

7-րդ դասարան երկրաչափություն

Դասագիրք. Աթանասյան և ուրիշն. Երկրաչափություն 7.- Եր.: Չանգակ-97, 2011:

<https://fliphtml5.com/fumf/mycj>

Լրացուցիչ ռեսուրսներ. <https://www.desmos.com/calculator>
<https://www.geogebra.org/download> (GeoGebra Classic 5)
<https://www.youtube.com/watch?v=NwwcCN1hCI8>

<https://www.youtube.com/watch?v=webmdohz34w>

<https://www.youtube.com/watch?v=yck3JUhujs>

II կիսամյակ

Գլուխ 3. ՉՈՒԳԱՅԵՌ ՈՒՂԻՂՆԵՐ

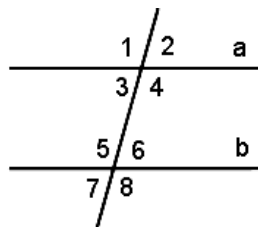
§1. Երկու ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները

Դաս 37. Չուգահեռ ուղիղների սահմանումը
Էջ 65
Առաջադրանքներ և հարցեր 217-219
Լրացուցիչ նյութեր.

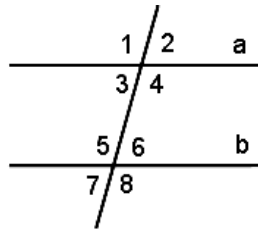
1. a և b ուղիղները չեն հատվում: Ինչպե՞ս են կոչվում այդպիսի ուղիղները:
2. Հայտնի է, որ a և b ուղիղները զուգահեռ են: Կարո՞ղ են դրանք ունենալ ընդհանուր կետ:

Դաս 38-39. Երկու ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները: Չուգահեռ ուղիղների կառուցման գործնական եղանակներ
Էջ 66-68
Առաջադրանքներ և հարցեր 220-229
Լրացուցիչ նյութեր.

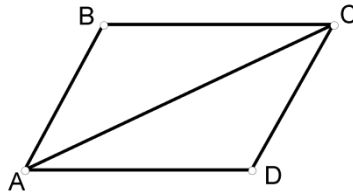
1. Նկարում $\angle 4 = \angle 5$: Չուգահեռ են a և b ուղիղները:



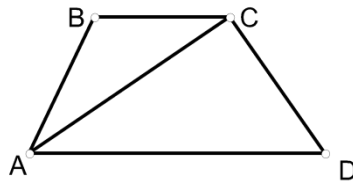
2. Նկարում $\angle 3 = \angle 6$: Չուզահե՞ն են a և b ուղիղները:



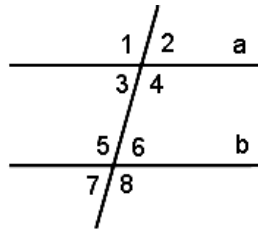
3. Նկարում $\angle BAC = \angle ACD$: Ապացուցե՞ք, որ AB -ն զուգահեռ է CD -ին:



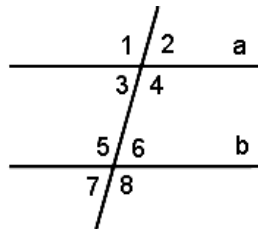
4. Նկարում $\angle BCA = \angle CAD$: Ապացուցե՞ք, որ BC -ն զուգահեռ է AD -ին:



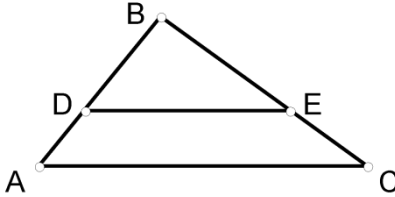
5. Նկարում $\angle 2 = \angle 6$: Չուզահե՞ն են a և b ուղիղները:



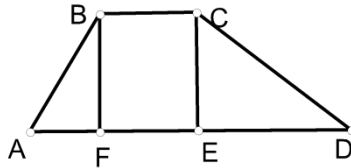
6. Նկարում $\angle 3 = \angle 7$: Չուզահե՞ն են a և b ուղիղները:



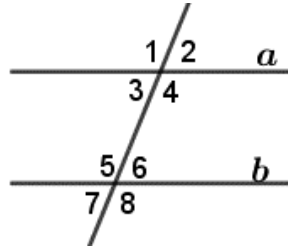
7. Նկարում $\angle BED = \angle BCA$: Ապացուցե՞ք, որ DE -ն զուգահեռ է AC -ին:



8. Նկարում $BF \parallel AD$, $CE \parallel AD$: Ապացուցեք, որ BF -ը զուգահեռ է CE -ին:



9. Նկարում $\angle 3 = 70^\circ$, $\angle 5 = 110^\circ$: Չուգահեռ են a և b ուղիղները:



§2. Չուգահեռ ուղիղների արքիոմը

Դաս 40. Երկրաչափության արքիոմների մասին: Չուգահեռ ուղիղների արքիոմը

Էջ 70-73

Առաջադրանքներ և հարցեր 230-234

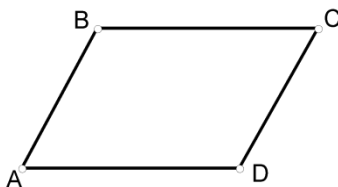
Դաս 41-42. Թեորեմներ երկու զուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին

Էջ 73-77

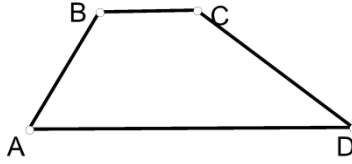
Առաջադրանքներ և հարցեր 234-249

Լրացուցիչ նյութեր.

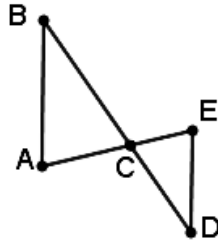
1. Նկարում $\angle BAD = 50^\circ$, $\angle CDA = 130^\circ$: Ապացուցեք, որ AB -ն զուգահեռ է CD -ին:



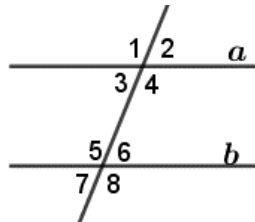
2. Նկարում $\angle BAD = 32^\circ$, $\angle ABC = 148^\circ$: Ապացուցեք, որ BC -ն զուգահեռ է AD -ին:



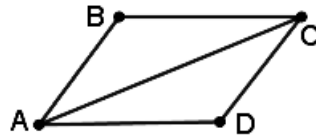
3. Նկարում $AB=BC$, $CD=DE$: Ապացուցեք, որ AB -ն զուգահեռ է DE -ին:



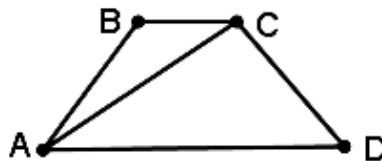
4. Նկարում a -ն զուգահեռ է b -ին, $\angle 4=110^\circ$: Գտեք $\angle 5$ -ը:



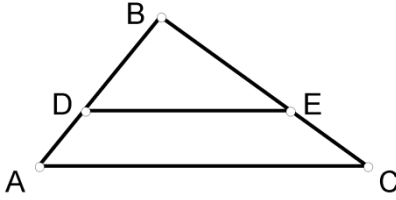
5. Նկարում BC -ն զուգահեռ է AD -ին, $\angle BCA=33^\circ$: Գտեք $\angle CAD$ -ն:



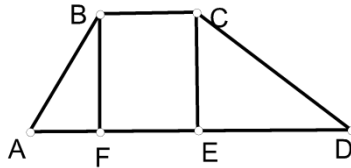
6. Նկարում BC -ն զուգահեռ է AD -ին, $\angle BCA+\angle CAD=68^\circ$: Գտեք $\angle BCA$ -ն:



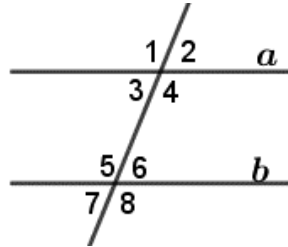
7. Նկարում $\angle BED=\angle BCA$: Ապացուցեք, որ DE -ն զուգահեռ է AC -ին:



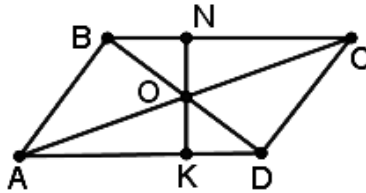
8. Նկարում $BF \parallel AD$, $CE \parallel AD$: Ապացուցեք, որ BF -ը զուգահեռ է CE -ին:



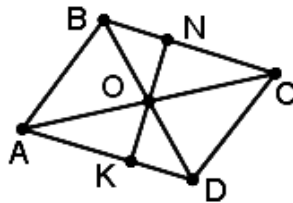
9. Նկարում $\angle 3 = 70^\circ$, $\angle 5 = 110^\circ$: Չուգահեռ են a և b ուղիղները:



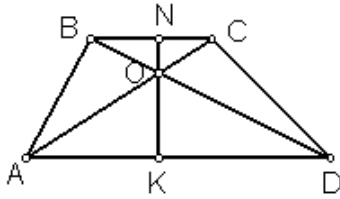
10. Նկարում BC -ն զուգահեռ է AD -ին, OK -ն ուղղահայաց է AD -ին և հատում է BC -ն N կետում: Գտեք $\angle ONC$ անկյունը:



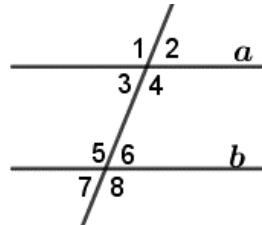
11. Նկարում BC -ն զուգահեռ է AD -ին, OK -ն ուղղահայաց է AD -ին և հատում է BC -ն N կետում: Գտեք $\angle ONB$ անկյունը:



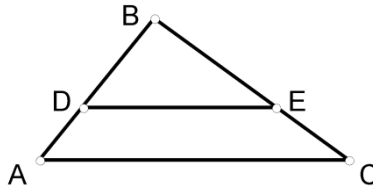
12. Նկարում BC -ն զուգահեռ է AD -ին, OK -ն ուղղահայաց է AD -ին: Գտեք $\angle ONB$ անկյունը:



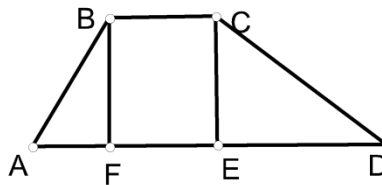
13. Նկարում a -ն զուգահեռ է b -ին, $\angle 6 = 72^\circ$: Գտեք $\angle 2$ -ը:



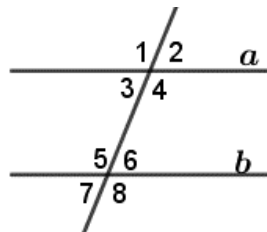
14. Նկարում DE -ն զուգահեռ է AC -ին: Ապացուցեք, որ $\triangle BED = \triangle BCA$:



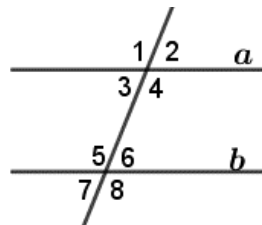
15. Նկարում BF -ն զուգահեռ է CE -ին, BF -ը ուղղահայաց է AD -ին: Ապացուցեք, որ CE -ն ուղղահայաց է AD -ին:



16. Նկարում a -ն զուգահեռ է b -ին, $\angle 3 = 56^\circ$: Գտեք $\angle 5$ -ը:



17. Նկարում a -ն զուգահեռ է b -ին, $\angle 6$ -ը երկու անգամ փոքր է $\angle 4$ -ից: Գտեք $\angle 6$ -ը:



18. Երկու զուգահեռ ուղիղ հատողով հատելիս միակողմանի անկյունների տարբերությունը 20° է: Գտեք այդ անկյունները:

Գործնական առաջադրանքներ

1. Դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով, օգտվելով «Կտավի» ցանցից, կառուցեք AB և CD զուգահեռ ուղիղները: Կամայականորեն տեղաշարժեք A կամ C կետը: Պահպանվո՞ւմ է ուղիղների զուգահեռությունը:
2. Դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով կառուցեք AB ուղիղը և նրան չպատկանող C կետը: Կառուցեք C կետով անցնող և AB ուղիղին զուգահեռ ուղիղ: Տեղաշարժեք A կամ C կետը: Պահպանվո՞ւմ է ուղիղների զուգահեռությունը:
3. Դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով կառուցեք AB և CD զուգահեռ ուղիղները և դրանք հատող որևէ EF ուղիղ: Կառուցեք ուղիղների հատման կետերը: Չափեք ներքին խաչադիր անկյունների մի զույգի մեծությունները և համեմատեք դրանք: Շարժեք E կամ A կետը և հետևեք չափված անկյունների մեծություններին: Արեք եզրակացություն:
4. Դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով կառուցեք AB և CD զուգահեռ ուղիղները և դրանք հատող որևէ EF ուղիղ: Կառուցեք ուղիղների հատման կետերը: Չափեք համապատասխան անկյունների մի զույգի մեծությունները և համեմատեք դրանք: Շարժեք E կամ A կետը և հետևեք չափված անկյունների մեծություններին: Արեք եզրակացություն:
5. Դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով կառուցեք AB և CD զուգահեռ ուղիղները և դրանք հատող որևէ EF ուղիղ: Կառուցեք ուղիղների հատման կետերը: Չափեք միակողմանի անկյունների մի զույգի մեծությունները և համեմատեք դրանք: Շարժեք E կամ A կետը և հետևեք չափված անկյունների մեծություններին: Արեք եզրակացություն:

19. https://mathnet.am/interact_1/miakoxmani_1000.html

20. https://mathnet.am/interact_1/zugaher%20uxxix_hat_ankyun_1000.html

21. https://mathnet.am/interact_1/hamapatasxan_1000.html

22. https://mathnet.am/interact_1/xachadir_1000.html

Դաս 43. Կրկնություն: Թեմայի ամփոփում

Էջ 80-81

Առաջադրանքներ և հարցեր 250-261

Դաս. 44-45.

Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3

