat: 81% (39/48)

Trajanje: 0:42:57

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ True False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

 jednake staze✓ jednake puteve jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ masa

1. N/kg

✓ brzina

2. m/s

✓ akceleracija

3. m

✓ put4. m/s²✓ gravitacijsko ubrzanje

5. kg

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 2 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

Trenutna brzina je koliko tijelo ima brzinu u nekom trenutku, a srednja brzina je koliko tijelo ima brzinu kroz veći dio vremena

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ True False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ Netočno

V,T

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

 konstantna i negativna promjenjiva

✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon) 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

Tijelo je u stanju mirovanja

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

✓ True

✗ False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$a_A < a_B$

✓ $a_A > a_B$

$a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista? 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$t=5h$

$s=240km$

$v=?$

$v=s/t$

$v=240km/5h$

$v=48km/h$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se giba stalnom brzinom od 20 m/s? 4 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$v=20m/s$

$s=50km=50000m$

$t=?$

$t=s/v$

$t=50000m/20m/s$

$t=2500s$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom $4 m/s^2$. Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$a=4\text{m/s}$

$t=20\text{s}$

$v=?$

$v=a \times t$

$v=4\text{m/s} \times 20\text{s}$

$v=80\text{m/s}$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 3 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g= 10 \text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ✓ Djelomično točno

$t=3\text{s}$

$a=10\text{m/s}$

$v=?$

$v=a \times t$

$v=3\text{s} \times 10\text{m/s}$

$v=30\text{m/s}$

$s=?$

$s=v \times t$

$s=30\text{m/s} \times 3\text{s}$

$s=90\text{m}$

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 3 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ Djelomično točno

$m=1500\text{kg}$

$v=100\text{km/h}$

$t=8\text{s}$

$F=?$

$F=m \times a$

$a=v/t$

$a=100\text{km/h}/8\text{s}$

$a=12.5\text{m/s}$

$F=1500\text{kg} \times 12.5\text{m/s}$

$F=18750\text{N}$

17. 20 min = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

1200s

18. 15 min 25 s = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

925s

19. 72 km/h = _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

20m/s

20. 100 km/h= _____ m/s

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

27.7

21. 5 m/s= _____ km/h

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

18km/h

22. 5h 50min= _____ h

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

5.83

23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji?

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

 pravocrtno gibaje zakrivljeno gibanje✓ kružno gibanje

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Vaš rezultat: 71% (34/48)

Trajanje: 0:54:47

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ True

False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ Netočno

jednake staze

✓ jednake puteve

✗ jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ masa

1. N/kg

✓ brzina

2. m/s

✓ akceleracija

3. m

✓ put

4. m/s²

✓ gravitacijsko ubrzanje

5. kg

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ Djelomično točno

Srednja brzina je prijedeni put podijeljen sa vremenskim intervalom. Formula glasi $v=s/t$.

Trenutna brzina opisuje koliko brzo i u kojem smjeru se kreće neko tijelo. Primjer automobila na autoputu koji se kreće 100 km/h u istom smjeru.

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

✓ True

False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ Netočno

Delta

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

konstantna i negativna

promjenjiva

✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje.

0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

✓ True

✗ False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon)

1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

Tijelo miruje.

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile.

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije?

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$a_A < a_B$

✓ $a_A > a_B$

$a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista?

5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$t=5h$

$s=240km$

$v_{srednja} = \Delta s / \Delta t$

$v_{srednja} = 240km / 5h$

$v_{srednja} = 48 km/h$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se giba stalnom brzinom od 20 m/s?

4 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$s=50 km = 50000 m$

$v=20 m/s$

$t=?$

$t=s/v$

$t=50000m/20m/s$

$t=2500 s$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom 4 m/s^2 . Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$a=4 \text{ m/s}^2$$

$$t=20 \text{ s}$$

$$v= a \times \Delta t$$

$$v=4\text{m/s}^2 \times 20 \text{ s}$$

$$v=80 \text{ m/s} = 288 \text{ km/h}$$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 0 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g= 10 \text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ∅ Prazno

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 6 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$m=1500 \text{ kg } a=v/t$$

$$a= 27.7\text{m/s}/8\text{s}$$

$$a=3.46 \text{ m/s}$$

$$v=100 \text{ km/h}$$

$$t=8 \text{ s}$$

$$f=m \times a$$

$$f=1500 \text{ kg} \times 3.46 \text{ m/s}$$

$$f=5190 \text{ N}$$

17. 20 min = _____ s 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ∅ Prazno

Točan odgovor:

1200

18. 15 min 25 s = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

925

19. 72 km/h= _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

20 m/s

20. 100 km/h= _____ m/s 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ Netočno

2.7 m/s

Točan odgovor:

27,78

21. $5 \text{ m/s} = \underline{\hspace{2cm}}$ km/h

0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✘ **Netočno**

8.6 km/h

Točan odgovor:

18

22. $5 \text{ h } 50 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}}$ h

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

5.8

23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji?

1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✔ **Točno**

pravocrtno gibanje

zakrivljeno gibanje

✔ kružno gibanje

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Vaš rezultat: 79% (38/48)

Trajanje: 0:49:51

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- ✓ True
 False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- jednake staze
✓ jednake puteve
 jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

- | | |
|---|---------------------|
| ✓ <input type="text" value="5"/> masa | 1. N/kg |
| ✓ <input type="text" value="2"/> brzina | 2. m/s |
| ✓ <input type="text" value="4"/> akceleracija | 3. m |
| ✓ <input type="text" value="3"/> put | 4. m/s ² |
| ✓ <input type="text" value="1"/> gravitacijsko ubrzanje | 5. kg |

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ Djelomično točno

Put od Rijeke do Zagreba traje 2h, udaljenost je 170km, srednja brzina koja je potrebna da se prijeđe put 180 km/ 2h

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- ✓ True
 False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ Netočno

Nejednoliko pravocrtno gibanje

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

- konstantna i negativna
 promjenjiva
✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

- ✓ True
 False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon) 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

Tijelo se ne kreće, miruje

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

- ✓ True
 False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije? 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

- ✗ $a_A < a_B$
 ✓ $a_A > a_B$
 $a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista? 3 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

$$t_1 = 2h = 7200s \quad v_1 = 12,5m/s$$

$$t_2 = 3h = 10800s \quad v = v_1 + v_2/2$$

$$s_1 = 90km = 90000m \quad v = 12,5m/s + 13,9m/s/2$$

$$v_2 = 50km/h = 13,9m/s \quad v = 13,2m/s$$

$$v = ?$$

$$s_2 = v_2 \times t_2$$

$$s_2 = 13,9 m/s \times 10800s$$

$$s_2 = 150120m$$

$$v_1 = s_1/t_1$$

$$v_1 = 90000m / 7200s$$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se gibala stalnom brzinom od 20 m/s? 4 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

$$s = 50 km = 50000 m$$

$$v = 20m/s$$

$$t = ?$$

$$t = s/v$$

$$t = 50000 m / 20 m/s$$

$$t = 2500 s$$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom 4 m/s^2 . Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$a=4\text{m/s}^2$$

$$t=20\text{s}$$

$$v=?$$

$$v= a \times t$$

$$v= 4\text{m/s}^2 \times 20\text{s}$$

$$v= 80\text{m/s}$$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 3 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g= 10 \text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ✓ Djelomično točno

$$t=3\text{s}$$

$$g=10\text{m/s}^2$$

$$v=?$$

$$v=g \times t$$

$$v= 10\text{m/s}^2 \times 3\text{s}$$

$$v=30 \text{ m/s}$$

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 6 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$m= 1500 \text{ kg}$$

$$t=8 \text{ s}$$

$$v= 100\text{km/h}= 27,8\text{m/s}$$

$$F=?$$

$$a= v/t$$

$$a= 27,8\text{m/s} / 8\text{s}$$

$$a= 3,475\text{m/s}^2$$

$$F= m \times a$$

$$F= 1500\text{kg} \times 3,475\text{m/s}^2$$

$$F=5212,2\text{N}$$

17. 20 min = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$1200$$

18. 15 min 25 s = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$925$$

19. 72 km/h= _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$20$$

20. 100 km/h= _____ m/s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

27,77

21. 5 m/s= _____ km/h 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

18

22. 5h 50min= _____ h 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

416,65

Točan odgovor:

5,83

23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji? 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

pravocrtno gibaje

zakrivljeno gibanje

✓ kružno gibanje

Gibanje i sila - pisana provjera znanja

Sandra Bilić 8.c

22. ožujka 2021. 09:41

Vaš rezultat: 81% (39/48)

Trajanje: 0:44:44

1. Prijedeni put pri jednolikom pravocrtnom gibanju proporcionalan je vremenu gibanja. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**✓ True✗ False

2. Što tijelo pri jednolikom gibanju prevaljuje u jednakim vremenskim intervalima? 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno** jednake staze✓ jednake puteve✗ jednake dionice

3. Fizičkoj veličini pridruži odgovarajuću mjernu jedinicu. 5 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Točno**✓ masa

1. N/kg

✓ brzina

2. m/s

✓ akceleracija

3. m

✓ put4. m/s²✓ gravitacijsko ubrzanje

5. kg

4. Kako bismo prijateljima iz razreda na primjeru iz svakodnevnice mogli objasniti razliku između srednje i trenutne brzine? 2 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

trenutna brzina je količnik prijeđenog puta i vremena tijekom kojeg prođe taj put a srednja brzina je količnik ukupne duljine prijeđenog puta i ukupnog vremena tijekom kojeg tijelo prijeđe taj put

5. Srednja brzina je količnik ukupnog prijeđenog puta i proteklog vremena. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**✓ True False

6. Napiši izraz koji povezuje promjenu brzine, vremenski interval u kojem se tijelo ubrzava i akceleraciju. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

slobodni pad

7. Kod jednolikog ubrzanog gibanja po pravcu akceleracija je: 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno** konstantna i negativna promjenjiva

✓ konstantna i pozitivna

8. Slobodni pad je jednoliko ubrzano gibanje. 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ **Točno**

✓ True

False

9. Što je događa s tijelom ako je rezultanta sila koje djeluju na tijelo jednaka nuli. (1. Newtonov zakon) 1 / 2 boda

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

Tada se gibanje tijela ne mijenja

10. Smjer akceleracije jednak je smjeru sile. 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

✓ True

✗ False

11. Tijela A i B se gibaju pravocrtno stalnom brzinom i imaju različite mase, tako da je $m_A < m_B$. Ako na njih djeluje ista sila, kako će se odnositi njihove akceleracije? 0 / 1 bod

Vaš odgovor: ✗ **Netočno**

$a_A < a_B$

✓ $a_A > a_B$

✗ $a_A = a_B$

12. Motociklist je prva 2 sata prešao 90 km, a sljedeća 3 sata kretao se brzinom 50 km/h. Kolika je srednja brzina gibanja motociklista? 3 / 5 bodova

Vaš odgovor: ✓ **Djelomično točno**

$$t^1 = 2\text{h}$$

$$s^1 = 90\text{km}$$

$$t^2 = 3\text{h}$$

$$v^2 = 50\text{ km/h}$$

$$v^1 = s/t$$

$$v^1 = 45\text{km/h}$$

$$S^2 = v \times t$$

$$S^2 = 150\text{km}$$

$$t = t^2 - t^1$$

$$t = 1\text{h}$$

$$s = s^2 - s^1$$

$$s = 60\text{km}$$

$$v = s/t$$

$$v = 60\text{km/h}$$

13. Koliko vremena treba automobilu da prijeđe put od 50 km ako se giba stalnom brzinom od 20 m/s? 4 / 4 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$s=50\text{km}$$

$$v=20\text{ m/s}=72\text{km/h}$$

$$t=s/v$$

$$t=0.694\text{h}$$

14. Zrakoplov se pri polijetanju pistom ubrzava akceleracijom 4 m/s^2 . Koliku će brzinu postići u trenutku uzlijetanja ako se po pisti ubrzava 20 sekundi? 3 / 3 boda

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$a=4\text{m/s}^2$$

$$t=20\text{s}$$

$$v=?$$

$$v=a \times t$$

$$v=80\text{m/s}$$

15. Slobodni pad kamenčića s mosta na površinu vode trajao je 3 s. 6 / 6 bodova

a) Koliku će brzinu imati kamenčić neposredno prije dodira vode?

b) Kolika je visina mosta? ($g=10\text{ m/s}^2$) (samo formula za put kod jednolikog ubrzanog gibanja i konačno rješenje)

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$t=3\text{s}$$

$$\text{a) } v=?$$

$$v=g \times t$$

$$v=30\text{m/s}^2$$

$$\text{b) } h=?$$

$$h=g \times t^2/2$$

$$h=45\text{ m}$$

16. Automobil mase 1500 kg postigne brzinu 100 km/h za 8 sekundi. Koliku silu stvara motor automobila? 6 / 6 bodova

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$m=1500\text{kg}$$

$$v=100\text{km/h}=27,7\text{m/s}$$

$$t=8\text{s}$$

$$F=?$$

$$a=v/t$$

$$a=3.4625\text{m/s}^2$$

$$F=m \times a$$

$$F=5193.75\text{ N}$$

17. 20 min = _____ s 1 / 1 bod

Vaš odgovor: ✓ Točno

$$1200$$

18. $15 \text{ min } 25 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}}$ s 1 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✓ **Točno**
925
19. $72 \text{ km/h} = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s 1 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✓ **Točno**
20
20. $100 \text{ km/h} = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s 1 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✓ **Točno**
27.7
21. $5 \text{ m/s} = \underline{\hspace{2cm}}$ km/h 1 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✓ **Točno**
18
22. $5 \text{ h } 50 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}}$ h 0 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✗ **Netočno**
5,16
- Točan odgovor:**
5,83
23. Kako se naziva gibanje po zakrivljenoj putanji? 1 / 1 bod
- Vaš odgovor:** ✓ **Točno**
- pravocrtno gibanje
- zakrivljeno gibanje
- ✓ kružno gibanje