



# УЛСЫН ГАЗАРЗҮЙН ХХVIII 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).

Байгалийн гамшгийн төрлүүд



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).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

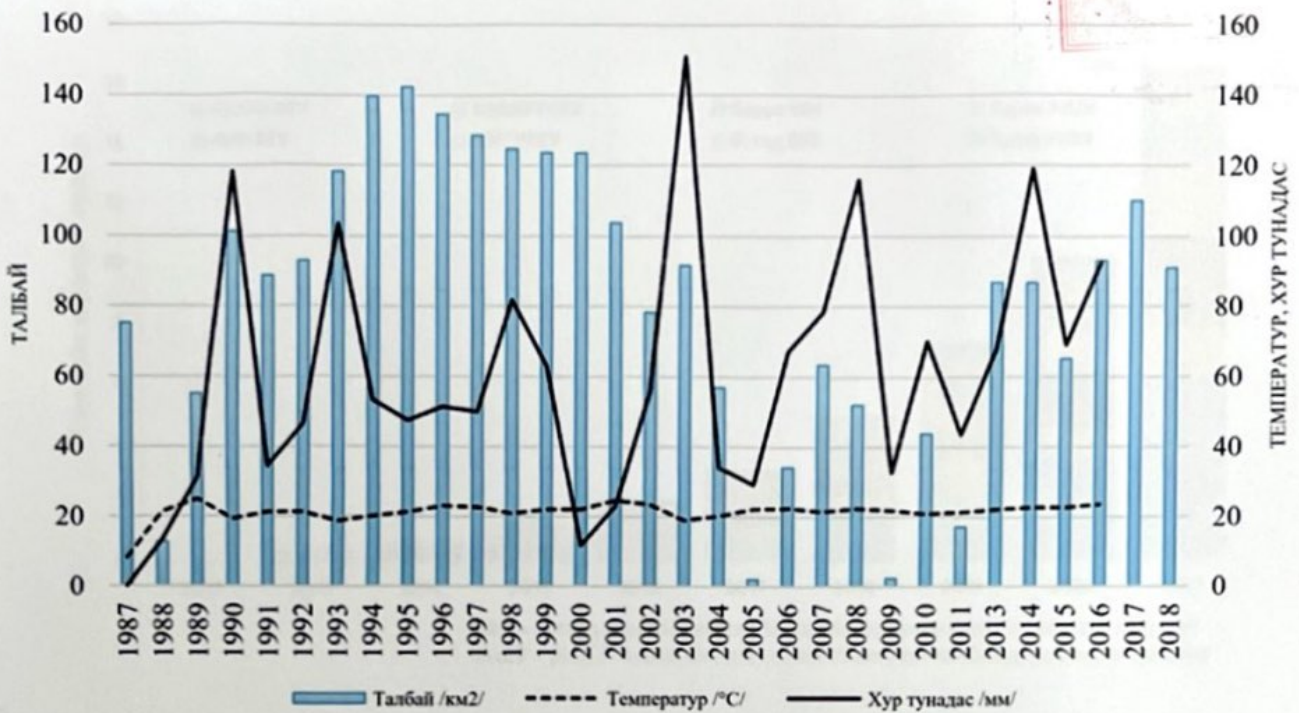
.....

.....

.....



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).

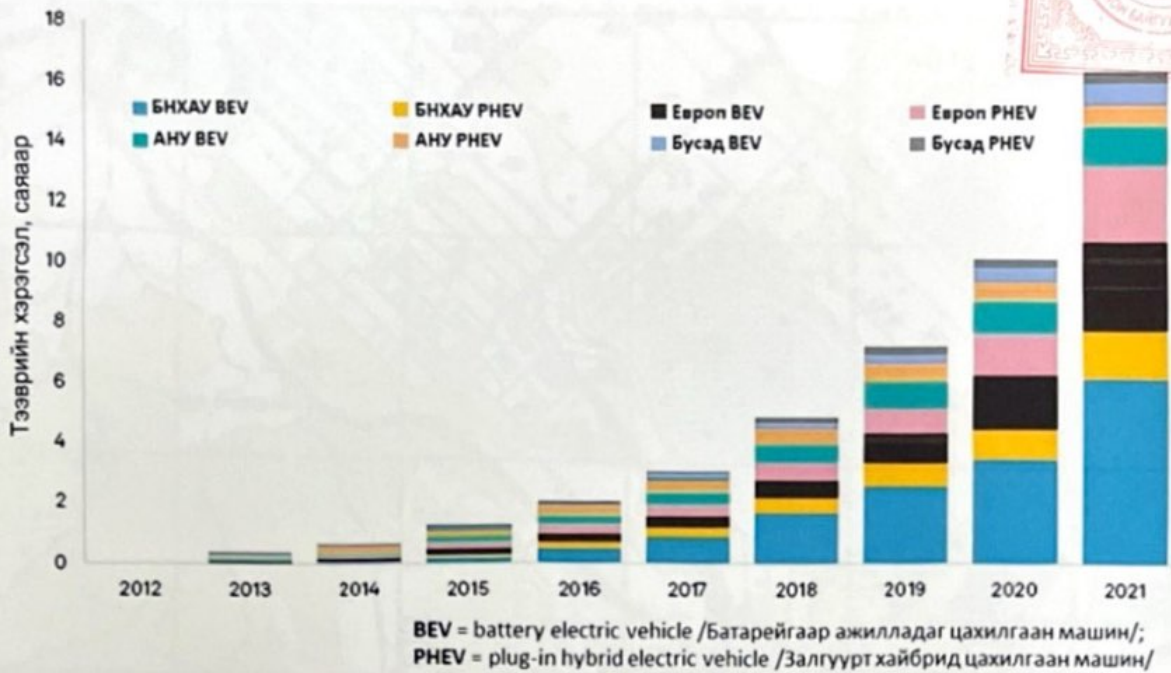
- 1.....
- 2.....
- 3.....

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**).



- .....
- .....

**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).

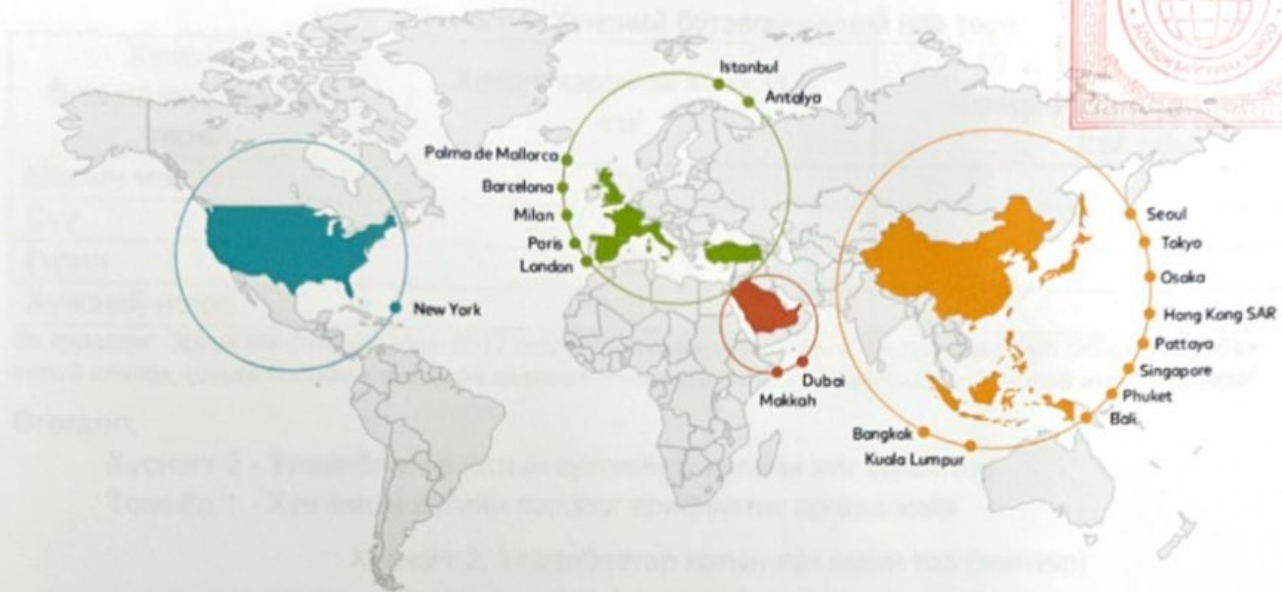
.....  
 .....  
 .....

**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)

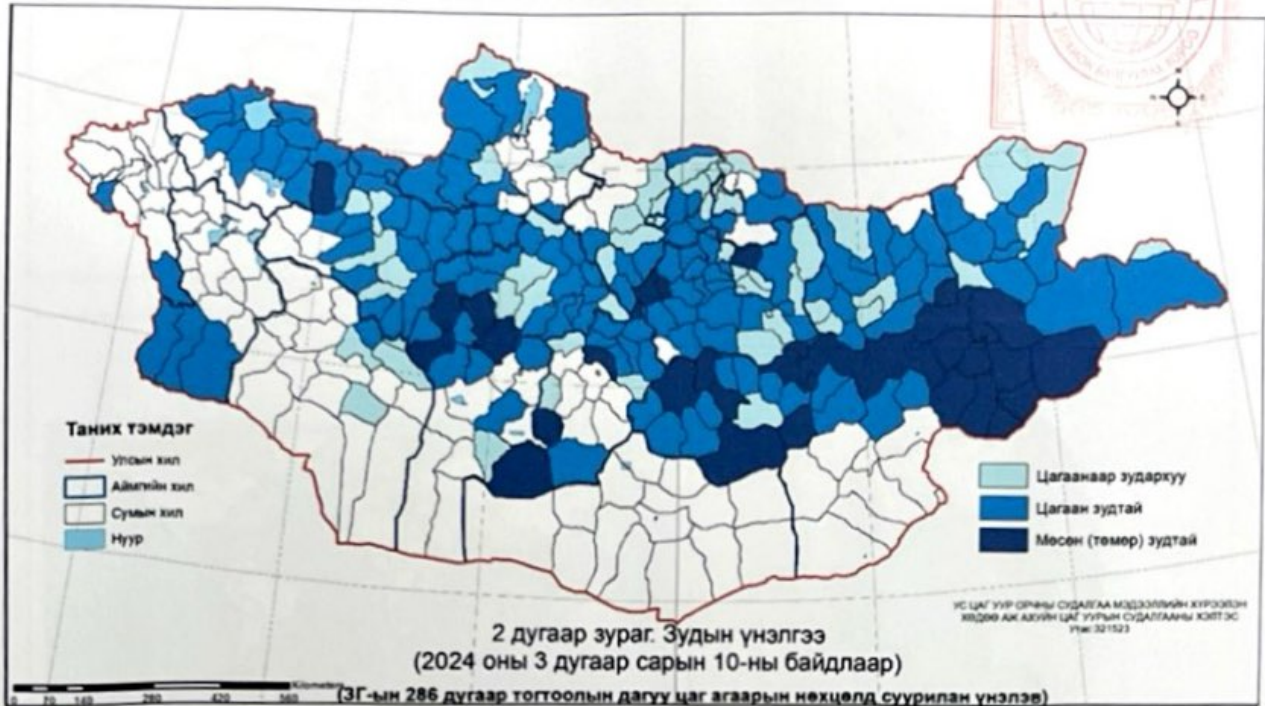
Он	2019	2020	2021	2022	2023
Хүн амын тоо	1,539,810	1,597,290	1,639,172	1,691,766	1,734,848

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).

.....

.....

.....

.....

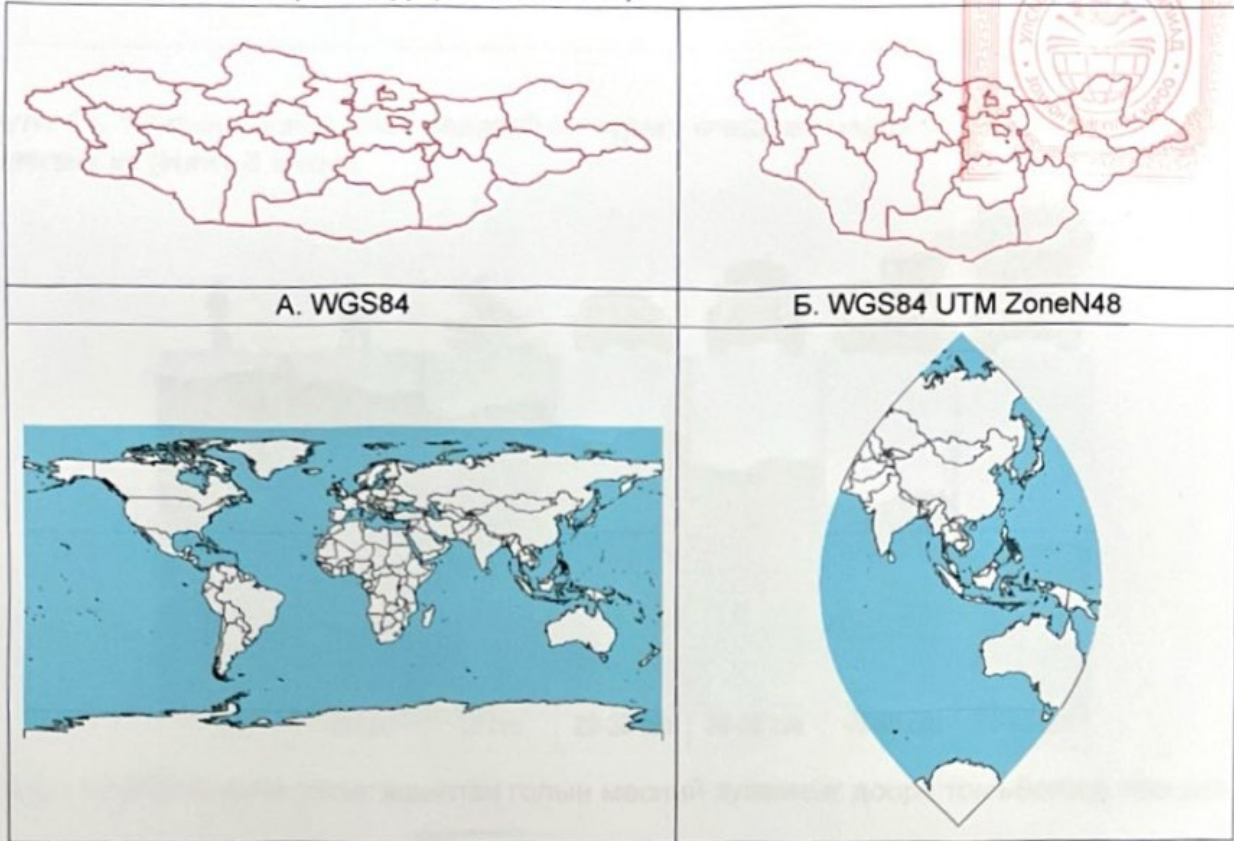
.....

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**).



.....

.....

.....

.....

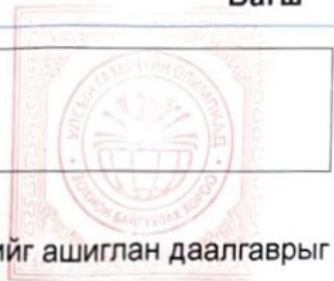
.....

**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).

.....

.....

.....

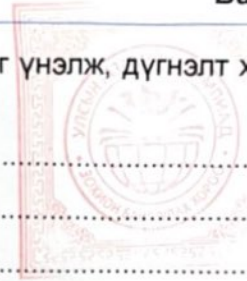
.....

.....

.....



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



.....

.....

.....

.....

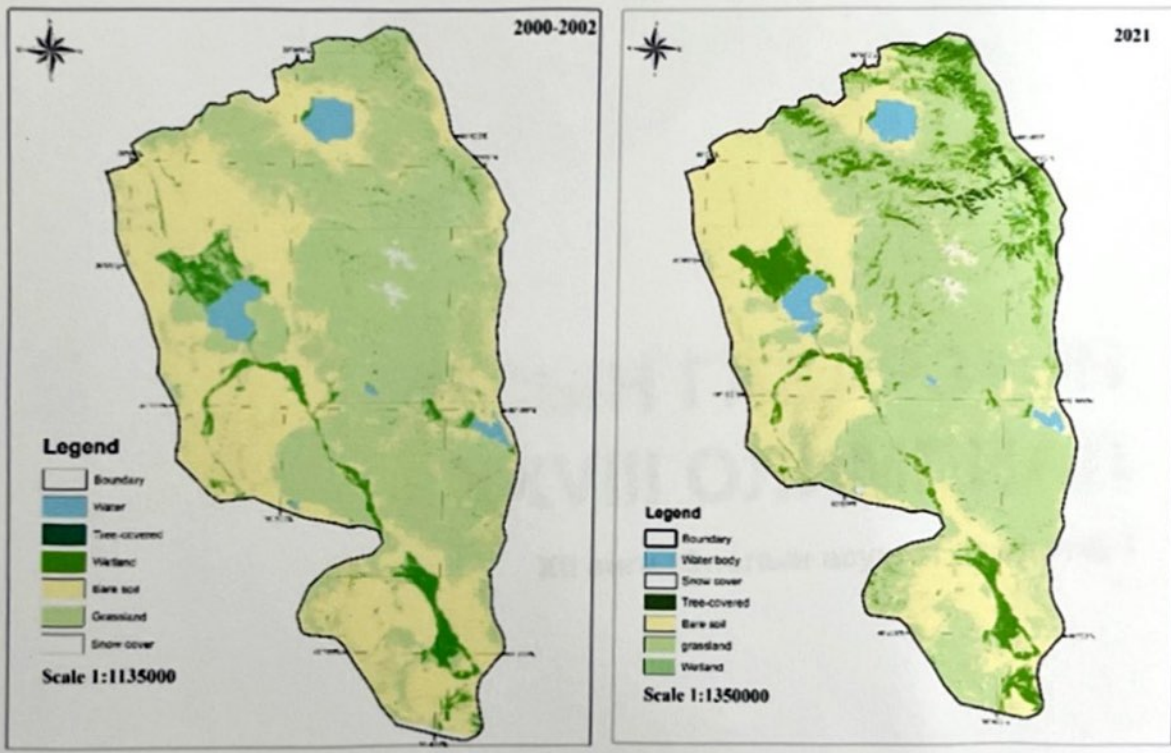
.....

.....

.....

.....

**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).



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# УЛСЫН ГАЗАРЗҮЙН ХХVIII ОЛИМПИАД

XII анги (Онолын асуулт, даалгавар)

Улаанбаатар хот  
2024.04.03-05





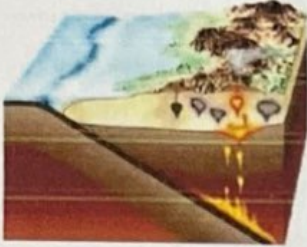
Хугацаа: 180 минут

Нийт оноо: 60

Шифр.....

Асуулт 1. Зургийг ашиглаж даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (Нийт 8 оноо).

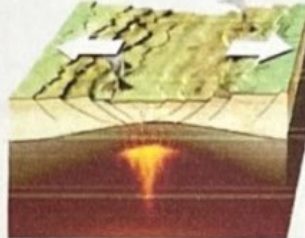
А



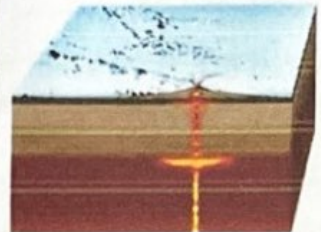
Б



В



Г



А. Тектоник хөдөлгөөний нөлөөгөөр үүсэх үйл явцыг нэрлэ (2 оноо).

А.....Б.....В.....Г.....

Б. Магматизмын үндсэн 2 төрлийг нэрлэ (2 оноо).

А.....Б.....

В. Зурагт үзүүлсэн рельефийн жишээ бич (4 оноо).

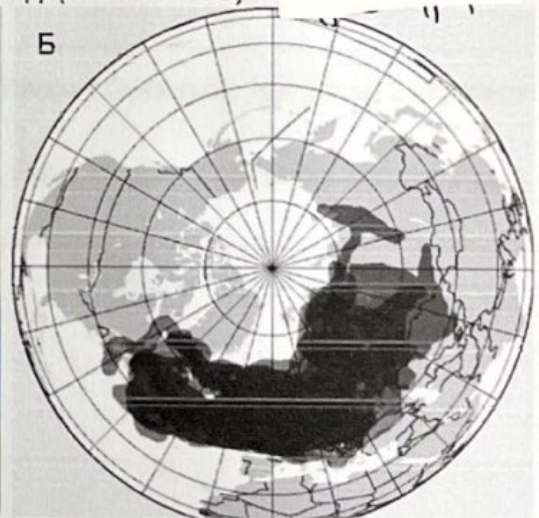
№	Жишээ
А	
Б	
В	
Г	

Асуулт 2. 2010 оны 4 дүгээр сард Исландын Эйяфьяллайкул галт уул идэвхжиж, дэлхийн цаг агаарт болон европын онгоцны нислэгүүдэд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлжээ. Дэлбэрэлтийн үеэр 250 сая шоо метр тефра, үнс, тоос агаарт цацагдаж 9 км өндөрт багана үүсгэсэн болохыг тогтоосон. Мэдээлэлд үндэслэн даалгавруудыг гүйцэтгэнэ үү (Нийт 6 оноо).

А



Б



А. Галт уулын идэвхжил болж буй үе Б. 2010 оны 4-р сарын 14-25 өдрүүдэд галт уулын үнс, тоосны орон зайн тархалт



А. Галт уулын үнс, тоосны тархалтын орон зайн шалтгааныг тайлбарлана уу (2 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....

Б. Агаарт хуримтлагдсан галт уулын үнс, тоос нь цаг агаарын төлөв байдалд хэрхэн нөлөөлөх вэ? (1 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....

В. Галт уулын үнс, тоос бууж хөрсөнд хуримтлагдсанаар үүсэх зэрэг нөлөөллийг дурдана уу (1 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....

Г. Нийгэм, эдийн засагт үзүүлсэн сөрөг нөлөөг тодорхойлно уу (2 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....

**Асуулт 3.** Дараах ойлголтууд ямар улсад хамааралтай болохыг бичээрэй. Нэг улсад 2 үзүүлэлт бичнэ (Нийт 5 оноо).

Газар орны нэр ба бусад ойлголт: Бангалор, Фүжи, Рупи, Евро, Порше, Тоёота, Кимберли, Ранд, Доллар, Прерии

Япон	АНУ	ӨАБНУ	Герман	Энэтхэг





**Асуулт 4.** Хот, суурин хөгжих явцад байгалийн ландшафт эрс өөрчлөгдөж, ургамал, хөрс нь ус үл нэвтрэх гадарга, барилга байгууламжаар солигддог. Үерийн эрсдэлтэй хотуудад ногоон дэд бүтцийг хөгжүүлэх, усыг дахин ашиглах, намгархаг газрыг бий болгох, хотын дулааны арлын нөлөөг бууруулах зэргийг төлөвлөх хэрэгцээ үүсдэг. Зургийг ажиглаад үерийн эрсдэлтэй хотуудын 3 давуу талыг дурдана уу (Нийт 6 оноо).



Үерийн эрсдэлтэй хот, суурин газрын загвар

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

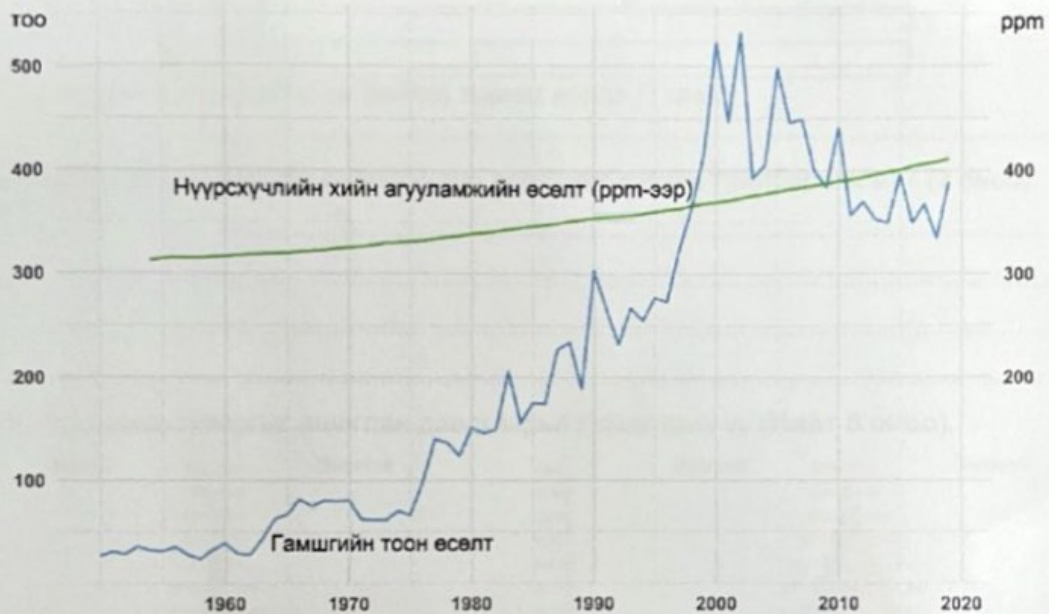
.....

.....

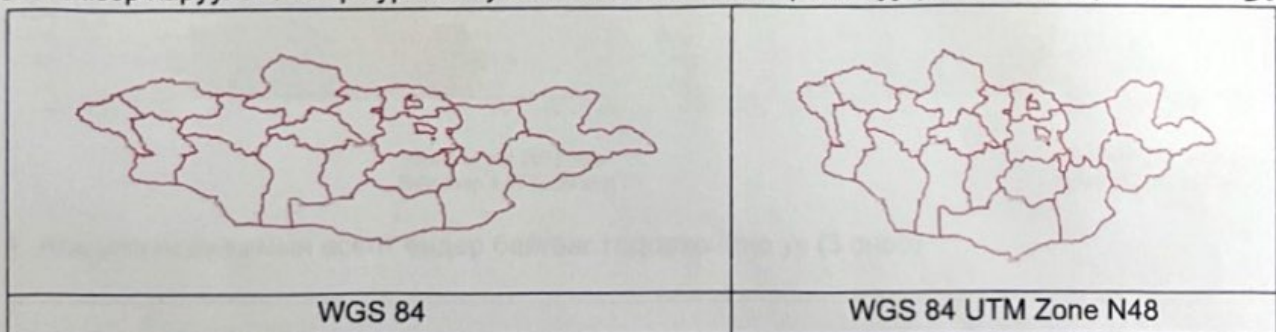


**Асуулт 5.** Зурагт дэлхийн сүүлийн 70 гаруй жилийн хугацаанд байгалийн гамшгийн тоон үзүүлэлт ба нүүрсхүчлийн хийн хамаарлын өөрчлөлтийг үзүүлжээ. Агаар дахь нүүрсхүчлийн хийн өөрчлөлт нь байгалийн ямар төрлийн гамшгийн эрсдэл учруулж байгааг 3 жишээгээр тайлбарлана уу (**Нийт 3 оноо**).

Байгалийн гамшигт үзэгдэл ба нүүрсхүчлийн хийн өөрчлөлтийн хамаарал



**Асуулт 6.** Монгол улсын аймгуудын хилийг газарзүйн болон проекцлогдсон координатын системээр харуулав. Хоёр зургийн тусгагийн ялгааг тайлбарлана уу (**Нийт 4 оноо**). *Гаймбуян*







Асуулт 7. Дэлхийн хүн амын өсөлттэй холбоотой дараах асуултад хариулна уу (Нийт 8 оноо).

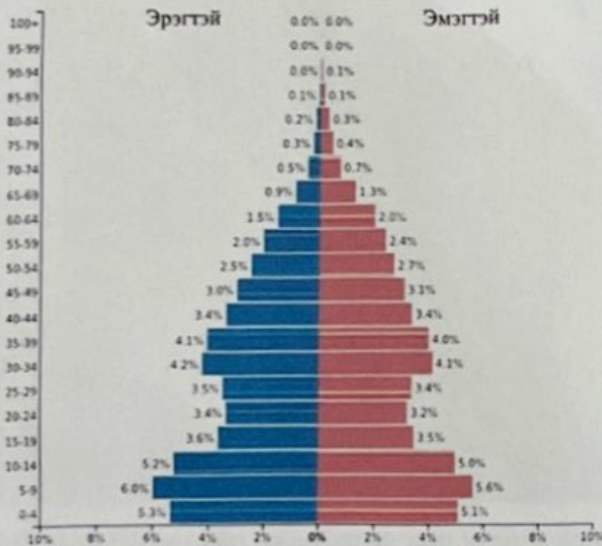
А. Дэлхийн хамгийн их хүн амтай 5 улсыг нэрлэнэ үү (5 оноо).

№	Улсын нэр, хүн амын тоогоор
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

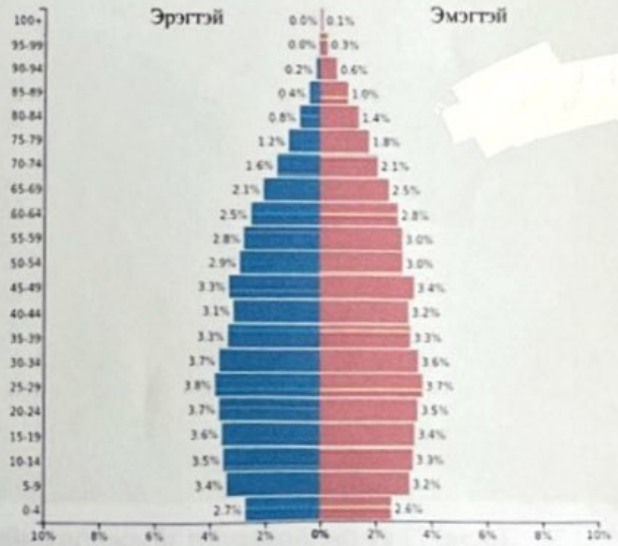
Б. Хүн ам нь хамгийн хурдтай өсөж байгаа тивийг нэрлэ (1 оноо).

В. Томас Мальтусын хүн амзүйн онолоор энэ өсөлтийг хэрхэн тайлбарлах вэ? (2 оноо).

Асуулт 8. Хүн амын суваргыг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (Нийт 6 оноо).



Монгол улс 2023 оны байдлаар 3,477,156 хүн



Уругвай улс 2023 оны байдлаар 3,423,108 хүн

А. Аль улсын хүн амын өсөлт өндөр байгааг тодорхойлно уу (3 оноо).





Б. Монгол улсын 15-29 хүртэлх насны хүмүүсийн тоо багассан шалтгааныг бичнэ үү (3 оноо).

.....  
.....  
.....

**Асуулт 9.** Аляскийн Чугач уулын мөстлөгийн рельефийг харуулав. Гэрэл зургийг ажиглан асуултад хариулна уу (**Нийт 4 оноо**).



А. Мөсөн голын үйл ажиллагаагаар үүссэн хөндийн хэлбэрийг тодорхойлно уу (1 оноо).

.....

Б. Зурагт А үсгээр тэмдэглэсэн газарт ямар хурдас хуримтлагдсан вэ? (1 оноо).

.....

В. Хэрэв голын урсгалын хурд 20 см/с үед В үсгээр тэмдэглэсэн голын голдирлын дагуу зөөгдөж болох хамгийн том хурдас чулуулгийг хэмжээг тодорхойлно уу (1 оноо).

.....

.....

Г. Зурагт В үсгээр тэмдэглэсэн голын усны тэжээлийг нэрлэ (1 оноо).

.....





Асуулт 10. Зургийг ажиглаж даалгаврыг гүйцэтгээрэй (Нийт 5 оноо).



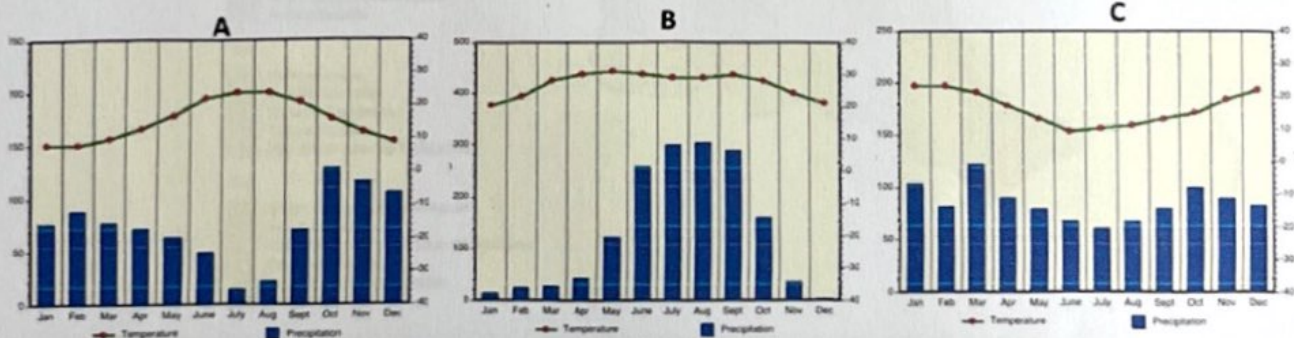
А. Зурагт ногоон өнгөөр ямар ургамлын тариалангийн тархалтыг үзүүлсэн бэ (2 оноо).

.....

Б. Энэ бүс нь Кеппений уур амьсгалын аль ангилалд багтах вэ? (2 оноо).

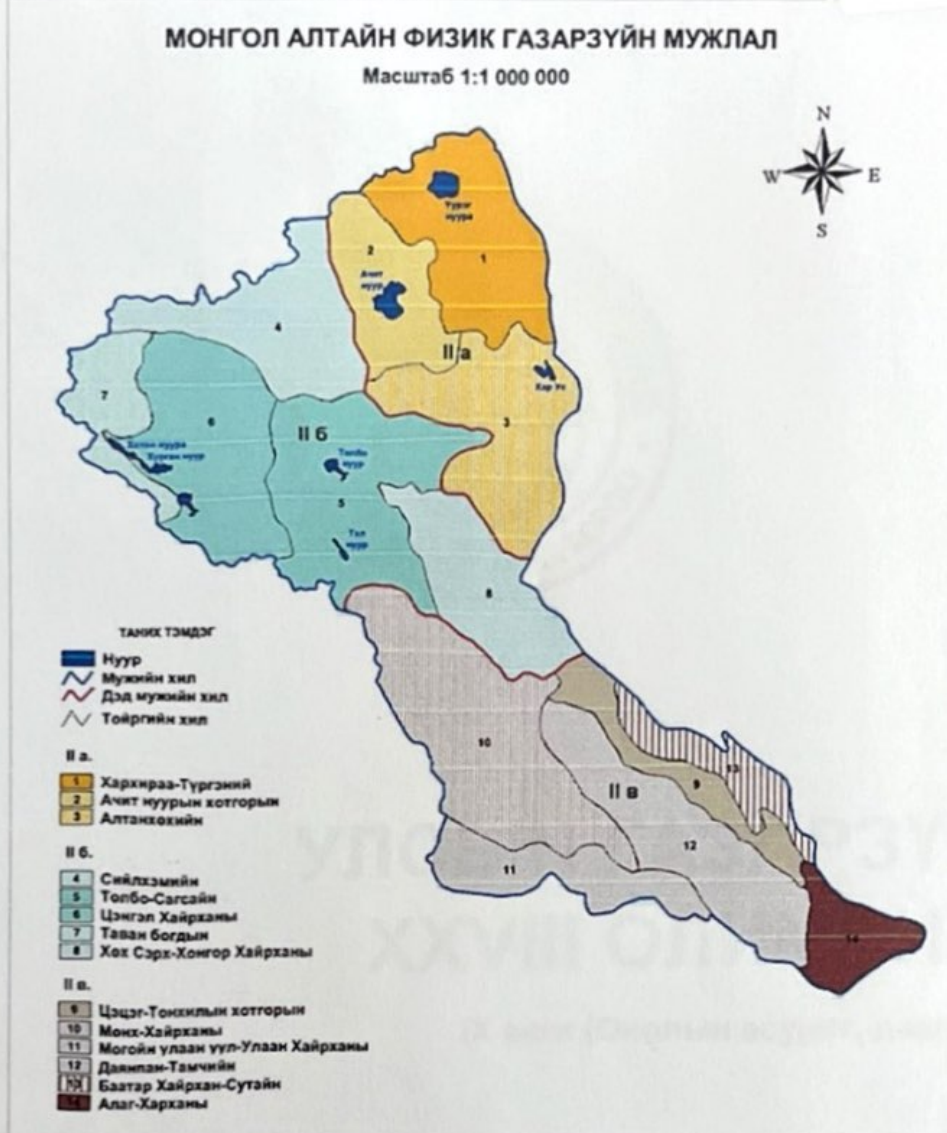
.....

В. Дээрх бүсийн уур амьсгалын диаграммыг сонгоно уу (1 оноо).





Асуулт 11. Зургийг ашиглан далгаврыг гүйцэтгээрэй (Нийт 5 оноо).



А. Монгол Алтайн физик газарзүйн мужийн 3 дэд мужийн нэрлэнэ үү (3 оноо).

II а .....

II б .....

II в .....

Б. Монгол Алтайн мужийн гадаргын онцлогийг товч бичнэ үү (2 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....





# УЛСЫН ГАЗАРЗҮЙН ХХVIII ОЛИМПИАД

IX анги (Онолын асуулт, даалгавар)

Улаанбаатар хот  
2024.04.03-05

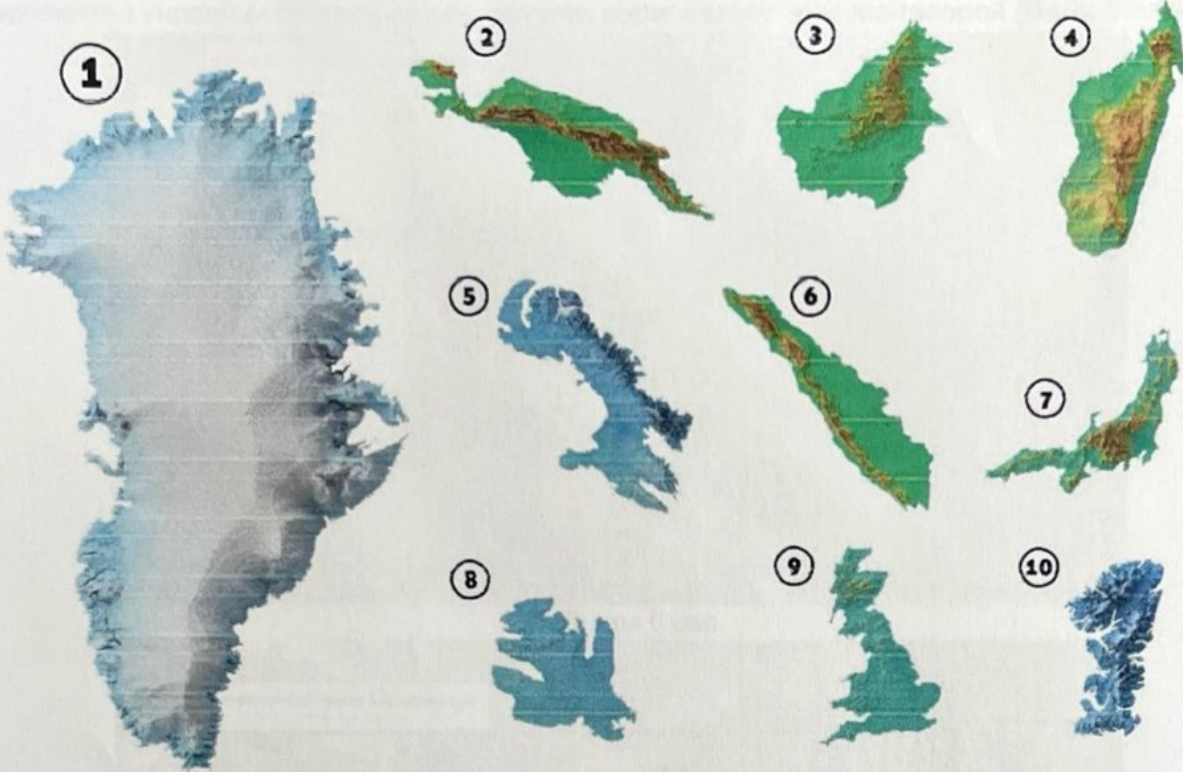


Хугацаа: 180 минут

Нийт оноо: 60

Шифр.....

Асуулт 1. Дэлхийн хамгийн том 10 арлыг харуулжээ. Хүснэгтийг нөхнө үү (Нийт 10 оноо).



№	Арлын нэр	Эх газар	Газарзүйн гол онцлог
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			





**Асуулт 2.** Монгол улсын аялал жуулчлалд Эрдэнэзуу хийд, Хархорум хотын туурь томоохон байр суурь эзэлдэг. Статистик мэдээнээс үзэхэд жилд дунджаар 12,000 орчим дотоод, гадаадын жуулчин, 5,000 гаруй автомашин дайран өнгөрдөг. Хоёр өөр оны сансрын зурагт гарсан өөрчлөлтөд үндэслэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөг тодорхойлоорой (**Нийт 5 оноо**).



2005 оны 8 сар



2022 оны 6 сар

.....

.....

.....

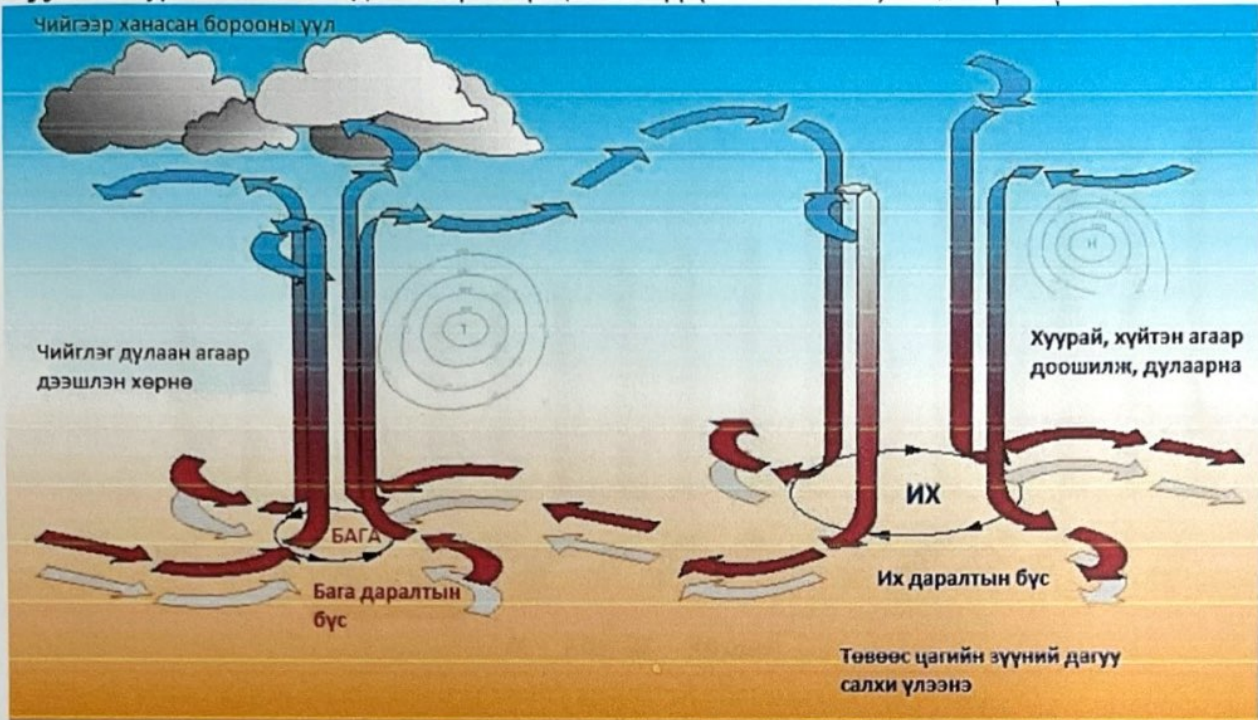
.....

.....





Асуулт 3. Зургийг ажиглан даалгаврыг гүйцэтгэнэ үү (Нийт 6 оноо).



А. Их, бага даралтын орны бүс аль өргөргүүдэд үүсэх вэ? шалтгааныг тайлбарла (4 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Б. Их даралтын орон тогтсоноор тухайн бүс нутгийн уур амьсгалд хэрхэн нөлөөлж байгааг 2 жишээ гарган тайлбарла (2 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

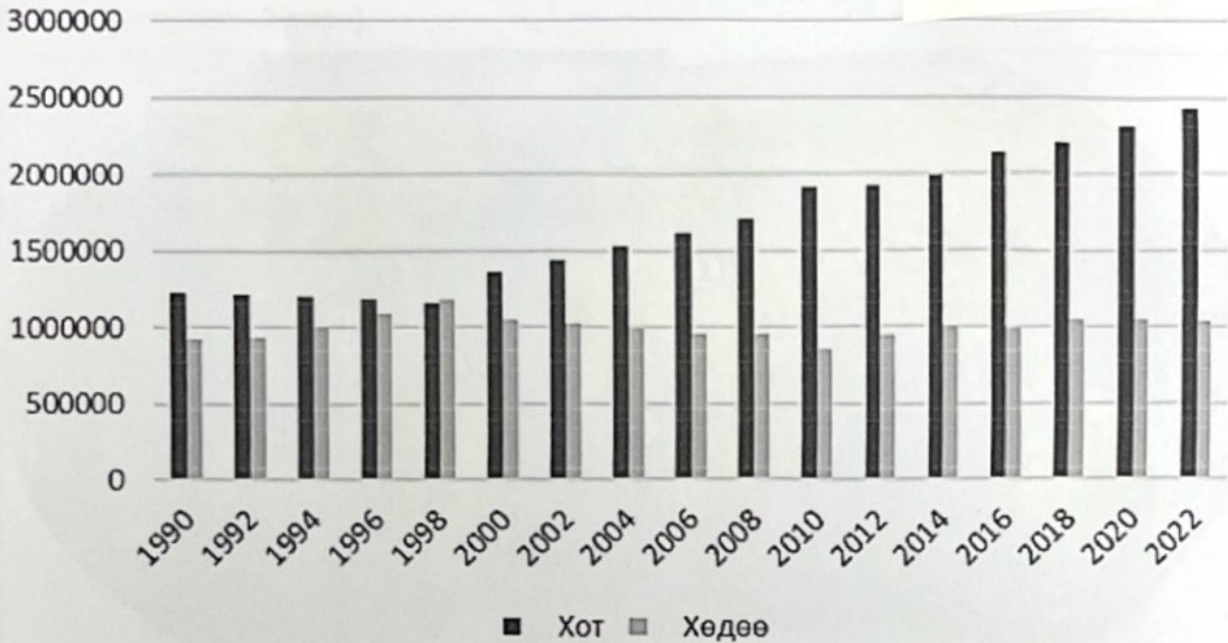
.....

.....





Асуулт 4. Графикийг ажиглаж асуултад хариулна уу (Нийт 5 оноо).



А. Манай улсад хэдэн оноос хойш хотжилт эрчимтэй явагдсан вэ? (2 оноо)

.....

.....

.....

Б. 1990 оноос өнөөг хүртэл хугацааны Монгол улсын хот, хөдөөгийн хүн амын өөрчлөлтөд гарсан тодорхой үеүдэд хувааж шалтгааныг тайлбарлана уу (3 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....



**Асуулт 5.** Дэлхийн томоохон голуудыг дугаарын дагуу нэрлэж, хамгийн урт 5 голыг дарааллаар нь бичнэ үү (Нийт 10 оноо).



№	Голын нэр	№	Голын нэр	№	Хамгийн урт 5 гол
1		9		1	
2		10		2	
3		11		3	
4		12		4	
5		13		5	
6		14			
7		15			
8					

**Асуулт 6.** Дараах ойлголтууд ямар улсад хамааралтай болохыг бичээрэй. Нэг улсад 2 үзүүлэлт бичнэ (Нийт 5 оноо).

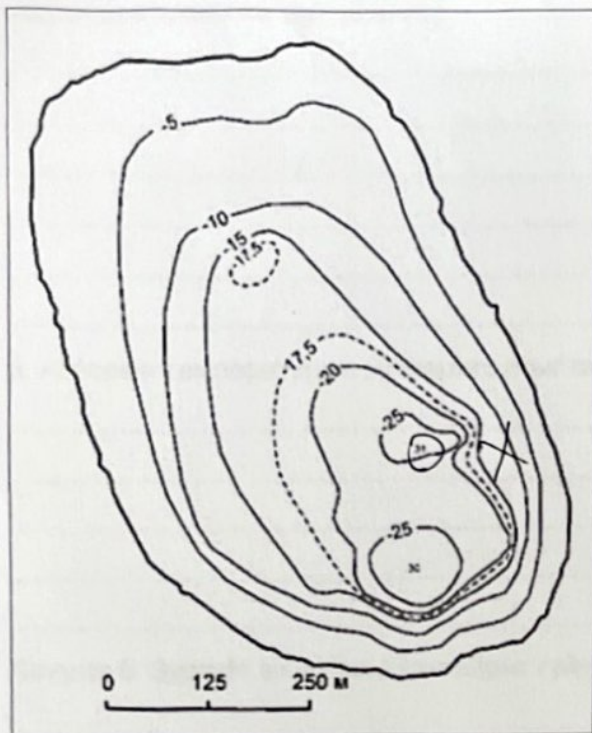
Газар орны нэр ба бусад ойлголт: Бангалор, Фүжи, Рупи, Евро, Порше, Тоёота, Кимберли, Ранд, Доллар, Прерии

Япон	АНУ	ӨАБНУ	Герман	Энэтхэг





Асуулт 7. Зургийг ажиглаад асуултад хариулна уу (Нийт 3 оноо).



А. Нуурын хамгийн гүн нь хэдэн метр вэ?

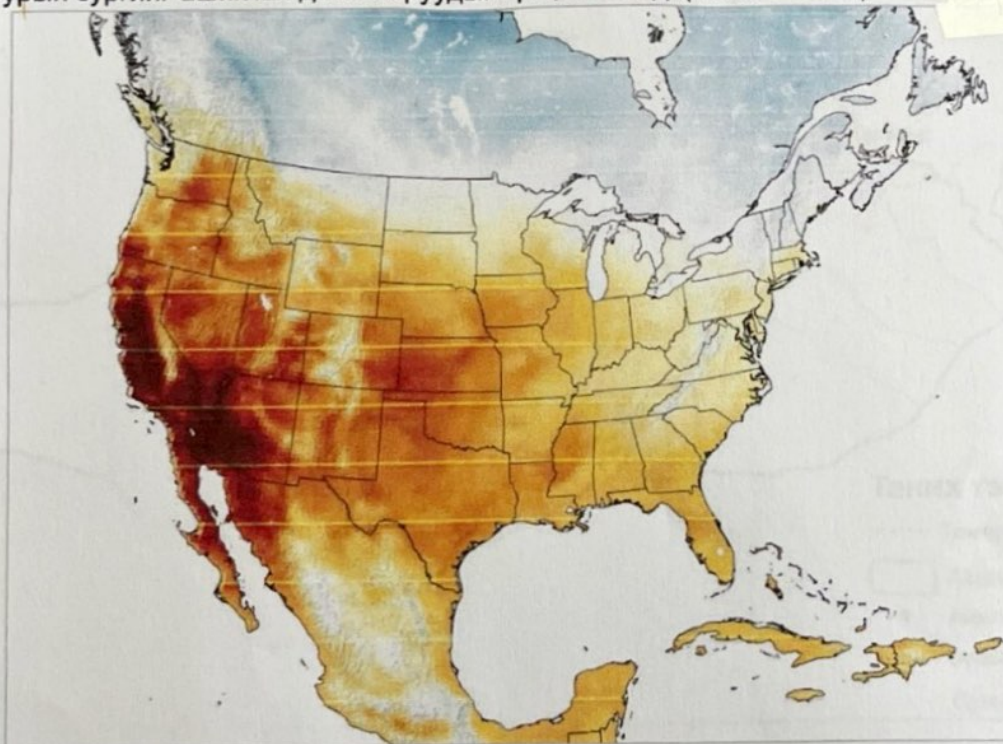
.....

Б. Нуурын аль эрэг эгц, гүнзгий байна вэ?

.....

В. Ижил гүнтэй цэгүүдийг холбосон шулууныг.....гэнэ.

Асуулт 8. Хиймэл дагуулын 2020 оны 9 дүгээр сарын эхний өдрүүдэд авсан агаарын температурын зургийг ашиглан даалгавруудыг гүйцэтгэнэ үү (Нийт 6 оноо).





А. Хойд Америкийн эх газрын баруун хэсэгт агаарын температур нэмэгдэж хэт халалт явагддаг үндсэн шалтгаан юу вэ? (3 оноо)

.....

.....

.....

.....

.....

Б. Агаарын температурын хуваарилалтыг газрын гадаргатай холбон тайлбарлана уу (3 оноо).

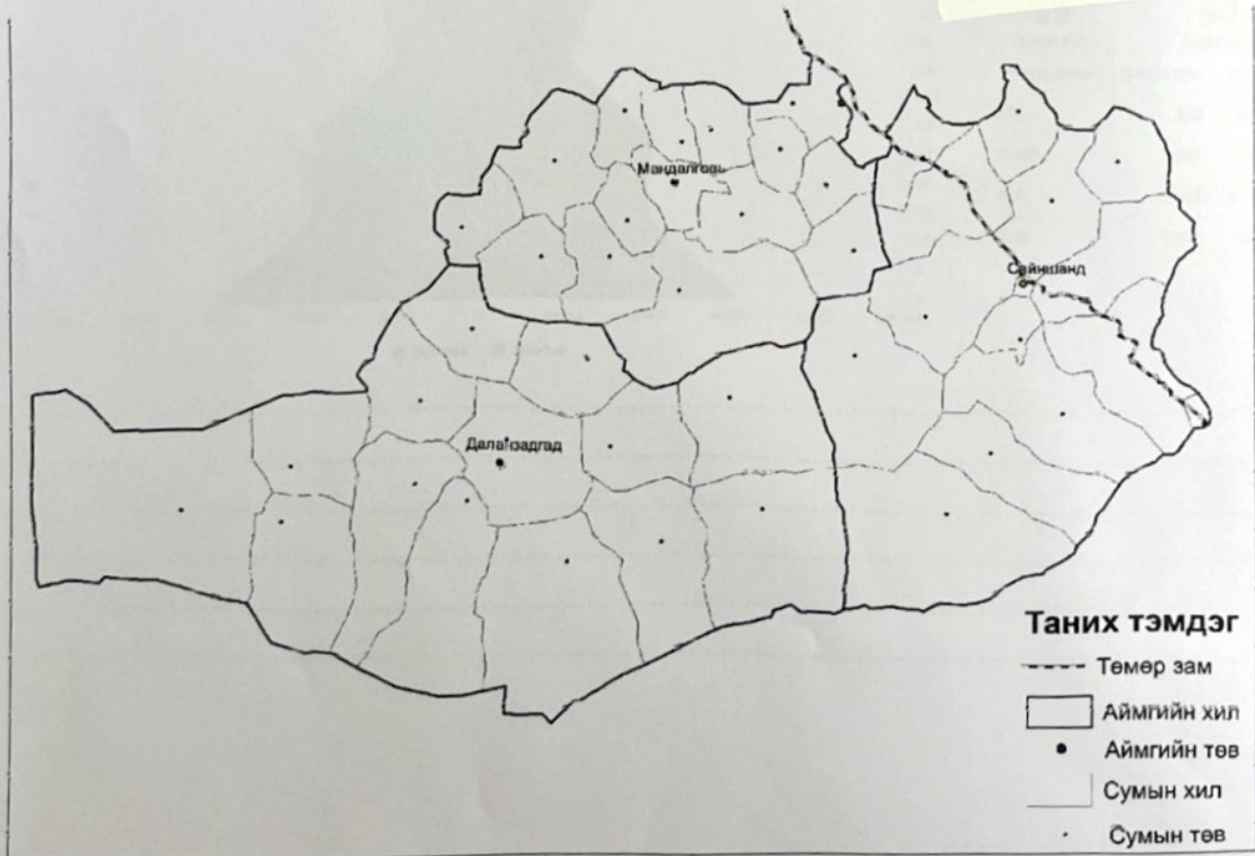
.....

.....

.....

.....

Асуулт 9. Зургийг ажиглаж даалгаврыг гүйцэтгээрэй (Нийт 7 оноо).







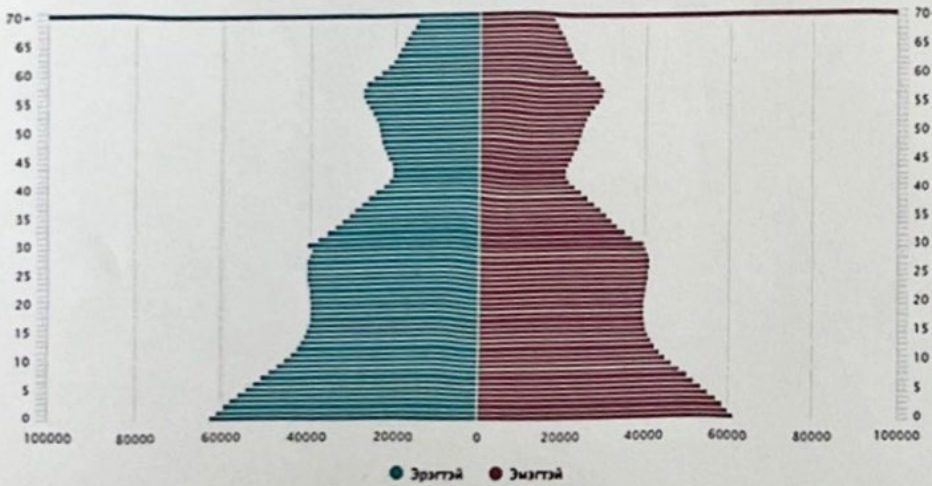
А. Зурагт Цагаан суварга, Оюутолгой, Тавантолгойн стратегийн орд газруудын байрлалыг ашигт малтмалын таних тэмдгээр тэмдэглээрэй (3 оноо).

Б. Эдгээр ордуудын бүтээгдэхүүн тээвэрлэх замын чиглэлүүдийг зураглаж, боомтуудыг нэрлэж тэмдэглэнэ үү (4 оноо).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Асуулт 10.** Монгол улсын хүн амын суваргаас 2045 онд ажиллах хүч дутмаг байх насны бүлгийг тодорхойлно уу (Нийт 3 оноо).

2045 оны хэтийн тооцоо



2,459,976 (Male icon)      2,550,334 (Female icon)

Насны бүлэг	Мянга хүн	Хувь
70+	269	5.4%
15-69	3,217	64.2%
<15	1,522	30.4%
Бүгд	5,010	100%

.....  
.....  
.....  
.....  
.....