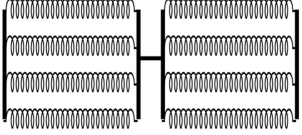
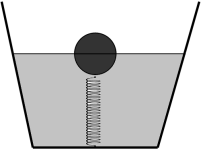


## Kinematika va dinamikadan sinov testlari.

- $x_0 = -7$  m boshlang'ich koordinatadan X o'qi bo'yicha 6 m/s tezlikda tekis harakat boshlagan jism qancha vaqtdan keyin  $x = 5$  m koordinataga yetib boradi (s)?  
A) 3. B) 1/3. C) 4. D) 2.
- Quyov janub tomonga 3,9 m/s tezlikda yugurmoqda. Uning tepasida uchayotgan burgutga quyov sharqqa qarab 5,2 m/s tezlik bilan harakatlanayotgandek ko'rindi. Burgutning yerga nisbatan tezligi qanday (m/s)?  
A) 6,5. B) 4,59. C) 9,1. D) 1,3.
- Tinch holatdan tekis tezlanuvchan harakat boshgan jism 5 s ichida 36 km/h tezlikka erishdi. Jismning uchinchi sekundda bosib o'tgan yo'lini toping (m).  
A) 6. B) 5. C) 4. D) 9.
- Qanday balandlikdan boshlang'ich teziksiz tashlangan jism harakatining ohirgi sekundida 45 m masofani o'tadi (m)?  $g = 10$  m/s<sup>2</sup>.  
A) 75. B) 90. C) 125. D) 100.
- Jism tik yuqoriga 60 m/s boshlang'ich tezlik bilan otiladi. Jismning  $t_1 = 2$  s va  $t_2 = 8$  s vaqt oralig'idagi ko'chish modulini toping (m).  
A) 30. B) 45. C) 15. D) 60.
- Biror balandlikdan gorizontol otilgan jismning boshlang'ich tezligi ikki marta orttirilsa, uning uchish uzoqligi qanday o'zgaradi?  
A) 4 marta ortadi. B) o'zgarmaydi.  
C) 2 marta kamayadi. D) 2 marta ortadi.
- Disk o'z o'qi atrofida tekis aylanmoqda. Agar u 7 s vaqt mobaynida  $2\pi/3$  radianga burilayotgan bo'lsa, uning aylanish davrini toping (s).  
A) 21. B) 42. C) 7. D) 8.
- Avtobus 60 km masofani 50 km/h tezlikda bosib o'tib biror bekatda to'xtadi. Bekatda 30 min turgach, harakatini davom ettirib yana 40 km masofani 50 km/h tezlikda bosib o'tdi. Avtobusning butun yo'ldagi o'rtacha tezligini toping (km/h).  
A) 40. B) 50. C) 20. D) 25.
- Vaznsiz blok orqali cho'zilmaydigan ip o'tkazilib uning ikki uchiga yuklar mahkamlangan. Agar yuklardan biri bir joyda qo'zg'almas qilib ushlanib turilib, blok o'qi yuqoriga 4 m/s tezlikda ko'tarilsa, ikkinchi yuk qanday tezlikda harakatlanadi (m/s)?  
A) 2. B) 8. C) 6. D) 4.
- 36 km/h tezlikda harakatlanayotgan 2 t massali avtomobil tormoz bergach, 25 m masofani o'tib to'xtadi. Tormozlanish kuchini toping (kN).  
A) 2. B) 3. C) 4. D) 5.
- Jar yoqasida turgan bola toshni 10 m/s tezlik bilan gorizontol yo'nalishda otdi. Koordinata boshini toshning otilish nuqtasiga, absissa o'qini toshning gorizontol harakati yo'nalishiga, ordinata o'qini esa vertikal pastga tomon yo'nalishiga moslab, toshning trayektoriya tenglamasini tuzing.  
A)  $y = 0,05x^3$ . B)  $y = 2x^2 - 1$ .  
C)  $y = 0,05x^2$ . D)  $y = 4 + 0,2x^2$ .
- Radiuslari 20 cm va 30 cm bo'lgan sharlar bir-biriga tekizilib turibdi. Agar ulardan birini 100 cm ga surib uzoqlashtirsak, sharlarning o'zaro gravitatsion ta'sir kuchi qanday o'zgaradi?  
A) 4 marta ortadi. B) 9 marta kamayadi.  
C) 4 marta kamayadi. D) 9 marta ortadi.
- Avtoinspektor avtomobil tormozlanish izining uzunligi 40 m ekanligini aniqladi. Agar avtomobil shinasini va asfalt orasidagi ishqalanish koeffitsiyenti 0,5 ga teng bo'lsa, avtomobil qanday tezlikda harakatlangan (km/h)?  
A) 72. B) 10. C) 30. D) 21.
- Gorizontol tekislikda 1 m radiusli g'ildirak dumalab ketmoqda. Agar g'ildirak yuqori nuqtasining yerga nisbatan tezligi 2 m/s ga teng bo'lsa, u holda g'ildirak pastki nuqtasining yerga nisbatan tezlanishini toping (m/s<sup>2</sup>).  
A) 0. B) 1. C) 2. D) 4.
- Har birini bikrligi k ga teng bo'lgan 8 ta bir xil prujina rasmdagidek o'zaro ulandi. Prujinalarning umumiy bikrligini toping.  
  
A) 2k. B) 4k. C) 3k. D) k.
- Massasi Yerniki bilan bir xil, radiusi esa 2 marta kichik bo'lgan "X" sayyorada qanday tezlikka ega bo'lgan raketa undan uchib keta oladi (km/s)? Yer uchun birinchi kosmik tezlik 8 km/s.  
A) 8. B)  $8\sqrt{2}$ . C) 16. D) 4.
- Zichligi 200 kg/m<sup>3</sup> bo'lgan po'kak shar suvli idishda idish tubiga prujina yordamida rasmdagidek tortib biriktirilgan. Bunda prujinaning absolyut cho'zilishi 10 cm bo'lib, po'kak hajmining yarmi suvga botgan. Prujina bikrligini toping (N/m). Shar hajmi 100 cm<sup>3</sup> ga teng.  
  
A) 2. B) 3. C) 1. D) 4.

18. Jismning suvdagi og'irligi havodagidan 2 marta kichik bo'lsa, jismning zichligini toping ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ).  $\rho_{\text{suv}}=1000 \text{ kg}/\text{m}^3$ .  
A) 1000. B) 500. C) 250. D) 2000.
19. Gorizontall silliq stol ustida qog'oz yotibdi. Qog'oz ustiga esa suv solingan stakan qo'yilgan. Qog'ozni stakan tagidan qanday eng kichik tezlanish bilan tortib olsak, stakan joyida qoladi ( $\text{m}/\text{s}^2$ ). Qog'oz va stakan orasidagi ishqalanish koeffitsienti 0,3 ga teng.  
A) 5. B) 3. C) 4. D) 6.
20. Moddiy nuqta XOY koordinatalar tekisligida  $x = 1 + t$  va  $y = 2 + 2t$  tenglamalarga ko'ra to'g'ri chiziqli tekis harakat qilmoqda. Moddiy nuqta uchun  $y = y(x)$  trayektoriya tenglamasini tuzing.  
A)  $y = 2x$ . B)  $y = 2x + 1$ . C)  $y = 2x + 2$ . D)  $y = x + 1$ .
21. Tinch holatdan tekis tezlanuvchan harakat boshlagan poyezdning 3-vagoni biror ustun oldidan  $t_0$  vaqtda o'tgan bo'lsa, uning 7-vagoni shu ustunning oldidan qancha vaqtda o'tadi?  
A)  $\frac{\sqrt{7} - \sqrt{6}}{\sqrt{3} - 1} \cdot t_0$ . B)  $\frac{\sqrt{7} - 1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \cdot t_0$ .  
C)  $\frac{\sqrt{7} - \sqrt{6}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \cdot t_0$ . D)  $\frac{3 \cdot t_0}{7}$ .
22. Jism  $x = -5 + 2t + t^2$  (m) qonuniyat bo'yicha harakatlanoqda. Jismning 3 s da bosib o'tgan yo'lini toping (m).  
A) 10. B) 20. C) 5. D) 15.
23. Metall tanga (1), yog'och sharcha (2) va qush pati (3) havoda bir xil balandlikdan bir vaqtda tashlab yuborildi. Ushbu jismlardan qaysi biri yerga oldin tushadi?  
A) hammasi bir vaqtda tushadi. B) 1. C) 2. D) 3.
24. Jism gorizontga  $15^\circ$  burchak ostida 10 m/s boshlang'ich tezlikda otildi. Jismning uchish uzoqligini aniqlang (m).  
A) 10. B) 2,5. C) 5. D) 8.
25. 5 m radiusli aylana bo'ylab harakatlanayotgan jismning yarim davrdagi ko'chishini toping (m).  
A)  $5\pi$ . B) 5. C) 2,5. D) 10.
26. Jism aylana bo'ylab 10 rad/s burchak tezlikda tekis aylanmoqda. Jismning  $4\pi$  sekunddagi aylanishlar sonini toping.  
A) 20. B) 2. C) 5. D) 10.
27. Sig'imi 5 l bo'lgan idishga qancha kerosin sig'adi (kg)?  $\rho=800 \text{ kg}/\text{m}^3$ .  
A) 5. B) 10. C) 4. D) 2.
28. Ipga osilgan 100 g massali metall sharcha tagiga magnit joylashtirilgan. Agar magnit sharchani 1 N kuch bilan tortayotgan bo'lsa, ipning taranglik kuchini toping (N).  $g=9,8 \text{ m}/\text{s}^2$ .  
A) 2. B) 0. C) 1,98. D) 0,02.
29. Ko'ndalang kesim yuzalari  $1 \text{ cm}^2$  va  $2 \text{ cm}^2$  bo'lgan ikkita bir xil uzunlikli simlar o'zaro yonma-yon bir-lashtirilib, 3 N kuch bilan cho'zildi. Simlarning mex-anik kuchlanishini toping (kPa).  
A) 1. B) 10. C) 2. D) 20.
30. 2 t massali avtomobil gorizontall yo'lda  $2 \text{ m}/\text{s}^2$  tezlanish bilan harakatlanmoqda. Agar ishqalanish koeffit-siyenti 0,05 ga teng bo'lsa, avtomobilning tortish ku-chini toping (kN).  
A) 4. B) 3. C) 6. D) 5.
31. 1 kg massali jism suvda qanday tezlanish bilan cho'kadi ( $\text{m}/\text{s}^2$ ).  $\rho_{\text{suv}}=1000 \text{ kg}/\text{m}^3$ ,  $\rho_{\text{jism}}=4000 \text{ kg}/\text{m}^3$ .  
A) 7,5. B) 8. C) 6. D) 10.
32. Og'irligi 10 N bo'lgan ko'char blok yordamida 20 N og'irlikdagi yuk ko'tarilmoqda. Ipga qo'yilgan ko'taruvchi kuchni toping (N).  
A) 10. B) 15. C) 20. D) 60.
33. Qurilish firmasi mustahkamlik zapasi 6 ga teng bo'lgan 60 m balandlikdagi binoni qurish uchun zavodga g'isht buyurtma berdi. Zavod esa qurilish firmasiga mus-tahkamlik chegarasi 4,8 MPa bo'lgan g'ishtlarni taklif etdi. Agar firma ushbu g'ishtlardan foydalanib huddi shunday mustahkamlik zapasiga ega bino qursa, bi-noning balandligi rejadagi balandlikdan qanday farq qiladi? G'ishtning zichligi  $2000 \text{ kg}/\text{m}^3$ .  
A) 10 m baland. B) 30 m past.  
C) 20 m past. D) 10 m past.
34. Gorizontall tekislikda arqon yordamida 11 kg mas-sali chana tekis tortib ketilmoqda. Agar arqon gor-izont bilan tashkil qilgan burchagining tangensi 0,75 ga teng bo'lsa, arqonning taranglik kuchini toping (N). Ishqalanish koeffitsiyenti 0,5 ga teng.  
A) 30. B) 20. C) 50. D) 15.
35. Uzunligi  $10\sqrt{2}$  m bo'lgan ipga yuk osilgan. Yuk go-rizontall tekislikda aylana chizib aylanmoqda. Agar bunda ip vertikalidan  $45^\circ$  ga og'gan bo'lsa, yukning aylanishdagi burchak tezligini toping (rad/s).  
A) 10. B) 5. C) 2. D) 1.
36. Massasi 2 t bo'lgan jismning hajmi  $1 \text{ m}^3$  bo'lsa, u su-vda cho'kadimi?  
A) cho'kadi. B) cho'kmaydi. C) suv ichida muallaq turadi. D) barcha katta massali jismlar cho'kadi.

Tuzuvchi: Jumaniyazov Temur