FIZIKA

1.Ikki poyezd bir xil S yo’lni ayni bir t vaqtda bosib o’tdi , Lekin birinchi poyezd joyidan qo’zg’algach , yo’lning hammasini a=3 сm/s² tezlanish bilan tekis tezlanuvchan harakat qilib o’tdi , ikkinchisi esa yo’lning birinchi yarmini 18 km/h tezlik bilan ikkinchi yarmini esa 54 km/h tezlik bilan o’tdi . Poyezdlar bosib o’tgan S yo’lni (m ) toping .

3. Turist yoʻlning 6 km ni 12 km/h tezlik bilan yurdi, keyingi 40 minutda esa 10 km yurdi. Turist boshlangʻich 1 soatdagi oʻrtacha tezligini topingan(km/h).

4. Daryoning oqimi bo'ylab harakatianayotgan katerdan qutqaruv chambari tushib qoldi. Bundan 15 min o'tgach kater orqaga burildi va dastlabki harakatiga teskari harakatlana boshladi. Chambar tushib qolgandan necha minut o'tgach kater chambar bilan uchrashadi?

5. Mashina dovonga ko'tarilishda 15 m/s, tushishda 20 m/s tezlik bilan harakatlandi. Tushish yo'li chiqish yo'lidan 2 marta uzun bo'lsa, mashinaning butun yo'l davomidagi o'rtacha tezligi necha m/s bo'gan?

.6. Elektropoezd 12°° da jo'nab ketishi kerak.Yoʻlovchining soati 12°° bo'lganda, elektropoezdning oxiridan oldingi vagoni uning yonidan o'ta boshladi. Agar bu vagon 10 s aa, oxirgi vagon esa 8 s da o'tgan bo'lsa, yo lovchining soati necha sekund orqada qolgan?

7.Miltiqdan otilgan o'q gorizontal o'q atrofida 25 Hz chastota bilan aylanayotgan, bir-biridan 50 cm masofada joyiashgan ikkita diskni teshib o'tdi. Teshiklar bir-biridan 18° ga siliigan bo'lsa, o'qning ikki disk orasidagi tezligi qanday bo'lgan (m/s)?

8. Avtomabil uzunliklarining nisbati 1:3:4:2 boʻlgan yoʻlning qismlarini nisbatlari 2:4:3:1 boʻlgan vaqt oraliqlarida boʻsib oʻtdi . Agar avtomabil yoʻlning oxirgi qismini 80 km /h tezlik bilan oʻtgan boʻlsa, uning butun yoʻl davomidagi oʻrtacha tezligini toping .

9. Metrodagi eskalator odamni yuqoriga 60 s da olib chiqadi. Odam va eskalator birgalikda harakat qilsa , 15 s da koʻtariladi agar odam eskalator yoʻnalishiga qarama -qarshi harakatlansa , necha sekundda yuqoriga chiqadi ?

10.Jism 270m balandlikdan erkin tushmoqda. Bu balandlikni shunday uch bo’lakka bo’lish kerakki ularning har birini bosib o’tishga ketgan vaqt bir xil bo’lsin.

11.Gorizontal yo’nalishda 800m/st ezlik bilan otilgan o’q 600m masofadagi nishonga borib yetguncha,vertikal yo’nalishda qanchaga pasaygan? (m)

12. Daryo bo’yida joylashgan ikkita shaxar orasidagi 60km gateng.Kater oqim bo’yicha harakatlanganda, shu masofani 2 soatda, oqimga qarshi esa 6soatdao’tadi.Katerning turg’un suvga nisbatan tezligini toping(km/h)

13. Jism gorizontal yoʻnalishda 15 m/s tezlik bilan otildi. Harakat boshlangandan t=1 s oʻtgach normal va tangensial tezlanishlar ( m/s²) topilsin .

14 . Oydagi tajribada ikki jism tik yuqoriga 25 m/s tezlik bilan otildi , 2 s oʻtgach 2-jism birinchisining ketidan yana shunday tezlik bilan tik otildi . Toʻqnashuv oldidan ularning nisbiy tezligi (m/s) da qanday boʻlgan ? g=5/3 m/s²

15.Erkin tushayotgan jism oxirgi 3 s davomida 105 m masofa oʻtgan boʻlsa , Jism qanday balandlikdan tushgan

16. Koptok 10 m/s tezlik bilan gorizontga 300 qiyalatib otildi. U qancha balandlikka ko’tariladi?

17 Jism qanday tezlik bilan vertikal otilsa u 6s dan so’ng otilgan joyiga qaytib tushadi?

18. Jism gorizontga nisbatan 45° burchak ostida otilganda uchish uzoqligi 10 m boʻlsa, u qanday boshlangʻich tezlik (m/s) bilan otilgan ?

19. Daryo oqimi boʻylab harakatlanayotgan katerdan qutqaruv chambari tushib qoldi . Bundan 15 min oʻtgach kater orqaga burildi va dastlabki harakatiga teskari harakatlana boshladi. Chambar tushib qolgandan necha minut oʻtgach kater chambar bilan uchrashadi ?

 20. Erkin tushayotgan jism oxirgi 2 s da 160 m masofani oʻtgan boʻlsa , u qancha vaqt tushgan (s)?

21. Tezlik va harakatlanish vaqti berilgan bo’lsa, bosib o’tilgan yo’lni hisoblash mumkin. Buning uchun t s v = formuladan s ni topsak s = vt bo’ladi. (t tenglikning ikkinchi tomoniga ko’paytirish bo’lib o’tdi).

22. Koptok 2 m balandlikdan qo’yib yuborildi, yerga urilib qaytgandan so’ng 1.5 m balandlikda tutib olindi. Koptokning yo’li va ko’chishi moduli nimaga teng?

23. Koptok 1 m balandlikdan vertikal yuqoriga otildi va u yana 2 m balandlikka ko’tarilib yerga qaytib tushdi. Koptokning yo’li va ko’chishini toping.

24. Ikki jism yer sirtidan vertikal yuqoriga otildi. Biri 10 m ikkinchisi 20 m balandlikka ko’tarildi va yerga qaytib tushdi. Bu jismlarning o’tgan yo’llari qanchaga farq qiladi?

25. Odam diametri 1 km bo’lgan ko’l atrofini aylanib chiqdi. Uning yo’li va ko’chishini toping. 1.5. Sportchi uzunligi 400 m bo’lgan stadionni ikki marta to’liq aylanib chiqdi va boshlang’ich joyiga qaytib keldi. Uning yo’li va ko’chishi modulini toping.

26. Tosh balandligi 4 m bo’lgan ikkinchi qavatning oynasidan otib yuborildi va u uy devoridan 3 m masofada yerga tushdi. Toshning ko’chishi moduli nimaga teng?

27. Vertkal yuqoriga otilgan jim 5 s dan so/ng yerga qaytib tushdi. Jism qanday maksimal balandlikka ko’tarilgan?

28. Mashg’ulot davomida sportchi 100 m sharqqa yugurdi, so’ng burilib yana 100 m shimolga yugurdi. Sportchining ko’chishi moduli nimaga teng?

29. Jismning boshlang’ich holati kordinatalarga to’g’ri keladi. Oxirgi vaziyati esa . Grafik chizing va ko’chish moduli va uning koordinata o’qlariga proyeksiyalarini toping.

30. Jism kordinatasi i bo’lgan nuqtadan bo’lgan nuqtaga ko’chirildi. Grafik chizing va ko’chishning kordinata o’qlariga proyeksiyalarini va uning modullni toping.

 31. Ko’chish vektorining boshlang’ich koordinatalari . Ko’chish vektorining o’qiga proyeksiyasi 3 m ga teng, o’qdagi proyeksiyasi esa -5 m. Ko’chish vektorining oxirgi kordinatalarini toping.

32. Jism boshlang’ich vaqt momentida A nuqtada joylashgan, biroz vaqt o’tgach u B nuqtada bo’ldi. Jismning boshlang’ich va oxirgi kordinatalarini, ko’chishi va uning kordinata o’qlariga proyeksiyalarini toping.

33. Rasmda moddiy nuqtaning harakat trayektoriyasi ko’rsatilgan. Uning boshlang’ich vaziyati A, oxirgi vaziyati C. Nuqta ko’chishing kordinata o’qlariga proyeksiyasini, ko’chishi modulini va o’tgan yo’lini toping.

34. Radiusi 1 m bo’lgan disk chetidagi nuqtaning disk burchakka burilgandagi ko’chishini toping.

35. Avtomobil shimol tomon harakatlanib 20 km yo’l o’tdi, so’ng sharq tomon burilib 30 km, keyin yana shimol tomon burilib 10 km yo’l yurdi. Avtomobilni yo’li va ko’chishini toping.

36. Odam hiyobon bo’ylab 240 m yo’l yurdi, so’ng burilib, perpendikuliyar yo’nalishda yana 70 m yurdi. Uning bosib o’tgan yo’li ko’chishidan necha metr ko’p? ( necha marta ko’p)?

37. Jism 2 m radiusli aylana bo’ylab harakatlanmoqda. Biroz vaqtdan so’ng uning ko’chishi modul jihatdan diametrga teng bo’ldi. Jism qanday yo’l o’tgan?

38. Moddiy nuqta 3 m radiusli aylana bo’ylab harakatlanmoqda. Aylananing qismini o’tgandagi ko’chishi va o’tgan yo’lini toping.

39. Avtomobil gorizontga burchak hosil qilgan tepalikka tomon 200 m yo’l yurdi. Agar o’qi gorizontal, o’qi vertikal yo’nalgan bo’lsa, avtomobil ko’chishining kordinata o’qlariga proyeksiyasini toping.

40. Kater A punkitdan ko’l bo’ylab 5 km yo’l yurdi, keyin burildi va dastlabki trayektoriyasi bilan burchak xosil qilib harakatlandi. A punkitni ko’rsatadigan yo’nalish harakat yo’nalishi bilan burchak xosil qila boshladi. Bu vaqtda katerning ko’chishi qancha? U qancha yo’l o’tgan? 2.To’g’ri chiziqli tekis harakat. Birinchi daraja.

41. Oqim tezligini aniqlash maqsadida daryoga tashlangan po’kak 50 s davomida 60 m masofani bosib o’tdi. Po’kak tezligini oqim tezligiga teng deb hisoblab, suvning oqish tezligini toping.

42. Qaysi biri kata tezlikka ega: bir soatda 1200 km yo’l bosgan samolyotni tezligimi, yoki miltiqdan 760 m/s tezlik bilan uchib chiqqan o’qni tezligimi?

43. Agar daryo bo’ylab suzayotgan qayiqning tezligi 0,5 m/s bo’lsa, u 150 m masofani qancha vaqtda bosib o’tadi?

 44. Ikki axoli punkiti orasidagi masofa 120 km. Bu masofani aftobus o’rtacha 40 km/h tezlik bilan, avtomobil esa 60 km/h tezlik bilan bosib o’tadi. Bu yo’lni bosib o’tish uchun avtobus avtomobilga nisbatan necha soat ko’p vaqt sariflaydi?

45. Qandaydir vaqt momentida parashyutchi o’zgarmas 5 m/s tezlik bilan pastlay boshladi. U yerga 5 minutdan so’ng tushdi. Bu vaqtda parashyutchi qancha yo’l yurgan.

46. Aftobus harakatining birinchi soatida 60 km/h o’rtacha tezlik bilan, ikkinchi soatida esa 80 km/h tezlik bilan harakatlandi. Aftobus harakatining ikkinchi soatida birinchi soatdagidan necha km ko’p yo’l bosib o’tgan?

47. Pioda minutiga 100 qadam tashlaydi. Piyoda qadamining uzunligini 80 sm deb hisoblab, uning harakat tezligini anilang. 2.9. Avtomobil 30 minut davomida 40 km/h tezlik bilan, keying 0.5 soatda 60 km/h tezlik bilan harakatlandi. Avtomobil butun harakat davomida qancha yo’l yurgan?

48. Motosiklchi birinchi 2 soatda 90 km yurdi, keying 3 soatda esa 50 km/h tezlik bilan hrakatlandi. Yo’lning birinchi qismida motosilkchining tezligi qanday bo’lgan? U butun harakat davomida qancha yo’l yurgan?

49. Poyezd 1 soat davomida 20 m/s tezlik bilan, yana 3 soat 36 km/h tezlik bilan yurdi. Yo’ling oxirgi qismining uzunligi 20 km ni tashlik etdi. Poyezd harakat davomida qancha yo’l yurgan?

50. Bir velosipedchi 6 m/s tezlikda 3 s da o’tgan yo’lni ikkinchi velosipedchi 9 s da bosib o’tdi. Ikkinchi velosioedchini tezligini toping(m/s). 2.13. Yosh bambuk darahti kuniga 86.4 sm o’sadi. U bir soatda necha santimetr o’sadi?

51. Kanaldagi suv sarfi sekundiga 0.27 m3 . Kanalning eni 1,5 m, chuqurligi 0.6 m. Kanal suvining oqish tezligini aniqlang.

52. To’g’ri chiziqli tekis harakat qilayotgan jism koordinatalari vaqt bo’yicha quyidagi qonuniyatlar bilan o’zgaradi: va . Jismning harakat tezligini aniqlang. Ikkinchi daraja

53. Uzunligi 100 m bo’lgan poyezdning tezligi 36 km/h bo’lsa, u 200 m uzunlikdagi tuneldan qancha vaqtda o’tadi? 2.19. Ikki velosipedchining harakat tenglamalari ko’rinishida berilgan. Uning uchrashish vaqti va uchrashish joyini aniqlang. X(t) gragfiklarni chizing.

54.YPX radari mashina koordinatalarini aniqladi: ; Ikki sekunddan so’ng mashinaning kordinatalari o’zgardi: ; Haydovchi ruhsat etilgan 60 km/h tezlikda harakatlanyabtimi?

55. Avtomobil 54 km/h tezlikda harakatlanmoqda. Yo’lning eni 6 m ga teng. Piyodani yo’lni kesib o’tishdagi tezligi 1 m/s. Piyoda avtomobildan qanday minimal masofada yura boshlashi mumkin?

56. 36 km/h tezlikda harakatlanayotgan poyezd vagoniga uning harakat yo’nalishiga perpendikuliyar yo’nalishda o’q uzildi. O’q vagon devorlarini teshib o’tganda, tirqishlar bir biridan 3 sm ga siljidi. Vagon kengligi 2.7 m bo’lsa, o’qning tezligini aniqlang.

57. To’g’ri chiziqli yo’lda bir-biriga tomon 90 km/h va 72 km/h tezliklar bilan ikki avtomobil harakatlanmoqda. Ular yoqilg’i quyish shohobchasi oldida uchrachishdi ammo o’z harakatlarini davom ettirishdi. Uchrashgandan 3 minut o’tgach avtomobillar orasidagi masofa qanday bo’ladi?

58. Oralaridagi masofa 120 km bo’lgan axoli punkitlaridan bir vaqtda bir-biriga tomon ikki avtomobil 90 km/h va 110 km/h ozgarmas tezliklar bilan yo’lga chiqdi. Qancha vaqtdan so’ng avtomobillar uchrashadi va ularning har biri qanday yo’l yuradi?

59. Sportchi qiz odatda ma’lum masofani 5 m/s o’rtacha tezlik bilan bosib o’tdi. Tayyorgarliklardan so’ng bu masofani o’rtacha 6 m/s tezlik bilan bosib o’tdi va sarflanadigan vaqt 50 s ga qisqardi. Masofa uzunligini toping.

60. Avtomobil 30 km/h o’zgarmas tezlik bilan harakatlanib, belgilangan manzilgacha yo’lni yarmini malum vaqtda bosib o’tdi. Avtomobil belgilangan manzilga borib, ortiga qaytib kelish uchun ham shuncha vaqt sarflashi uchun qanday tezlikda harakatlanishi kerak?

61. Avtomobil 20 m/s o’zgarmas tezlik bilan harakatlanib, belgilangan manzilgacha yo’lni yarmini malum 1.25 soatda bosib o’tdi. Avtomobil 3 soatda belgilangan manzilga borib, ortiga qaytib kelishi uchun qanday tezlikda harakatini davom ettirishi kerak?

62. Brilgan ikki avtomobil kordinatalarining vaqtga bog’liqlik grafigidan foydalanib, ularning harakat tenglamalarini yozing(5-rasm). Boshlang’ich paytda avtomobillar orasidagi masofani; har bir avtomobil tezligini; qancha vattdan so’ng uchrashishini; uchrashish joyigacha har bir avtomobil o’tgan yo’lini aniqlang.

63. Moddiy nuqta tezligi proyeksiyasining vaqtga bog’lanish grafigi keltirilgan (6-rasm). Uning 10 s da o’tgan yo’lini toping. 5-rasm 6-rasm

 64. Bir shahardan ikkinchi shaharga velosipedchi yo’lga chiqdi. U 27 km yurgandan so’ng, 10 marta katta tezlik bilan avtomobil yo’lga chiqdi. Ular ikkinchi shaharga bir vaqtda yetib bordi. Shaharlar orasidagi masofani toping.

65. Velosipedchi A punkitdan B punkitga tomon doimiy 20 km/h tezlik bilan yo’lga chiqdi. Oradan 15 minut o’tgach B punkitdan A ga tomon 20 km/h tezlik bilan ikkinchi velosipedchi yo’ga chiqdi. Punktlar orasidagi masofa 55 km. Ikkinchi velosipedchi yo’lga chiqqanidan qancha vaqt o’tib, ular uchrashadi?

66. Shahar va qishloq orasidagi masofa 80 km. Shahardan dam olish maskani tomon 50 km/h tezlik bilan avtomobil yo’lga chiqdi. Avtomobil bilan bir vaqtda qishloqdan ham dam olish maskani tomon 30 km/h tezlikda motosiklchi yo’lga chiqdi. Shahardan qanday masofada avtomobil motosiklchini quvib yetadi?

67. Ali va Vali oralarifdagi masofa 5 km bo’lgan ikki qishloqdan bir-biri tomon yo’lga chiqdi. Alining tezligi 5.6 km/h, Valining tezligi 5,4 km/h. Ali va Vali uchrashgunga qadar, ular orasida 2 m/s tezlik bilan kuchukcha yugurdi. Bolalar uchrashguncha kuchukcha qancha yo’l yurgan?

68. 50 km/h soat tezlikda harakatlanadigan avtobus yopiq temir yo’l kesishmasi oldida 1,5 daqiqa davomida to’xtalib qoldi. Agar mashrutning eng yaqin bekatigacha bo’lgan masofa 3.75 km bo’lsa, jadvaldan chetga chiqmaslik uchun avtobus qanday tezlikda harakatini davom ettirishi kerak?

69. Avtobus va motosiklchi bir-biridan 20 km masofada joylashgan. Agar ular bir yo’nalishda harakatlansa, motosiklchi avtobusni 1 soatda quvib yetadi. Agar ular bir-birlariga tomon avvalgi tezliklarida harakatlansa 10 minutdan so’ng uchrashishadi. Motosiklchi va avtobusning tezliklari qancha?

70. Bo’yi 1.5 m bo’lgan bola to’g’ri chiziq bo’ylab 3 m/s tazlida harakatlanib, 3 m balandlikda osilgan chiroq ostidan o’tib ketadi. Bola boshining soyasi qanday tezlikda harakatlanadi.

71. Ko’prikning 3/8 qismini o’tganga it uni ushlab olgan mashina signalini eshitdi. Agar it orqaga yugursa, u ko’prikning bir uchida mashina bilan uchrashadi, oldinga yugursa, yugursa ko’prikning ikkinchi uchida mashina bilan uchrashadi. Avtomobilning tezligi itning tezligidan necha marta katta?

72. M punkitdan K punkitga har 10 minutda bitta avtobus jo’naydi. Punktlar orasidagi masofa 60 km, avtobuslarning tezligi 60 km/h. Har bir avtobus kordinatasining vaqtga bog’liqlik grafigini chizing. Bu grafikdan foydalanib, M punkitdan K ga tomon yo’lga chiqqa aftobuslardan biri bilan bir vaqtda K dan M punkitga tomon 60 km/h tezlikda yo’lga chiqqan avtomobil nechta avtobus bilan uchrashishini aniqlang.

73. Katerning suvga nisbatan tezligi 10 m/s, daryo suvning qirg’oqqa nisbatan tezligi 1,5 m/s. Katerning oqim bo’ylab va oqimga qarshi suzgandagi tezliklarini toping.

74. Ikki motorli qayiq harakatsiz suvda bir-biriga tomon harakatlanmoqda. Birinchi qayiqning ikkinchi qayiqqa nisbatan tezligi 15 m/s. Agar ular suvi qirg’oqqa nisbatan 2 m/s tezlik bilan oqadigan daryoda harakatlanishsa, birinchi qayiqning ikkinchi qayiqqa nisbatan tezligi qanday bo’ladi?

75. Kater oqim bo’yicha harakatlanadi. Uning turg’un suvdagi tezligi 3 m/s, oqim tezligi 1 m/s. Kater 20 minut davomida harakatlanib qancha yo’l yuradi?

76. Daryo bo’ylab oqimga qarshi motorli qayiq harakatlanadi. Qayiqning hususiy tezligi 4 m/s, oqim tezligi 1.5 m/s. Qayiq 9 km masofani bosib o’tishi uchun qancha vaqt sariflaydi?

77. Magistral bo’ylab 10 m/s tezlik bilan harakatlanayotgan kolonna uzunligi 2 km. Motosilkchi 20 m/s tezlikda harakatlanib, kolonna oxiridan kolonna boshiga qancha vaqtda yetib boradi?

78. Katerning suvga nisbatan tezligi 3 m/s, oqim tezligi esa 1,5 m/s. Katerning bir soat ichida oqim bo’ylab va oqimga qarshi o’tadigan yo’llari necha marta farq qiladi? Qanchaga farq qiladi?

79. Kema qim bo’ylab 7 m/s tezlikda, oqimga qarshi 4 m/s tezlikda harakatlanadi. Kemaning suvga nisbatan tezligini aniqlang.

80. 54 km/h tezlikda harakatlanayotgan poyezd oynasi oldida turgan yo’lovchi qarama-qarshi yo’nsalishdan 36 km/h tezlikda kelayotgan 260 m uzunlikdagi poyezdini qancha vaqt ko’radi?

81. Uzunligi 280 m bo’lgan poyezd 72 km/h tezlikda harakatlanib, qarama-qarshi yo’nalishdan 54 km/h tezlikda kelayotgan 700 m uzunlikdagi yuk poyezdi oldidan qancha vaqtda o’tadi?

82. Kema tinch suvda16 km/h tezlikda harakatlanadi. Boshqaruvchi uni daryoning narigi qorg’og’i tomon yo’naltiradi. Oqim tezligi 6 km/h bo’lsa, kemaning qirg’oqqa nisbatan tezligi qancha?

83. Kater 1 km masofaga borib kelishi uchun qancha vaqt kerak bo’ladi: a) daryoda b) ko’lda? Katering suvga nisbatan tezligi 8 km/h, oqim tezligi 2 km/h. Ikkinci daraja

84. Daryo bo’yida joylashgan ikki punkt orasidagi masofa 100 km. Qayiq bu masofani oqim bo’yicha harakatlanganda 4 soatda, oqimga qarshi suzganda esa 10 soatda bisib o’tadi. Suvning oqish tezligi va qayiq tezligini aniqlang.

85. Agar ikkita jism bir-biriga qarab harakat qilsa 10 s da ular orasidagi masofa 16 m ga qisqaradi. Jismlar bir xil yo’nalishda harakat qilsa, 5 s da ular orasidagi masofa 3 m ga ortadi. Har bir jismning tezligi qanday? Husniddin Qoraboyev @husniddinfizika2020 kanaliga obuna bo’ling.

86. Iki qayiq daryo bo’ylab bir-biri tomon, bir oqim bo’ylab, ikkinchisi oqimga qarshi harakatlanganda ular odasidagi masofa 10 s da 20 m ga qisqaradi. Agar qayiqlar hudi shu tezligida ikkovi ham oqim bo’ylab harakatlansa, 10 s da ular orasidagi masofa 10 m ga ortadi. Qayiqlarning suvga nisbatan tezligi qanday?

87. Velosipedchi temir yo’lga parallel bo’lgan yo’l bo’ylab 9 km/h tezlikda harakatlanadi. Qandaydir vaqt momentidan boshlab tekis harakat qilayotgan 120 m uzunlikdagi poyezd uni yonidan o’ta boshladi va 6 sekundda velosipedchi yonidan o’tib bo’ldi. Poyezdning tezligini aniqlang.

88. Poyezd uzunligi 171 m bo’lgan ko’prikdan 27 s davomida o’tdi. Qarama-qarshi y’nalishdam 1 m/s tezlik bilan kelayotgan piyoda oldidan esa 9 s da o’tdi. Poyezning tezligi va uzunligini toping.

 89. Daryo suvining oqish tezligi 1,5 m/s. Kater qirg’oqa perpendikuliyar yo’nalishda 2 m/s tezlikda harakatlanishi uchun katerning turg’un suvdagi tezligi qancha bo’lishi kerak?

90. Tank soatiga 72 km/h tezlikda harakatlanadi. Uning gusinitsasining pastki qismini, yuqori qismini va vertikal qismlarini yerga nisbatan tezligini toping. 3.19. Yomg’ir tomchisi 45 km/h tezlikda harakatlanayotgan avtomobil oynasida vertikal bilan iz qoldiradi. Tomchining tezligini toping. Uchinchi daraja.

91. Kater daryo bo’yida joylashgan ikki aholi punkiti orasidagi masofani oqim bo’yicha 8 soatda , oqimga qarshi 12 soatda o’tdi. Kater huddi shunday masofani turg’un suvda qancha vaqtda o’tadi?

92. Kema Shimoliy Novgoroddan astraxanga 5 kunda boradi, qaytish uchun 7 kun sarflaydi. Po’kak Shimoliy novgoroddan Astraxanga qancha vaqtda suzib keladi?

93. Daryo bo’yida joylashgan ikki punkit orasidagi masofa 10 km. Turg’un suvdagi tezligi 60 km/h bo’lgan kater oqimga qarshu harakatlanib, bu masofani 0.25 soatda bosib o’tdi. Kater oqim bo’yicha bu masofani o’tgani qancha vaqt sarflaydi?

94. A punkitdan bir vaqtda motorli qayiq va raft B punkitga tomon jo’nadi. Qayiq B punkitga boriboq ortiga qaytdi va 9 km masofa o’tib raftni uchratdi. Punkitlar orasidagi masofa 15 km bo’lsa qayiqning tezligi oqim tezligidan necha marta katta?

95. Metrodagi eskalator harakatsiz turgan yo’lovchini 1 daqiqada ko’taradi. Harakatsiz eskalatorda yo’lovchi 3 daqiqada yuqoriga chiqadi. Yo’lovchi harakatlanayotgan eskalatorda qancha vaqtda ko’tariladi?

96. Yo’lovchi harakatlanayotgan eskalator zinalari bo’ylab yurganda pastga 15 s da tushadi. Yo’lovchi zinada tinch turganda eskalator uni 24 s da pastga olib tushadi. Bu eskalator harakatlanmayotganda odam undan qancha vatqda tushadi?

97. Odam va eskalator birgalikda harakatlanganda odam 1 daqiqada eskalatordan tushdi. Odam ikki marta katta tezlikda harakatlanganda esa 45 soniyada tushdi. Eskalator tinch turganda odam bu eskalatordan qancha vaqtda tushadi?

98. Bir vaqtning o’zida ikki kishi eslalatorga qarama-qarshi tomondan kirib, birbirlariga qarab eskalatorga nisbatan 2 m/s tezlik bilan harakat qiladilar. Eskalatorning kirish qismidan qanday masofada (eskalatorning harakat yo’nalishi odamning harakat yo’nalishiga to’g’ri keladigon kirish joyi) ular uchrashadilar? Eskalatorning uzunligi 100 m tezligi 1,5 m/s.

99. Ikki mashina o’zaro perpendikuliyar yo’llar bo’ylab 70 km/h va 90 km/h tezliklar bilan harakatlanmoqda. Birinchi avtomashinaning ikkinchisiga nisbatan tezligi qanday?

 100. Shamol tezligi 8 m/s bo’lganda, yomg’ir tomchilari vertikalga nisbatan burchak ostida tushadi. Shamol tezligi qanday bo’lganda yo’mg’ir tomchilari vertikalga nisbatan burshak ostida tushadi?

3.30. Tezligi 2.5 m/s bo’lgan qayiq suvi 1,5 m/s tezlik bilan oqayotgan daryoni qirg’oqqa perpendikuliyar suzib o’tishi uchun qanday burchak ostda suzishi kerak va uni qancha vaqtda kesib o’tadi? Daryo kengligi 400 m.

 101. Ikki qayiq bir nuqtadan oqimga perpendukuliyar yo’nalishda, suvga nisbatan 1.4 m/s va 1.6 m/s tezliklar bilan, suvining oqish tezligi 1 m/s bo’lgan daryoni kesib o’ta boshladilar. Agar daryo kengligi 280 m bo’lsa Ular qirg’oqqa bir-biridan qancha masofada yetib borishadi?

102. Uzunligi 300 m bo’lgan teploxod harakatsiz suvda tezlikda harakatlanadi. Tezligi 90 km/h bo’lgan motorli qayiq teploxodning orqa qismidan old qismiga 37.5 s da borib qaytdi. Teploxod tezligini aniqlang. To’rtinchi daraja

103. Baliqchi qayiqda oqimga qarshi suzib ko’prik ostidan o’tayotganda qayiqdan ho’rak solingan idish tushib qoldi. Ho’rak tushib qolganini baliqchi 1 soatdan so’ng sezib qoldi va shu zahoti ortiga qaytdi va uni ko’prikdan 8 km masofada quvib yetdi. Oqim tezligini toping.

104. Daryoda uzunligi 100 m bo’lgan barja ( shtakka olib yuruladigan yoki o’ziyurar yassi kema) 5 m/s tezlik bilan barja suzmoqda. Matros barjani oxiridan uning old qismiga borib qaytadi. Matros oldinga harakatlanganda barjaga nisbatan 1 m/s, ortga qaytishda esa 2 m/s tezlik bilan harakatlanadi. Matros barja oxiridan boshiga 10 marta borib kelganda qirg’oqqa nisbatan qancha yo’l yuradi?

 105. Kengligi 60 m bo’lgan daryoni kesib o’tayotgan qayiq boshlang’ich nuqtadan 80 m pastda joylashgan nuqtaga borishi kerak. Dengizchi qayiqni shunday boshqaryabdiki u qirg’oqqa nisbatan 8 m/s tezlik bilan aniq nishon tomon harakatlanmoqda. Agar oqim tezligi 2.8 m/s bo’lsa, qayiqning suvga nisbatan tezlgi qanday.

106. Yo’lovchi eskalatorga nisbatan 2 m/s tezlikda pastga tushadi. Eskalatorning tezligi 1 m/s. yo’lovchi eskalatordan tushishda nechta zina sanaydi? U harakatsiz eskalatordan tushganda 90 ta zina sanar edi.

 107. Yo’lovchi pastga tushayotgan eskalatordagi zinalarni sanaydi. U eskalatordan tushishda 100 ta zina sanadi. Shu eskalatordan yuqoriga ko’tarilshda 300 ta zina sanadi. U harakatsiz eskalatorda nechta zina sanaydi?

108. Bola harkatlanuvchi eskalatordan pastga tushishda 40 ta zina sanadi. Keyingi tushishda ikki marta katta tezlikda tushib, 60 ta zina sanadi. Bola harakatsiz eskalatorda nechta zina sanaydi?

109. Avtomobil qumloq notekis yo’lda 4 soatda 50 km yo’l yurdi, so’ngra magistralga chiqib olib, bir soatda 100 km yo’l yurdi. Avtomobilning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping.

110. Odam 5 km yo’lning birinchi qismini 40 minutda,ikkinchi qismini 20 minutda o’tdi. Odamning o’rtacha tezligini toping.

111. Avtobus birinchi 30 minutda 25 km, keyin 5 minut temir yo’l kesishmasida to’xtab turdi, keyingi 25 minutda 30 km yo’l yurdi. Avtobusning o’rtacha tezligini toping.

112. Motosiklchi birinchi 2 soatda 90 km yo’l yurdi, keyingi 3 soatda 50 km/h tezlik bilan harakatlandi. Uning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping.

113. Poyezd 5 soat davomida 60 km/h tezlik bilanharakatlandi, so’ngra 4 soat 15 km/h doimiy tezlikda yurdi. Poyezdning butun vaqt davomidagi o’rtacha tezligini toping.

114. Traktor 1 minut 2.25 km/h, 1 minut 3.6 km/h, yana 1 minut 5.18 km/h tezlik bilan harakatlandi. Traktorning butun vaqt davomidagi o’rtacha tezligini toping.

115. Avtomobil birinchi 100 m yo’lni 18 km/h tezlikda, keyingi 200 m yo’lni esa 10 s da bosib o’tdi. Uning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping

116. Tramvay birinchi 10 s da 18 km/h tezlikda, keyingi 500 m yo’lni esa 10 m/s tezlikda bosib o’tdi. Uning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping.

117. Velosipedchi 4 km masofani 12 km/h tezlikda bosib o’tigach, to’xtab 40 minut dam oldi. Qolgan 8 km masofani 8 km/h tezllikda bosib o’tdi. Uning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping.

118. Poyezd ikki punkit orasida 72 km/h tezlikda harakatlanadi. U yo’lda ikki marta to’xtab 20 minutdan dam oldi. U butun yo’lni o’tish uchun 2 soat vaqt sarflagan bo’lsa, poyezdning o’rtacha tezligini toping

 119. Jism yo’lning uchdan birini 36 km/h tezlikda, qolgan 300 m ni 60 s da bosib o’tdi. Jismning o’rtacha tezligini toping. Husniddin 4.13. Poyezd 10 m/s tezlik bilan harakatlanib tog’ga ko’tarilmoqda. Uning oxirgi tezligi 5 m/s va ko’tarilish 1 minut davom etgan bo’lsa, Uning tezlanishi modulini aniqlang.

120. o’qi bo’ylab harakatlanayotgan moddiy nuqta tezligining proyeksiyasi qonun bo’yicha o’zgaradi. Harakat vaqtining dastlabki 10 sekundidagi o’rtacha tezligini toping.

121. Sportchi 5 km yo’l yurdi. U yo’lning birinchi kilometrini o’tgani 3 minut vaqt sarfladi, keyingi har kilometrni o’tgani oldingisiga nisbatan t vaqtdan ko’p vaqt sarfladi. Agar har bir kilometrni o’tish uchun o’rtacha 3 minut 12 sekund vaqt sarflangan bo’lsa, t vaqtni va butun yo’ldagi o’rtacha tezlikni toping.

122. Velosipedchi bir shahardan ikkinchisiga tomon yo’lga chiqdi. U vatqning birinchi yarmida 12 km/h, ikkinchi yarmida 4 km/h tezlik bilan harakatlandi. Velosipdchining o’rtacha tezligini to’png.

123. Avtomobil yo’lning birinchi yarmida 20 m/s tezlikda, ikkinchi yarmida 30 m/s tezlikda harakatlandi. Avtomobilning o’rtacha tezligini to’png. Uchinchi daraja

124. Birinchi poyezd yo’lning birinchi yarmida 80 km/h tezlikda, ikkinchi yarmida 40 km/h tezlikda harakatlanib bosib o’tdi. Ikkinchi poyezd vaqtning birinchi yarmida 80 km/h tezlikda, ikkinchi yarmida 40 km/h tezlikda harakatlanib bosib o’tdi. Ikkinchi poyezdning o’rtacha tezligi birinchi poyezdning o’rtacha tezligidan necha marta katta?

125. Avtomobil yo’lning to’rtdan uch qismini 20 m/s, qolgan qismini 10 m/s tezlik bilan bosib o’tdi. Uning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping.

126. Velosipedchi yo’lning birinchi yarmini 20 km/h tezlik bilan bosib o’tdi. Velosipedchining butun yo’ldagi o’rtacha tezligi 8 km/h bo’lsa, u yo’lning qolgan qinmini qanday tezlikda bosib o’tgan?

127. Keter yo’lning birinchi yarmini ikkinchi yarmiga nisbatan 3 marta katta kezlik bilan bosib o’tdi. Butun yo’ldagi o’rtacha tezlik 6 km/h ni tashkil qildi. Kater yo’lning birinchi yarmida qanday tezlik bilan harakatlangan?

128. Poyezd yo’lning birinchi yarmini ikkinchi yarmiga nisbatan 1.5 marta katta kezlik bilan bosib o’tdi. Poywezdning butun yo’ldagi o’rtacha tezlik 42 km/h ni tashkil qildi. Poyezd yo’lning birinchi va ikkinchi yarmida qanday tezliklar bilan yurgan? Javoblarni butun qismiga qadar yaxlitlang.

129. Poyezd 200 km yo’l bosib o’tdi. Bir soat davomida 100 km/h tezlikda yurdi, so’ng bekatda 30 minut to’xtadi. Yo’lning qolgan qismini 40 km/h tezlikda o’tdi. Poyezdning o’rtacha tezligini toping.

130. Velosipedchi tinch xolatdan harakat boshlab, 1 m/s2 tezlanish bilan 4 s, keyin 0.1 minut tekis harakatlandi va so’ngi 20 m ni tekis seninlanib to’xtadi. Butun harakat davomidagi o’rtacha tezliki toping.

131. Poyezdni qiyalik bo’ylab tekis tezlanuvchan harakat qilib tushishdagi o’rtacha tezligi 15 m/s ga teng bo’ldi. Bu yo’lda poyezdning boshlang’ich tezligi 11 m/s ga ortdi. Poyezdning qiyalik o’rtasidagi oniy tezligi qanday bo’lgan?

132. Turg’un suvdagi tezligi 4 m/s bo’lgan qayiq daryoda oqimga qarshi harakatlanib ma’lum masofani bosib o’tdi va ortiga burilib boshlang’ich nuqtasiga qaytib keldi. Butun harakat davomidagi o’rtacha tezlik qayiq tezligining 15/16 qismiga teng bo’lsa, oqim tezligini toping.

133. Qayiq A punkitdan daryoning quyi qismida joylashgan B punkitga bordi. Qayiq B punkitga borgancha to’xtamasdan ortiga qaytib A punkitga keldi. Borish vaqti qaytish vaqtidan ikki marta kichik bo’lsa, butun harakat davomidagi o’rtacha tezlikni toping. Oqim tezligi 3 km/h ga teng, qayiqning suvga nisbatan tezligi o’zgarmagan.

134. Avtomobil yo’lning birinchi yarmini 60 km/h tezlikda bosib o’tdi. Yo’lning qolgan qismini o’tish uchun sarflagan vaqtining birinchi yarmida 35 km/h tezlikda, ikkinchi yarmida esa 45 km/h tezlikda harakatlanib bosib o’tdi. Avtomobilning butun yo’ldagi o’rtacha tezligini toping. To’rtinchi daraja

135. Samolyot yo’lning birinchi uchdan birini 700 km/h, ikkinchi uchdan birini 500 km/h tezlik bilan, oxirgi qismini oldingi ikki qismini o’tgandagi o’rtacha tezlikdan ikki marta katta tezlikda o’tganligi ma’lum bo’lsa, uning butun yo’ldagi o’tchacha tezligini toping.

136. Avtomobil to’g’ri yo’l bo’ylab harakatlanib, harakatining birinchi soatida km/h tezlikda, harakatining ikkinchi soatida tezligini oshirdi va bir tekisda yurdi va dastlabki ikki soat ichidagi o’rtacha tezlik 60 km/h ni tashkil qildi. Tezligini yana oshirib bir soat harakatlandi va butun yo’ldagi o’rtacha tezligi 70 km/h ga teng bo’ldi. Yo’lning birinchi va ikkinchi yarmidagi o’rtacha tezliklarni toping.

137. Piyoda butun yo’lning uchdan bir qismini 9 km/h tezlikda, butun vaqtning uchdan bir qismida 4 km/h tezlikda, yo’lning qolgan qismini esa butun yo’ldagi o’rtacha tezlikka teng tezlikda bosib o’tdi. O’rtacha tezlikni toping.

138. Poyezd ikki bekat orasidagi masofani 72 km/h o’rtacha tezlikda 20 minutda o’tdi. Tezlashish va tormozlanishga 4 minut sarflandi , qolgan vaqtda tekis harakatlandi. Poyezdning tekis harakatdagi tezligi qanday bo’lgan?

139. jisim t vaqt 5 m/s doimiy tezlik bilan harakatlandi, so’ng tezligini tekis oshirib bordi va 2t vaqt momentida tezligi 10 m/s ga yetdi. Yo’lning birinchi yarmidagi o’rtacha tezlikni toping. Harakatni to’g’ri chiziqli deb hisoblang. bo’ling. 15

140. Boshlang’ich tezligi 1m/s bo’lgan poyezd 0.3 m/s2 tezlanish bilan harakatlanib, 15 s da qancha yo’l yuradi?

141. 54km/h tezlikda harakatlanayotgan avtomobil 7 s davomida 2 m/s2 tezlanish bilan tormozlandi. Avtomobil tormozlanish vadomida qancha yo’l yurgan?

142. Tramvay 15 m/s tezlik bilan tekis harakatlanayotgan tramvay tormozlana boshladi. Agar u 10 s da to’xtagan bo’lsa tormozlanish yo’li nimaga teng?

143. Raketa uchirilganidan 30 s o’tgach 1.8 km/s tezlikka erishdi. Raketa qanday tezlanish bilan harakatlangan? 5.5. Jism to’g’ri 2 m/s2 tezlanish bilan chichiziqli tekis tezlanuvchan harakat qilmoqda. Uning tezligi 2 s da qanchaga o’zgaradi?

144. Motosikl 0.3 m/s2 tezlanish bilan harakat boshladi. U 15 s dan so’ng qanday tezlika erishadi?

145. Avtomobil 0.6 m/s2 tezlanish bilan harakatlanib, 10 s da tezligini 36 km/h ga yetkazdi. Avtomobilning boshlang’ich tezligi qanday bo’lgan?

146. Avtomobil tezligi 1 km yo’lda 36 km/h dan 72 km/h gacha ortgan bo’lsa, u qanday tezlanish bilan harakatlangan? 5.9. Avtomobil tinch xolatdan tekis tezlanuvchan harakat boshladi. U dastlabki 10 s da 150 m yo’l yurdi. Avtomobil tezlanishini aniqlang.

147. Avtomobil 5 m/s boshlang’ich tezlik bilan tekis tezlanuvchan harakat boshlab, hatakatining birinchi sekundida 6 m yo’l yurdi. Avtomobil tezlanishini aniqlang.

148. Chag’ichi uzunligi 50 m bo’lgan qiyalikdan 0.4 m/s2 tezlanish bilan harakatlanib, 10 s da srpanib tushdi. Chang’ichining qiyalik boshidagi tezligini toping.

 149. 400 m/s tezlikda uchayotgan o’q qum qumli aravaga uriladi va unda 40 sm chuqurlika kirib boradi. O’q qanday tezlanish bilan harakat qilgan?

150. Jismning harakat tenglamasi ko’rinishida berilgan. Jism tezligining vaqtga bog’liqlik tenglamasini yozing.

151. Uzunligi 90 m bo’lgan poyezd tinch holatda tekis tezlanuvchan harakat boshladi. Harakat boshlangan joydan 130 m masofada poyezdning old qismi 25 m/s tezlikda o’tdi. Bu nuqtadan poyezdning oxirgi vagoni qanday tezlikda o’tadi?

152. Lokomotiv svetofordan 400 m masofada 72 km/h tezlikda ketayotib tormozlana boshladi. Agar uning tezlanishi bo’lsa, 1 minutdan so’ng svetofordan qanday masofada joylashadi? !

153. Jism to’g’ri chiziqli tekis tezlanuvchan harakat qilib 20 s davomida 6 m yo’l bosib o’tdi. Harakat davomida tezligini 5 marta oshirgan bo’lsa, jismning boshlang’ich tezligini aniqlang.

154. Jism to’g’ri yo’l boylab 10 s davomida 5 m/s tezlik bilan tekis, keyin 5 s 2 tezlanish bilan harakatlandi. Jismning butun vaqt davomidagi o’tgan yo’lini toping.

155. Avtomobil boshlang’ich tezliksiz harakat boshladi va yo’lning birinchi kilometrini tezlanish bilan, ikkinchi kilometrini tezlanish bilan o’tdi. Uning tezligi yo’ning birinchi kilometrida 10 m/s ga, ikkinchi kilometrida esa 5 m/s ga ortdi. Yo’lning har bir kilometridagi va tezlanishlarni aniqlang.

156. Avtomobil harakatlana boshladi va yo’lning birinchi qismini tezlanish bilan, birinchi qismiga teng uzunlidagi ikkinchi qismini tezlanish bilan o’tdi. Uning tezligi yo’lning birinchi qismida 5 m/s ga, ikkinchi qismida esa 3 m/s ga ortdi. Yo’lning har bir kilometridagi va tezlanishlarni aniqlang. Yo’lning ikkinchi qismidagi tezlanish birinchi qismidagidan necha marta katta?

157. Jism tinch xolatdan 0.1 tezlanish bilan 20 s harakatlanib, keyin 10 s davomida tekis tormozlanib to’xtadi. Jism harakat davomida qancha yo’l yurgan?

158. Lift kabinasi yuqoriga ko’tarilishda tekis tezlanuvchan harakatlanib , 7 s da 4 m/s tezlikka erishdi, shu tezlikda 8 s , so’ng 3 s tekis sekilnanib to’xtadi. Lift kabinasi harakat davomida qanday balandikka ko’tarilgan?

159. Sharcha tinch holatda qiya tekislik bo’ylab dumalamoqda. U haraktining birinchi sekundida 10 sm yo’l yurdi. Sharcha dastlabki 3 s da qancha yo’l yuradi?

160. Shayba 2 m/s boshlang’ich tezlikda 5 m sirpanib to’xtadi. Agar unga 4 m/s boshlang’ich tezlik berilsa, qancha masofaga sirpanib boradi? Shaybaning tezlanishi boshlang’ich tezlikka bo’g’liq emas va dimiy.

161. Chang’ichi qiyalik oxirida 8 m/s tezlikka erishdi. U tekis tezlanuvchan harakat qilib, 100 m uzunlikdagi qiyalikdan 20 s da tushgan bo’lsa, uning boshlang’ich tezligi qanday bo’lgan?

 162. Avtomobil yo’ning 500 m uzunlikdagi qismini 2 tezlanish bilan o’tdi. Uning boshlang’ich tezligi 5 m/s bo’lsa, bu yo’li o’tgani qancha vaqt sarflagan?

163. Moddiy nuqta 5 tezlanish bilan harakatlanib, qndaydir vatqda 20 m yo’lda tezligini tezligini 3 marta oshirdi. Avtomobil bu yo’lni qancha vaqtda o’tgan?

164. Tekis sekinlanuvchan harakat qilayotgan jism tezligining moduli birinchi sekund oxirida 2 m/s, ikinchi sekund oxirida esa 1 m/s bo’ldi. Jism tezlanishining modulini toping.

165. 1 m/s boshlang’ich tezlik bilan tekis tezlanuvchan harakat qilayotgan jism biror masofani bosib o’tgach tezligi 7 m/s ga yetdi . Shu masofaning yarmida uning tezligi qanchaga teng.

166. 20 m/s tezlik bilan harakatlanayotgan poyezddan oxirgi vagini uzib yuborildi. Bu vagon tekis sekinlanuvchan harakat qilib 10 s da to’xtadi. Bu vaqtda vagon poyezddan nacha metr orqada qolgan?

167. Harakat tenglamalari va bo’lgan avtomobillar qancha vaqtdan so’ng va koordinatalar boshidan qanday masofada uchrashadi? Uchrashguncha ular qanchadan yo’l yuradi? Harakat boshlagandan 5 s o’tgach ular orasidagi masofa qancha boladi?

168. Ikki avtomobil bir nuqtadan bir yo’nalishda xarakat boshladi. Birinchi avtomobil ikkinchisidan 20 s oldin yo’lga chiqdi. Ikkala avtomobil bir xil 0.4 tezlanish bilan harakatlanadi. Birinchi avtomobil harakat boshlagandn qancha vaqt o’tgach ular orasidagi masofa 240 m bo’ladi? Uchinchi daraja

169. Platformada tinch turgan kuzatuvchi oldidan o’ta boshladi. Poyezdning birinchi vagoni 1 s da , ikkinchi vagoni 1.5 s da o’tdi. Poyezd hatakatini tekis tezlanuvchan deb xisoblab, uning tezlanishini toping. Har bir vagonni uzunligi 12 m.

170. Elektropoyezd tinch xolatdan diomiy tezlanish bilan harakat boshladi. Uning teng vaqtlar oralig’ida o’tgan yo’llari osasidagi munosabatni aniqlang.

 171. To’g’ri chiziqli tekis tezlanuvchan harakatlanayotgan jism ketma-ket 4 s dan bo’lgan teng vaqt oraliqlarida mos ravishda 24 m va 64 m yo’l yurdi. Boshlang’ich tezlik va tezlanishni aniqlang.

172. Boshlang’ich tezliksiz tekis tezlanuvchan harakat bo’shlagan jism harakatining birinchi sekundida 2 m, oxirgi sekundida 14 m yo’l yurdi. Jismning harakatlanish vaqtini hisoblang.

173. Samolyot 24 s da havoga ko’terildi. Agar samolyot uchish yo’lining yarmida 30 m/s tezlika erishgan bo’lsa, samolyot uchush yo’lining uzunligi va ko’tarilish tezligini aniqlang.

173. Poyezd tinch holatdan tekis tezlanuvchan harakat boshladi. U yo’lning birinchi kilometrida tezligi 10 m/s ga ortdi. Yo’lning ikkinchi kilomtrida uning tezligi qanchaga ortadi?

174. Yo’l teng bo’laklarga bo’lingan. Avtomobil tekis tezlanuvchan harakat boshlab, yo’lning birinchi qismini 1 s da o’tdi. U yo’lning to’qqizinchi bo’lagini qancha vaqtda o’tadi.

 175. Jism boshlang’ich tezliksiz tezlanish bilan harakatlanib, haraktining oxirgi sekundida yo’lning qismini o’tdi. Jismning o’tgan yo’li va harakat vaqtini aniqlang.

176. Jism 6 s davomida tekis sekinlanuvchan harakat qildi, oltinchi sekund boshida uning tezligi 2 m/s, oxirida esa nolga teng. Jism bosib o’tgan yo’lining uzunligini toping.

177. Tekis sekinlanuvchan harakantining birinchi tekundida avtomobil tormozlansh yo’lining yarmini o’tdi. Tormozlanishning umumiy vaqtini toping.

 178. Yo’lovchi vogzalda 80 m uzunlikdagi poyezdning birinchi vagoniga borishi kerak. Yo’lovchi poyezdning oxirgi vagoniga yetganda, poyezd 0.02 tezlanish bilan harakatlana boshladi. Yo’lovchi shu zaxoti 3 m/s tezlikda yugura boshladi. U o’z vagoniga qanday minimal vaqtda yetib oladi? To’rtinchi daraja

179. Qiya tekislik bo’ylab yuqoriga sharcha turtib yuborildi. Harakatining s va s vaqt momentlarida boshlang’ich nuqtadan 30 sm masofada bo’ldi. Sharshaning boshlng’ich tezligi va tezlanishini toping.

180. Jism 10 m/s boshlang’ich tezlik va boshlang’ich tezlikka qarama-qarshi yo’nalgan 2 tezlanish bilan harakatlanmoqda. U harakat boshlangandan 8 s davomida qancha yo’l yuradi?

181. Jism tekis sekinlanuvchan harakatining bechinchi sekundida 5 m yo’l yurdi va to’xtadi. U bu harakatning ikkinchi sekundida qancha yo’l yurgan?

182. Jism o’qi bo’ylab harakatlanmoqda. Tezligining vaqtga bog’liqlik proyeksiyasi (m/s) qonun bo’yicha o’zgaradi. Dastlabki 30 s da jism qancha yo’l yuradi? 6. Jismning og’irlik kuchi ta’siridagi vertikal harakati. Birinchi daraja

 183. Jism qandaydir balandlikdan boshlang’ich tezliksiz erkin tushdi. Tushish 4 s davom etdi. Jism qanday balandlikdan tushgan?

184. Jism Oyda 80 m balandlikdan 10 s da tushdi. Oydagi erkin yushish tezlanishini aniqlang.

185. Jism Oyda 20 m balandlikdan qancha vaqtda tushadi? Oydagi erkin tushish tezlanishi 1.6 .

186. Balkondan 1 m/s boshlang’ich tezlik bilan pastga tomon tanga tashlandi. Tanganing 0.5 s dan keyingi tezligi qanday bo’ladi?

187. Yuqoriga tik otilgan koktok 1 s dan so’ng maksimal balandlikka ko’tarildi. Koptok qanday boshlng’ich tezlik bilan otilgan?

188. Erkin tushayotgan jism yo’lning qandaydir qismida o’z tezligini 15 m/s ga oshirdi. Yo’lning bu qismi qanday vaqtda o’tilgan?

189. Jism 9 m/s tezlik bilan vertikal yuqoriga otildi. Qancha vaqtdan so’ng uning tezligi 2 marta kamayadi?

190. Tosh yer sirtidan 30 m/s tezlik bilan vertikal yuqoriga otildi va yerga qaytib tushdi. Uning uchish vaqtini aniqlang.

191. Yuqoriga tik otilgan jism 2 s dan so’ng 3 m balandlikda bo’ldi. Jismning boshlang’ich tezligini aniqlang. 6.10. Koptok 20 m/s tezlik bilan yuqoriga tik otildi. U qanday balandlikka ko’tariladi?

192. Brandspoyt ( 1.yong’inga qarshi ishlatiladigan suv nasosi, 2. shlangaga o’rnatiladigan uchlik) vertika yuqoriga qaratilganda undan chiqayotgan suv oqimi 20 m balandlika ko’atrildi. Brandspoytdan suv oqimi qanday tezlikda otilib chiqqan?

193. Balandligi 4.5 m bo’lgan uy tomidan gisht tushib ketdi. U yerga qanday tezlikda uriladi?

194. Jism 9 m/s boshlang’ich tezlik bilan vertikal yuqoriga otildi.Qanday balandlikda uning tezligi 3 marta kamayadi?

195. Ikki jism yer sirtidan vertikal yuqoriga otildi. Birinchi jismning boshlang’ich tezligi ikkinchisinikidan 2 marta katta. Bu jismlarning maksimal ko’tarilish balandliklari qanday munosabatda bo’ladi?