

TEST

1-test

Massasi $m_1 = 5 \text{ kg}$ bo'lgan jism gorizonta tekislikda yotibdi. Jism bilan tekislik orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,20$. Jismga gorizonta yo'nalishda $F = 18 \text{ N}$ kuch ta'sir qiladi.

Jismning tezlanishi a ni toping.

- A) $1,2 \text{ m/s}^2$
- B) $1,6 \text{ m/s}^2$
- C) $2,0 \text{ m/s}^2$
- D) $2,6 \text{ m/s}^2$

2-test

Gorizonta silliq (ishqalanishsiz) stol ustida massasi $m_1 = 3 \text{ kg}$ bo'lgan jism yotadi. Stol chetidan oshib turuvchi blok orqali unga $m_2 = 2 \text{ kg}$ massali jism osilgan. Sistema tinch holatdan qo'yib yuborildi. Sistemaning tezlanishi a ga teng.

- A) $2,5 \text{ m/s}^2$
- B) $3,0 \text{ m/s}^2$
- C) $4,0 \text{ m/s}^2$
- D) $5,0 \text{ m/s}^2$

3-test

Jism qiya tekislikda joylashgan. Qiya tekislik burchagi $\alpha = 30^\circ$. Jism sirpanish arafasida (ya'ni maksimal ishqalanish holatida).

Jism bilan qiya tekislik orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti μ ni toping.

$$(\operatorname{tg} 30^\circ \approx 0,577)$$

- A) 0,40
- B) 0,50
- C) 0,58
- D) 0,67

4-test

Massasi $m = 60 \text{ kg}$ bo'lgan odam lift ichida tarozi ustida turibdi. Lift yuqoriga tezlanish bilan harakat qilmoqda. Shu paytda tarozi ko'rsatishi $N = 720 \text{ N}$ ga teng.

Liftning tezlanishi a ni toping.

- A) $1,0 \text{ m/s}^2$
- B) $1,5 \text{ m/s}^2$
- C) $2,0 \text{ m/s}^2$
- D) $3,0 \text{ m/s}^2$

5-test

Gorizontal ishqalanishsiz sirtida yonma-yon joylashgan ikkita jism bor: $m_1 = 4 \text{ kg}$ va $m_2 = 6 \text{ kg}$. m_1 jismga gorizontal yo'nalishda $F = 50 \text{ N}$ kuch ta'sir qiladi.

Jismlar orasidagi o'zaro ta'sir kuchi (bosim yoki ipdagi taranglikka teng) T ni toping.

- A) 20 N
- B) 25 N
- C) 30 N
- D) 40 N

6-test

Massasi $m = 2 \text{ kg}$ bo'lgan jism gorizontal yuzada sirpanmoqda. Jism bilan yuzaning ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,25$. Jismga boshlang'ich tezlik $v_0 = 8 \text{ m/s}$ berilgan va boshqa kuchlar yo'q.

Jism to'xtaguncha bosib o'tgan masofa S ni toping.

- A) 8 m
- B) 10 m
- C) $12,8 \text{ m}$
- D) 16 m

7-test

Atvud mashinasi: ideal ip va blok yordamida osilgan ikkita jism mavjud. Birinchi jism massasi $m_1 = 3 \text{ kg}$, ikkinchi jism massasi $m_2 = 5 \text{ kg}$.

Sistema tinchdan qo'yib yuboriladi.
Sistemaning tezlanishi a ni toping.

- A) $1,5 \text{ m/s}^2$
- B) $2,0 \text{ m/s}^2$
- C) $2,5 \text{ m/s}^2$
- D) $3,0 \text{ m/s}^2$

8-test

Burchagi $\alpha = 37^\circ$ bo'lgan qiya tekislikda massasi $m = 2 \text{ kg}$ bo'lgan jism yotibdi. Qiya tekislik bilan jism orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,15$. Jism tinch holatdan qo'yib yuborildi va qiya bo'ylab $s = 2 \text{ m}$ masofa sirpandi. Jismning shu vaqtdagi tezligi v ni toping.

$$(\sin 37^\circ \approx 0,6; \cos 37^\circ \approx 0,8)$$

- A) $3,5 \text{ m/s}$
- B) $4,0 \text{ m/s}$
- C) $4,4 \text{ m/s}$
- D) $5,0 \text{ m/s}$

9-test

Yuk mashinasi gorizontal yo'lda $a = 3 \text{ m/s}^2$ tezlanish bilan harakatlanmoqda. Mashina kuzovida qo'yilgan jism sirpanmasligi uchun kuzov bilan jism orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti eng kamida qanday bo'lishi kerak?

- A) 0,20
- B) 0,25
- C) 0,30
- D) 0,35

10-test

Massasi $m = 10 \text{ kg}$ bo'lgan jism gorizontal tekislikda joylashgan. Tekislik bilan jism orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,20$. Jismga $F = 40 \text{ N}$ kuch gorizontalga nisbatan 37° burchak ostida yuqoriga tortib ta'sir qilmoqda. Jismning tezlanishi a ni toping.

- A) $1,2 \text{ m/s}^2$
- B) $1,5 \text{ m/s}^2$
- C) $1,68 \text{ m/s}^2$
- D) $2,0 \text{ m/s}^2$

11-test

Burchagi $\alpha = 30^\circ$ bo'lgan qiya tekislikda massasi $m = 2 \text{ kg}$ bo'lgan jism turibdi. Jism bilan qiya tekislik orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,10$. Jism qo'yib yuborildi. Qiya tekislik bo'ylab jismning tezlanishi a ni toping. ($\cos 30^\circ \approx 0,866$)

- A) $3,5 \text{ m/s}^2$
- B) $4,0 \text{ m/s}^2$
- C) $4,13 \text{ m/s}^2$
- D) $5,0 \text{ m/s}^2$

12-test

Burchagi $\alpha = 30^\circ$ bo'lgan ishqalanishsiz qiya tekislik uzunligi $L = 2,0 \text{ m}$. Jism yuqori nuqtadan tinch holatdan qo'yib yuborildi. Jismning pastga yetib kelish vaqti t ni toping.

- A) $0,7 \text{ s}$
- B) $0,89 \text{ s}$
- C) $1,0 \text{ s}$
- D) $1,2 \text{ s}$

13-test

Burchagi $\alpha = 37^\circ$ bo'lgan qiya tekislikda sirpanayotgan jismning tezlanishi $a = 2,0 \text{ m/s}^2$ ekani aniqlangan. Qiya tekislik bilan jism orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti μ ni toping. ($\sin 37^\circ \approx 0,6$; $\cos 37^\circ \approx 0,8$)

- A) $0,30$
- B) $0,40$
- C) $0,50$
- D) $0,60$

14-test

Massasi $m = 4 \text{ kg}$ bo'lgan jism silliq vertikal devorga gorizontal yo'nalishda F kuch bilan bosib turilmoqda. Jism bilan devor orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti $\mu = 0,40$. Jism pastga sirpanib ketmasligi uchun F kuch minimal nechaga teng bo'lishi kerak?

- A) 60 N
- B) 80 N
- C) 100 N
- D) 120 N

15-test

Gorizontal yo'nalishda tezlanayotgan vagon ichida baliqcha ipga osilgan. Vagon tezlanishi natijasida ip vertikal bilan $\beta = 30^\circ$ burchak hosil qildi. Vagonning tezlanishi a ni toping. ($\text{tg}30^\circ \approx 0,577$)

- A) $4,0 \text{ m/s}^2$
- B) $5,0 \text{ m/s}^2$
- C) $5,77 \text{ m/s}^2$
- D) $6,5 \text{ m/s}^2$

16-test

Massasi $m = 2 \text{ kg}$ bo'lgan jism gorizontal tekislikda $\mu = 0,30$ ishqalanish koeffitsiyenti bilan harakatlanmoqda. Jismga boshlang'ich tezlik $v_0 = 6 \text{ m/s}$ berilgan. Jism to'xtaguncha o'tgan vaqt t ni toping.

- A) 1,5 s
- B) 1,8 s
- C) 2,0 s
- D) 2,5 s

17-test

Atvud mashinasi: ikki jism osilgan, $m_1 = 2 \text{ kg}$ va $m_2 = 8 \text{ kg}$. Ip va blok ideal. Sistema qo'yib yuborilganda, yuqoriga ko'tarilayotgan jism uchun ip tarangligi T nechaga teng?

- A) 24 N
- B) 28 N
- C) 32 N
- D) 40 N

18-test

Burchagi $\alpha = 30^\circ$ bo'lgan qiya tekislikda massasi $m = 5 \text{ kg}$ bo'lgan jism turibdi. Jism tekislikka normal yo'nalishda qo'shimcha $F = 20 \text{ N}$ kuch bilan bosilmoqda. Jismga ta'sir qilayotgan tayanch reaksiyasi N ni toping. ($\cos 30^\circ \approx 0,866$)

- A) 43 N
- B) 50 N
- C) 56 N
- D) 63,3 N

19-test

Massasi $m = 3 \text{ kg}$ bo'lgan jism vertikal yo'nalishda yuqoriga qarab ip orqali $T = 40 \text{ N}$ kuch bilan tortilmoqda. Jismning tezlanishi a ni toping.

- A) $2,0 \text{ m/s}^2$
- B) $3,33 \text{ m/s}^2$
- C) $4,0 \text{ m/s}^2$
- D) $5,0 \text{ m/s}^2$

20-test

Massasi $m = 5 \text{ kg}$ bo'lgan jism gorizonta tekislik bo'ylab tekis tezlik bilan harakat qilmoqda. Shu paytda unga gorizonta yo'nalishda $F = 14 \text{ N}$ kuch ta'sir qilmoqda. Jism bilan tekislik orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti μ ni toping.

- A) 0,20
- B) 0,24
- C) 0,28
- D) 0,32

TO‘G‘RI JAVOBLAR

1. B
2. C
3. C
4. C
5. C
6. C
7. C
8. C
9. C
- 10.C
- 11.C
- 12.B
- 13.C
- 14.C
- 15.C
- 16.C
- 17.C
- 18.D
- 19.B
- 20.C