



Эшер және шексіз баспалдақ

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

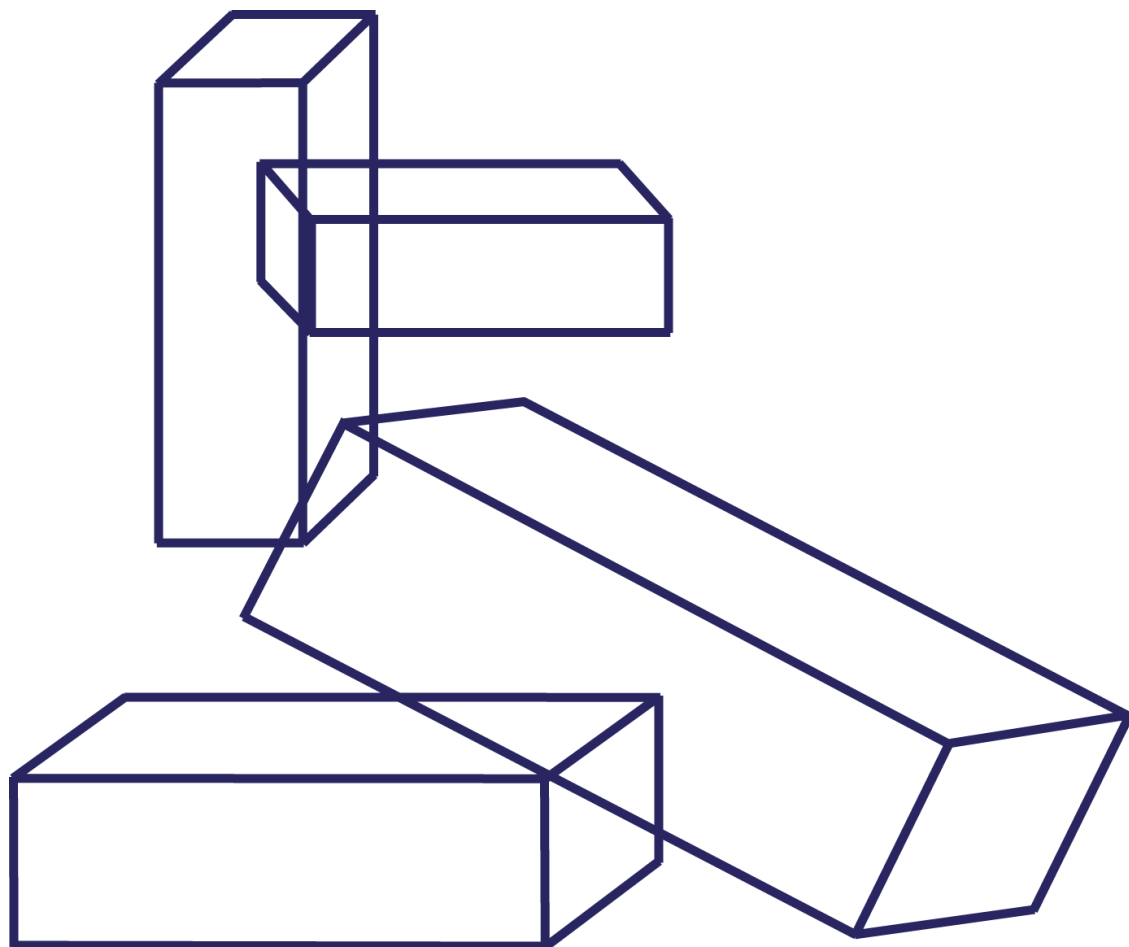
КҮНІ:



Негізгі деңгей / Орташа деңгей

Төменде, қайсысы алдында, ал қайсысы артында тұрғаны белгісіз төрт тік бұрышты параллелепипедтер салынған. Қағаз сызбаларды пайдаланып, төмендегі нұсқауларды қолдану арқылы, фигуралардың қайсысы қайсысынан кейін тұратындығы анық көрінетін сызбалар салыңыз.

- 1) Алдымен ең бірінші тұратын параллелепипедті салыңыз.
- 2) Кейін осы параллелепипедтің дәл артында тұратын параллелепипедті салыңыз. Бірінші фигура жауып тұратын бөліктерін сызбаңыз.
- 3) Осы әрекетті қалған екі параллелепипед үшін қайталаңыз.





Эшер және шексіз баспалдақ

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Тереңдетілген деңгей

Кері жорып дәлелдеу (талдау үшін)

1) Тұжырымдардың дұрыстығын дәлелдеудің бір түрі – кері жорып дәлелдеу. Бұл алдымен тұжырымды қате деп пайымдап, оның қарама-қайшылыққа әкелетінін дәлелдеу арқылы, бастапқы тұжырымның ақиқат екенін көрсету. Осыны пайдаланып келесілерді дәлелдеңіздер:

- a) Үшбұрышта тек бір тік бұрыш болуы мүмкін.
- b) Көпбұрышта кем дегенде үш қабырға бар.
- c) Көп үшбұрыштарда тек бір тік бұрыш бар.
- d) Сегізбұрышта сегіз қабырға бар.
- e) Тең қабырғалы үшбұрыштың әр бұрышы 60° тең.

2) Төмендегі комплекс сандарды есептеңіздер:

a) $i + 5i$ b) $2 + 4 + 6i$ c) $2i + i$ d) $-8i - 7i$

e) $-1 - 8i - 4 - i$ f) $7 + i + 4 + 4i$ g) $4i(-2 - 8i)$ h) $(7 - 6i)(-8 + 3i)$



Эшер және шексіз баспалдақ

ЖАУАПТАР

Тереңдетілген деңгей

2) a) $6i$

b) $6+6i$

c) $3i$

d) $-15i$

e) $-5-9i$

f) $11+5i$

g) $-8i+32$

h) $-38+69i$