



Մաթեմատիկայի ամբիոն

Երկրաչափության քննական տարբերակ 10-ից 11-րդ դասարան

Ազգանուն, անուն, դպրոց _____

Մինչև թեստը սկսելը խնդրում ենք ուշադիր կարդացեք այս հրահանգները

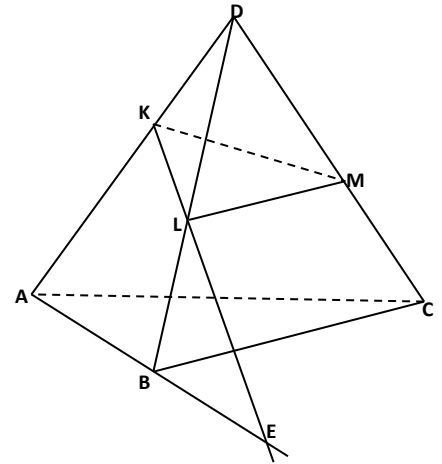
1. Գրեք Ձեր անունը և դպրոցը այս էջի վերևում:
2. Պատասխանեք թեստի բոլոր հարցերին, օգտագործելով միայն *կապույտ կամ սև գրիչ*. կարող եք այն վերցնել թեստը վերահսկողից: Յուրաքանչյուր խնդրի լուծում գրեք խնդրի ներքևում հատկացված տեղում:
3. Թույլատվում է օգտագործել միայն **պարզագույն հաշվիչ**:
4. Մի բացեք մետաղական ամրակները: Եթե հաշվարկների կամ նշումների համար լրացուցիչ տեղի կարիք ունեք, օգտագործեք էջի հակառակ կողմը:
5. Յուրաքանչյուր ճիշտ լուծված առաջադրանքի համար դուք կստանաք հարցի համարի կողքին նշված միավորը:
6. Խնդրում ենք գրեք կոկիկ և ընթեռնելի, գծագրերը գծելիս օգտագործեք քանոն և մատիտ:
7. Քննության առավելագույն միավորը 20-ն է, իսկ տևողությունը՝ 120 րոպե:

Մաղթում ենք հաջողություն

Տարբերակ

1. (5 միավոր) Ճիշտ պնդումների համարները վերցնել օղակի մեջ.
 - 1.1. α և β հարթությունները հատվում են m ուղղով, իսկ a ուղիղն ընկած է α հարթության մեջ և հատում է β հարթությունը: Այդ դեպքում a -ն հատում է նաև m -ը:
 - 1.2. Եթե α հարթությունն անցնում է մի ուղղով, որը զուգահեռ է β հարթությանը, ապա α և β հարթությունները զուգահեռ են:
 - 1.3. Տարածության մեջ, եթե երկու ուղիղներ փոխուղղահայց են, ապա հատվում են ուղիղ անկյան տակ:
 - 1.4. Եթե ուղիղը ուղղահայց չէ տրված հարթությանը, ապա այն չի կարող ուղղահայաց լինել այդ հարթության մեջ ընկած երկու ուղիղների:
 - 1.5. Եթե ուղիղն ուղղահայաց է երկու հատվող հարթությունների հատման գծին, ապա ուղղահայաց է նաև այդ հարթություններին:
 - 1.6. Եթե քառանկյուն պրիզմայի բոլոր կողմնային նիստերը քառակուսիներ են, ապա այն կանոնավոր պրիզմա է:
 - 1.7. Քսանանիստն ունի 12 գագաթ:
 - 1.8. Եթե բուրգի բոլոր կողմնային կողերը հավասար են, ապա նրա հիմքին կարելի է արտագծել շրջանագիծ:
 - 1.9. Եռանիստ անկյան հարթ անկյունները կարող են լինել 70° , 80° , 60° :
 - 1.10. Երկնիստ անկյան նիստերից յուրաքանչյուրին ուղղահայաց ուղիղների կազմած անկյունը հավասար է երկնիստ անկյան գծային չափին:

2. (4 միավոր) $DABC$ քառանիստի բոլոր կողերը հավասար են a -ի: Հայտնի է, որ $K \in DA$ և $KD:AK = 1:2$, ինչպես նաև $L \in BD$ և $BL = LD$: Նկարում կառուցված KLM հարթությունը զուգահեռ է BC ուղղին: Օգտվելով նկարից պատասխանել հետևյալ հարցերին.



2.1. Նշել KLM և BAD հարթությունների հատման գիծը:

2.2. Նշել KL ուղղի և ABC հարթության հատման կետը:

2.3. Գտնել $DM:MC$ -ին:

2.4. Գտնել KLM եռանկյան պարագիծը:

3. (4 միավոր) Բուրգի հիմքը եռանկյուն է՝ 12սմ, 10սմ և 10սմ կողմերով: Կողմնային նիստերից յուրաքանչյուրը հիմքի հարթության նկատմամբ թեքված է 45° անկյան տակ:

3.1. Գտնել բուրգի հիմքին ներգծած շրջանագծի շառավղի երկարությունը:

3.2. Գտնել բուրգի հարթագծի երկարությունը:

3.3. Գտնել բուրգի լրիվ մակերևույթի մակերեսը:

3.4. Գտնել բուրգի փոքր կողմնային կողին առընթեր երկնիստ անկյունը:

4. (4 միավոր) $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ ուղղանկյունանիստի անկյունագիծը 10 սմ է և հիմքի հարթության հետ կազմում է 45° անկյուն, իսկ կողմնային նիստերից մեկի հետ՝ 30° անկյուն: Գտեք ուղղանկյունանիստի կողմնային մակերևույթի մակերեսը և ծավալը:

4.1. Գտնել ուղղանկյունանիստի բարձրությունը:

4.2. Գտնել հիմքի կողմերի երկարությունները:

4.3. Գտնել ուղղանկյունանիստի կողմնային մակերևույթի մակերեսը:

4.4. Գտնել այն հատույթի մակերեսը, որն անցնում է հիմքի BD անկյունագծով և զուգահեռ է ուղղանկյունանիստի AC_1 անկյունագծին:

5. (3 միավոր) ABC հավասարասրուն եռանկյան գագաթի անկյունը 120° է, իսկ հիմքը՝ $AC = 2\sqrt{21}$:

5.1. Գտնել եռանկյան անհայտ կողմերը:

5.2. Գտնել եռանկյան մակերեսը:

5.3. Գտնել AM միջնագծի երկարությունը: