

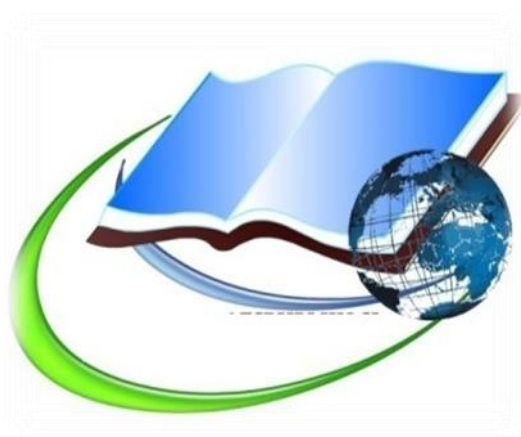


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI
VAZIRLIGI**

RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI



**2019-2020-O'QUV YILIDA UMUMIY O'RTA TA'LIM
MAKTABLARINING 7-SINF O'QUVCHILARI UCHUN BOSQICHLI
IMTIHON O'TKAZISH BO'YICHA FIZIKA FANIDAN METODIK
TAVSIYA VA MATERIALLAR**



Toshkent-2020

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarining 7-sinf o'quvchilari bosqichli nazorat imtihonini o'tkazish bo'yicha metodik tavsiya va materiallarni tijoriy maqsadda ko'paytirib tarqatish taqiqlanadi.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalari metodbirlashmalari bosqichli nazorat imtihoni materiallariga 15-20% gacha o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

Tuzuvchilar:

F.Abdullayev – Respublika ta'lim markazi bo'lim boshlig'i

U.Alimuhamedova – Toshkent shahar Yunusobod tumani 9-maktabning fizika fani o'qituvchisi

X.Mirahmedov – Sirdaryo viloyati xalq ta'limi boshqarmasi tasarrufidagi Mirzaobod tuman ingliz tiliga ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktab-internati fizika fani o'qituvchisi

Taqrizchi:

N. Buranova Chilonzor tumani 178-IDUM fizika fani o'qituvchisi

@uzimtihon

FIZIKA

7-SINF

Mazkur metodik tavsiyada bosqichli nazorat imtihonini o'tkazish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan. Shuningdek, nazariy savollar, amaliy va laboratoriya ishlari bo'yicha baholash mezonlari keltirilgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning fizika fanidan egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini aniqlash maqsadida bosqichli nazorat bilet savollari shaklida og'zaki usulda o'tkaziladi.

Har bir imtihon bileti umumiy o'rta ta'lim maktablari 6-7-sinf fizika kursining barcha bo'limlardagi mavzularini qamrab olgan. Bosqichli nazorat savollari fizika fanidan 6-7-sinflar bo'yicha kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan DTS va o'quv dasturlari asosida tuzilgan.

Har bir biletida 2 tadan topshiriq berilgan bo'lib, 1 ta nazariy va 1 ta amaliy topshiriqdan iborat. Birinchi nazariy savol o'quvchining olgan bilim, ko'nikmalarini, 2-topshiriq esa egallagan malakalari va kompetensiyalarni shakllanganligini aniqlaydi.

O'quvchiga tanlagan imtihon savollariga tayyorlanishi uchun 20 minut vaqt beriladi.

Bosqichli nazoratning har bir savoli o'quvchi uchun «5» ballik reyting asosida baholanadi.

Nazariy savollarni baholash mezonlari

№	Baholash mezonlari	Ball
1	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarning fizik ma'nosini to'la ochib bersa, ularni hisoblash formulalarini, o'lchov birliklarini to'g'ri keltirib chiqargan bo'lsa;	5 ball
2	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarni fizik ma'nosini to'la ochib, lekin asosiy tushunchalar va fizik kattaliklarni keltirib chiqarishda ju'ziy xatoliklarga yo'l qo'ysa;	4 ball
3	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarni fizik ma'nosini ochib berishda va formulalarni, o'lchov birliklarini keltirib chiqarishda xatoliklarga yo'l qo'ysa;	3 ball
4	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarning fizik ma'nosini ochib bera olmasa, lekin formulani to'g'ri keltirgan bo'lsa;	2 ball
5	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarni ochib bera olmasa, mavzu bo'yicha ba'zi formulalarni yozib ko'rsata olsa.	1 ball

Masala yechish bo'yicha baholash mezonlari

№	Baholash mezonlari	Ball
1	O'quvchi masalani yechishda fizik hodisa va qonuniyatlarning ma'nosini to'la ochib bersa, qonunlarni qo'llab masalani to'g'ri yechsa, masala uchun chizma shart bo'lib, chizmalar to'g'ri chizilgan bo'lsa, fizik kattaliklar va ularning o'lchov birliklarini to'g'ri keltirib chiqargan bo'lsa;	5 ball
2	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarning fizik ma'nosini to'la ochib bersa, asosiy tushunchalar, qonunlarni qo'llab masalani to'g'ri yechsa, fizik kattaliklarning o'lchov birliklarini to'g'ri keltirib chiqargan bo'lsa, masala uchun chizma shart bo'lib, chizmani chizishda yoki hisoblashda ju'ziy kamchilikka yo'l qo'ysa;	4 ball
3	O'quvchi hodisa va qonuniyatlarning fizik ma'nosini ochib bera olmasa, lekin	3 ball

	masalani to'g'ri yechsa, masala uchun chizma shart bo'lib, chizma noto'g'ri chizilgan, fizik kattaliklarni belgilashda xatoliklarga yo'l qo'ysa;	
4	O'quvchi masalani yechish uchun formulani yozgan, masalani yechishga harakat qilgan;	2 ball
5	O'quvchi masala shartida berilgan fizik kattaliklarni yozgan, masalani umuman yechmagan bo'lsa.	1 ball

Laboratoriya ishini baholash mezonlari

№	Baholash mezonlari	Ball
1	Tajriba va o'lchash ishlari tegishli ketma-ketlikda xavfsizlik texnikasiga rioya qilib bajarilsa, kerakli jihozlardan mustaqil foydalana olsa, tajriba natijalarining absolyut, nisbiy xatoliklarini to'g'ri hisoblay olsa va jadval asosida xulosani to'g'ri chiqargan bo'lsa;	5 ball
2	Tajriba va o'lchash ishlari tegishli ketma-ketlikda xavfsizlik qoidalariga rioya qilib bajarilsa, kerakli jihozlardan mustaqil foydalana olsa, tajriba natijalarining absolyut, nisbiy xatoliklarini to'g'ri hisoblay olsa, lekin xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilmasa;	4 ball
3	Tajriba va o'lchash ishlari tegishli ketma-ketlikda bajarilsa, kerakli jihozlardan mustaqil foydalana olsa, lekin tajriba natijalari noto'g'ri bo'lsa va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilmasa;	3 ball
4	Tajriba va o'lchash ishlari tegishli ketma-ketlikda bajarilmasa, va tajriba natijalari noto'g'ri bo'lsa va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilmasa lekin kerakli jihozlardan foydalana olsa;	2 ball
5	Tajriba va o'lchash ishlarida tegishli ketma-ketlikka rioya qilinmasa, tajriba bajarishga harakat qilinsa, lekin natijasi xato bo'lsa.	1 ball

Izoh: Imtixon biletlarida o'quvchilarining mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirishga qaratilgan va xalqaro baholash dasturlari talablariga asosida berilgan topshiriqlar yuqorida keltirilgan mos mezonlar asosida baholanadi.

Fizika
7-sinf

1-BILET

1. Kinematikaning asosiy tushunchalari (moddiy nuqta, trayektoriya, yo'1 va ko'chish, ilgarilanma harakat).
2. Richakka massalari 10 kg va 4 kg li yuklar osilgan. Tayanch nuqtadan massasi kichik yuk orasidagi masofa 50 cm. Agar richag muvozanatda tursa, richag uzunligini toping.

2-BILET

1. Broun harakati. Turli muhitlarda diffuziya hodisasi.
2. Muz yordamida olov yoqish mumkinmi? Nima uchun chuqurroq suv ostida bo'lgan baliqqa o'q otilganda nishonga tegmaydi?



3-BILET

1. Tinch holatdagi gaz va suyuqlikda bosim.
2. Massasi 500 g bo'lgan jismni 3 m balandlikka ko'tarsak u qanday potensial energiyaga ega bo'ladi?

4-BILET

1. Shisha prizma yordamida yorug'likning tarkibiy qismlarga ajralishida Nyuton tajribasini tushuntiring. Kamalakni qachon kuzatish mumkin.
2. Ko'1 suvida turgan 120 kg massali solning bir uchidan ikkinchi uchiga massasi 60 kg bo'lgan odam harakat qilmoqda. Agar u sol ustida 6 m yurgan bo'lsa, sol qanday masofaga siljiydi? Suvning qarshiligi hisobga olmang.

5-BILET

1. Harakat qonunlarining aylanma harakatga tatbiqi.
2. Yerga urilgan koptok bir necha marta sakraydi. Nima sababdan koptok har sakrashda oldingisidan kamroq balandlikka ko'tariladi?



6-BILET

1. Jismlarning massa markazi qanday aniqlanadi? Turg'un, turg'unmas va farqsiz muvozanat turlarini misollar yordamida tushuntiring.
2. 6 t massali bo'sh yuk avtomobili $0,3 \text{ m/s}^2$ tezlanish bilan harakatlana boshladi. Agar o'sha tortish kuchida u joyidan $0,2 \text{ m/s}^2$ tezlanish bilan qo'zg'alsa, avtomobil qanday massali yukni olgan?



7-BILET

1. Nyutonning birinchi qonuni – inersiya qonuni. Jismlarning massasi.
2. Samolyotda parvoz etuvchi yo'lovchi, samolyot yuqoriga ko'tarilganda va pastga tushganda noxush ta'sirlarini sezadi. Nima uchun shunday holat ro'y beradi?

8-BILET

1. Reaktiv harakat deb nimaga aytiladi? Raketaning tuzilishi va harakatlanishini tushuntiring.
2. Vertolyot parragi 3 minutda 1800 marta aylanadi. Parrakning aylanish burchak tezligini aniqlang.

9-BILET

1. Potensial energiya deb nimaga aytiladi? Misollar keltiring.
2. Yog'och, alyuminiy va mis sharchalarning o'lchami bir xil. Ulardan qaysi birining massasi eng katta va qaysi biriniki eng kichik? Javobingizni izohlang.



10-BILET

1. Temperatura deb nimaga aytiladi? Termometrlarning qanday turlarini bilasiz?
2. Massasi 15 t bo'lgan va 50 cm/s tezlik bilan harakatlanayotgan vagon 30 cm/s tezlik bilan harakatlanayotgan 10 t massali vagonni quvib yetib, u bilan noelastik to'qnashdi. Shundan so'ng ularning birgalikdagi tezligi qanday bo'lgan?

11-BILET

1. Quvvat va uning birliklari. Quvvat, kuch va tezlik orasidagi munosabatni tushuntiring.
2. Qandaydir sayyora uchun erkin tushish tezlanishi $g=12 \text{ m/s}^2$, birinchi kosmik tezlik 6 km/s. Sayyoraning R radiusini toping.

12-BILET

1. Qattiq jism, suyuqlik va gazlarda issiqlik uzatilishi. Issiqlik o'tkazuvchanlik, konveksiya, nurlanish.
2. Quyvon, bo'ri, ayiq, karkidon, filning massalari mos holda 5 kg, 40 kg, 400 kg, 2 t, 6 t. Ularni kosmosga olib chiqishganda massasi va og'irligi qanday bo'ladi?

13-BILET

1. Jismlarning o'zaro ta'siri. Kuch.
2. Motosikl 15 s davomida 18 km/soat tezlikda, 10 s da esa 28,8 km/soat tezlikda, qolgan 6 s da 72 km/soat tezlik bilan harakatlandi. Uning butun yo'l davomidagi o'rtacha tezligini aniqlang.

14-BILET

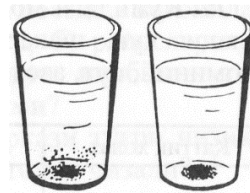
1. Skalyar va vektor kattaliklar.
2. Sportchi muzda konkida uchmoqda. Konkining uzunligi 30 cm, eni 5 mm. Sportchining massasi esa 45 kg bo'lsa, konkichining muzga beradigan bosimini (Pa) toping. $g=10 \text{ m/s}^2$.

15-BILET

1. Oddiy mexanizmlar.
2. Koptok yerdan yuqoriga tik otildi va u bir qancha vaqtdan so'ng yerga tushdi. Qaysi holda ko'p vaqt ketgan: to'p yerdan yuqoriga ko'tarilgandami yoki yuqoridan yerga tushgandami? Javobingizni izohlang.

16-BILET

1. Atmosfera bosimi. Torrichelli tajribasi.
2. Bola diffuziya hodisasini kuzatish uchun suvli stakanlar tubiga bir xil bo'lakdan qilib siyoh qalam grifelini tashladi. Rasmga qarab, bola stakanlardan qaysi birini xonada qoldirganini, qaysinisini muzlatgichga qo'yganini toping va javobingizni izohlang (Stakanlardagi suvning boshlang'ich harorati bir xil bo'lgan).



17-BILET

1. Aylanish davri, chastotasi, chiziqli tezlik va burchak tezlik orasidagi munosabatlar.
2. Laboratoriya ishi: Prujina bikirligini aniqlash.

18-BILET

1. Kinetik energiya deb nimaga aytiladi? Misollar keltiring.
2. Bochka suvga to'ldirilgan. Lola chelak bilan bochkadagi suvning yarmini to'kib tashladi. Bochkada qolgan suvni esa Anvar to'kdi. Bunda Lola va Anvar bir xil ish bajaradimi? Javobingizni asoslab bering.

19-BILET

1. Sirpanish, dumalanish va tinchlikdagi ishqalanish deb nimaga aytiladi? Ishqalanishning foydali va zararli tomonlarini misollar yordamida tushuntiring.
2. O'lchamlari $10 \times 8 \times 5$ cm jezdani yasalgan brusokni prujinaga osib qo'yilgan. Prujina qanday kuch yordamida cho'zilgan? (jezning zichligini $\rho = 8,5 \text{ g/cm}^3$ deb oling)

20-BILET

1. Og'irlik kuchi va jismning og'irligi deb nimaga aytiladi?
2. Tutash idishlarning birinchi tirsagiga moy, ikkinchi tirsagiga suv quyildi, bunda suyuqliklarning idish ichidagi balandliklari bir xil bo'ladimi? Javobingizni izohlang.

21-BILET

1. Mexanikaning oltin qoidasini ayting. Mexanizmlarning foydali ish koeffitsiyenti deb nimaga aytiladi va qanday ifodalanadi?
2. Massasi 5 kg bo'lgan yukni tik ko'tarishda 6 m yo'lda 450 J ish bajarilgan. Yuk qanday tezlanish bilan ko'tarilgan?

22-BILET

1. Arximed qonuni va uning qo'llanilishini tushuntiring. Jismlarning suzish shartlarini aytib bering.
2. Laboratoriya ishi: Sirpanish ishqalanish koeffitsiyentini aniqlash.

23-BILET

1. Jismlarning erkin tushishi.
2. Ko'ndalang kesimi 1 mm^2 bo'lgan mis simning massasi 17,8 kg, zichligi $8,9 \text{ g/cm}^3$ bo'lsa, uzunligi necha metr bo'ladi?

24-BILET

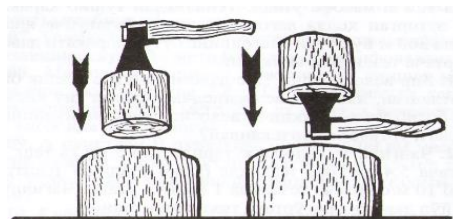
1. To'g'ri chiziqli tekis harakat.
2. Umida taomni isitishi lozim. Taom mis idishda tezroq isiydimi yoki cho'yan idishda? Javobingizni izohlang.

25-BILET

1. Butun olam tortishish qonunini tushuntiring.
2. Boshlang'ich tezliksiz tekis tezlanuvchan harakat qilayotgan jism harakatining 1-sekundida 3 m yo'l bossa, u harakatining 2-sekundida necha metr yo'l o'tadi?

26-BILET

1. Yuklama va vaznsizlik. Yerda ham vaznsizlikni kuzatish mumkinmi?
2. O'tin yorganda g'o'laga bolta kirib qoldi. Bunday holda g'o'lani qanday usullar bilan yorish mumkinligini rasmda ko'rsatilgan. Rasmdagi holatlarni tushuntiring.



27-BILET

1. Mexanik ish deb nimaga aytiladi? Kundalik turmushda mexanik ish bajarilishiga misollar keltiring.
2. Velosipedchi **A** punktdan 18 km uzoqlashgach, velosipedchikidan 10 marta katta tezlik bilan mototsiklchi yo'lga chiqdi. Agar ular **B** punktga bir paytda kirib borgan bo'lsalar, punktlar orasidagi masofa qanday?

28-BILET

1. To'g'ri chiziqli notekis harakatda o'rtacha va oniy tezlik.
2. Massasi 40 t bo'lgan vagonning tezligi 18 km/h dan 36 km/h gacha oshirish uchun qanday ish bajarish kerak?

29-BILET

1. Tekis o'zgaruvchan harakatda tezlanish va uning birligi.
2. Laboratoriya ishi: Qattiq jismning zichligini aniqlash.

30-BILET

1. Raketaning Yer atrofida aylanishi uchun zarur bo'lgan tezlik. Kosmosning zabt etilishi.
2. Avtomobilga o'tirganda havfsizlik kamari nega taqilishini, avtomobil o'ngga burilsa, biz chapga (chapga burilsa o'ngga, tormoz bersa oldinga, oldinga yursa ortga) harakatlanishimizni tushuntiring.

