

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

Гүйцэтгэх хугацаа: 120 минут

Нийт: 70 оноо

1-р асуулт: 2023 оны 2-р сарын 6-нд Турк улсын зүүн өмнөд хэсэгт, Сири улсын баруун хойд хэсгийн хил орчимд өглөөний 04 цагийн орчимд 7.8 магнитуд, үдийн 13 цагийн орчимд 7.5 магнитудын хүчтэй газар хөдөлж 2-р сарын 10-ны байдлаар ойролцоогоор 20,000 хүн нас баржээ. Энэ нь сүүлийн 50 жилд дэлхий дээр тохиолдсон томоохон сүйрэл дагуулсан газар хөдлөлтийн тоонд орж байна. Өгөгдөлд тулгуурласан даалгавруудыг гүйцэтгэнэ үү (**Нийт 10 оноо**).

А. Энэхүү томоохон газар хөдлөлтүүдээс шалтгаалан нас барсан хүмүүсийн тоон үзүүлэлтээр багалан график байгуулна уу (3 оноо).

№	Хүчтэй газар хөдлөлт болсон газрууд, он	Газар хөдлөлтийн хүч, магнитуд	Нас барсан хүний тоо, мянга
1	Гаити, 2010	7.0	316,000
2	Хятад, 1976	7.5	243,000
3	Хятад, 2008	7.9	88,000
4	Пакистан, 2005	7.6	76,000
5	Иран, 1990	7.3	40,000
6	Иран, 2003	6.6	31,000
7	Армен, 1988	6.8	25,000
8	Гватемал, 1976	7.5	23,000
9	Энэтхэг, 2001	7.6	20,000
10	Иран, 1978	7.4	20,000
11	Хятад, 1974	7.1	20,000
12	Турк-Сири, 2023	7.8	20,000
13	Турк, 1999	7.6	17,000

Хариулт: График байгуулах хэсэг

Б. Турк, Сири орчимд болсон хүчтэй газар хөдлөлт үүссэн шалтгааныг хавтангийн хөдөлгөөний зүй тогтолтой холбон тайлбарлана үү (2 оноо).

[illegible]

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

В. Газар хөдлөлтийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх Монгол улсын хэмжээнд авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны чиглэлүүдээс багцалж 5-ыг дурдана уу (5 оноо).

№	Үйл ажиллагааны чиглэлүүд
1	
2	
3	
4	
5	

2-р асуулт: 1990 оноос хойш Монгол орны нууранд суурилсан 140 орчим сэдэвчилсэн судалгааны ажил олон улсад хэвлэгджээ. Дараах сэдэвчилсэн судалгааны чиглэлүүдээс хамгийн олон буюу голлон хийгдсэн 3 чиглэлийг сонгож, тухайн чиглэлийн шинжлэх ухааны гол агуулга, үр дүнг тодорхойлно уу (**Нийт 6 оноо**).

-Нуурын геологи, Мөстлөг судлал, Цэвдэг судлал, Палеогазарзүй, Нуурын ус зүйн горим, Нуурын усны шинж чанар, Нуурын геоморфологи, Аялал жуулчлал, Эртний уур амьсгал

№	Голлох чиглэл	Шинжлэх ухааны гол агуулга, үр дүн
1		
2		
3		

3-р асуулт: 2023 оны 1-р сарын 13-наас 25-ны хооронд Монгол орны нийт нутгаар шөнөдөө -40°C , өдөртөө ойролцоогоор -20°C -ээс -30°C хүртэл огцом хүйтэрсэн шалтгааныг тайлбарлана уу (**Нийт 4 оноо**).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

4-р асуулт: Хөдөө аж ахуйн газарзүйн салбарт бэлчээрийн ургац, талбай, багтаамж, даацыг тогтоох нь чухал асуудал байдаг. Дараах өгөгдсөн даалгавруудыг гүйцэтгэнэ үү (**Нийт 12 оноо**).

А. Бэлчээрийн ургацын хэмжээг тооцоолно уу (3 оноо).

Бэлчээрийн ургамлыг хайчилж 1м^2 талбайн дундаж ургацыг хатааж ургацын хэмжээг олсны дараа 1м^2 талбайн ургацын 10 цэгийн дунджаар 27гр гарсан бол 1га дахь ургац хэдэн центнер (ц) болох вэ?

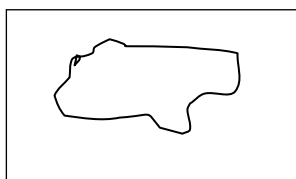
.....

.....

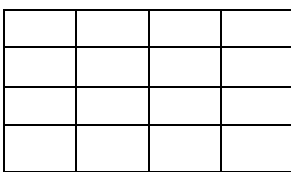
.....

Б. Бэлчээрийн талбайг тооцоолно уу (3 оноо).

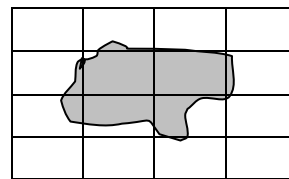
Малчин Н.Батсүхийн малын бэлчээрийн зураг 1:100 000 масштабтай бөгөөд нэг нүдний хэмжээ 400га бол бэлчээрийн ойролцоо талбайг тооцоол.



Бэлчээрийн зураг



Талбай тодорхойлох тор



Бэлчээрийн талбай тооцох

.....

.....

.....

В. Бэлчээрийн багтаамж тооцоолно уу (3 оноо).

Жилд нэг хонин толгой хээрийн бүсэд 5.6ц, ойт хээрийн бүсэд 6ц, говь, өндөр уулын бүсэд 4.2ц гэсэн хэмжээтэй өвс иддэг. Тэгвэл Завхан аймгийн Тосонцэнгэл сумын бэлчээрийн талбай 1800га, бэлчээрийн ургац хуурай жингээр 2.7ц бол өгөгдсөн бэлчээрийн талбайд хэдэн тооны хонин толгой мал бэлчих багтаамжтай вэ?

.....

.....

.....

.....

Г. Бэлчээрийн даацыг тогтооно уу (3 оноо).

Малчин Н.Батсүх 5 тэмээ, 30 адуу, 50 үхэр, 200 хонь, 80 ямаа, бүгд 365 толгой малтай, хонин толгойд шилжүүлбэл тэмээ 29, адуу 198, үхэр 300, хонь 200, ямаа 72 хонин толгойтой тэнцэнэ. Тэгвэл бэлчээрийн даац ямар хэмжээнд байгаа вэ?

.....

.....

.....

.....

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

5-р асуулт: Улс төрийн газарзүйн бүсчлэлийн арга гэж юу вэ? Тухайн аргын үндсэн зарчмыг тайлбарлана уу (**Нийт 3 оноо**).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6-р асуулт: Нийслэлийн хотын газрын үнэлгээний зэрэглэл (бүс)-ийн 1-р бүсэд байрлах “Гэр бүлийн хамтын хэрэгцээний” зориулалттай 1га газрын суурь үнэлгээ 818 000 000 төгрөгийн үнэлгээтэй байдаг. Тэгвэл уг 1-р бүсэд байрлах “Гэр бүлийн хамтын хэрэгцээний” зориулалттай 600м² газрыг өмчлүүлнэ гэж үзвэл өмчлүүлэх газрын үнийг тооцоолно уу (**Нийт 2 оноо**).

.....

.....

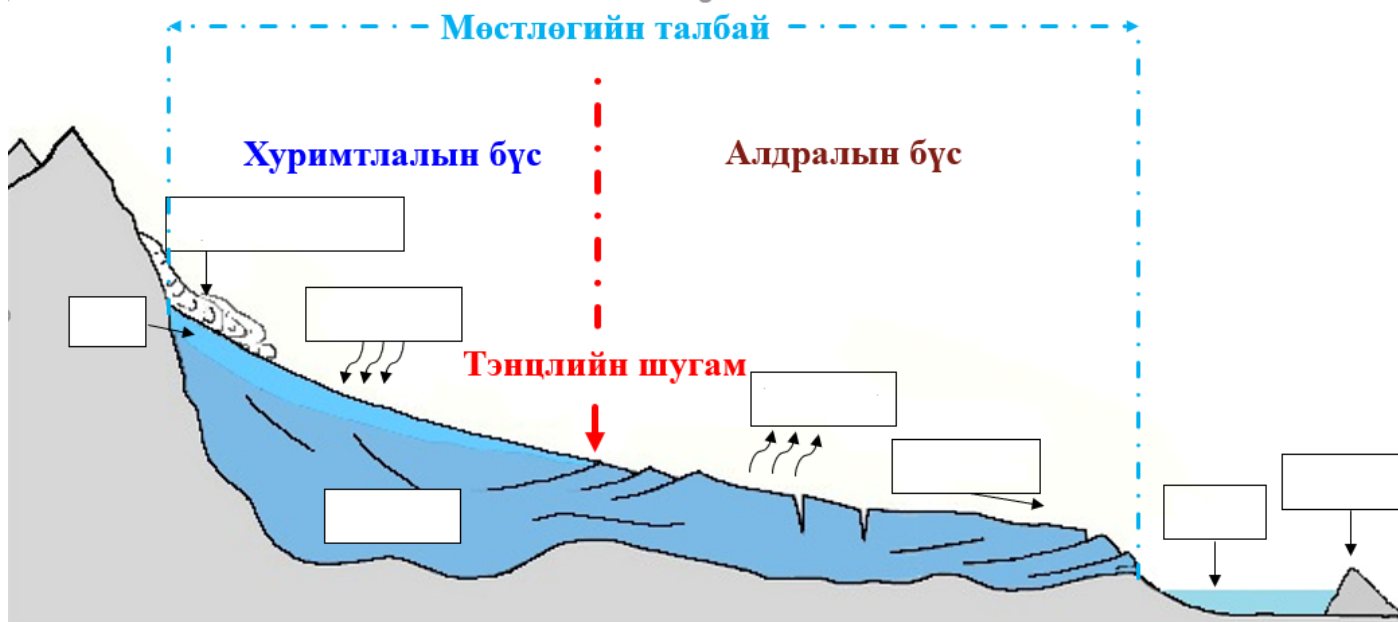
.....

.....

.....

.....

7-р асуулт: Зурагт мөстлөгийн талбайд хамаарах хуримтлалын болон алдралын бүсийг дүрслэн үзүүлсэн бол хоосон нүдэнд тохирох үйл явцыг нөхөж бичнэ үү (**Нийт 4 оноо**).



ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

8-р асуулт: Газрын гадарга дээрх агаарын температур 21.7°C ба даралт 1030.0гПа үед 150м^3 саванд дүүргэсэн хуурай агаарын массыг тооцоолно уу. Хий тус бүрийн массын хувийн утгыг ашиглан энэ саван дахь азот, хүчилтөрөгч, аргон болон нүүрсхүчлийн хийн массыг тус тус тооцоолж олно уу (**Нийт 10 оноо**).

А. Бодлогын өгөгдлийг СИ системийн нэгжээр илэрхийлнэ үү (2 оноо).

.....

.....

.....

Б. Агаарын масс, идеал хийн төлөв байдлын тэгшитгэл, түүний тогтмолыг бичнэ үү (3 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

В. Агаарын нягт, массыг тооцоолно уу (2 оноо).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Г. Агаарыг бүрдүүлэх хий тус бүрийн массын хувийг тооцоолно уу (2 оноо).

.....

.....

.....

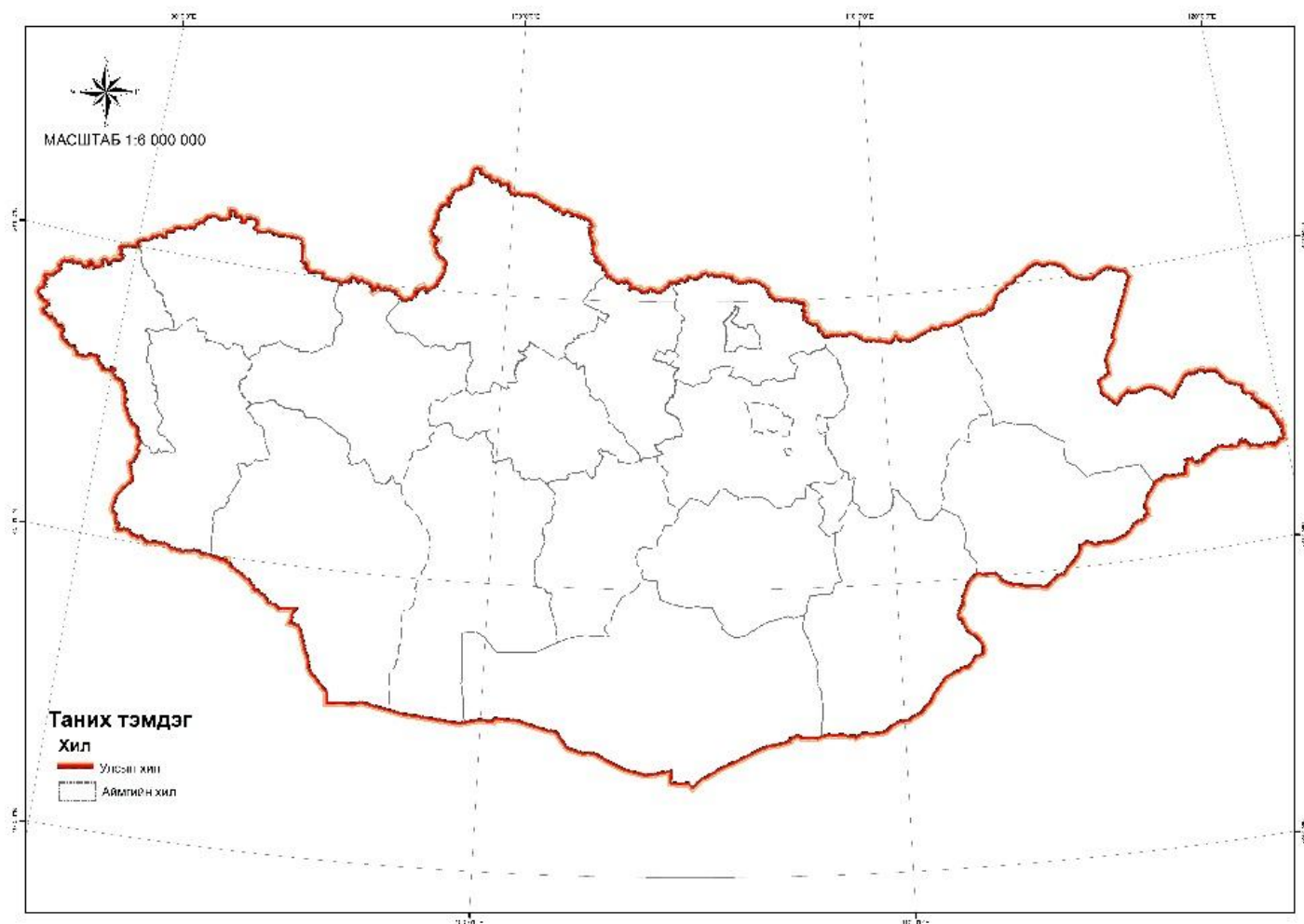
.....

.....

Тэмдэглэгээ	Агаарын найрлагыг бүрдүүлэгч голлох хийнүүд	N_2	O_2	Ar	CO_2	Нийлбэр
$V_{i\%}$	Эзэлхүүн, %					
$m_{i\%}$	Масс, %					
$M_{i\text{кг}}$	Хийн масс, кг					

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

9-р асуулт: Бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал (2001)-д батлагдсан эдийн засгийн бүсүүдийг тодруулан ялгаж зурна уу. Түүнчлэн бүсийн тулгуур төвүүдийн газарзүйн байршлыг зурагт тэмдэглэж, нэрлэнэ үү (**Нийт 5 оноо**).



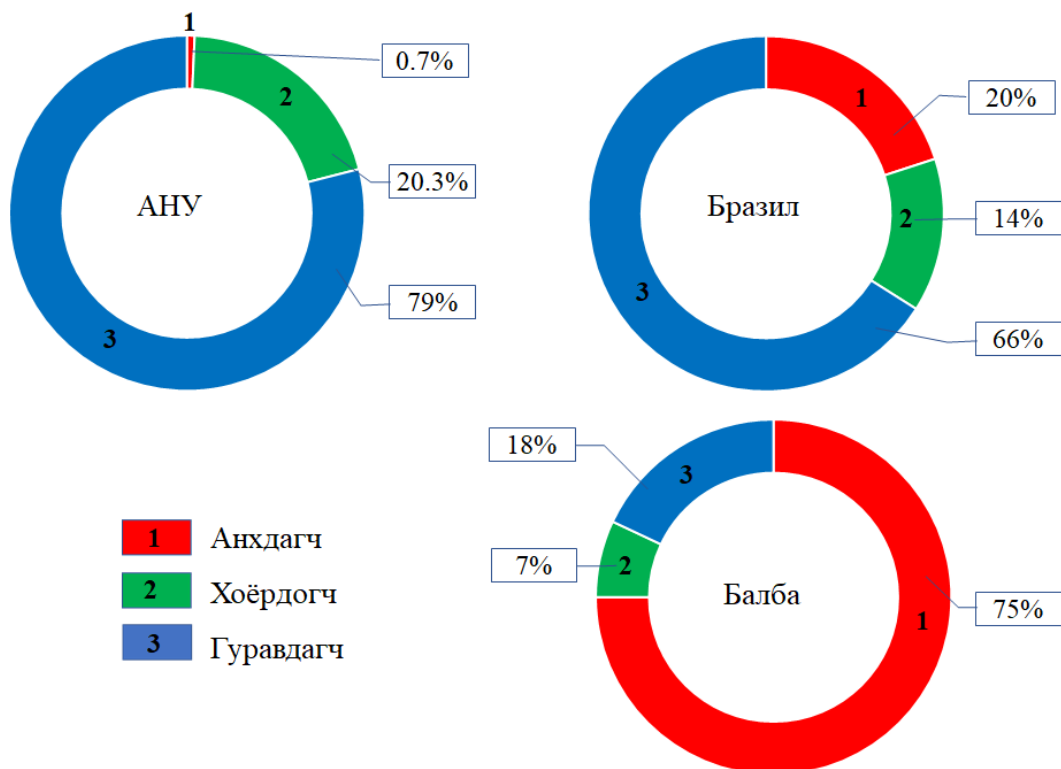
10-р асуулт: Зайнаас тандан судлалд ашигладаг индексүүд болон хэрэглээний голлох чиглэлүүдийг зөв харгалзуулна уу (**Нийт 4 оноо**).

Индекс	Тайлал	Хэрэглээ
1. NDWI	А. Цасны нормчлогдсон индекс	А. Нуур, усан сангийн талбайг хиймэл дагуулаас хэмжих
2. NDVI	Б. Барилгын нормчлогдсон индекс	Б. Ургамлын ногооролтыг хиймэл дагуулаас хэмжих
3. NDBI	В. Усны нормчлогдсон индекс	В. Хот, суурингийн хэмжээг хиймэл дагуулаас хэмжих
4. NDSI	Г. Ургамалжилтын нормчлогдсон индекс	Г. Цас, мөсний талбайг хиймэл дагуулаас хэмжих

Хариулт: 1.....2.....3.....4.....

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

11-р асуулт: Тухайн улсын хөдөлмөрийн зах зээлийн бүтэц нь ажиллах хүчний анхдагч, хоёрдогч, гуравдагч салбарт хэрхэн хуваарилагдан ажиллаж буйг харуулдаг. Дэлхийн ялгаатай хөгжлийн (өндөр хөгжилтэй, хөгжиж буй, буурай) түвшинг төлөөлөх гурван улсын хөдөлмөр эрхэлж буй салбарын хувийн жинг харьцуулан тайлбарлана уу (**Нийт 4 оноо**).



12-р асуулт: Цахим (онлайн) сургалтын ангиллуудын жишээг нөхнө үү (**Нийт 3 оноо**).

Технологи			Хугацаа
	Цахим	И-ном	
	Вэб-д суурилсан	И-анги	

ГАЗАРЗҮЙН ОЛИМПИАДЫН БАГШ НАРЫН АНГИЛЛЫН II ДАВАА

13-р асуулт: Газарзүйн сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг ашиглах байдлаар нь ангилсан жишээг нөхөж (тус бүр 4 жишээ) бичнэ үү? (Нийт 3 оноо).

Байгалийн зүйлс	1.
	2.
	3.
	4.
Газарзүйн юмс, үзэгдлийг дүрсэлсэн зүйлс	1.
	2.
	3.
	4.
Газарзүйн юмс, үзэгдлийг бичгийн хэлбэрээр илэрхийлсэн зүйлс	1. Сурах бичиг, ажлын дэвтэр, лавлах
	2. Газарзүйн зураг, бусад геодүрслэл
	3. Зурагзүйн хэрэглэгдэхүүн
	4. График дүрслэл (Диаграмм)
Газарзүйн хэмжилтийн багажууд	1.
	2.
	3.
	4.