

2019/2020

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим
министрлиги



Министерство образования
и науки Кыргызской
Республики



БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабы

Физика

2-күн

Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусу/Область			
Телефону/ Телефон			
Мугалими жөнүндө маалымат/ Сведения об учителе			
Мугалиминин ФАА/ ФИО учителя			

Нускама:

1. Теориялык турдун тапшырмаларынын үстүндө иштөө убактысы тыныгуусуз 4 саатка созулат.
2. Тапшырмаларды эсептөөдө черновик колдонсо болот, андан кийин маселенин туура чыгарылышын иш дептерине көчүрүп жазуу керек.
Черновик текшерилбейт!
3. Уюлдук телефонду колдонууга тыюу салынат.
4. Программасы жок жөнөкөй калькуляторду колдонууга болот.

--

--

№1 тапшырма

«Кара жорго» бийи



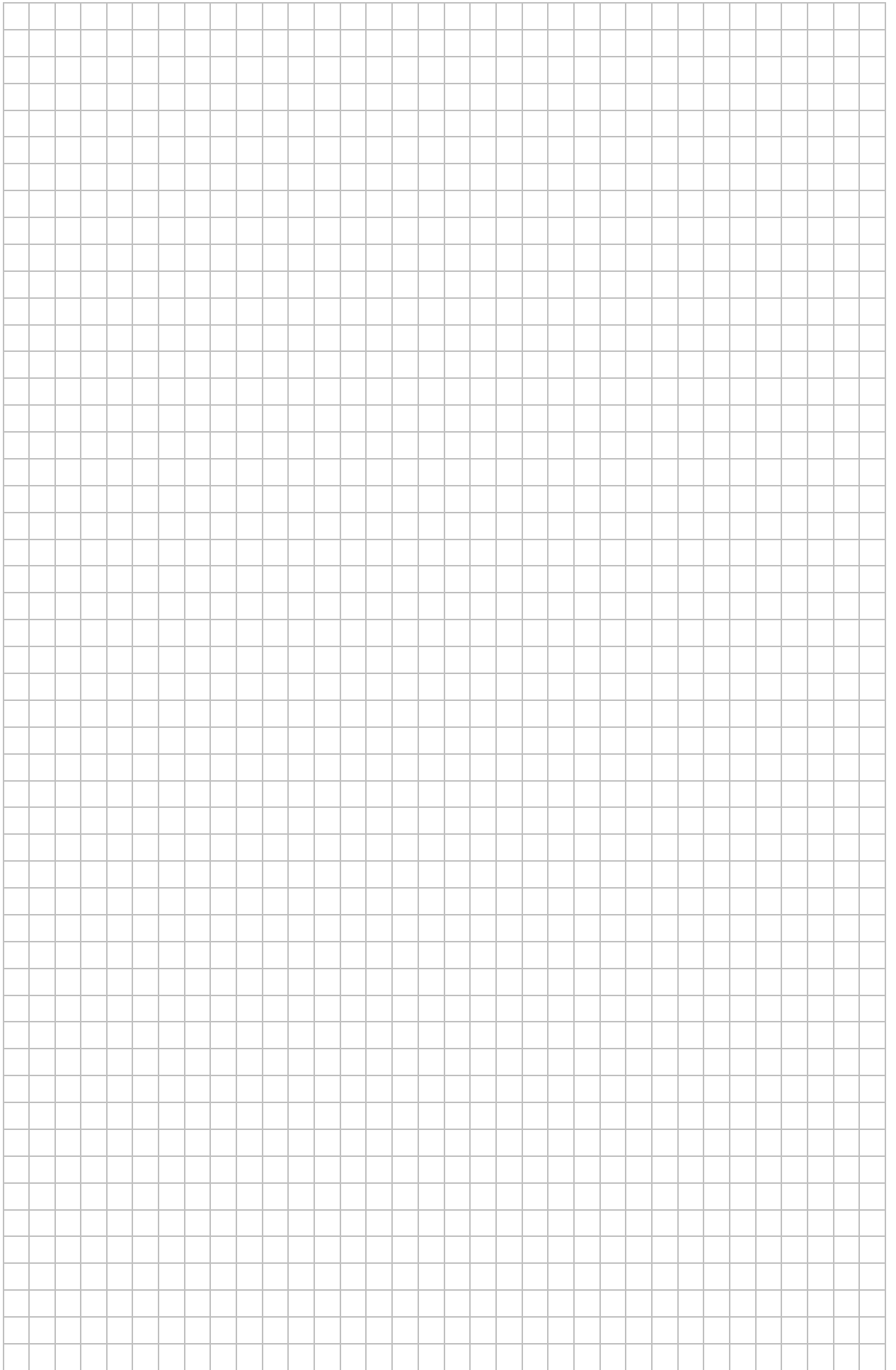
Учурда салттуу оюндарга айланган I Дүйнөлүк көчмөндөр оюндарында Ысык-Көл облусунун 80 жаштагы тургуну “Кара жорго” бийин шайдоот бийлеп, бийдин чыныгы көркүн ачып берген.

Сынма кыймылдар – кыргыз бийинин өзгөчөлүгү. Бул бийчинин буттарынын орун которуштуруусуна да тийиштүү.

Жаш шайдоот бийчини алалы.

Арыштын кандай жазылыгында, ал тайгаланып жыгылгандан коркпостон, эркин жана шамдагай кыймылдай алат? Анын бутунун болжолдуу узундугу 1 м, ал эми бут кийимдин таманынын жерге сүрүлүү коэффициенти 0,7ни түзөт.

[illegible]



№2 тапшырма

Тажрыйбалуу бийчи бийлей турган жердин полунун сапатын күн мурун баамдап алышы керек. Сахнанын полуна максималдуу түрдө илинчээк жана тайгаландырбоочу касиеттерге ээ болгон бийлөөгө арналган линолеум төшөлгөн. Бирок, “ишенсең да, текшер!” дегендей, бийчи жылкы (“Көчмөндөр оюндарында” алар абдан көп) ташыган фургондун жарымына линолеум төшөп, төмөндөгү тажрыйбаны жасаган.

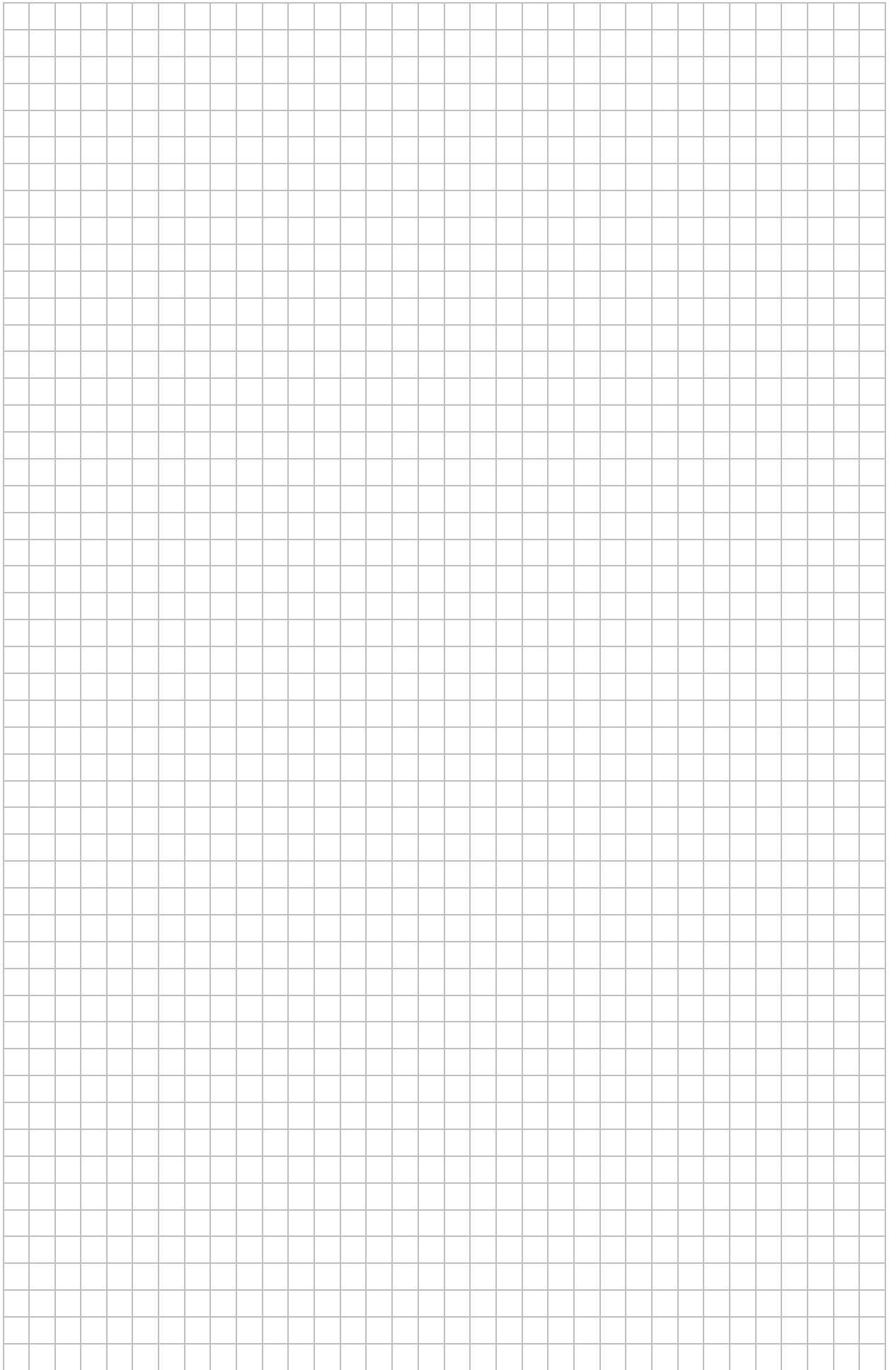
Фургон ордуна $6,7 \frac{\text{М}}{\text{с}^2}$ ылдамдануу менен жылып баратканда, бийчи ордунда турган

(фургонго салыштырмалуу); ал эми фургонду $7\frac{\text{М}}{\text{с}^2}$ ылдамдануу менен токтотуп жатканда,

бийчинин буттары кузовго салыштырмалуу тайып (тайгаланып) жатты.

Бут кийимдин таманынын линолеумга сүрүлүү коэффициентинин мааниси кайсы чектерде камтылган?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



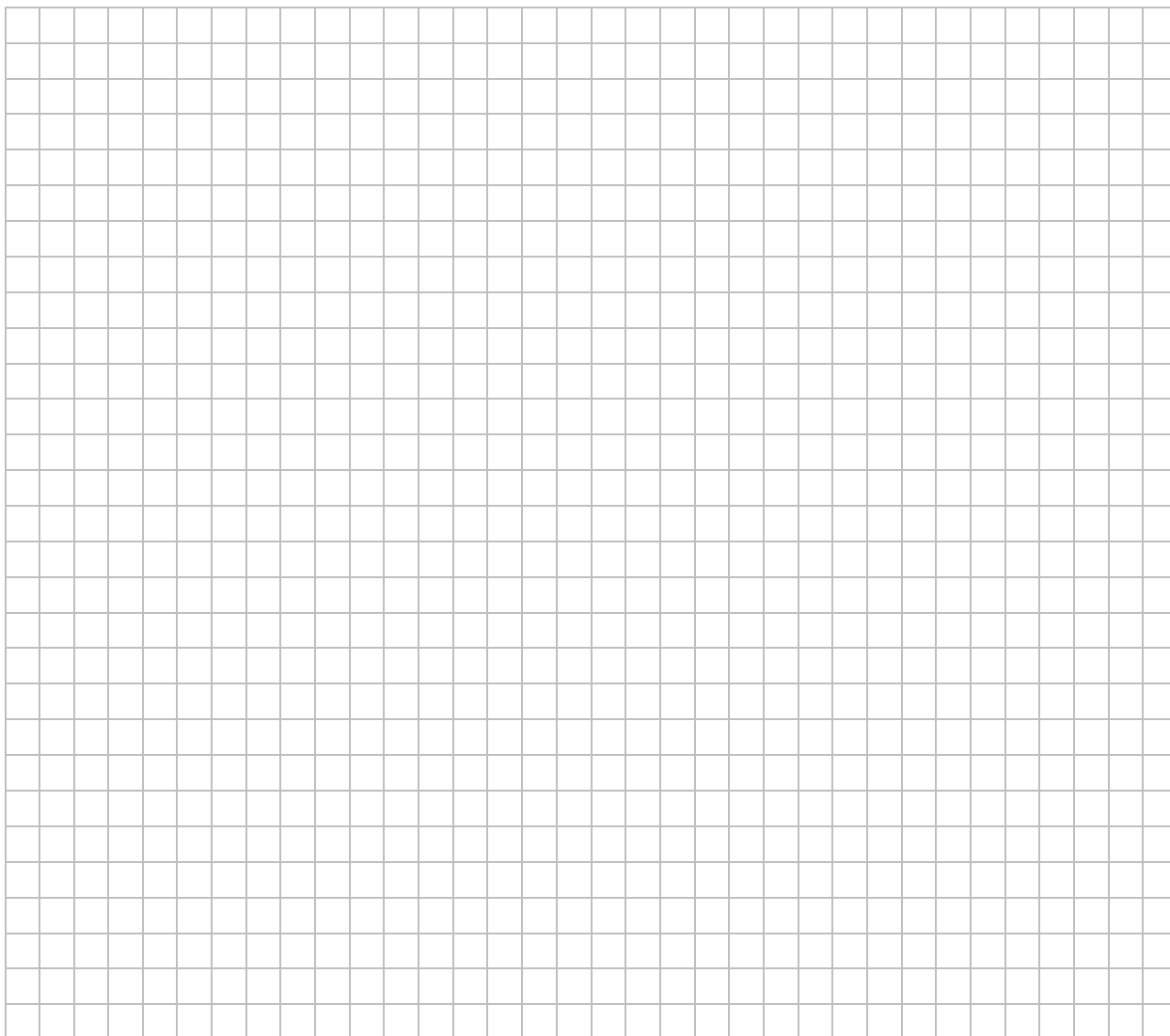
№3 тапшырма

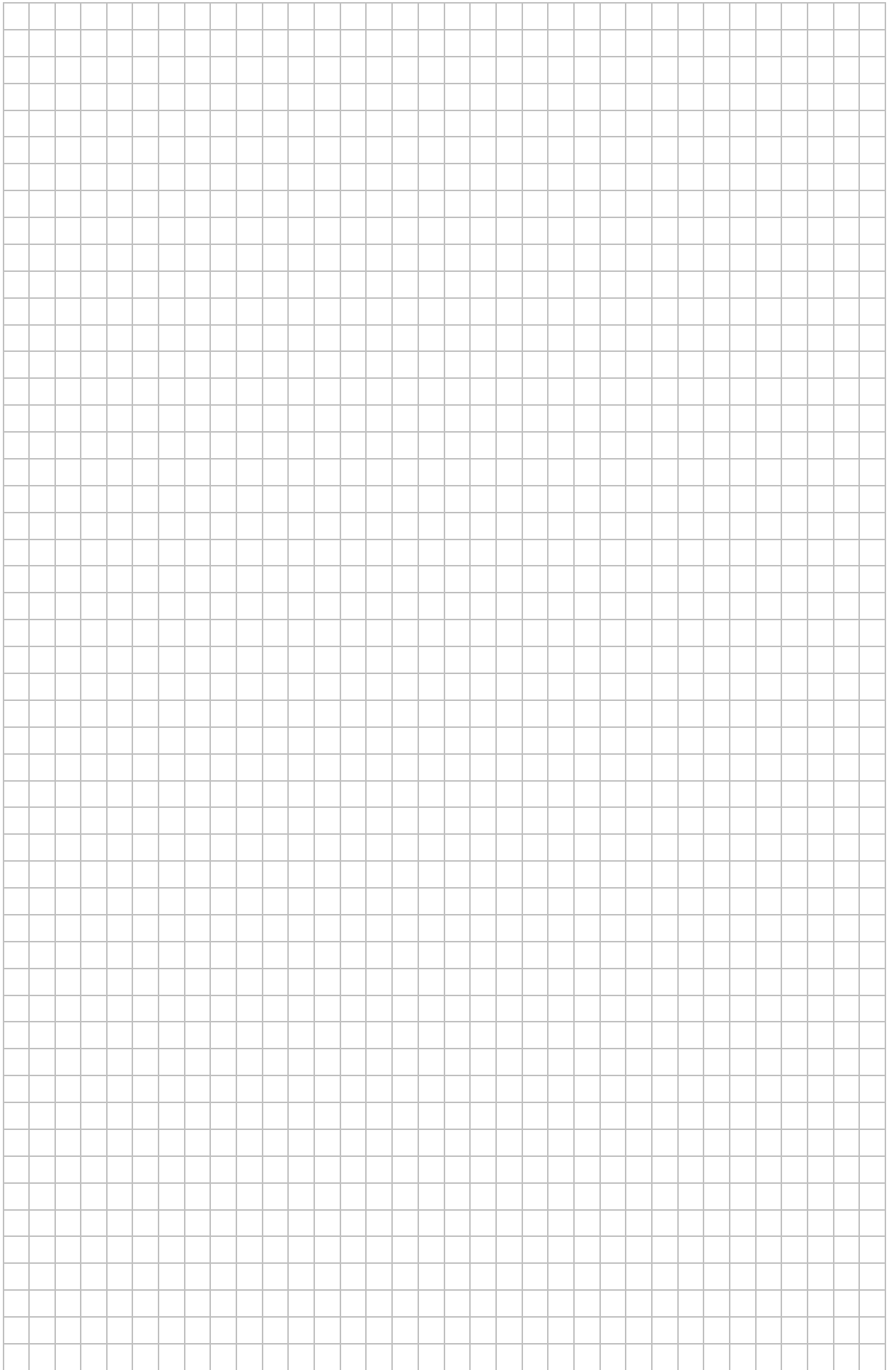


Бийлөөгө арналган линолеумдун башкы функциясы – анын үстүңкү бети менен тийишкенде бийчинин энергиясын сиңирип алуучу белгилүү бир деңгээлде амортизациялоо (жумшак, орто жана катуу деңгээлдери) касиетине ээ болушу. Сахнанын тышына ыргып кетпеш үчүн, секирик учурунда бийчи полдон түртүнүп секирбеши керек болгондуктан, линолеумдун амортизациялык касиеттерин текшерүүнү чечкен. Фургондун тепкич сымал тактайын $\alpha = 60^\circ$ бурчта жайгаштыргандан кийин, бийчи ошол тепкич тактайда төшөлгөн линолеумдун үстү менен 1 м

бийиктиктен ошол эле $\mu = 0,7$ коэффициенти менен ылдый түшкөн.

Бийчи кайсы жерде токтойт? (Бийчинин салмагы – 80 кг)





№4 тапшырма



2019-жылдын 5-сентябрында “Азия – кызматташтык жана тынчтыктын аймагы” урааны астында Эл аралык Ысык-Көл оюндары башталган. Таймаштардын тизмесиндеги спорттун бир түрү – жээктеги футбол оюну. Бул оюн өзгөчө динамикасы жана таасирдүүлүгү менен айырмаланып, кум үстүндө өткөрүлөт.

Жээк футболу үчүн 0,1-1 мм фракциядагы майда кум гана туура келет. Кумдун башкы көрсөткүчү –

анын эшилмелүүлүгү. Эгерде нымдуу (суулуу) кумду бассаңыз, ал агарып кетет. Бул ошол жердеги кумдун кургагыраак боло түшүшү менен түшүндүрүлөт. Бирок, бутуңузду андан аларыңыз менен, сиз калтырган издин орду сууга толуп калат.

Бул көрүнүштү түшүндүрүп бериңиз.

