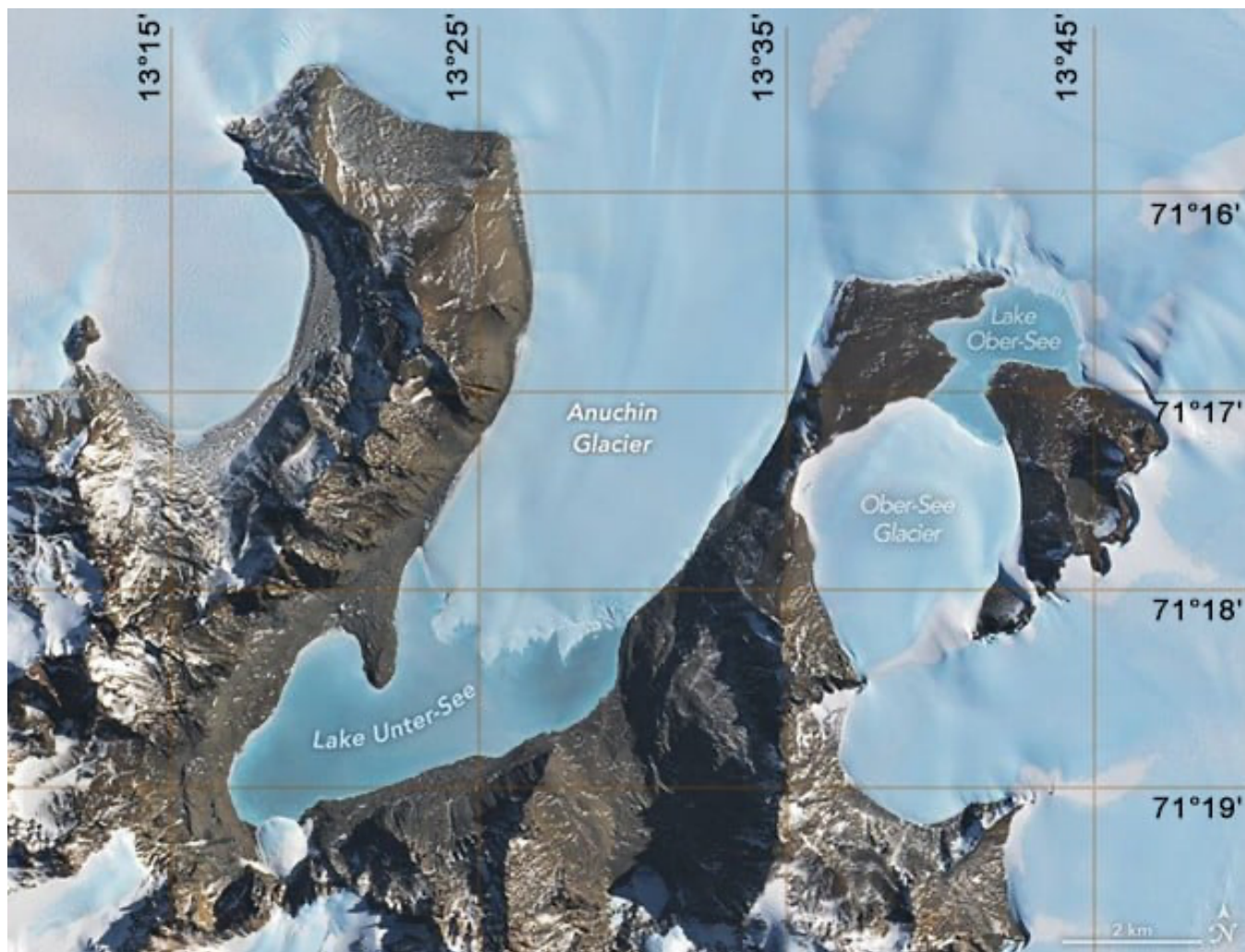


1. ДЭЛХИЙН БҮТЭЦ, БҮРЭЛДЭХҮҮН, ЧУЛУУЛАГ

Унтер-Зий (Lake Unter-See) нуурын зургийг ашиглан дараах асуултад хариулаарай.



Эх сурвалж: <https://science.nasa.gov/earth/earth-observatory/a-most-unusual-lake/>

А. Энэ нуур хаана байдаг вэ? Ямар онцлогтой байж болох вэ? (2 оноо)

.....

.....

Б. Нуурын захын цэгүүдийн координатыг тодорхойлж, нуурын урт өргөнийг ойролцоогоор тодорхойл. (70 дугаар зэргэдийн тулсан нумын урт км) (2 оноо)

.....

.....

В. Нуурын мөсөн бүрхүүлийн экосистемд үзүүлэх 2 эерэг нөлөөг нэрлэнэ үү. (2 оноо)

.....

.....

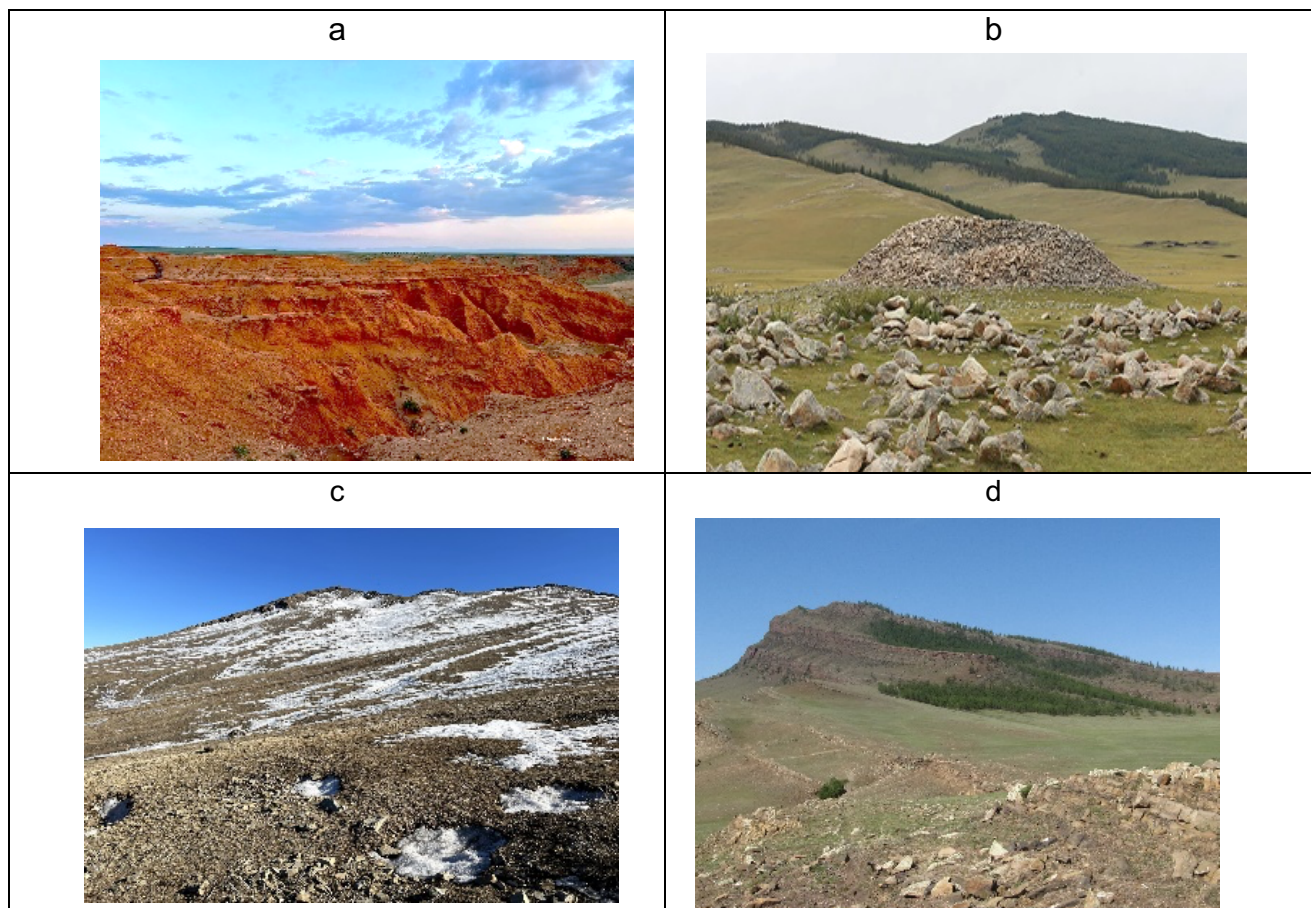
Г. Яагаад эрдэмтэд энэ нуурыг дэлхийн эрт үеийн амьдралыг судлахад ашигтай гэж үздэг вэ? (2 оноо)

.....

.....

2. ГАЗРЫН ГАДАРГЫГ ӨӨРЧЛӨГЧ ДОТООД, ГАДААД ХҮЧИН ЗҮЙЛС

Дараах 4 зургийг ажиглан асуултад хариулаарай.



А. Гадаргын хэлбэрийг хэрхэн нэрлэдэг вэ? (2 оноо)

- a.
- b.
- c.
- d.

Б. Рельеф бүрэлдэх үйл явцыг нэрлээд, тайлбарлан бичээрэй (4 оноо).

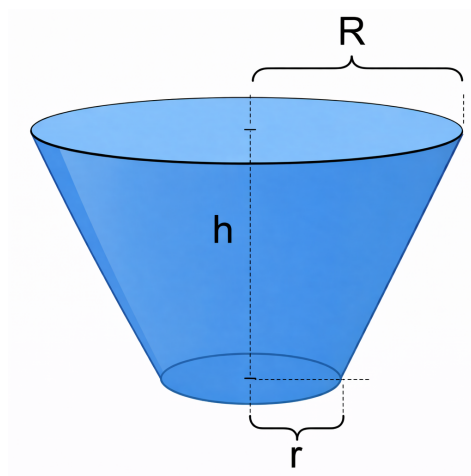
- a.
- b.
- c.
- d.

Г. Энэ рельефтэй ижил гарал үүсэлтэй өөр хэлбэрүүдээс тус бүр 3-ыг нэрлээрэй (4 оноо).

- a.
- b.
- c.
- d.

3. УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ

Үерийн усыг хуримтлуулан ашиглах зорилгоор огтлогдсон конус хэлбэртэй хиймэл нуур байгуулжээ.



2025 онд нуур дүүрэн устай байх үеийн хэмжээс R — дээд радиус 160м, r — доод радиус 80м, h — усны гүн 20 м

Огтлогдсон конусын эзлэхүүнийг дараах томъёогоор олно:

$$V = \frac{\pi h}{3} (R^2 + Rr + r^2)$$

А. 2050 он гэхэд уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр усны түвшин 3 м-ээр буурсан бол усны эзлэхүүний бууралтыг хувиар илэрхийл. (5 оноо)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Б. Цаашид 2050–2100 оны хооронд агаар мандлын дулаарал эрчимжиж, нуур нийт усны эзлэхүүнийхээ 2%-ийг жил бүр алддаг болсон гэж үзвэл 2100 онд нуурын усны эзлэхүүн хэд болох вэ? (5 оноо)

.....

.....

.....

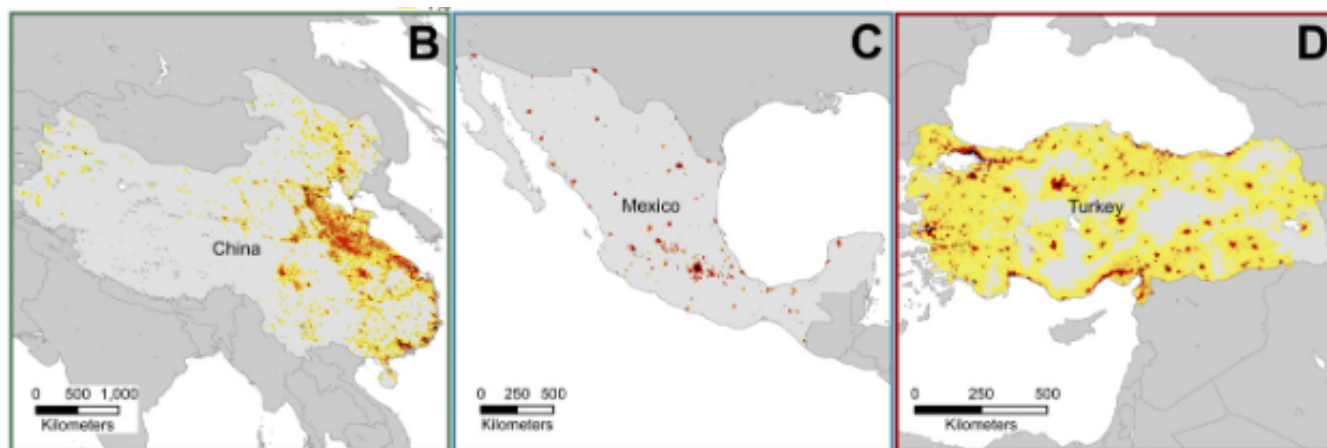
.....

.....

.....

4. ХОТЫН ГАЗАР АШИГЛАЛТ БА ХҮН АМЫН ӨСӨЛТ

Хотын газар ашиглалтын зураг, хүснэгтийг ашиглан, даалгаврыг гүйцэтгээрэй.



Улс	Хотожсон газар		Хүн ам, сая		Тэлэлт	1 хүнд ногдох ДНБ
	2012	2030	2012	2030		
Турк	Дунд зэрэг	Тэлэлт бага	75.2	89.0	Тэлэлт бага	11,713\$
Мексик	Дунд зэрэг	Төвлөрөл тархмал	116.8	136.9	Тэлэлт ихсэх магадлалтай	10,744\$
БНХАУ	Өндөр	Өргөн цар хүрээтэй тэлэлт	1,369.5	1,398.2	Тэлэлт их	6,301\$

Эх сурвалж: Seto, K. C., Güneralp, B., & Hutyra, L. R. (2012)

А. Хүн амын өсөлт хотын газар ашиглалтын бүтцэд хэрхэн нөлөөлж байгааг 3 улсаар харьцуулж, дүгнээрэй. (4оноо)

.....

.....

.....

Б. Хүн амын өсөлтөөс шалтгаалсан хотожсон газрын тэлэлт нь газарзүйн ямар үр дагаварт хүргэх вэ? (3 оноо)

.....

.....

.....

В. Хотын хүн амын өсөлтийг тогтвортой байлгах зорилгоор газар ашиглалтыг төлөвлөх 3 гол арга хэмжээг бичээрэй (3 оноо).

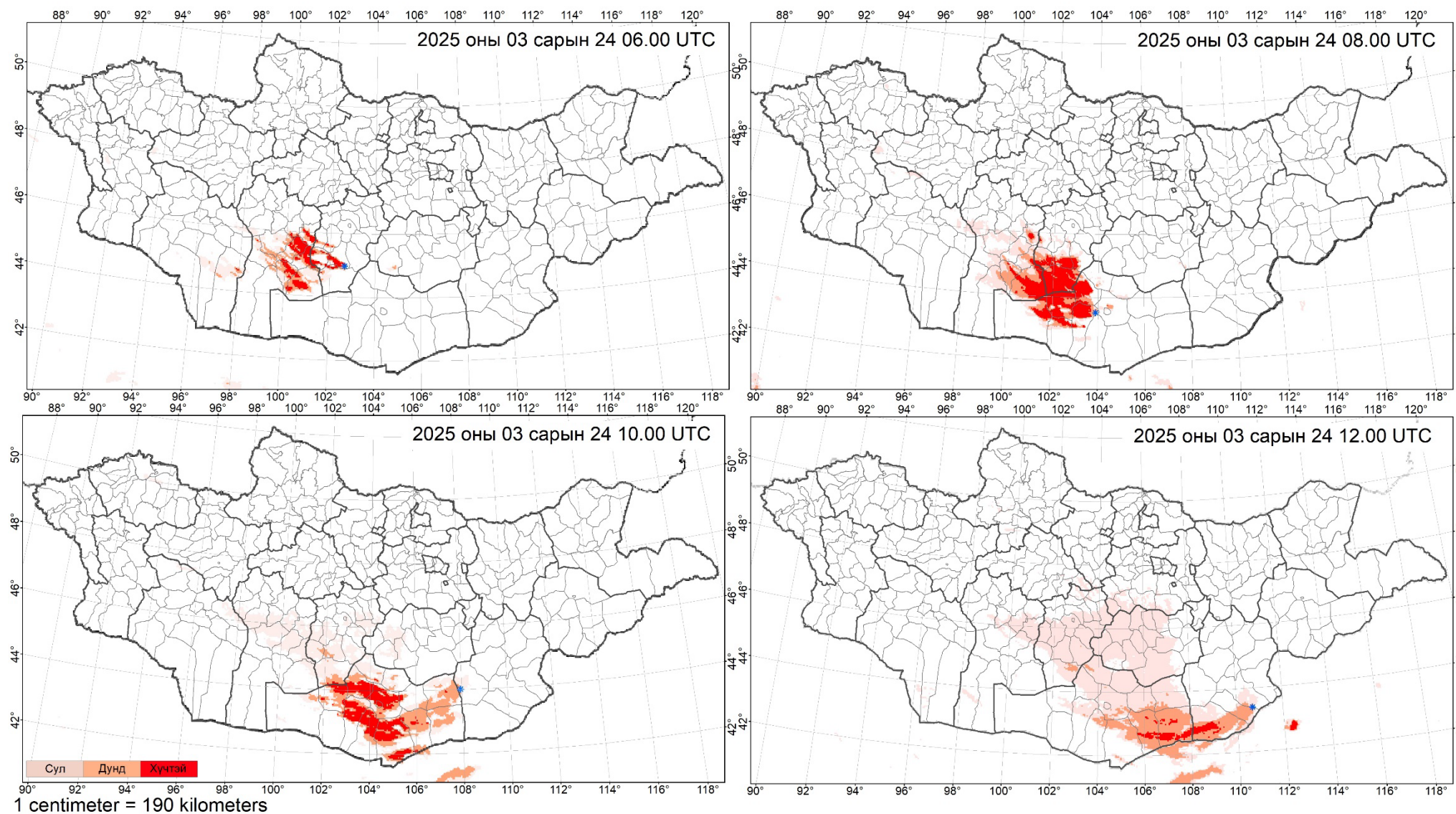
.....

.....

.....

5. ШОРООН ШУУРГА

2025.3.24-ний 06:00–12:00 UTC хугацаанд авсан хиймэл дагуулын мэдээлэлд үндэслэн шороон шуурганы тархалтын өөрчлөлтийг харуулсан зургийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй.



А. Шороон шуурга аль аймаг, сумын нутгаас эхэлж, аль аймаг, сумын нутагт дууссаныг нэрлээрэй. (2 оноо)

.....

Б. Зурагт өгсөн цэгүүдийг ашиглан шуурганы дундаж хурдыг тооцоолоорой. (3 оноо)

.....

.....

В. Хэдээс хэдэн цагийн хооронд хамгийн хүрдтай шуурсан бэ? (2 оноо)

.....

.....

Д. Хамгийн их хохирол учрах магадлалтай бүсийг нэрлээрэй. (2 оноо)

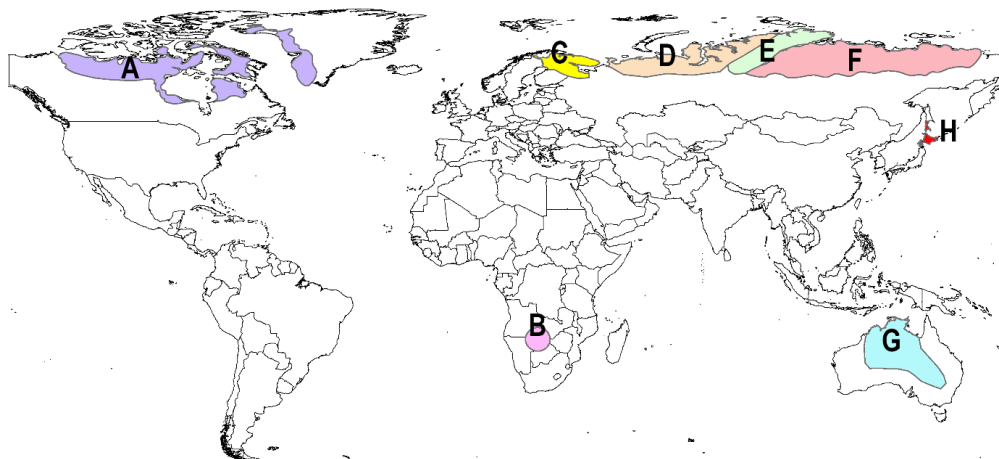
.....

.....

Е. Энэ үзэгдэл бүс нутгийн ямар тулгамдсан асуудлын шалтгаан болдог тухай тайлбарлаарай. (1 оноо)

.....

6. ХҮН АМ



А. Газарзүйн зурагт үсгээр тэмдэглэсэн зарим нутгийн уугуул иргэдийг нэрлэж бичнэ үү. (4оноо)

A.....

E.....

B.....

F.....

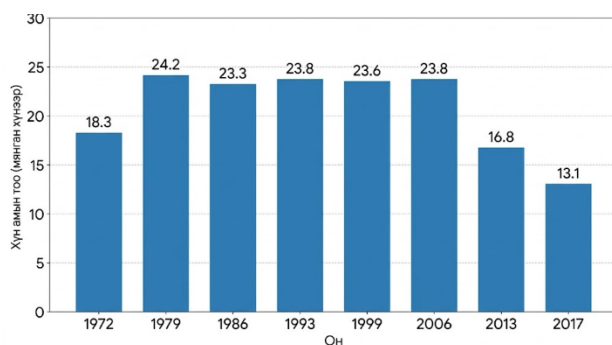
C.....

G.....

D.....

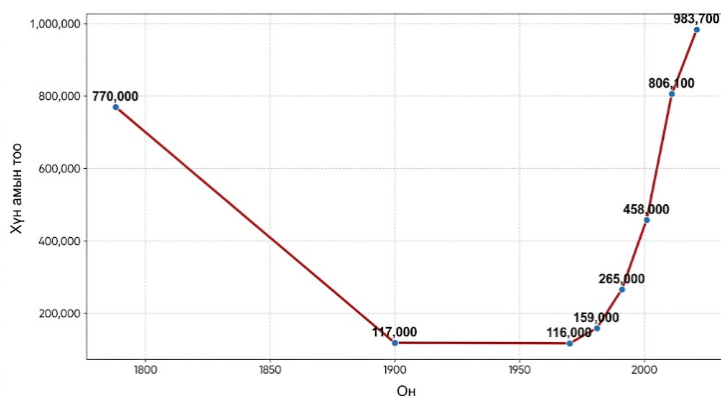
H.....

Б. Айнучуудын тоог үзүүлсэн зургийг ашиглан Айнучуудын байршил ба тооны өөрчлөлтөд нөлөөлсөн хүчин зүйлсийг тайлбарлаж бичээрэй. (2 оноо)



Зураг Айнучуудын тооны өөрчлөлт

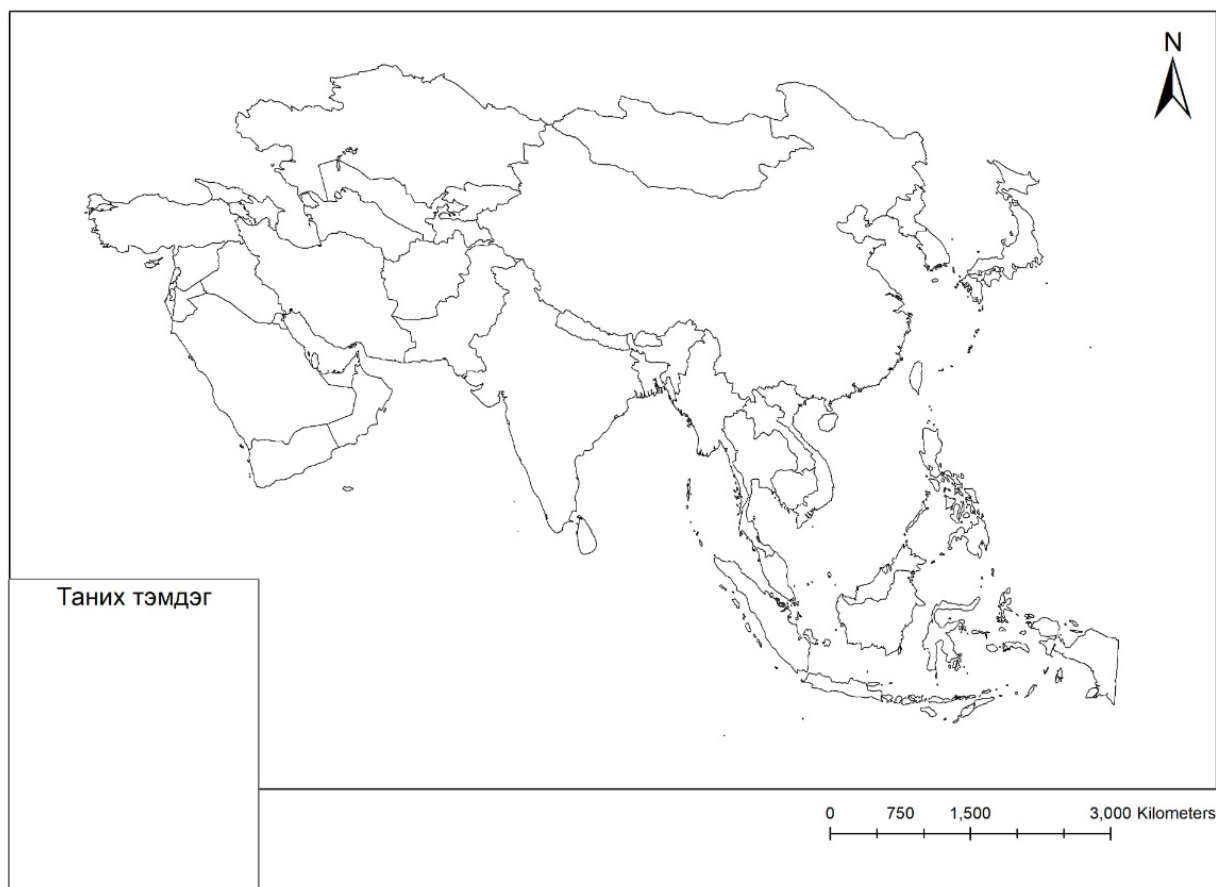
В. Зурагт Аборигенчуудын тооны өөрчлөлтийг харууллаа. Хүн амын тоонд нөлөөлсөн газарзүйн хүчин зүйлсийг жишээ гаргаж тайлбарлаарай. (2 оноо)



Зураг Аборигенчуудын тооны өөрчлөлт

7. УЛС ТӨРИЙН ГАЗАРЗҮЙ

Ази тив



А. Монгол, Казахстан, Непал, Энэтхэг, Бангладеш, Армени, Азербайжан улсыг газарзүйн зурагт дүрсэл. Газарзүйн зурагтаа улсын хил, далайд гарцтай улс, далайд гарцгүй улс, салангид нутагтай улс гэсэн таних тэмдгийг багтаана уу (5 оноо).

Б. Нахичеванийг газрын зураг дээр Х үсгээр тэмдэглэж, яагаад “салангид хэсэг” болохыг тайлбарла (1 оноо).

.....

.....

В. Монгол, Непал хоёрын ижил ба ялгаатай геополитикийн байрлалыг 2 өгүүлбэрээр харьцуул (2 оноо).

.....

.....

.....

.....

Г. Зохиосон газарзүйн зургаасаа “геополитикийн хувьд хамгийн эмзэг байрлалтай” 2 улсыг сонгож шалтгааныг бич (2 оноо).

Улс 1:

Шалтгаан:

Улс 2:

Шалтгаан:

8. ХӨГЖИЛ БА ДЭД БҮТЭЦ

Нэгэн улс бүс нутгийн хөгжлийн ялгааг багасгах зорилгоор 10 жилийн хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөг боловсруулжээ. Тус улс дараах 3 бүсэд хуваагдана.

Бүс	Хүн ам (сая)	Хотжилт (%)	Ядуурлын түвшин (%)	Цэвэр усны хүртээмж (%)	Замын нягтрал (км/100 км ²)	Гол эдийн засгийн салбар
I бүс	4.2	78	12	96	88	Үйлчилгээ, үйлдвэрлэл
II бүс	3.8	49	28	74	41	ХАА, хөнгөн үйлдвэр
III бүс	2.6	31	39	58	19	Уул уурхай, мал аж ахуй

Засгийн газар 2 төслийн аль нэгийг эхний ээлжид санхүүжүүлэх боломжтой.

Төсөл А: Үндэсний хурдны замын коридор

- I бүсийг II, III бүстэй холбосон 640 км авто зам
- Бараа тээврийн хугацаа 35% буурна
- Барилгын салбарт ажиллагсад нэмэгдэнэ
- Экспорт, ложистикийн үр ашиг нэмэгднэ.

Төсөл В: Орон нутгийн суурь үйлчилгээний багц

- II, III бүсэд ус, эрүүл мэнд, дунд сургуулийн өртгөтгөл баригдана
- Цэвэр усны хүртээмж 15–20% өснө
- Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд урт хугацаанд сайжирна
- Эдийн засгийн өгөөж удааширна

А. Хүснэгтэд тулгуурлан аль бүс хөгжлийн хоцрогдолтой байгааг тодорхойл. (2 оноо)

.....

.....

Б. Таны тодорхойлсон бүс А ба В төслийн алийг нэн түрүүнд хэрэгжүүлэх вэ? Үндэслэлээ тайлбарла: (5 оноо)

2 давуу тал:

1 сул тал:

богино хугацааны нөлөө:

урт хугацааны нөлөө:

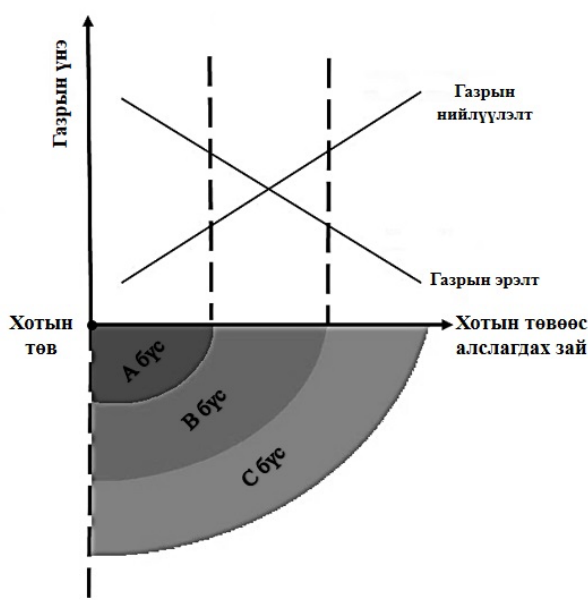
В. “Эдийн засгийн өсөлт хамгийн өндөр өгөөжтэй бүсээс эхлэх ёстой” гэсэн ойлголтыг хөгжлийн газарзүйн үүднээс үнэл. (3 оноо)

.....

.....

.....

9. ХОТЫН ГАЗРЫН ҮНЭ



Зураг. Хотын газрын үнэ ба эрэлт, нийлүүлэлтийн орон зайн хамаарал

Хүснэгт. Хотын 3 бүсийн газрын үнэ, эрэлт, нийлүүлэлтийн харьцаа

Бүс	Газрын үнэ (мян. ₮/м²)	Эрэлт (нэгж)	Нийлүүлэлт (нэгж)	Газрын ашиглалтын онцлог
А бүс (Хотын төв)	5200	850	40	Бизнесийн төв, өндөр эрэлттэй, газрын хомсдол их
В бүс (Дунд хэсэг)	3100	520	130	Холимог зориулалттай, дундаж эрэлт, дундаж нийлүүлэлт
С бүс (Зах хэсэг)	1200	250	380	Шинэ суурьшлын бүс, эрэлт бага, нийлүүлэлт их

А. Хотын төвд газрын үнэ өндөр байх 2 шалтгааныг тайлбарлаарай. (2 оноо)

.....

Б. Хотын шинэ бүтээн байгуулалт, барилгажилт эрчимтэй явагдах бүс дэх газрын үнэ ба эрэлт нийлүүлэлт ямар харьцаатай байгааг тайлбарлана уу. (2 оноо)

.....

В. Эрэлт, нийлүүлэлтийн огтлолцлын цэгийн онцлог, шинж чанарыг тодорхойлж бичнэ үү 3 оноо

Г. Хэрэв та С бүсэд бизнесийн үйл ажиллагаа эхлүүлнэ гэж үзвэл ямар төрлийн бизнес эрхлэх вэ? Үндэслэлээ тайлбарлана уу? 3 оноо

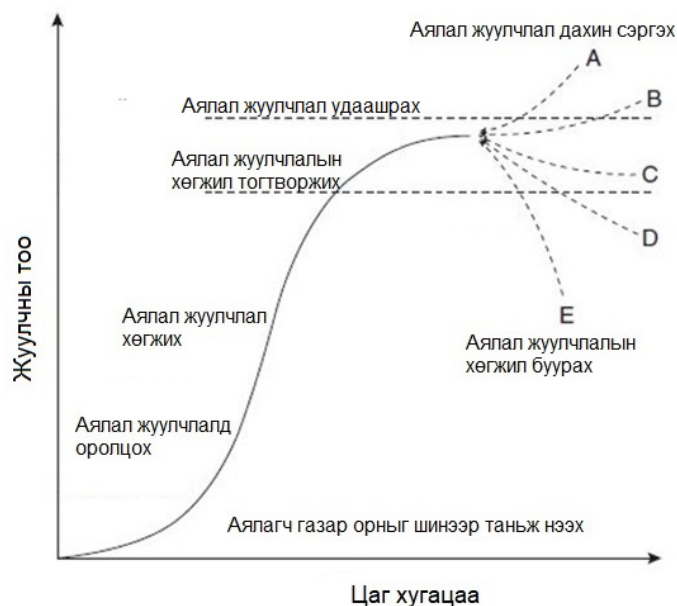
.....

.....

.....

10. АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛ

Хөвсгөл нуурын аялал жуулчлалын зарим үзүүлэлтийг зурагт үзүүлсэн мөчлөгийн загвартай холбон шинжилж, даалгавруудыг гүйцэтгээрэй.



Хүснэгт. Хөвсгөл нуурын аялал жуулчлалтай холбоотой зарим үзүүлэлт

Он	Жуулчдын тоо (мян.)	Жуулчны бааз, кэмпийн тоо	Ор хоногийн багтаамж (мян.)	Зуны 3 сард ирсэн жуулчны хувь (%)	Аялал жуулчлалын орлого (тэрбум төг)	Хог хаягдлын ачаалал	Эргийн эмзэгшлийн түвшин
2005	18	12	1.1	68	1.8	Бага	Бага
2010	34	21	2.0	72	4.6	Бага-дунд	Бага
2015	58	33	3.4	76	9.8	Дунд	Дунд
2019	82	47	4.8	81	16.5	Өндөр	Дунд-өндөр
2022	79	49	5.0	83	15.9	Өндөр	Өндөр
2024	84	52	5.2	84	17.1	Өндөр	Өндөр

А. Хүснэгт ашиглан Хөвсгөл нуурын аялал жуулчлал цаашид аль хувилбар руу шилжих хамгийн өндөр магадлалтай болохыг 3 үндэслэлээр нотолно уу. (4 оноо)

Шилжих магадлалтай хувилбар:

Нотолгоо 1:

Нотолгоо 2:

Нотолгоо 3:

Б. Хөвсгөл нуурын аялал жуулчлалыг илүү тогтвортой замд шилжүүлэх 3 саанал бичиж, үндэслэлээ тайлбарлаарай. (6 оноо)

Бодлого 1:

Бодлого 2:

Бодлого 3: