



УЛСЫН ГАЗАРЗҮЙН ХХVІІІ ОЛИМПИАД

Багш нарын ангилал

Улаанбаатар хот
2024.04.03-05

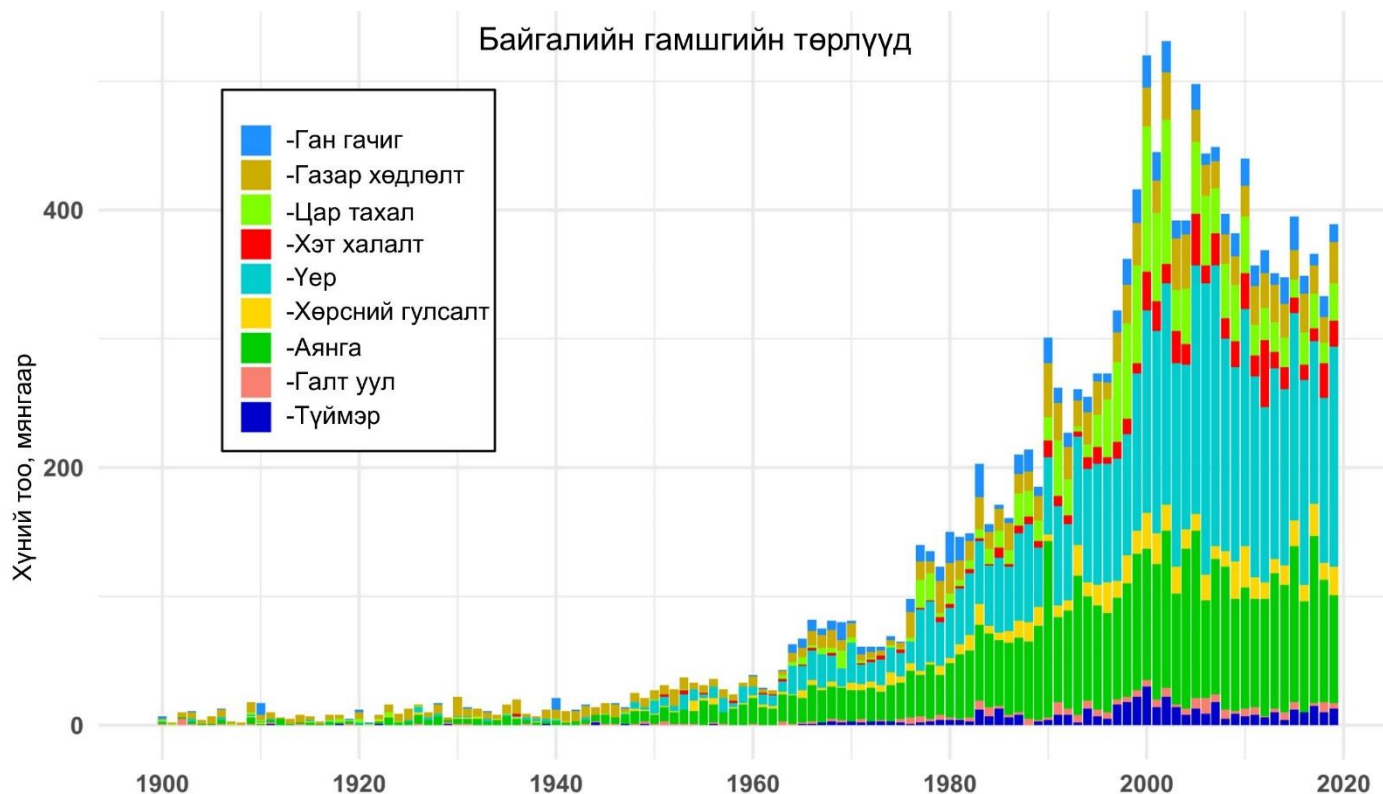


Хугацаа: 180 минут

Нийт оноо: 100

Шифр.....

Асуулт 1. Сүүлийн 70 гаруй жилийн хугацаанд байгалийн гамшгийн улмаас хүний амь нас хохирсон тоон үзүүлэлтийг харуулав. Зургийг ашиглан асуултад хариулна уу (**Нийт 9 оноо**).



А. 2000 оноос хойш тохиолдсон гамшигт үзэгдлүүдийг нэрлэж шалтгааныг тайлбарлана уу (5 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

Б. Монгол орны хувьд эдгээр гамшигт үзэгдлүүдийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засагт үзүүлж буй сөрөг нөлөөг дүгнэж бичээрэй (4 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

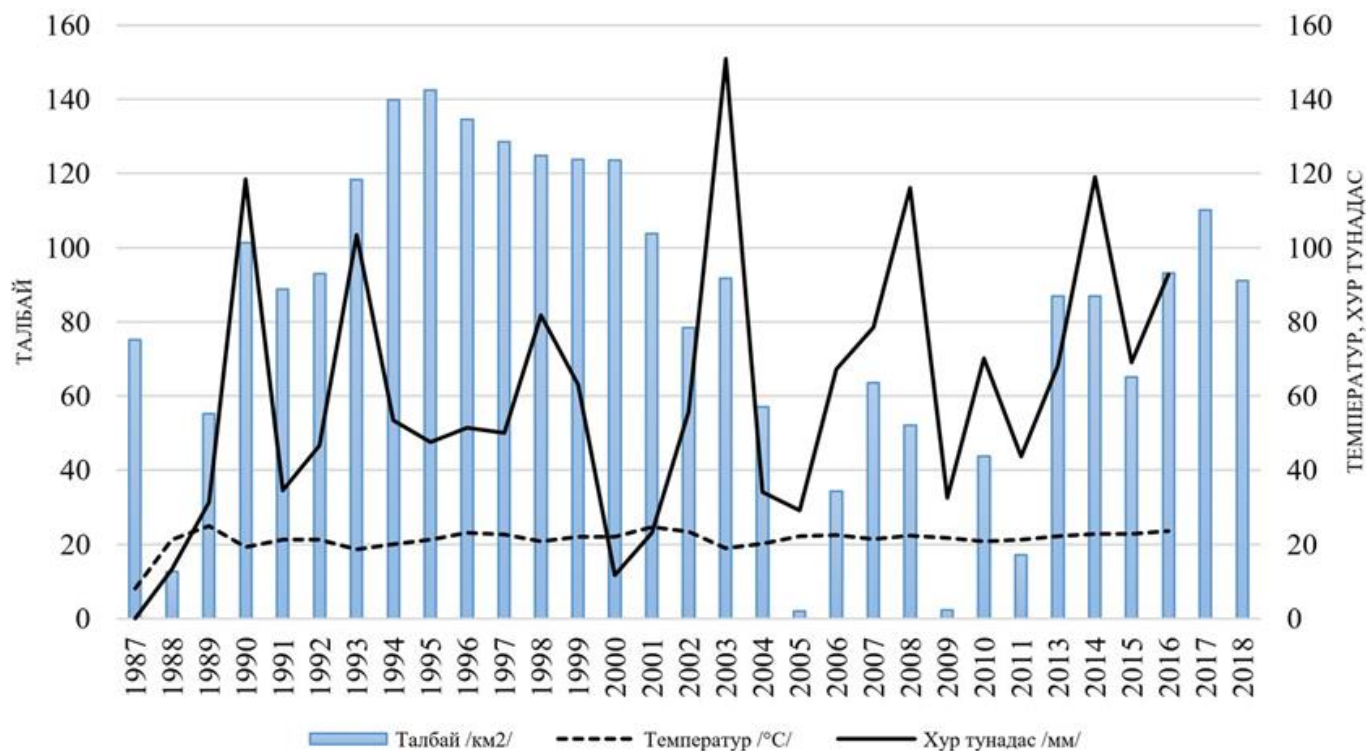
.....

.....

.....



Асуулт 2. Орог нуурын талбайн өөрчлөлт болон “Түй-Орог нуурын сав газар”-ын олон жилийн агаарын дундаж температур, хур тунадасны хуваарилалтыг харуулав. Графикийг ашиглан асуултад хариулна уу (**Нийт 12 оноо**).



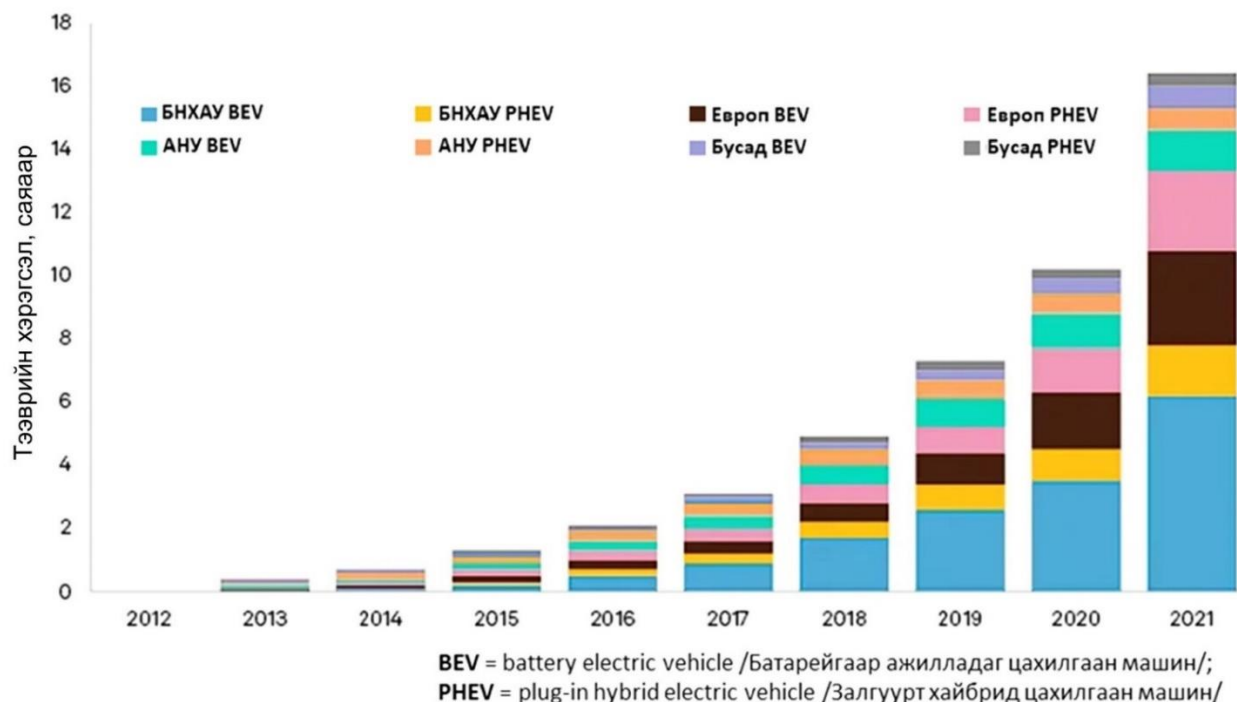
А. Орог нуурын талбайн өөрчлөлтөд нөлөөлж буй гол 3 хүчин зүйлийг бичнэ үү (6 оноо).

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Б. Орог нуурын талбайн өөрчлөлттэй холбоотой байгаль, нийгэм-эдийн засгийн өөрчлөлтийн талаарх 3 жишээ гаргаарай (6 оноо).

- 1.....
- 2.....
- 3.....

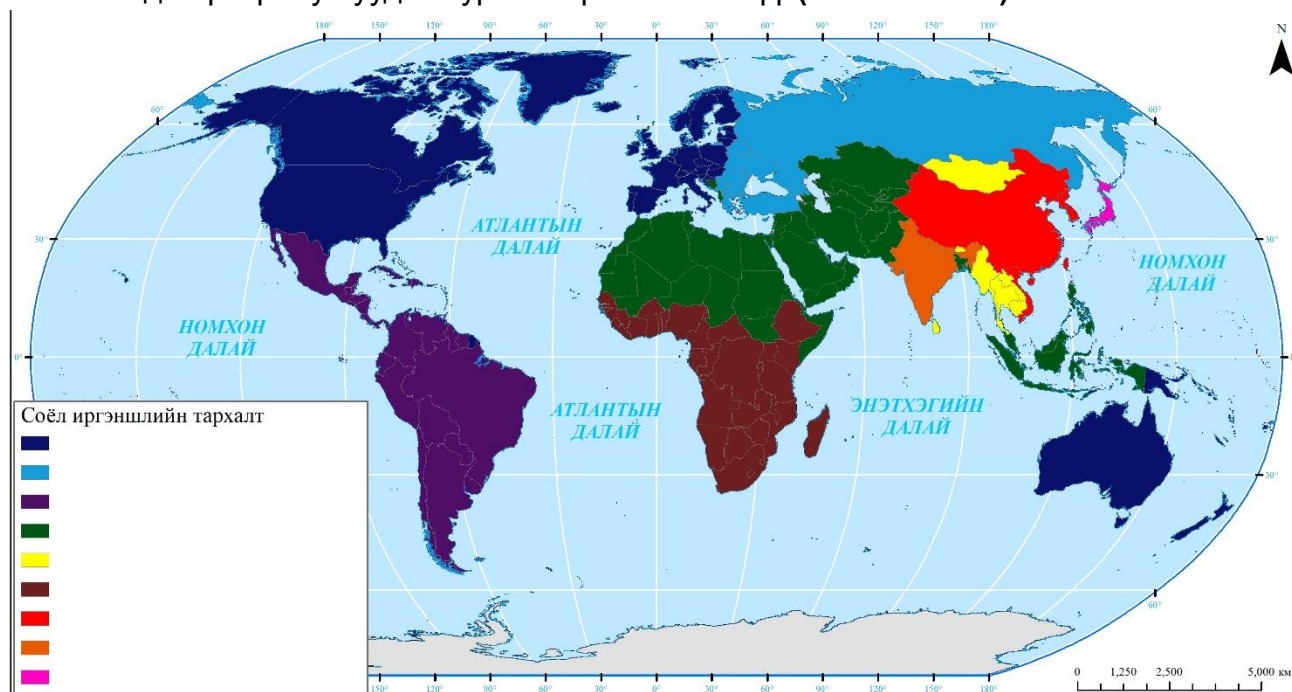
Асуулт 3. 2012-2021 оны хоорондох дэлхийн хэмжээний цахилгаан тээврийн хэрэгслийн тоон өөрчлөлтийг зурагт харуулжээ. Зургийг ашиглан тээврийн салбарын цахилгаан тээврийн хэрэгслийн тоо, бүтцэд гарсан 2 гол өөрчлөлтийг тайлбарлана уу (**Нийт 8 оноо**).



1.....

2.....

Асуулт 4. Америкийн эрдэмтэн С.Хаттингтон орчин үеийн угсаатны соёлын 9 гол бүс нутгийг тогтоосон. Эдгээр бүс нутгуудыг зурагт нэрлэн бичнэ үү (**Нийт 9 оноо**).



Асуулт 5. Байрзүйн зургийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (**Нийт 4 оноо**).

А. Торын нэг нүдний талын урт 2 см, А цэгээс Б цэг хүртэлх газрын гадарга дээрх бодит зай 4 км бол байрзүйн зургийн тоон масштабыг тодорхойлно уу (2 оноо).



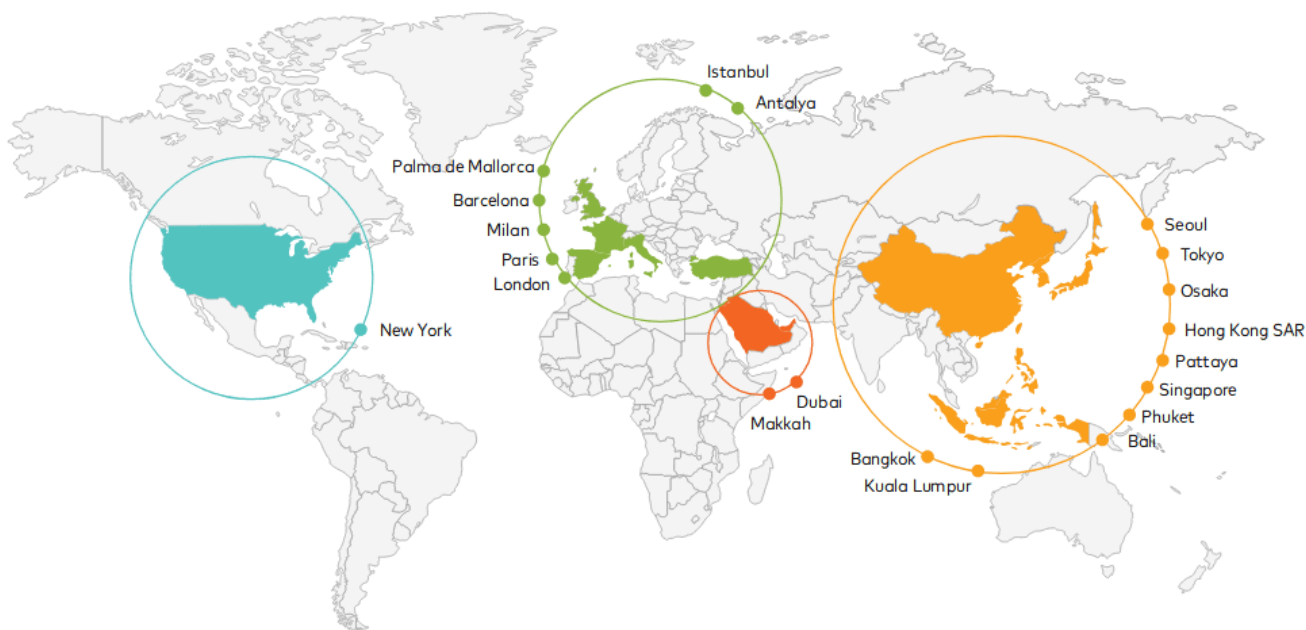
Б. Зураг дээрх км-ийн тор ашиглан “Б” цэг орчмын намгийн талбайг тодорхойл (2 оноо).

Асуулт 6. 2002 онд батлагдан одоо мөрдөгдөж буй “Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай” хуулийн 7.1-т Иргэнд гэр бүлийн хэрэгцээний зориулалтаар өмчлүүлэх газар нь түүний байршил, зориулалтаас хамааран дор дурдсан хэмжээтэй байна гэж заасан байдаг бол өгөгдсөн хүснэгтэд иргэнд өмчлүүлэх газрын байршилд харгалзах газрын хэмжээг нөхөж бичнэ үү (**Нийт 4 оноо**).

Иргэнд өмчлүүлэх газрын байршил		Хэмжээ (га)
1	Нийслэлд	
2	Аймгийн төвд	
3	Сумын төв, тосгонд	
4	Нийслэлийг аймгийн төвтэй холбосон улсын чанартай авто замын дагуух газарт /сумын төвөөс бусад/	



Асуулт 7. Зурагт ямар нөөцийн төрлийг үзүүлсэн вэ? Түүнд нөлөөлсөн хүчин зүйлсийг бичнэ үү (Нийт 5 оноо).



Асуулт 8. Хүлэрт намгийн онцлог, ач холбогдол, уур амьсгалд үзүүлэх нөлөөг тайлбарлаарай (Нийт 4 оноо).

А. Намгийн онцлог, ач холбогдол (2 оноо)

Б. Уур амьсгалд үзүүлэх нөлөө (2 оноо).



Асуулт 9. Улаанбаатар хотын 10 жилийн дараах хүн амын 1 хоногт хэрэглэх хүнсний бүтээгдэхүүний хэрэгцээг тооцоолно уу (**Нийт 8 оноо**).

Хүснэгт 1. Хүнсний бүтээгдэхүүний нэр төрөл

Хүнсний бүтээгдэхүүний нэр төрөл	Хоногт хэрэглэх хэмжээ /гр/	10 жилийн дараах шаардагдах хэрэгцээ /тн/
Малын мах	120	
Сүү	160	
Гурил	100	
Хүнсний ногоо	260	

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн Сайдын 2017 оны а/74 дүгээр тушаалын 4 дүгээр хавсралт “Жишсэн дундаж хүний илчлэг, шимт бодисын хоногийн зөвлөмж хэмжээг хангах хүнсний бүтээгдэхүүний жишиг хэмжээ”

Өгөгдөл:

Хүснэгт 2 - Улаанбаатар хотын сүүлийн 5 жилийн хүн амын тоо

Томьёо 1 - Хүн амын хэтийн тооцоог арифметик аргаар хийх

Хүснэгт 2. Улаанбаатар хотын хүн амын тоо (жилээр)

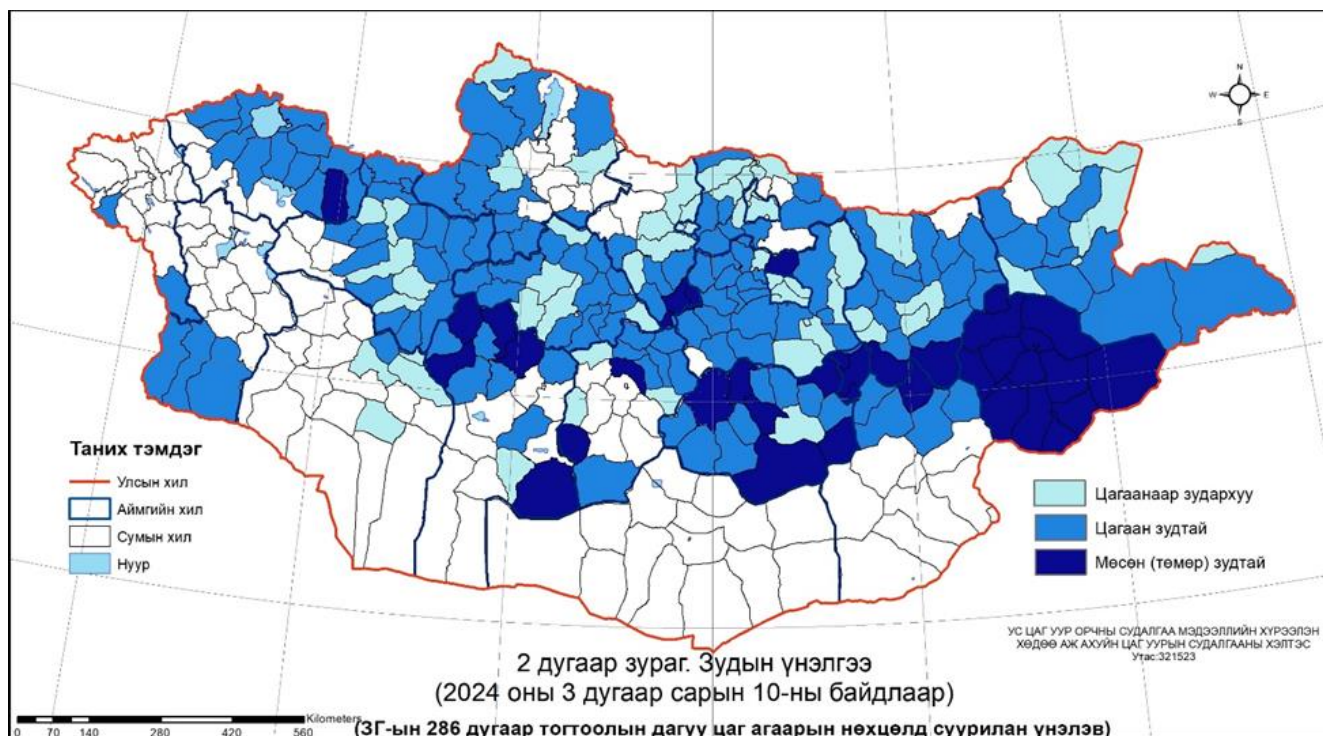
Он	2019	2020	2021	2022	2023
Хүн амын тоо	1,539,810	1,597,290	1,639,172	1,691,766	1,734,848

Томьёо 1 (Хүн амын хэтийн тооцоо хийх арифметик арга): $P_t = P_0 \cdot (1 + rt)$

Энд: P_t - t хугацаан дахь хүн амын тоо, P_0 - одоогийн хүн амын тоо, r - өсөлтийн хурд = 0.03



Асуулт 10. “Ган, зудын байдалд үнэлгээ хийх журам”-д заасан тодорхойлолтод үндэслэн ашиглаж дараах даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (**Нийт 6 оноо**).



А. Зудыг тодорхойлж, эрчимшлээр нь ангилан бичнэ үү (3 оноо).

.....

.....

.....

Б. Цагаанаар зудархуу, цагаан зудтай, мөсөн зудтай нутгийн жишээ гаргаж тайлбарлана уу (3 оноо).

.....

.....

.....

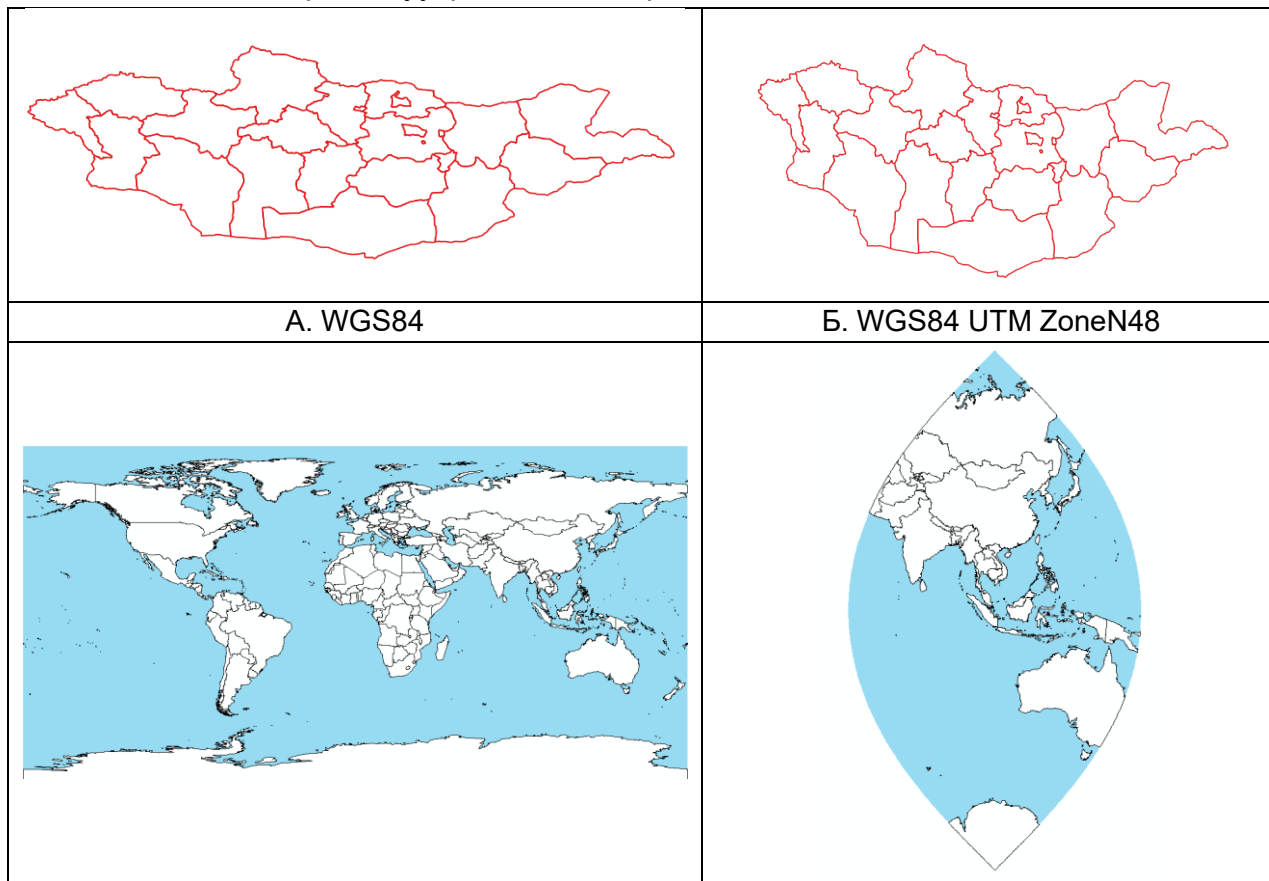
.....

Асуулт 11. Улс төрийн газарзүйн дараах нэр томъёонуудыг тодорхойлж бичнэ үү (**5 оноо**).

Нэр томъёо	Тодорхойлолт
Хартленд	
Римленд	
Туйлын геополитикийн систем	
Нэг туйлт загвар	
Хоёр туйлт загвар	
Олон туйлт загвар	



Асуулт 12. Газарзүйн болон проекцлогдсон координатын системээр харуулсан 2 зургийн тусгагийн ялгааг тайлбарлана уу (**Нийт 4 оноо**).



Асуулт 13. Газарзүйн дидактикийн зарчмуудыг тухайн сэдвийн жишээн дээр тайлбарлана уу (**Нийт 10 оноо**).

Сэдэв: Газрын гадарга (VIII анги)

№	Газарзүйн дидактикийн зарчим	Жишээ
1		
2		
3		
4		

5		
---	--	--

Асуулт 14. “Голын мөсний даах чадвар”-ын зурагт өгөгдсөн мэдээллийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (**Нийт 8 оноо**).



Агаарын температурын утгыг ашиглан голын мөсний зузааныг доорх томъёогоор тооцдог.

$$Z_{\text{мөс}} = 11 \cdot \sqrt{\sum |T|} = 11 \cdot \sqrt{|T|_1 + |T|_2 + \dots + |T|_k}$$

$Z_{\text{мөс}}$ нь мөсний зузаан см-ээр; $\sum |T|$ нь сарын дундаж утга нь сөрөг байх саруудын температуруудын нийлбэр утга. k нь тухайн жилийн сөрөг температуртай саруудын тоо. (*Сөрөг тооноос модуль авбал $|T| = T$ эерэг болдгийг санаарай*).

Нэгдүгээрт, Улаанбаатар хотын 2001-2020 оны сарын дундаж агаарын температурын мэдээ Хоёрдугаарт, MIROC уур амьсгалын загварын 2081-2100 оны температурын утгыг үзүүлэв.

Хүснэгт. Улаанбаатар хотын агаарын температурын өнөөгийн ба урьдчилсан утга (°C)

Хугацаа	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001-2020	-23.6	-19.0	-8.7	3.1	9.7	16.3	18.0	15.3	9.7	-1.0	-12.2	-23.5
2081-2100	-14.3	-12.8	-4.0	4.1	14.8	21.2	24.3	22.4	15.1	6.1	-7.0	-14.0

А. Хүснэгтийн утгыг ашиглан намраас хавар хүртэлх голын мөс хуримтлагдан зузаарах хэмжээг сар бүрээр тооцоолно уу. Өмнөх сард тогтсон мөсөн дээр нэмэгдэж хуримтлагдах замаар голын мөс зузаардгийг санаарай (4 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Б. Голын мөсний даах чадвар ирээдүйд хэрхэн өөрчлөгдөхөөр байгааг үнэлж, дүгнэлт хийнэ үү (4 оноо).

Асуулт 15. Зурагт Хархираа-Түргэний уулсын мужийн 2000-2002, 2021 оны газрын бүрхэвчийн өөрчлөлтийг харуулжээ. Ямар өөрчлөлт явагдсан байж болох вэ? Нөлөөлсөн хүчин зүйлийг тайлбарлана уу (**Нийт 4 оноо**).

