

Леонард Эйлер атындағы IV олимпиадасының дистанционды кезеңінің
төртінші туры

Төртінші тур Г.П. Кукин атындағы олимпиаданың материалдары бойынша өткізіледі. Омск қаласы. Сол олимпиада қатысушылары төртінші турға қатыса алмайды.

1. Периметрі 10 болатын бес бірдей тіктөртбұрыштан периметрі 22 болатын бір тіктөртбұрыш құруға бола ма?

2. ABC үшбұрышында $AC = 1$, $AB = 2$, O — биссектриссаларының қиылысу нүктесі. O нүктесі арқылы өтетін және BC -ға параллель түзу AC мен AB қабырғаларын сәйкесінше K мен M нүктелерінде қияды. AKM үшбұрышының периметрін табыңдар.

3. «Мүйіз бен тұяқ» фирмасы әр түрлі жұмыскерлер саны бар «Мүйіз» және «Тұяқ» фирмаларына бөлініп кетті. Екі фирманың директорлары да бірдей жалақы алады, ал сол екі фирманың да қалған жұмыскерлерінің орташа жалақылары бірдей. Сонымен қатар екі фирманың да барлық жұмыскерлерінің орташа жалақылары да бірдей. Қайсысы үлкен: директордың жалақысы ма, әлде қалған жұмыскерлердің орташа жалақысы ма?

4. Егер натурал санның бөлгіші 1-ден үлкен және сол натурал саннан кіші бөлгіші болса, ол бөлгішті *меншікті* деп атаймыз. Егер натурал санның кем дегенде екі меншікті бөлгіші және сол сан кез келген екі меншікті бөлгіштерінің айырымына бөлінсе ол санды *әдемі* деп атаймыз. Барлық әдемі санды табыңдар.

5. Тор қағазда 1×2011 лентасы салынған. Лентаның бірінші шаршысында 1 саны жазылған, соңғысында 2 саны жазылған. Петя мен Вася кезектесіп бос шаршыларға 1 немесе 2 санын жазады. Петя бірінші жүреді және тек 1 санын жазады. Вася екінші жүреді және тек 2 санын жазады. Бос шаршы қалмаған кезде Петя бірдей сандар жазылған көрші шаршылар жұптарын санайды, ал Вася әр түрлі сандар жазылған көрші шаршылар жұптарын санайды. Кімде үлкен сан шығады, сол ұтаты. Дұрыс ойында кім ұтады.

Жұмысты жіберер алдында оны толтыру және жіберу ережелерін қайта оқып шығып, сол ережелер бойынша ғана шарт қолданыңдар! Ережемен сәйкес емес жасалған немесе жіберілген жұмыстар қабылданбайды.

Назар аударыңдар: Word for Windows текстті редакторында терілген жұмыстар тек Word for Windows 1997-2003 редакторда терілсе ғана қабылданады (.doc ұлғайтуымен)! Одан кейінгі Word (.docx ұлғайтуымен) файлдары қабылданбайды! Word-тың кейінгі нұсқаларында (Windows 2007 және Word for Windows 2010) жұмысты Word for Windows 1997-2003 форматында сақтауға болады.