

**Леонард Эйлер атындағы VIII олимпиаданың
дистанционды кезеңінің екінші туры**

1. Түзу жолдың бойында орналасқан, аралары 1 км болатын бағандардың бойымен бір бағытта тұрақты жылдамдықтармен Фома мен Ерёма жүріп өтті. Бір сағат ішінде Фома бес бағанның, ал Ерёма алты бағанның жанынан өтті. Фоманың жылдамдығы Ерёманың жылдамдығынан үлкен болуы мүмкін бе?
2. Бөлмеге үш адам жиналды. Олардың әрқайсысы әрқашан да шындықты айтатын сері; немесе әрқашан өтірік айтатын өтірікші; немесе кейде шындықты айтатын, ал кейде өтірік айтатын қу адам. Жиналғандардың біреуі: «Біздің арамызда өтірікші бар» деді; екіншісі: «Арамыздағы кез келген екі адамның ішінде өтірікші бар»; ал үшіншісі «Біз барлығымыз өтірікшіміз» деді. Жиналғандардың ішінде қу адам бар екенін дәлелдеңіздер.
3. Сүйірбұрышты ABC үшбұрышында A төбесінен жүргізілген медиана мен биссектриса осы үшбұрыштың BH биіктігін тең үш бөлікке бөле алады ма?
4. Вася алты a, b, c, d, e, f натурал сандарын жасырды. Бір рубль беріп олардың кез келген екеуін көрсетіп, сосын олардың көбейтіндісін білуге болады (мысалға екінші мен үшінші санның көбейтіндісін). Петя, жасырылған алты санның кез келген екеуі өзара жай екенін біледі (яғни 1-ден үлкен ортақ бөлгіші жоқ). Ең аз дегенде қанша ақша жұмсау арқылы Петя барлық алты санды таба алады?
5. Игорь өлшемі 11×11 болатын тор квадраттан өлшемі 1×6 болатын 17 тор тіктөртбұрыштарды қиып алғысы келеді. Сол 17 тіктөртбұрыштарды қалай қиып алмасаң да, квадратта қиылмай қалатын бір шаршыны белгілесе болады ма?

Жұмысты tur2euler@gmail.com адресіне жіберу қажет. Жіберер алдында оны келесі беттегі толтыру және жіберу ережелерін қайта оқып шығып, сол ережелер бойынша ғана шарт қолданыңдар! Ережемен сәйкес емес жасалған немесе жіберілген жұмыстар қабылданбайды.

Орындау және жіберу ережелері

1. Ресей оқушылары жұмысты орын тілінде орындайды. Қазақстан оқушылары жұмысты қазақ немесе орыс тілінде орындайды.
2. Жұмыс орындалған хаттың басында немесе бірінші бетте келесі мәлімет көрсетілу керек:
 - қатысушының тегі мен аты;
 - оның тіркеу нөмірі;
 - қала (село), мектеп, сынып.
3. Әр жұмыс БІР БҮТІН хат ретінде жіберіледі. Есептерді бөліп жіберуге болмайды. Төтенше жағдайда ғана жұмысты қайта жіберуге болады. Ондай жағдайда жұмыстың соңғы жіберілген нұсқасы ғана тексеріледі.
4. Жұмыс өткізілген күннің Мәскеу уақыты бойынша 15:00-ден кеш жіберілмеу керек. Жіберілген уақыт деп жіберуге тәуелсіз серверге келіп түскен уақытты айтады.
5. Хат тақырыбы (поле "Тема") **ҚАТЫСУШЫНЫҢ БЕС ТАҢБАЛЫ ТІРКЕУ НӨМЕРІМЕН** басталу қажет, содан кейін қатысушының аты жөні (кириллица не латиница) жазылады, егер Ресейден болмаса, онда оның елі жазылады.

Дұрыс жазылған тақырыптар үлгілері:

15231 Иванов Василий

21904 Муртазин Тимур Казахстан

21904 Murtazin Timur Kazakhstan

Дұрыс емес жазылған тақырыптар үлгілері:

Василий Ивановтың Эйлер олимпиадасындағы 2 тур жұмысы.

Тіркеу номері 15231, Иванов Василий

Олимпиада имени Эйлера

6. Жұмыстар хатқа қыстырылады. Бір хатта бірнеше файл қыстыруға болады. Әр файлдағы жазылған шешімдер жақсы оқылатындай болу керек. Файл 5МВ аспау керек (барлық файлдың көлемін қоса алғандағы көлем 5МВ асу мүмкін).

Хаттың өзінде шешім жазуға және интернеттегі файлдарға сілтеме қоюға болмайды.

Қолдануға болатын форматтар: .txt, .doc, .rtf, .jpg, .pdf, .tif, .png. Басқа форматта жіберілген жұмыстарды қазылар алқасы әрқашан да аша алатынына кепіл бермейді. **Файлдарды архивтауға болмайды.**

1-6 ережелерін ең болмаса біреуі орындалмаған жағдайда, **жұмыс қабылданбайды**, нақты айта кеткенде:

- турдан кейін жіберілсе;
- жұмысты бірнеше хатқа бөліп жіберсе;
- хат денесінде жазылған жұмыс болса;
- тақырып дұрыс болмаған жағдайда;
- жұмыс қабылданбайтын форматта болып немесе қандай да бір файл көлемі 5 Мб асып кетсе;
- архивталған файл болса;
- оқуға қиын, сапасы төмен жұмыс болса;
- тақырып толық толтырылмаған жағдайда;

