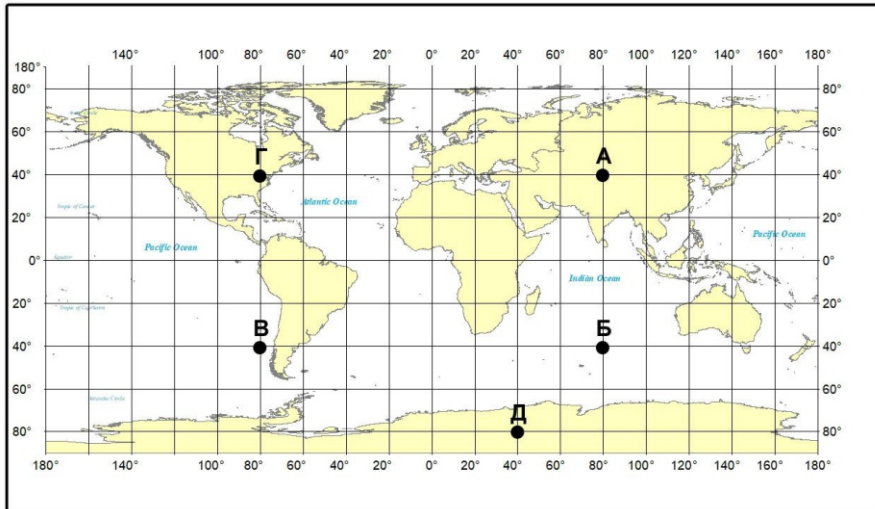


НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

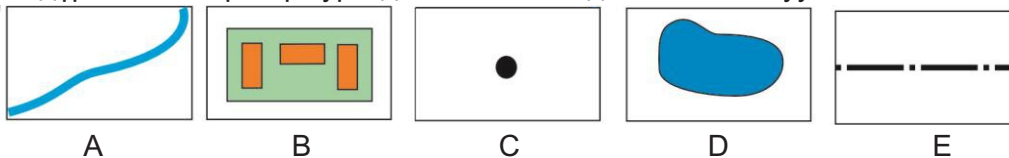
Санамж: Нэгдүгээр хэсэг нь 50 сонгох даалгавартай нийт 76 оноотой. Даалгавар тус бүр 5 сонгох хариулттай. Тэдгээрийн зөвхөн нэг зөв хариултыг сонгож хариултын хуудсанд будаж тэмдэглээрэй. **Хариултын хуудасны заавартай сайтар танилцаарай.** Амжилт хүсье.

1. Газар зүйн зурагт А үсгээр тэмдэглэсэн цэгийн солбицлыг сонгоно уу. /1 оноо/



- A. ХӨ40°, ЗУ80°
- B. ХӨ40°, БУ80°
- C. ӨӨ40°, ЗУ80°
- D. ӨӨ40°, БУ80°
- E. ӨӨ80°, ЗУ40°

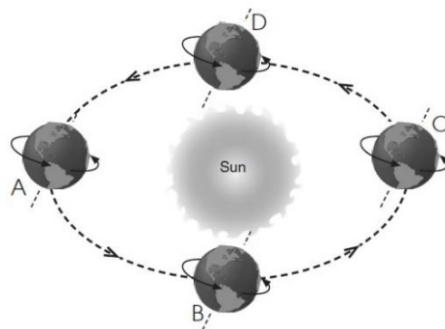
2. Цэгэн дүрслэлийн аргаар зурагдсан таних тэмдгийг сонгоно уу. /1 оноо/



3. Нарны аймгийн хамгийн бага диаметртэй гаргийг сонгоно уу. /1 оноо/

- A. Сугар B. Буд C. Дэлхий D. Ангараг E. Далай ван

4. Дэлхий нарыг тойрох орбитын замын зургийг ажиглаарай. С байрлалд дэлхий дээр хэддүгээр сар болж байгаа вэ? /1оноо/



- A. 6 сарын 22
- B. 9 сарын 22
- C. 3 сарын 22
- D. 12 сарын 22
- E. 7 сарын 04

5. Эдийн засгийн өсөлтөд сөргөөр нөлөөлөх хэдий ч шинжлэх ухаан технологийн ололтын хүчинд үр ашигтай байдаг, хөгжилд нөлөөлөх хүчин зүйл аль нь вэ? /1 оноо/

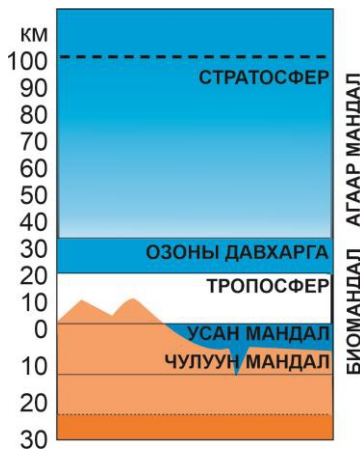
- A. Үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалт B. Хөдөлмөрийн нөөц хүний тоо
- C. Хөрөнгө оруулалтын хэмжээ D. Шинжлэх ухаан технологийн дэвшил
- E. Байгалийн нөөц, баялаг

6. Монгол улсын мэдээлэл технологийн мэргэжилтнүүд дэлхийн томоохон компаниудад зайнаас ажилладаг бол энэ нь даяаршлын ямар хүрээнд хамаарагдах вэ? /1 оноо/

- A. Соёлын даяаршил B. Улс төрийн даяаршил C. Нийгмийн даяаршил
- D. Эдийн засгийн даяаршил E. Ардчиллын даяаршил



7. Дэлхийн улсуудын даяаршиж байгааг хэмждэг КОФ индексийн шалгуурууд аль нь вэ? /1 оноо/
 - A. Нийгэм, соёл, улс төр
 - B. Эдийн засаг, улс төр, нийгэм
 - C. Соёл, эдийн засаг, нийгэм
 - D. Ардчилал, эдийн засаг, соёл
 - E. Улс төр, ардчилал, соёл
8. Японы Кобе хотод 7.3 магнитудын хүчтэй газар хөдлөлт болж иргэд нь өөр хот руу нүүжээ. Энэ нь шилжилт хөдөлгөөний ямар төрөлд хамаарагдах вэ? /1 оноо/
 - A. Албадлагын, гадаад
 - B. Сайн дурын, дотоод
 - C. Албадлагын, дотоод
 - D. Сайн дурын, гадаад
 - E. Сайн дурын, оюуны шүүрэл
9. Дэлхийд үхрийн тоо толгойгоор тэргүүлдэг улсууд аль нь вэ? /1 оноо/
 - A. Хятад, Австрали, Энэтхэг
 - B. Энэтхэг, Бразил, Хятад
 - C. Хятад, Канад, АНУ
 - D. Хятад, Энэтхэг, Нигери
 - E. Хятад, АНУ, Бразил
10. Аж үйлдвэрийн байршилд нөлөөлөх БАЙГАЛИЙН хүчин зүйл аль нь вэ? /1 оноо/
 - A. Зах зээл
 - B. Хөрөнгө
 - C. Ажиллах хүч
 - D. Харилцаа холбоо
 - E. Түүхий эд
11. Иргэн Бямбасүрэн 6%-н ипотекийн зээлд хамрагдахаар бүртгүүлжээ. Энэ нь үйлчилгээний салбарын аль бүтцэд хамаарагдах вэ? /1 оноо/
 - A. Тусгай үйлчилгээ
 - B. Худалдаа
 - C. Нийтийн үйлчилгээ
 - D. Банк, даатгал
 - E. Харилцаа холбоо
12. Харилцаа холбооны салбарт аль нь ХАМААРАГДАХГҮЙ вэ? /1 оноо/
 - A. Starlink хиймэл дагуул
 - B. Газарзүйн мэдээллийн систем
 - C. Facebook платформ
 - D. Instagram платформ
 - E. Google платформ
13. Газар зүйн бүрхэвчийн хил хязгаарыг олно уу. /1 оноо/



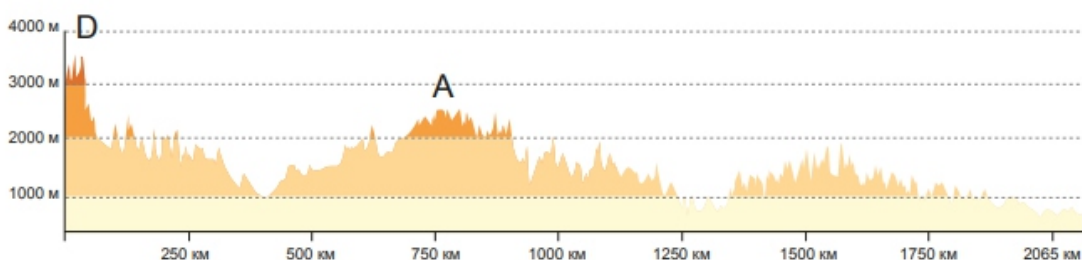
- A. Усан мандал, Тропосфер
- B. Тропосфер, Озоны давхарга
- C. Озоны давхарга, Стратосфер
- D. Усан мандал, Чулуун мандал
- E. Биомандал, Агаар мандал

14. Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд зарцуулагдах усны хэмжээг зөв харгалзуулаарай. /1 оноо/

№	Нэгж бүтээгдэхүүн		Дам зарцуулагдсан усны хэмжээ
1	1 хос бээлий	a	450,000л
2	1 машин	b	5000л
3	1 кг будаа	c	8000л

- A. 1a, 2b, 3c
- B. 1a, 2c, 3b
- C. 1b, 2a, 3c
- D. 1c, 2a, 3b
- E. 1c, 2b, 3a

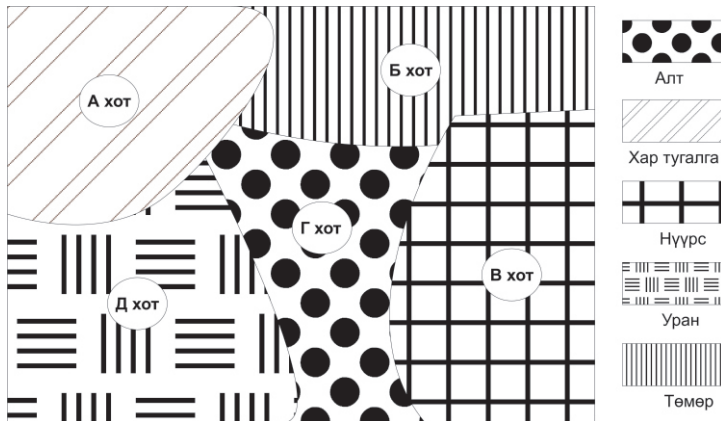
15. Гипсометрийн зүсэлтийг ашиглан А уулын өндрийг олоорой. /1 оноо/



- A. 2500м
- B. 750км
- C. 3500м
- D. 250км
- E. 1000м



16. Магни, төмөр, цахиурын найрлагатай, 5.5 г/м^3 нягттай дэлхийн дотоод бүтцийн үе давхаргыг сонгоно уу. /1 оноо/
 А. Доод манти В. Дээд манти С. Газрын давхарга Д. Гадаад цөм Е. Дотоод цөм
17. Чулуулгийн гадарга дээр гарын хумсаар зурахад зураас үүсэх чулуулаг аль нь вэ? /1 оноо/
 А. Хайлуур жонш В. Кальцит С. Тальк Д. Апатит Е. Хээрийн жонш
18. Цөмийн цахилгаан станцад ашиглагдах түүхий эдийг аль хотоос олборлох вэ? /1 оноо/

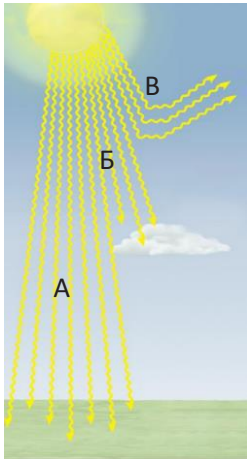


- А. В хот
 В. А хот
 С. Б хот
 Д. Д хот
 Е. Г хот

19. Номхон далайн дундаж давсжилт 34 промилль байдаг. Далайн ус ба түүнд ууссан давснуудын харьцаанаас Номхон далайн давсжилтын хэмжээг олоорой. /1 оноо/

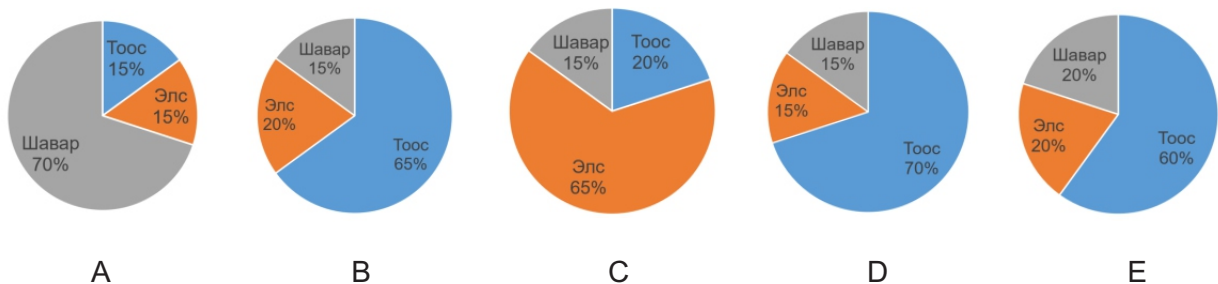
34гр ус 34гр давс	1000гр ус 34гр давс	1000гр ус 966гр давс	1034гр ус 34гр давс	966гр ус 34гр давс
А	В	С	Д	Е

20. Зурагт В үсгээр нарны цацрагийн ямар төрлийг харуулсан байна вэ? /1 оноо/

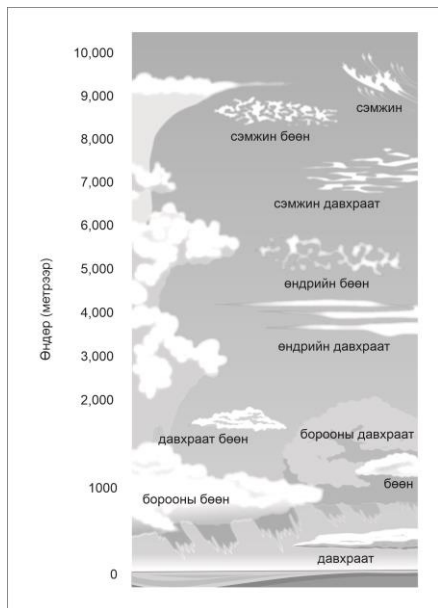


- А. Ойсон цацраг
 В. Шулуун цацраг
 С. Сарнисан цацраг
 Д. Нийлмэл цацраг
 Е. Шингэсэн цацраг

21. Хөрсний ширхэгийн бүрдлийн диаграммаас шаварлаг хөрсийг сонгоно уу. /1 оноо/



22. Дээд мандлын үүлсийг сонгоорой. /1 оноо/



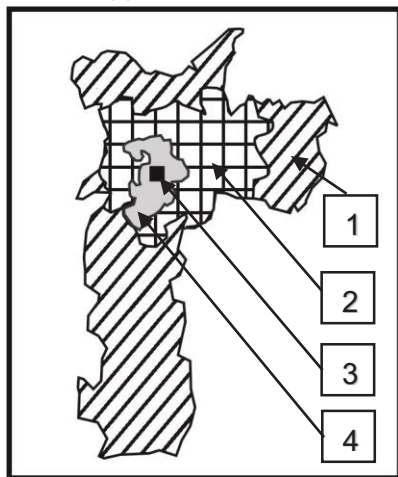
- A. Бөөн, Давхраат
- B. Өндрийн бөөн, Өндрийн давхраат
- C. Давхраат бөөн, Борооны бөөн
- D. Сэмжин бөөн, Сэмжин давхраат
- E. Борооны давхраат, Бөөн

23. Графикийг ашиглан халуун орны саванны биомассын хэмжээг олно уу. /1 оноо/



- A. 1.5кг/м²
- B. 0.6кг/м²
- C. 4кг/м²
- D. 20кг/м²
- E. 45кг/м²

24. Сан-Пауло хотын амьдралын түвшин дээгүүр хэсгийнхэн оршин сууж байгаа газрыг сонгоно уу. /1 оноо/



- Хотын төвийн дүүрэг (CBD)
- Амьдралын түвшин доогуур хэсгийнхэн
- Амьдралын түвшин дээгүүр хэсгийнхэн
- Дунд давхаргынхан

A. 2

B. 1

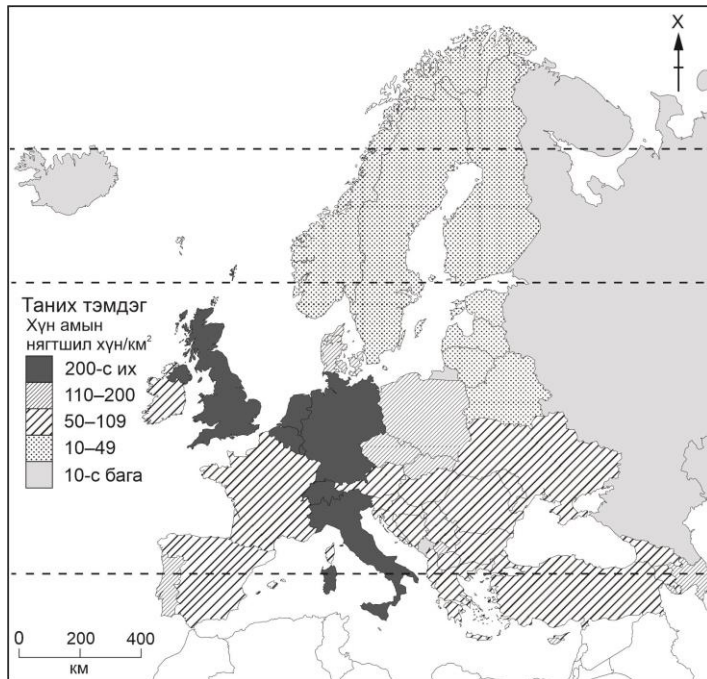
C. 3

D. 4

E. 1,2

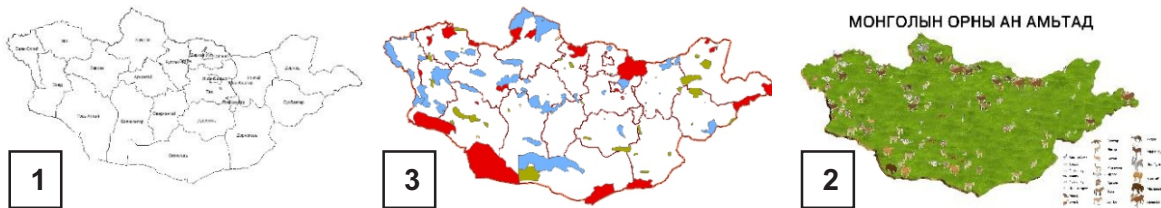


25. Газар зүйн зургийг ажиглан хүн амын нягтшил нь 50-109 хүн/км²-тай улсуудыг сонгоно уу. /2 оноо/



- А. Финланд, Латви
- В. Итали, Бельги
- С. Испани, Унгар
- Д. Португали, Польш
- Е. ОХУ, Монтенегро

26. Газар зүйн мэдээллийн системийн давхаргуудыг зөв дараалалд оруулж Монгол орны ан амьтан, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн зургийг зураглаарай. /2 оноо/



- А. 1-2-3
- В. 1-3-2
- С. 2-1-3
- Д. 3-1-2
- Е. 2-3-1

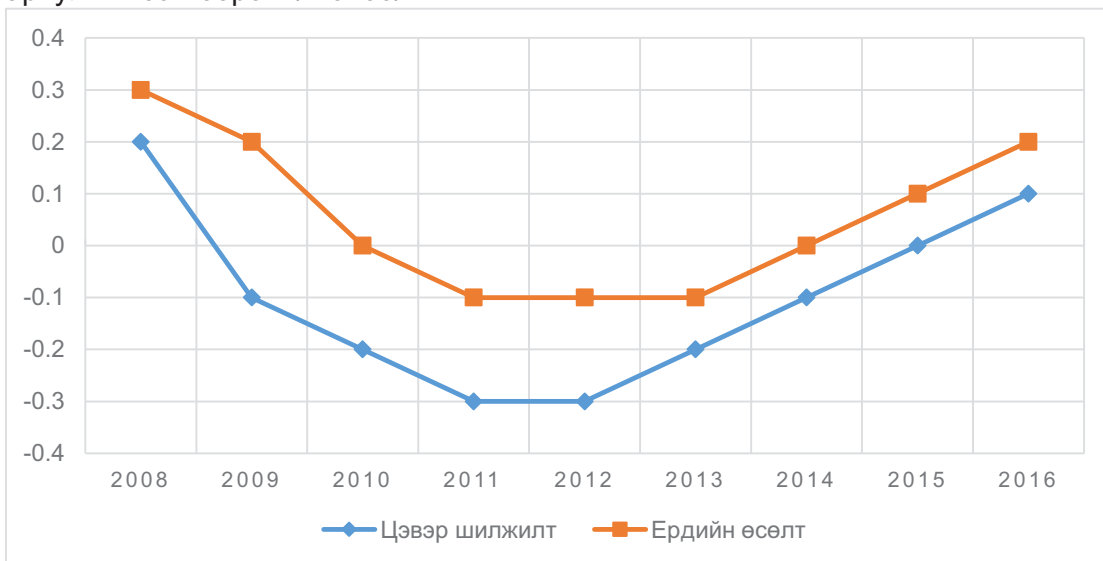
27. Уур амьсгалын диаграммд газар зүйн ямар бүслүүрийг тодорхойлсон байна вэ? /2 оноо/



- А. Экватор орчмын бүслүүр
- В. Дулаан бүслүүр
- С. Сэрүүн бүслүүр
- Д. Халуун бүслүүр
- Е. Экваторын бүслүүр

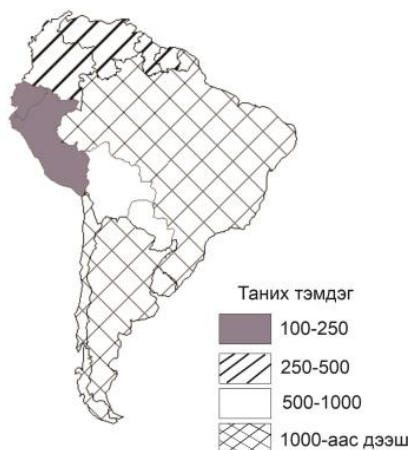


34. АНУ-ын хөдөөгийн хүн амын цэвэр шилжилтийн 2008-2009 оны өөрчлөлтийг зөв тооцсон хариултыг сонгоорой. /2 оноо/



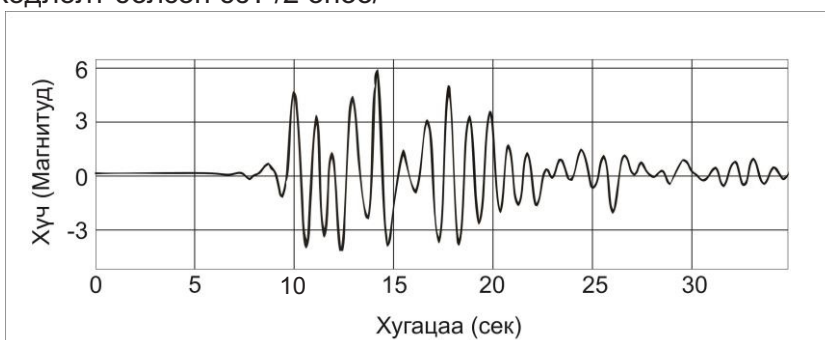
- A. -0.1 B. 0.1 C. 0 D. 0.3 E. -0.2

35. 1000 хүн тутамд ногдох гар утас нь 250-500-тай улсуудыг сонгоно уу. /2 оноо/



- A. Перу, Эквадор
 B. Болив, Парагвай
 C. Колумб, Венесуэл
 D. Бразил, Аргентин
 E. Перу, Уругвай

36. Газар хөдлөлтийн хүчийг сейсмограф хэмээх багажаар хэмждэг. Сейсмограф багажийн хэмжилтийг ажиглаарай. 10 дахь секундэд хэдэн магнитудын хүчтэй газар хөдлөлт болсон бэ? /2 оноо/



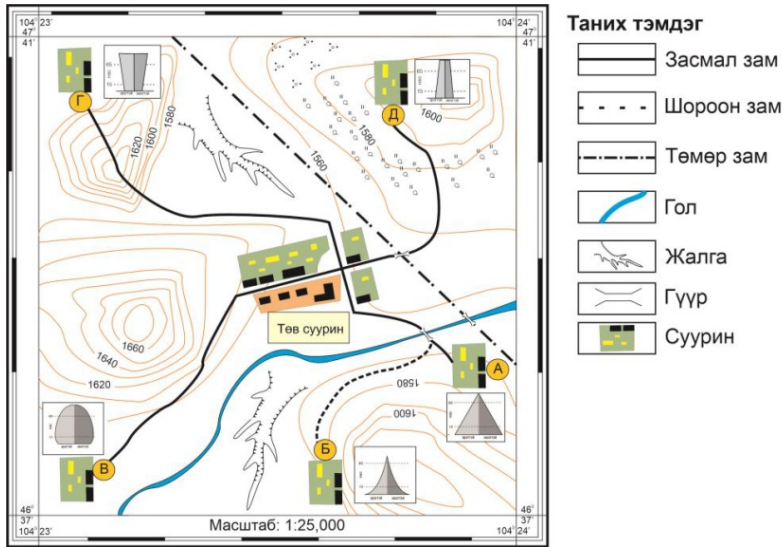
- A. 1.5 магнитуд
 B. 6 магнитуд
 C. 3 магнитуд
 D. 4.6 магнитуд
 E. 1.8 магнитуд

37. Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн эерэг нөлөөг сонгоно уу. /2 оноо/

- A. Байгалийн бүс хойшоо шилжиж, босоо бүслүүр уул өөдөө дээшээ огшино
 B. Халуун өдрийн тоо нэмэгдэх боловч өвөл үе үе эрчимтэй хүйтэрнэ
 C. Хур тунадасны улирлын шилжилт болж, өвөл орох цасны хэмжээ нэмэгдэх
 D. Ууршилт эрчимжиж, хөрсний чийгийн хуримтлал буурна
 E. Өвлийн хүйтний эрч суларч, өвөл дулаавтар болох



Зургийг ашиглан 38-40 дүгээр даалгаврыг гүйцэтгээрэй.

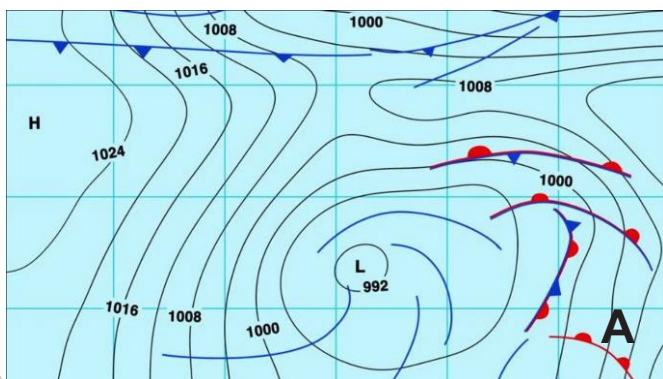


38. Аль сууринд зам тээврийн сүлжээ хүртээмжтэй байна вэ? /2 оноо/
 А. А суурин В. Б суурин С. В суурин Д. Г суурин Е. Д суурин
39. Хүн амын нас хүйсийн суварга болон байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийг ажиглан үйлдвэр байгуулахад тохиромжгүй суурин газрыг сонгоно уу. /2 оноо/
 А. Б суурин В. В суурин С. А суурин Д. Г суурин Е. Д суурин
40. Г суурингаас төв суурин хүртэл зам тавихад саад болсон байгалийн хүчин зүйл аль нь вэ? /2 оноо/
 А. Ус зүй В. Харьцангуй С. Рельеф Д. Уур амьсгал Е. Үнэмлэхүй
41. Өмнөд Америкийн ДНБ-д үйлчилгээний салбарын эзлэх хувь 60%-иас их улсуудыг сонгоно уу. /2 оноо/



- А. Перу, Эквадор
- В. Аргентин, Чили
- С. Бразил, Уругвай
- Д. Болив, Парагвай
- Е. Суринам, Гвиан

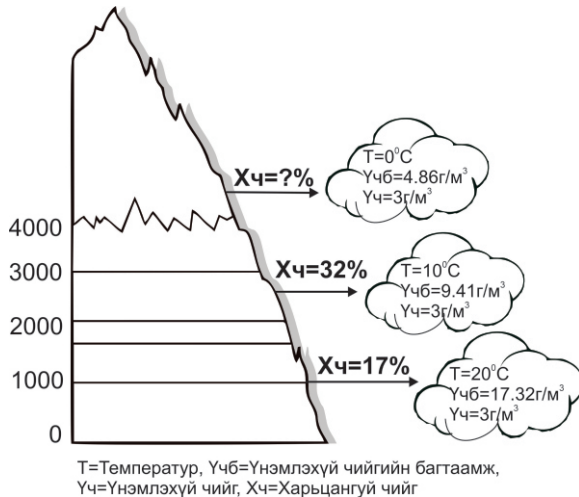
42. Зурагт агаарын фронтыг харуулжээ. А цэгт цаг агаарын ямар үзэгдэл явагдах вэ? /2 оноо/



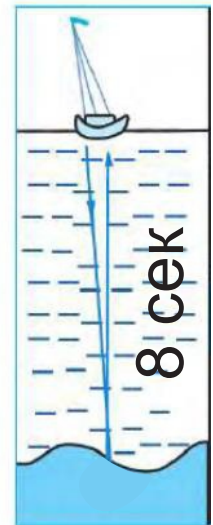
- А. Хүчтэй хар шуурга болно
- В. Хүчтэй салхи салхилж, аадар бороо орно
- С. Агаарын уруудах хөдөлгөөн зонхилж, зах руугаа даралт буурна
- Д. Удаан хугацаанд үргэлжилсэн хур тунадас орно
- Е. Далайн шуурга болно



43. Зурагт өгсөн өгөгдлийг ашиглан харьцангуй чийгийг бодож гаргана уу. /2 оноо/



- A. 49%
- B. 32%
- C. 17%
- D. 15%
- E. 62%



Зураг-1

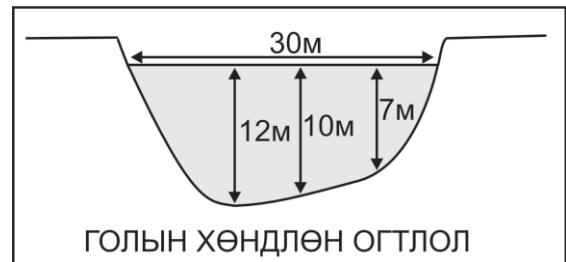
44. Дууны долгион усан дотор 1500м/сек-ийн хурдтай тархдаг ба долгион илгээж, хүлээн авсан нийт хугацааг зураг-1т өгөв. Далайн гүний хэмжээг тооцоолно уу. /2 оноо/

- A. 6000м
- B. 12000м
- C. 1500м
- D. 187.5м
- E. 24000м

45. Зургийн мэдээллийг ашиглан голын хөндлөн огтлолын талбайг бодож олно уу.

$F=2/3*ВН$ (F-хөндлөн огтлол, В-голын өргөн, Н-хамгийн их гүн) /2 оноо/

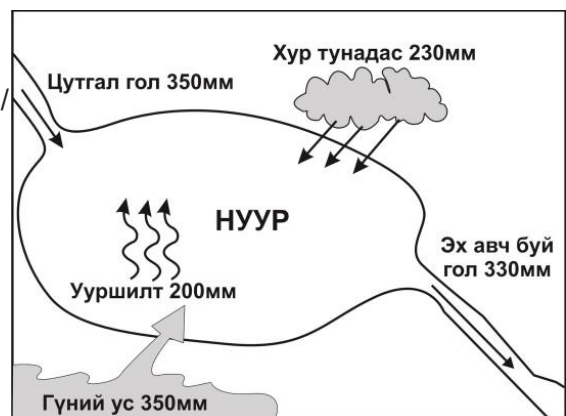
- A. 240м^2
- B. 360м^2
- C. 720м^2
- D. 540м^2
- E. 180м^2



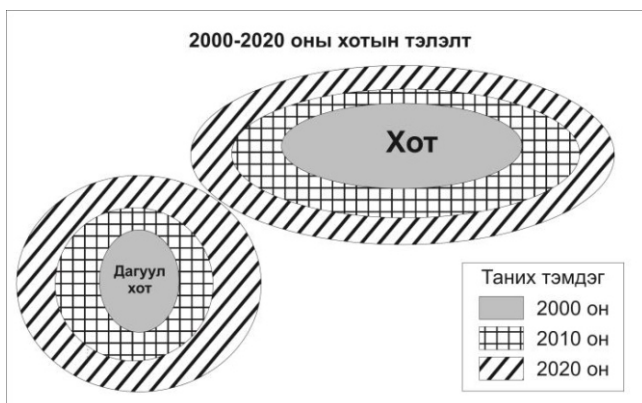
46. Нуурын усны балансыг тооцоолж олно уу.

$(P=Q1-Q2)$ P-нуурын усны баланс, Q1-орлогын хэсэг, Q2-зарлагын хэсэг) /2 оноо/

- A. 20мм
- B. 30мм
- C. 400мм
- D. -120мм
- E. 150мм



47. Зурагт хотжилтын ямар үйл явцыг харуулсан байна вэ? /2 оноо/



- A. Секторлог
- B. Мегалополис
- C. Төвлөрсөн
- D. Агломераци
- E. Олон цөмт



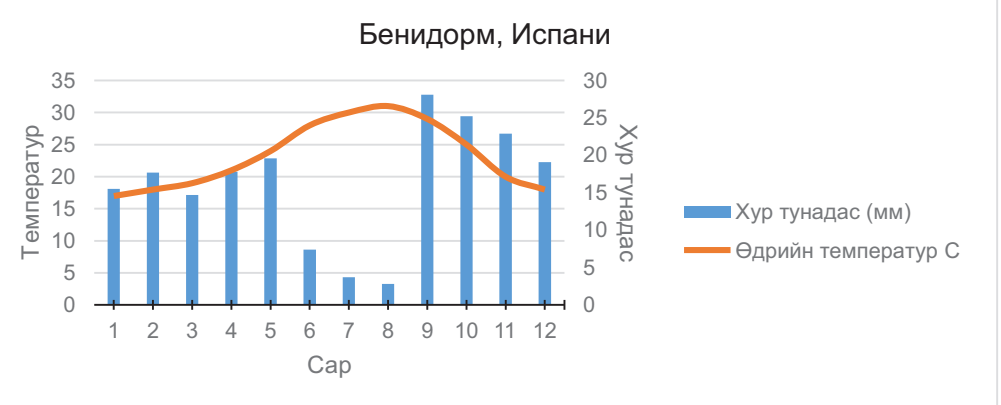
48. Аяллын мэдээллийг ашиглан зам болон үзмэрийн зөв маршрутыг сонгоно уу. (Замыг тоогоор, үзмэрийг үсгээр тэмдэглэв.) /2 оноо/

Замын маршрут: Улаанбаатар-Хар зүрхний хөх нуур
 Аяллын маршрут: Хар зүрхний хөх нуур-Хангал нуур-Бэрээвэн хийд-Улаанбаатар



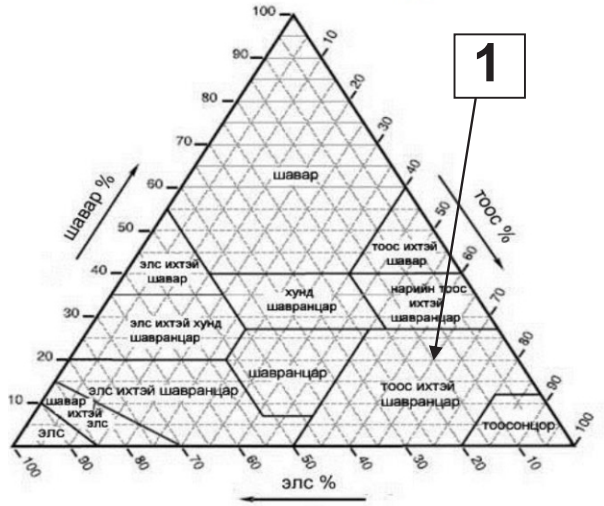
- А. 1-2-4, Д-В-Г
- В. 1-2-3, А-Б-Д
- С. 1-2-4, Г-В-Д
- Д. 1-2-3, Б-А-Д
- Е. 1-2-4, В-Г-Д

49. Бенидорм хотын уур амьсгалын диаграммыг ашиглан хэдэн сард аяллаар очиход тохиромжтойг сонгоорой. /2 оноо/



- А. 7 сар
- В. 3 сар
- С. 1 сар
- Д. 9 сар
- Е. 12 сар

50. Хөрсний текстурийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй. /2 оноо/ 1-ийн тоогоор тэмдэглэсэн хөрсний бүтцийн шавар, тоос, элсний эзлэх хувийг тодорхойлоорой.



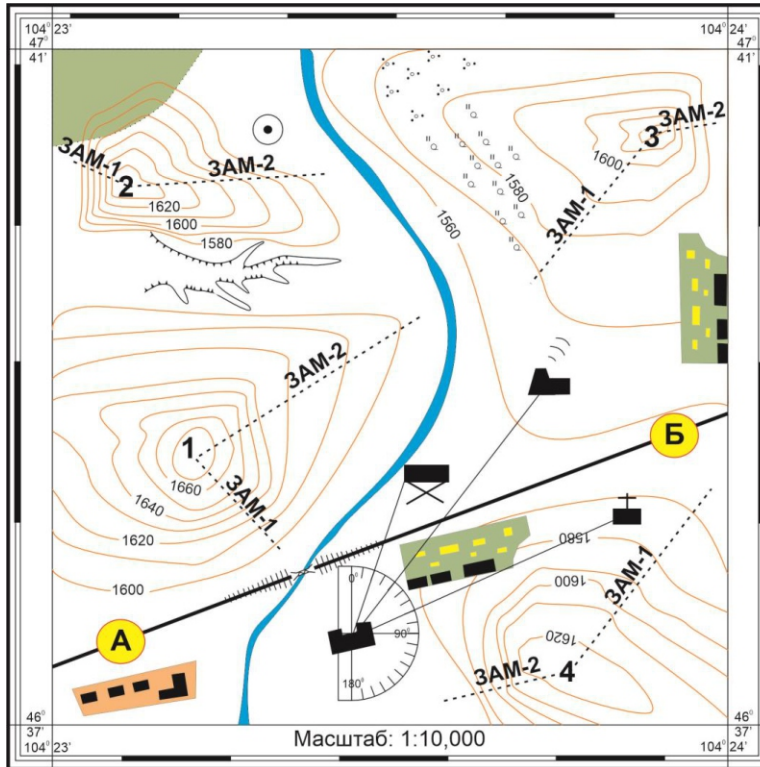
- А. Шавар-30%, Тоос-80%, Элс-65%
- В. Шавар-85%, Тоос-5%, Элс-65%
- С. Шавар-20%, Тоос-65%, Элс-15%
- Д. Шавар-20%, Тоос-45%, Элс-35%
- Е. Шавар-85%, Тоос-80%, Элс-35%



ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

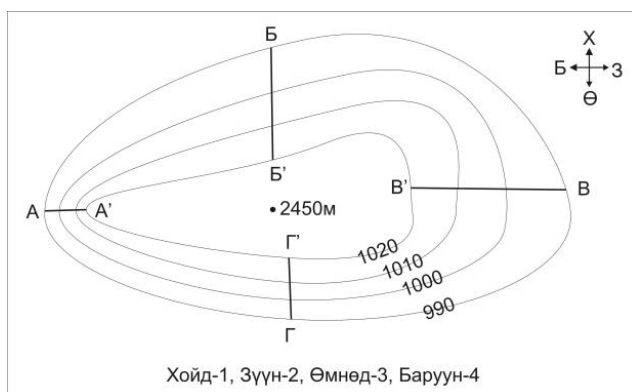
Санамж: Хоёрдугаар хэсэг нь 4 даалгавартай нийт 24 оноотой. **Хариултын хуудасны заавартай сайтар танилцаарай.**

2.1. Дараах байрзүйн зургийг ашиглан даалгавруудыг гүйцэтгээрэй. /6 оноо/



- I. А-Б цэг хүртэлх 500м зайтай. Масштабыг ашиглан газар зүйн зураг дээр хэдэн см зурагдахыг тооцоолно уу. [a] /2 оноо/
- II. Сургуулиас ДЦС хүртэлх чиглэлийн өнцгийг олно уу. [bc] /2 оноо/
- III. Сурагчид ангиараа суурингийн хамгийн өндөр уул руу алхалт хийхээр болжээ. Хамгийн өндөр уул болон уул руу гарах тохиромжтой замыг сонгоно уу. (Зам-1-ийг 1, Зам-2-ийг 2-н тоогоор, уулыг 1-4 хүртэлх тоогоор дугаарласан.) Уул [d], Зам [e] /2 оноо/

2.2. Зургийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй. /6 оноо/



- I. В'-В хоорондох даралтын ялгааг олоорой. [ab] /2 оноо/
- II. Салхи аль зүг рүү хамгийн хүчтэй салхилах вэ? Зүгийн дугаараар хариултыг тэмдэглээрэй. [c] /1 оноо/
- III. В' байгаа цэгийн өндөр 2450м бол В цэгийн өндрийг олоорой. (Даралт 100м тутамд 10ГПа буурна). [defg] /3 оноо/



2.3. Өгөгдсөн мэдээлэл болон графикийг ашиглан дараах даалгавруудыг гүйцэтгээрэй.

/6 оноо/

Монгол улс 2023 оны байдлаар 3 541 803 хүн ам тоологдсон ба өмнөх үеэс 1.8 хувиар өсжээ.



- I. 2020-2021 оны I-VI сарын хоорондох мянган хүнд ногдох төрөлтийн өөрчлөлтийг тооцоорой. **[-a.b]** /2 оноо/

- II. 2021 оны I-VI сарын 1000 хүнд ногдох цэвэр өсөлтийг бодож олоорой. **[c.d]** /2 оноо/

- III. Хүн амын өсөлтийг тооцдог 70-н дүрмийг ашиглан хүн ам 2 дахин өсөх хугацааг олоорой. (T=70/P). Хариултыг тоймлоорой. **[ef]** /2 оноо/

2.4. Өгөгдлийг ашиглан тооцоолол хийнэ үү? **/6 оноо/**

- I. Дэлхий 3 цагийн хугацаанд эргэсэн бол өнцгийн хурдыг ол. **[ab]** /2 оноо/

- II. ХӨ30 градусын дэлхийн тойргийн урт 34,728 км байдаг бол 1 цагт хэдэн км зай туулах вэ? **[cdef]** /3 оноо/

- III. Дараах өргөргүүдийн алинд нь шугаман хурд хамгийн их байх вэ? **[g]** /1 оноо/

