



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ-2023 БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛ

10
АНГИ

ГАЗАР ЗҮЙ

ХУВИЛБАР А

Аймаг / дүүрэг:

Сум / сургууль:

Анги / бүлэг:

Сурагчийн овог:

Сурагчийн нэр:

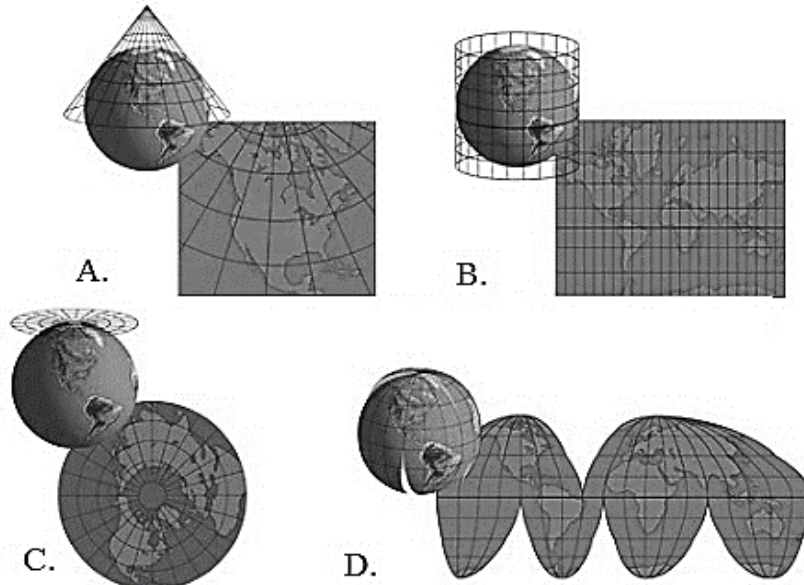
Сурагчийн код:

САНАМЖ

- Даалгаврыг 40 минутад гүйцэтгээрэй.
- Даалгавар тус бүрээс зөвхөн нэг хариултын хувилбарыг сонгож, хариултын хуудсанд зааврын дагуу харандаагаар будаарай.

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ: СОНГОХ ДААЛГАВАР

1. Газар зүйн зургийн тусгагийн төрлүүдийг ажиглан меркаторын буюу тэнцүү өнцөгт, цилиндрийн тусгагийг илэрхийлсэн зургийг сонгоно уу.



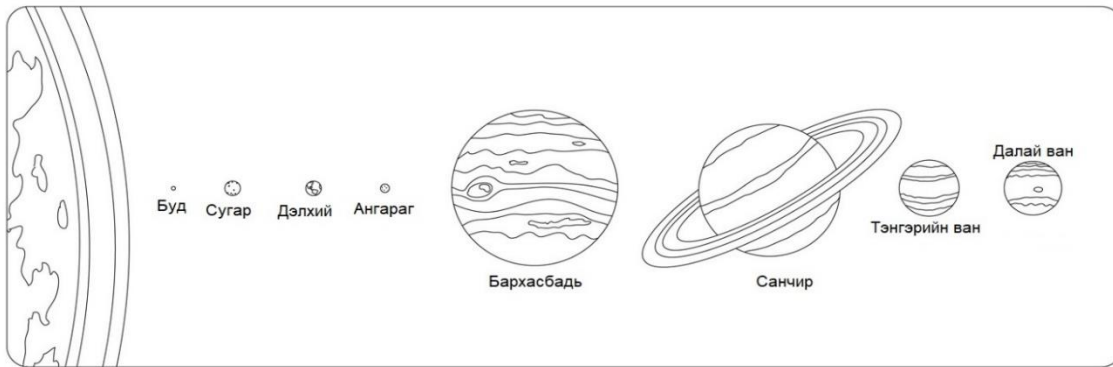
2. Биет юмсыг дүрслэхдээ цэг, шулуун, талбайн биетийг ашиглаж зурах нь хэлбэрийн орон зайн өгөгдөл гэж нэрлэдэг.
 А. растер В. давхарга С. вектор D. атрибут
3. Google Earth-ээс Тайширын усан цахилгаан станцын дүрслэлийг ашиглан солбицлыг тодорхойлоорой.



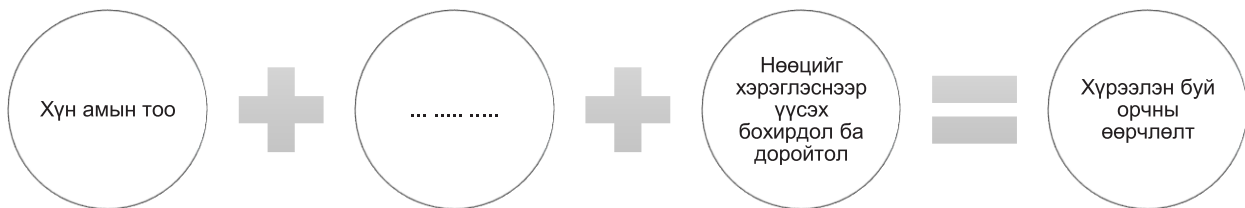
- A. ХӨ46°41'40", БУ96°39'40"
 C. ӨӨ46°41'40", БУ96°39'40"

- B. ӨӨ46°41'40", ЗУ96°39'40"
 D. ХӨ46°41'40", ЗУ96°39'40"

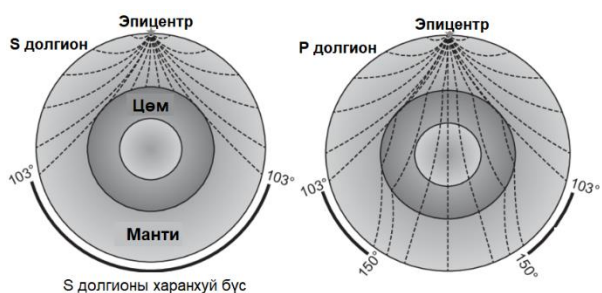
4. Нарны аймгийн зургийг ажиглан зөв тодорхойлолтыг сонгоорой.



- A. Санчир бол хамгийн том гараг юм.
 B. Дэлхий бол цор ганц амьдралтай гараг юм.
 C. Ангараг бол хамгийн алслагдсан гараг юм.
 D. Бархасбадь гараг Санчир гарагаас жижиг юм.
5. Дэлхий тэнхлэгээ эргэхдээ 1 цагт уртрагийн хэдэн градус зайг туулдаг вэ?
 A. 360^0 B. 45^0 C. 15^0 D. 4^0
6. Хүрээлэн буй орчны өөрчлөлтөд хүн амын үзүүлэх нөлөөллийн схемд дутууг гүйцээгээрэй.



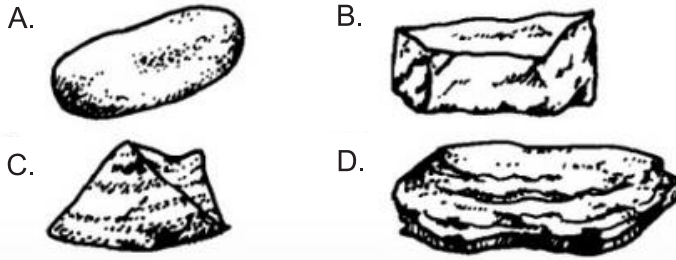
- A. Байгалийн нөөцийн хэмжээ
 B. Гадаргын ба гүний ус
 C. Уур амьсгалын нөхцөл
 D. Хөрсний үржил шим
7. Дэлхийн дотоод бүтцийн үе давхаргад S болон P долгионы тархалтыг дүрслэн харуулжээ. Зургийг ажиглан дэлхийн мантийн давхаргад долгион хэрхэн тархаж байгааг тодорхойлоорой.



- A. S долгионы хурд дэлхийн бүх үе давхаргад жигд тархана.
 B. S долгион мантид бүрэн тархана.
 C. P долгион мантийн давхаргад ихэнхдээ тархана.
 D. P долгион бүх давхаргад тархахгүй.

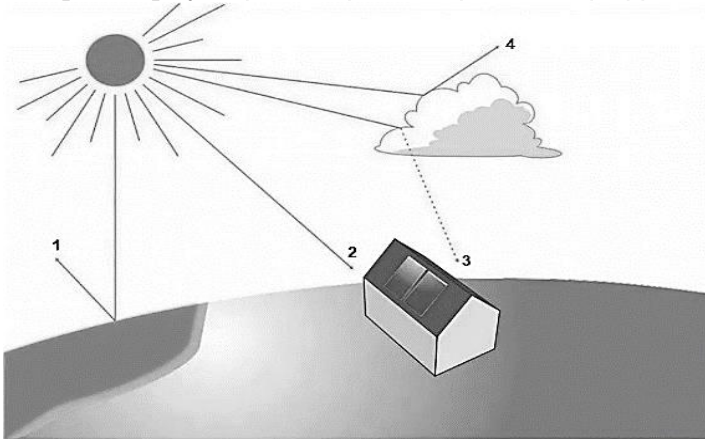
8. Маш нягт, энгийн нүдэнд харагдах том талсттай, хүйтэнд тэсвэртэй, дулаан дамжуулалт ихтэй чулуулгийн гарал үүслийг тодорхойлоорой.
 A. шургамал B. бялхмал C. тунамал D. хувирмал
9. Хоёр эх газрын хавтан хоорондоо нийлж Гималайн нуруу үүссэн. Ямар хавтангуудын зааг дээр үүссэн бэ?
 A. Өмнөд Америкийн хавтан, Евразийн хавтан
 B. Африкийн хавтан, Евразийн хавтан
 C. Евразийн хавтан, Энэтхэг-Австралийн хавтан
 D. Антарктидын хавтан, Энэтхэг-Австралийн хавтан

10. Аль чулуулгийн дээж нь урсгал усанд хамгийн удаан хугацаанд элэгдэлд орсон байна вэ?



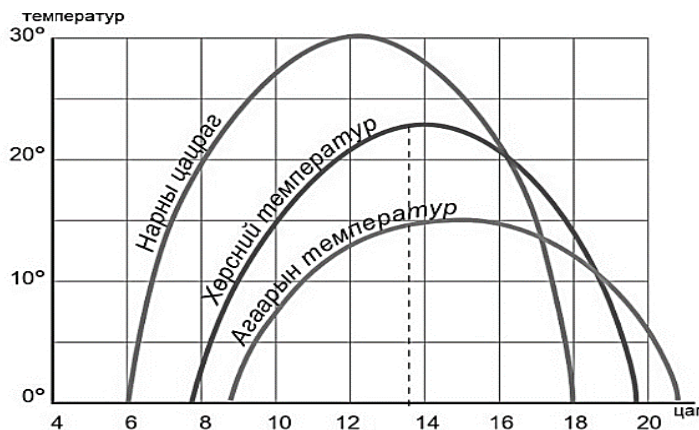
11. Озоны давхарга нь нарнаас ирэх хэт ягаан туяаг шингээж амьд организмыг хамгаалдаг ач холбогдолтойгоос гадна тухайн давхаргад температур нэмэгдэхэд нөлөөлдөг. Озоны давхарга нь аль агаар мандалд үүсдэг вэ?
A. Стартосфер B. Мезосфер C. Тропосфер D. Ионсфер

12. [1, 2, 3] дугаартай нарны цацрагийн төрлүүдийг нэрлээрэй.



A. 1-ойсон, 2-шулуун, 3-сарнисан
B. 1-ойсон, 2-сарнисан, 3-шулуун
C. 1-сарнисан, 2-шулуун, 3-ойсон
D. 1-шулуун, 2-сарнисан, 3-ойсон

13. Графикт дүрсэлсэн үзүүлэлт тус бүрийг уншин хөрсний температур хэдэн цагт хамгийн өндөр байгааг тодорхойлно уу.



A. 12 цаг 30 минут, 25°C
B. 12 цаг 50 минут, 22°C
C. 14 цаг 00 минут, 24°C
D. 13 цаг 30 минут, 23°C

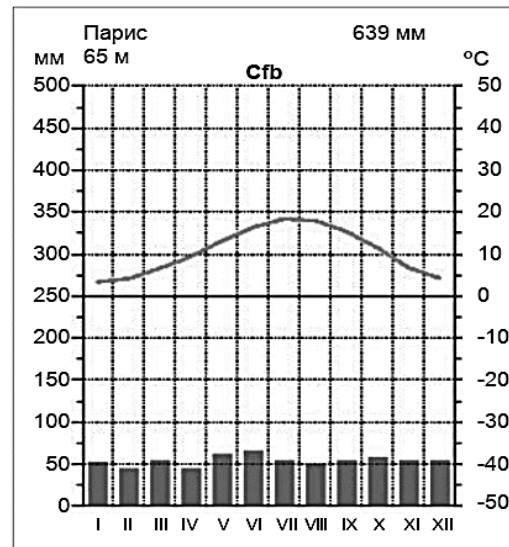
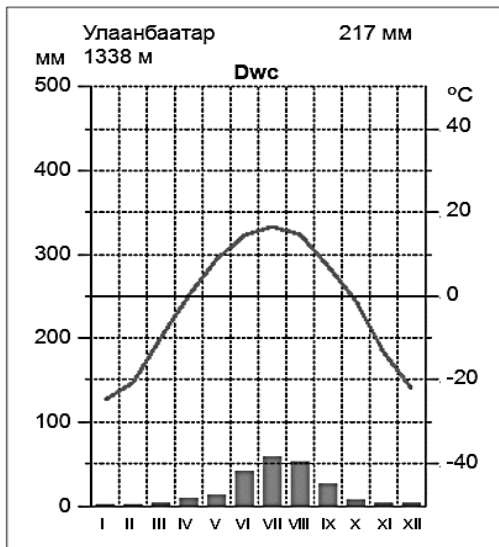
14. Аянга цахилгаантай аадар бороо, мөндөр ордог, маш бараан өнгийн, зузаан давхаргатай үеийн 10 баллын үүлийг сонгоорой.



15. Аль нь биомассын хэмжээ хамгийн их байх вэ?

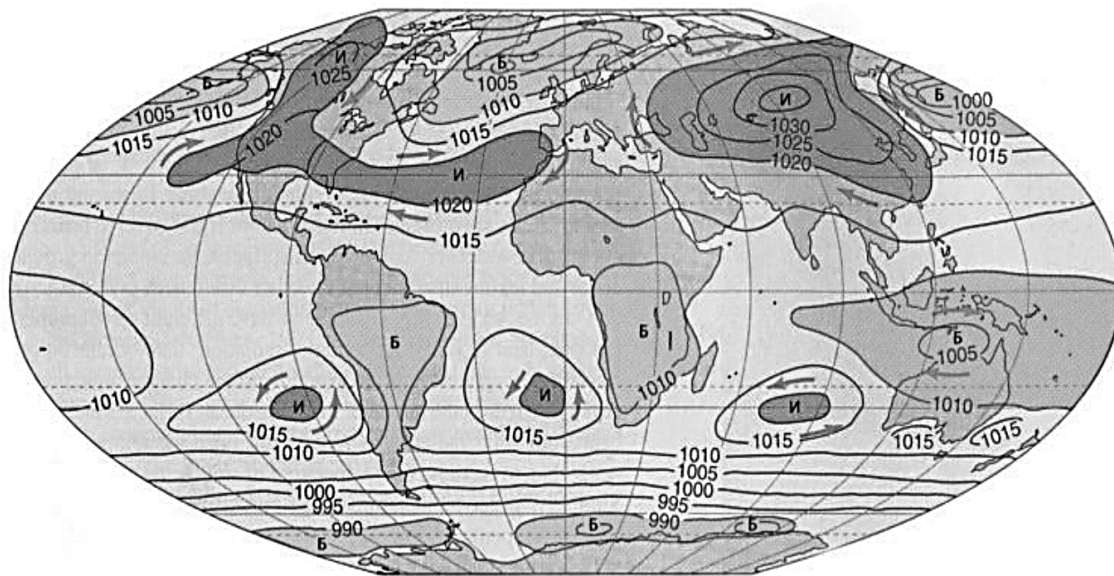
A. говь цөл B. мөс C. ой мод D. хад чулуу

16. Улаанбаатар, Парис хот нь ойролцоо өргөрөгт оршдог боловч уур амьсгалын эрс ялгаа үүсдэг. Доорх уур амьсгалын диаграммыг ашиглан ялгаа үүсэхэд нөлөөлсөн гол хүчин зүйлийг сонгоно уу.



- A. Дэлхийн тэнхлэгээ эргэх хөдөлгөөн, газар зүйн байрлалын нөлөө
- B. Далай тэнгисийн хол, ойр байдлаас хамаарч далайн урсгалын нөлөө
- C. Эх газрын хуваарилалт, хуурай газрын хотгор гүдгэр байдлын нөлөө
- D. Газар зүйн нөхцөл, ургамлан бүрхэвч, цас мөсөн бүрхүүлийн нөлөө

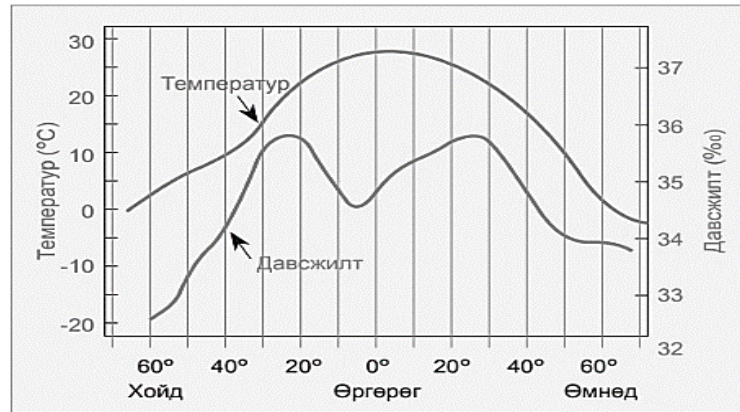
17. Ижил даралтын шугамыг уншиж агаарын их даралтын мужийн онцлогийг зөв тодорхойлсныг сонгоорой.



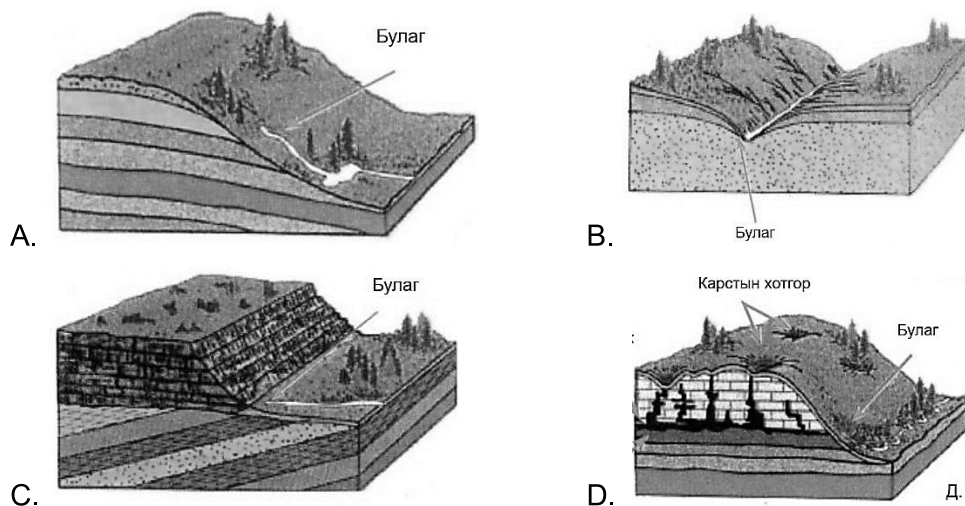
I сарын агаарын даралтын хуваарилалт

- A. Их даралтын муж нь төвдөө их, зах руугаа буурч байна.
- B. Бага даралтын муж нь төвдөө бага, зах руугаа нэмэгдсэн байна.
- C. Их даралтын муж нь төвдөө бага, зах руугаа нэмэгдэж байна.
- D. Бага даралтын муж нь төвдөө их, зах руугаа буурч байна.

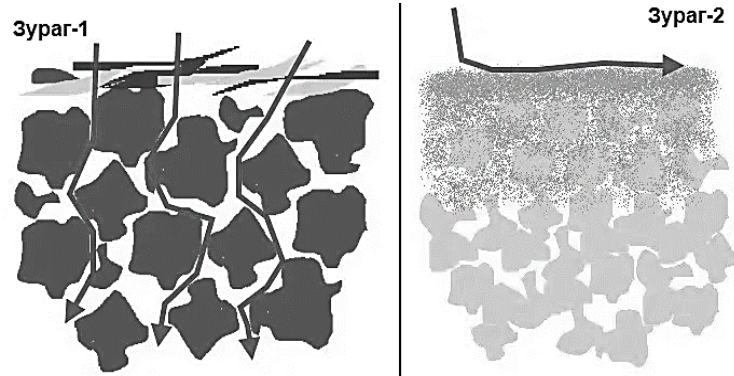
18. Графикийг ажиглан ӨӨ30°-с ӨӨ60°-т далайн давсжилт болон температурын хамаарал хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг тодорхойлно уу.



- A. Температур буурахад далайн давсжилт нэмэгдэж байна.
B. Температур нэмэгдэж байхад далайн давсжилт багасаж байна.
C. Давсжилт огцом буурахад температур нэмэгдэж байна
D. Температур буурахад далайн давсжилт багасаж байна.
19. Голын налуу хажууд уст давхаргын төгсгөлд үүссэн булгийг илэрхийлсэн зургийг сонгоно уу.

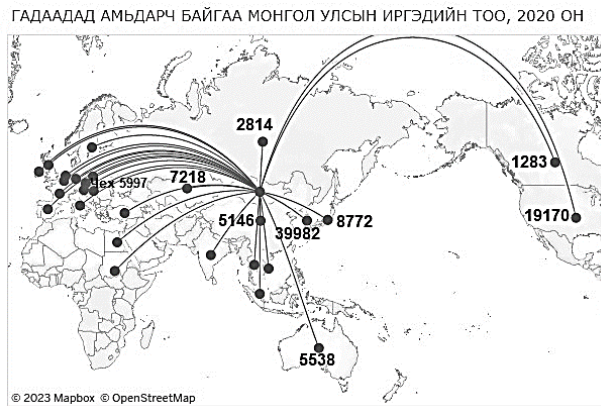


20. Хоёр зургийг ажиглан хөрсний шинж чанар, бүтцийг зөв тодорхойлсныг сонгоно уу.



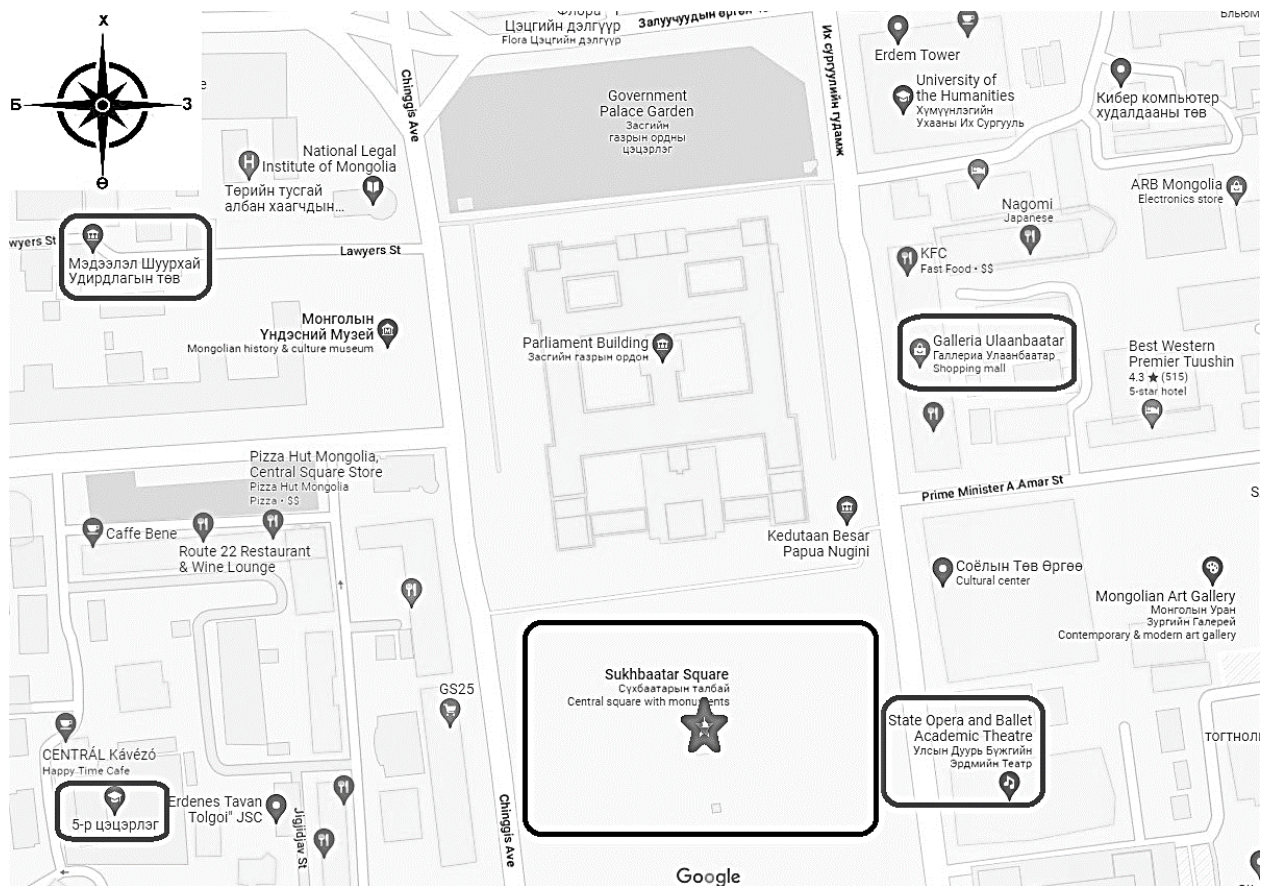
- A. Зураг-1 нь нүх сүв бага, органик бодис бага цайвар өнгөтэй эдвэрсэн хөрс юм.
B. Зураг-2 нь нүх сүв бага, шим тэжээл бага цайвар өнгөтэй эдвэрсэн хөрс юм.
C. Зураг-1 нь усны урсацыг удаашруулдаг, нүх сүв багатай эрүүл хөрс юм.
D. Зураг-2 нь шим тэжээл элбэг, нүх сүв ихтэй бараан өнгөтэй эрүүл хөрс юм.

21. Дүрслэлийн ямар аргаар гадаадад амьдарч байгаа иргэдийн тоог дүрсэлсэн байгааг тодорхойлон, хамгийн олон иргэд оршин суугаа улсыг олоорой.



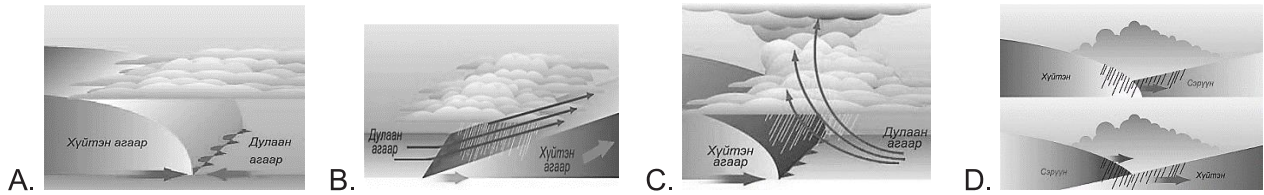
- A. Ижил шугамын арга, АНУ-д хамгийн олон иргэд оршин сууж байна.
- B. Хөдөлгөөнт шугамын арга, Солонгос улсад хамгийн олон иргэд оршин сууж байна.
- C. Тэмдгийн арга, БНХАУ-д хамгийн олон иргэд оршин сууж байна.
- D. Картограммын арга, Казакстан улсад хамгийн олон иргэд оршин сууж байна.

22. Google map-ээс авсан зургаас Сүхбаатарын талбайн эргэн тойрондох байгууллагуудын зүг чигийг тодорхойлсон зөв хувилбарыг хүснэгтээс сонгоно уу.

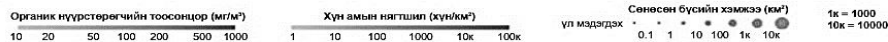


Хариултын хувилбар	5-р цэцэрлэг	Мэдээлэл шуурхай удирдлагын төв	Улсын дуурь бүжгийн эрдмийн театр	Галлериа Улаанбаатар
A	хойд	зүүн хойд	баруун	баруун хойд
B	баруун өмнөд	баруун хойд	зүүн өмнөд	зүүн
C	баруун	баруун хойд	зүүн	зүүн хойд
D	баруун	зүүн хойд	зүүн өмнөд	баруун хойд

23. Хүйтэн үед өөр газраас дулаан агаар шилжин ирэх үед дулаан фронт үүснэ. Энэ үед дулаан агаар хөнгөн тул хүйтэн агаарын дээгүүр өргөгдөн өндөрт гарч конденсаци үүсэн удаан хугацаанд хур тунадас орно. Дулаан фронтын үйл явцыг зөв дүрсэлсэн зургийг сонгоно уу.



24. Усанд байх хүчилтөрөгчийн хэмжээ хэт багассанаас болж усны амьтад амьдрах аргагүйд хүрдэг. Ийм бүсийг хүчилтөрөгчөөр дутмаг бүс буюу СӨНӨСӨН БҮС гэж нэрлэдэг. Доорх зурагаас **дугуйлсан хэсэг** дэх “СӨНӨСӨН БҮС”-ийн байршлыг тодорхойлон, үүссэн шалтгааныг тайлбарлаарай.



Сөнөсөн бүсийн байршил

- A. Евразийн баруун хэсгээр, хотжилт нэмэгдэж хүн амын нягтшил ихэссэн учир
B. Азийн зүүн хэсгээр, өндөр техник технологийн хөгжил хурдацтай нэмэгдсэн учир
C. Европын баруун хэсгээр, аялал жуулалчлалын бүс нутгийн хөгжил хөгжсөн учир
D. Хойд Америкийн зүүн, зүүн өмнөд хэсгээр, хотжилтийн түвшин нэмэгдсэн учир
25. Доорх өгөгдлийг ашиглан голын хөндлөн огтлолын талбай хамгийн их байх цэгийг тодорхойлно уу.

$$F = \frac{2}{3} * V * H, \text{ F-хөндлөн огтлолын талбай, V- голын өргөн, H-голын гүн}$$



A. 1

B. 2

C. 3

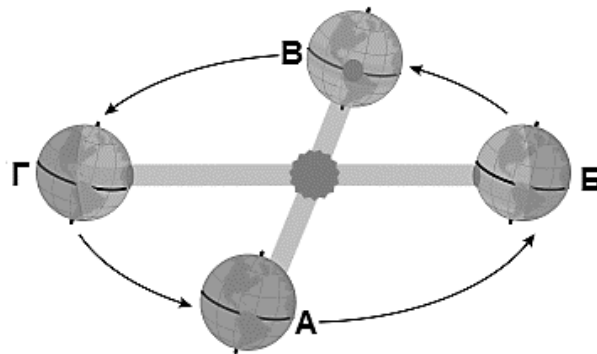
D. 4

САНАМЖ

- Энэ хэсэг сонгох даалгавар биш тул зөв хариултыг олж тогтоож, харгалзах [a] үсгийн дагуу хариуг бөглөөрэй. Жишээлбэл: Зөв хариу 2-ыг сонгосон бол [a] дээр 2-ыг тоог будаж бөглөнө.
- Хэрэв бодлогын хариу бутархай тоо байвал бодлого тус бүрийн хариултын загварын дагуу бөглөнө. Жишээлбэл: Бодлогын хариу 45.67 гарсан гэж үзвэл тухайн бодлогын хариулт бөглөх загварыг [ab.cd] гэсэн байдлаар өгсөн байна. Дээрх хариуг бөглөхдөө a4 b5 c6 d7 гэж бөглөнө.

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ: ЗАДГАЙ ДААЛГАВАР

2.1. Зургийг ашиглан дараах асуултуудад хариулаарай.



i. Зурагт үзүүлсэн дэлхийн хөдөлгөөнд ямар үр дүн үүсэх вэ?

[a]

- Цагийн зөрөө үүсэх
- Хоногийн хэмнэл үүсэх
- Улирлын ялгаа үүсэх
- Жилийн хэмнэл үүсэх

ii. VI сарын 22 – нд нарны тусгал аль цэг дээр эгц тусах вэ?

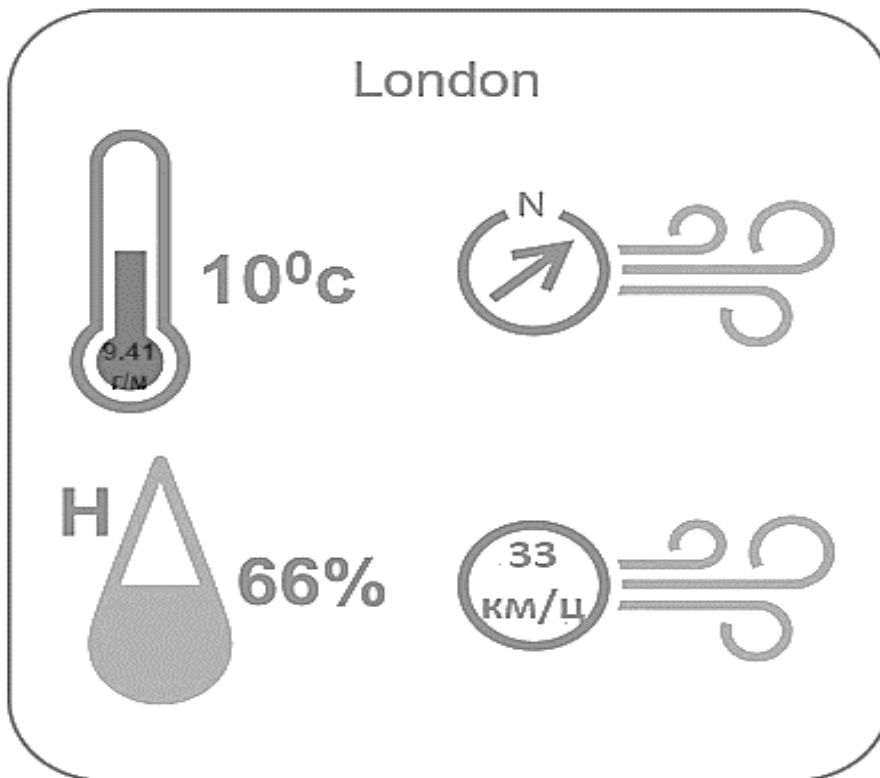
[b]

- Г цэг мэлхийн зам
- В цэг матрын зам
- Б цэг мэлхийн зам
- А цэг матрын зам

iii. VI сарын 22 – нд дараах өргөрөг тус бүрд нарны эгц тусгал хэд байхыг тооцоолж олоорой.

	Өргөрөг	Зуны туйл VI/22 ($H=90^\circ - \Phi + 23.5^\circ$)
[cd.e]	$X\Theta 41^\circ$	
[fg.h]	$X\Theta 23^\circ$	

2.2. Лондон хотын нэг өдрийн цаг агаарын зургийг ашиглан даалгавруудыг хийж гүйцэтгээрэй.



- i. Харьцангуй чийг гэж юу вэ? [a]
1. Агаарт буй чийгийн одоо байгаа хувь, усны уурын хэмжээ хоёрын ялгаврыг хэлнэ.
 2. Агаарт тухайн үед буй усны уурын хэмжээг хэлнэ.
 3. Тодорхой температуртай агаарт агуулагдаж болох усны уурын дээд хэмжээг хэлнэ.
 4. Агаарт байх ёстой чийгийн хэдэн хувь нь одоо байгааг хэлнэ.
- ii. Лондон хотын харьцангуй чийгийг тодорхойлно уу? [b]
1. 10° 2. 66% 3. 9,41 гр/м³ 4. 33 км/цаг
- iii. Лондон хотын үнэмлэхүй чийгийг тооцоолж олно уу. (Бодлогын хариуг тооцоолохдоо зууны нарийвчлалтай бичээрэй) [c.de]

$$A_{\text{y}} = \frac{E * r}{100\%} \quad E - \text{харьцангуй чийг, } r - \text{чийгийн багтаамж}$$