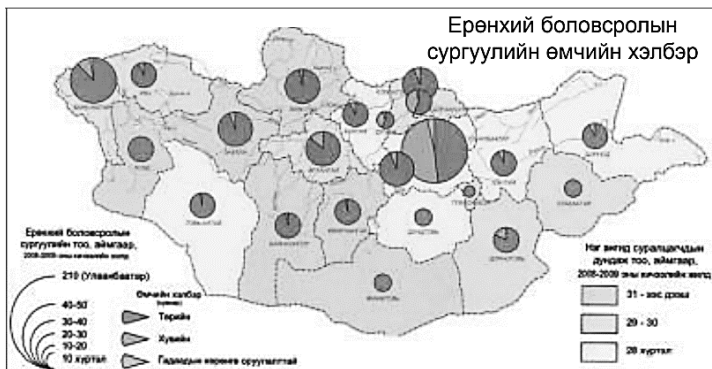


## НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

**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. Дараах зурагт зурагзүйн дүрслэлийн аль аргыг ашигласан байна вэ?

/1 оноо/



- A. Картодиаграмм
- B. Өнгөт дэвсгэр
- C. Ижил шугам
- D. Хөдөлгөөнт шугам
- E. Ареал

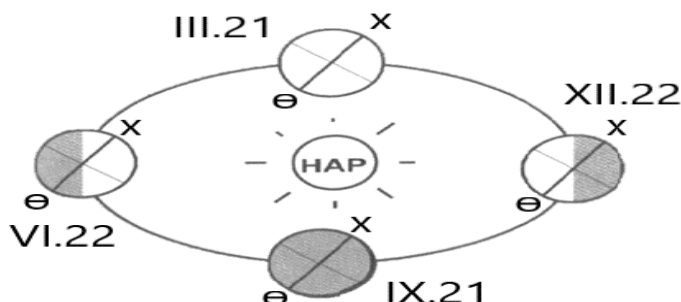
2. Манай галактикийг юу гэж нэрлэдэг вэ?

/1 оноо/

- A. Маралын Гялаан
- B. Нарны аймаг
- C. Сүүн зам
- D. Андромеда
- E. Хөхдэй мэргэн

3. 12-р сарын 22-ны "Ес эхлэх өдөр" үд дундын нар ямар өргөрөг дээр эгц тусах вэ?

/1 оноо/



- A. Мэлхийн зам
- B. Матрын зам
- C. Экватор
- D. Хойд туйл
- E. Өмнөд туйл

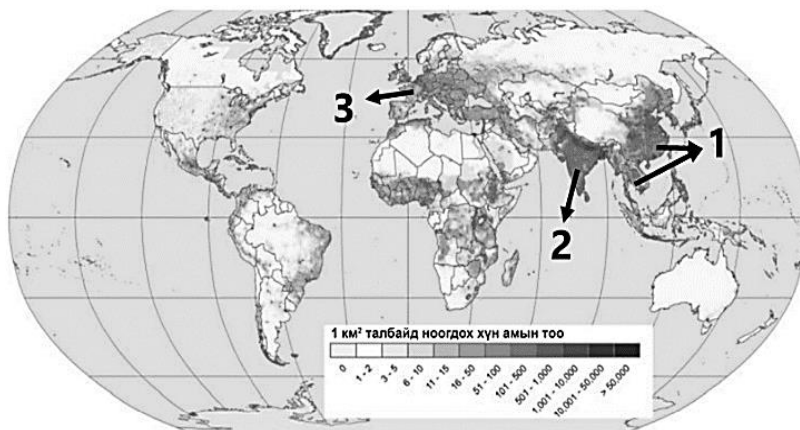
4. Хүний хөгжлийн индексийг илэрхийлдэг хэмжигдэхүүнд хамааралтай нь аль вэ?

/1 оноо/

- A. Цэвэр усны хангамж, хүртээмж
- B. Газар зүйн байрлал, орчин
- C. Хүн амын тоо, өсөлт, нягтшил
- D. Бичиг үсэгт тайлагдсан байдал
- E. Нийгэм дэх иргэдийн оролцоо

5. Дараах зурагт 2-ын тоогоор тэмдэглэсэн хүн амын нягтшил өндөртэй бүс нутгийг нэрлэнэ үү.

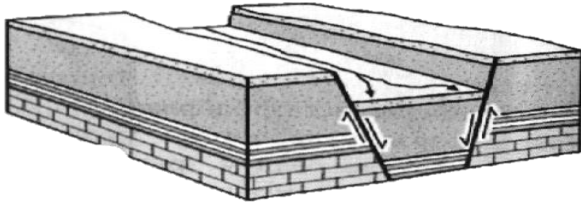
/1 оноо/



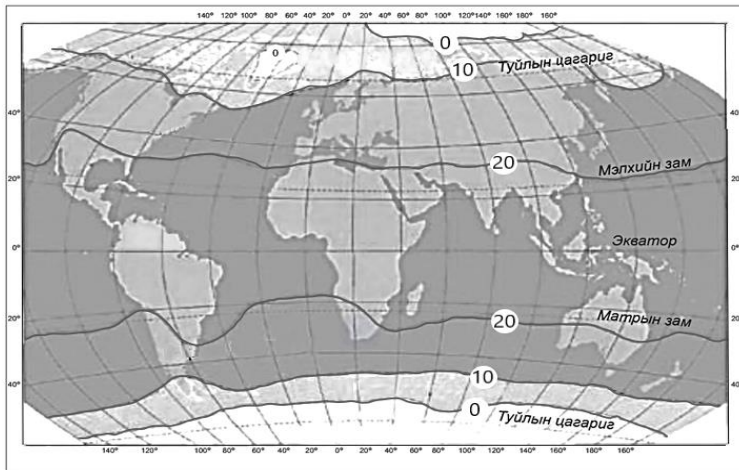
- A. Төв Америк
- B. Зүүн ба Зүүн Өмнөд Ази
- C. Баруун Европ
- D. Өмнөд Африк
- E. Өмнөд Ази



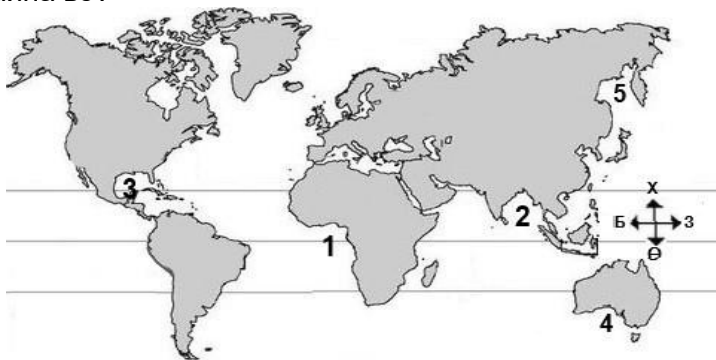
6. Дэлхийн эдийн засагт гүйцэтгэж буй үүрэг, ач холбогдол өндөртэй **альфа** (тэргүүлэх) зэрэглэлд хамаарах хотыг сонгоорой. /1 оноо/  
 А. Афин В. Сидней С. Жакарта Д. Лондон Е. Ханой
7. Монгол орны хувьд тэмээний аж ахуй эрхлэхэд хамгийн тохиромжтой нутгийг сонгоно уу. /1 оноо/  
 А. Монгол орны хойд хэсэг, ойт хээрийн бүс  
 В. Өндөр уулын уулт хээр, говь хосолсон газрууд  
 С. Өмнөд хэсгийн говь, Их нууруудын хотгор  
 Д. Ойт хээрийн бүс, хээрийн бүсийн зүүн хагас  
 Е. Ойт хээрийн өмнөд хэсэг, хээрийн бүс
8. Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр аль нь вэ? /1 оноо/  
 А. Газрын тос В. Хүрэн нүүрс С. Байгалийн хий  
 Д. Нарны энерги Е. Шатдаг занар
9. Чулуулгийн үе давхарга тектоник хөдөлгөөний улмаас цуурч зөрдөг. Зургаас зөрөгт хөдөлгөөний доош суусан хэсгийг зөв нэрлэснийг сонгоорой. /1 оноо/  
 А. Атираат уулс  
 В. Горст  
 С. Антиклиналь  
 Д. Синклиналь  
 Е. Грабен



10. Дэлхийн дулааны бүслүүрийн зургийг ажиглан хоёр талаасаа  $+20^{\circ}\text{C}$ -ийн изотермээр зааглагдаж буй бүслүүрийг нэрлээрэй. /1 оноо/  
 А. Халуун бүслүүр  
 В. Сэрүүн бүслүүр  
 С. Хүйтэн бүслүүр  
 Д. Мөнх хүйтний бүслүүр  
 Е. Өндөр уулын бүслүүр



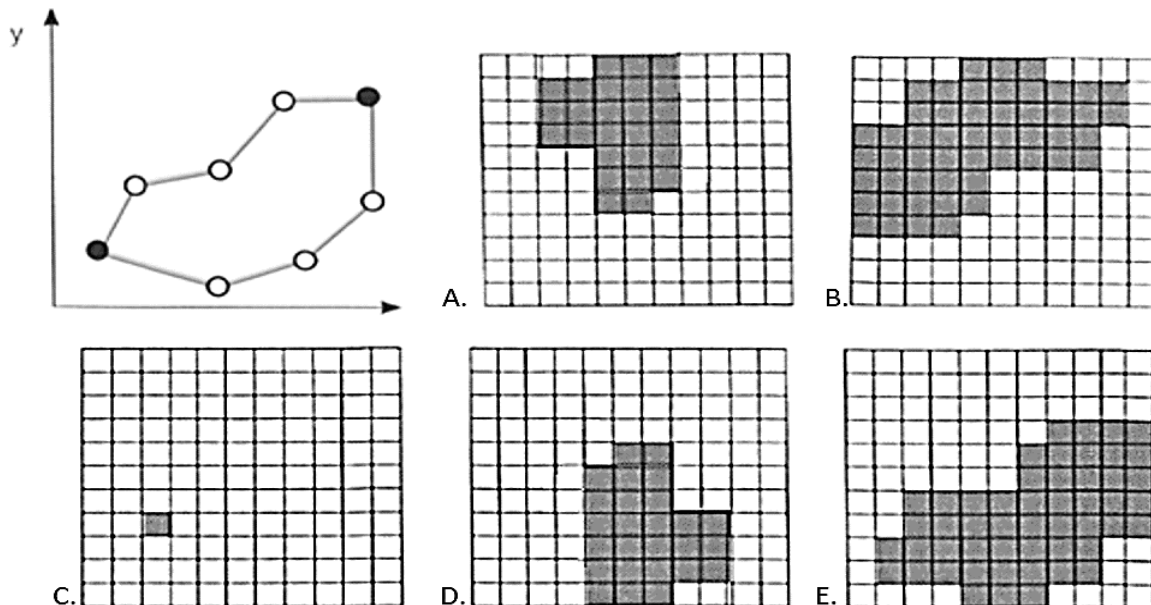
11. Далайн хэсгүүдийг тэмдэглэсэн зурагт Мексикийн буланг хэдийн тоогоор илэрхийлсэн байна вэ? /1 оноо/  
 А. 3  
 В. 2  
 С. 1  
 Д. 4  
 Е. 5



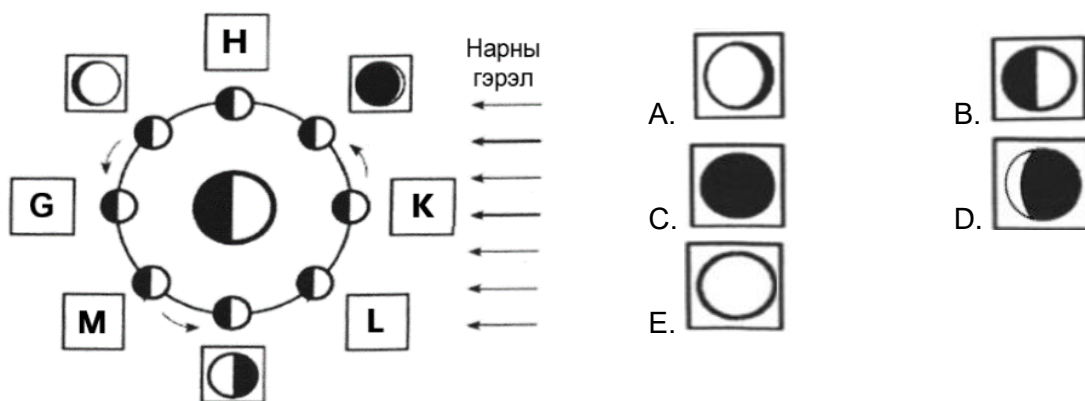
12. Амьд организмуудын амьдралын бүлгэмдлээс амьтан ба орчны нэгдлийг юу гэж нэрлэдэг вэ? /1 оноо/  
 А. Зооценоз В. Биоценоз С. Фитоценоз  
 Д. Биотоп Е. Микробиоценоз



13. Вектор хэлбэрээр өгөгдсөн дүрслэлийг растер хэлбэрт зөв шилжүүлсэн зургийг олоорой. /1 оноо/



14. Нар, сар, дэлхийн байрлалын өөрчлөлтөөс сарны харагдах хэлбэр өөр өөр үзэгдэнэ. Дараах зурагт **G** үсгээр тэмдэглэсэн байрлалд сар ямар хэлбэртэй харагдах вэ? /1 оноо/



15. Аль ойлголт нь дангаарчлалыг тодорхойлж байна вэ? /1 оноо/

- A. Монгол Улс 2003 онд олон улсын GSI байгууллагын 101 дэх жинхэнэ гишүүнээр элсэж бараа бүтээгдэхүүнд “865” бүхий код олгож эхэлжээ.
- B. Хүн төрөлхтний соёлын биет бус өвийн жагсаалтанд 2008 онд Монгол ардын уртын дуу бүртгэгджээ.
- C. Интернет худалдаа нь интернетийн сүлжээгээр дамжуулан бараа худалдах, худалдан авах үйл явц юм.
- D. 2016 оны байдлаар Монгол улсын гадаадын жуулчдаас олсон орлого 313 сая ам. доллар орчим байжээ.
- E. NBA –ийн нөлөөгөөр гадаадын мэргэжлийн сагсан бөмбөгчид манай үндэсний лигт тоглох болжээ.

16. ОПЕК буюу “Газрын тос экспортлогч орнуудын холбоо” –ны гол зорилгыг сонгоно уу.

/1 оноо/

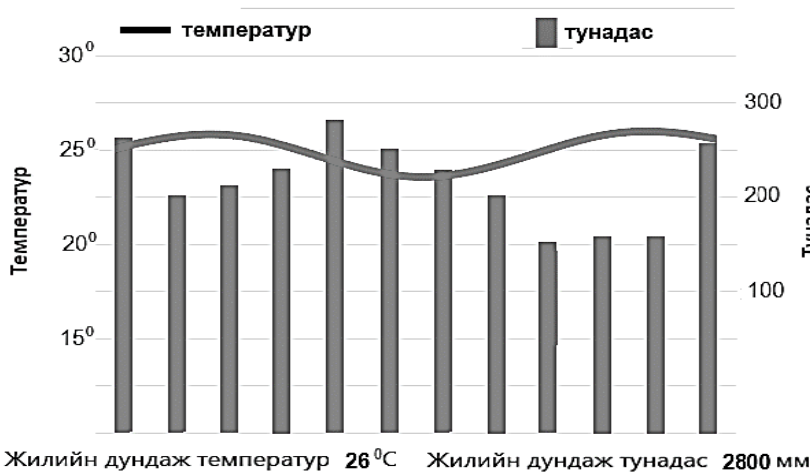
- A. Дэлхий нийтээрээ нүүрсний хэт хэрэглээг багасгах
- B. Газрын тосны нийлүүлэлтийг тогтвортой байлгах
- C. Газрын тосны үнийг тогтмол өндөр хэмжээнд байлгах
- D. Газрын тосны нийлүүлэлтийн хэмжээг тасалдуулах
- E. Газрын тос экспортлогч орнуудын орлогыг эрс багасгах



17. Харилцаа холбооны чиглэлээр ажилладаг компаниудыг үйл ажиллагааны чиглэлтэй нь зөв харгалзуулна уу. /1 оноо/

№	Компаний нэр		Үйл ажиллагааны чиглэл
1	SAMSUNG	a	Харилцаа холбоо
2	VODAFONE	b	е-худалдаа
3	MICROSOFT	c	Гар утас
4	AMAZON	d	Мэдээллийн технологи

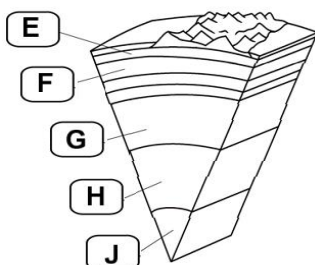
- A. 1d, 2b, 3c, 4a  
B. 1c, 2b, 3d, 4a  
C. 1c, 2a, 3d, 4b  
D. 1a, 2b, 3c, 4d  
E. 1b, 2c, 3a, 4d
18. Галт уулын дэлбэрэлтээс агаарт хумхийн тоос ихээр нэмэгдэж тэр нь нарны цацрагийг саатуулж байснаас дэлхийн уур амьсгал хүйтэрч, мөстлөг явагджээ. Энэ нь газар зүйн бүрхэвчийн ямар шинж чанарыг илэрхийлж байна вэ? /1 оноо/
- A. Мөчлөг ба хэмнэлтийн шинж  
B. Өөрийгөө зохицуулах шинж  
C. Тасралтгүй нэгдмэл шинж  
D. Бүс бүслүүрлэг шинж  
E. Эргэлтэнд байх шинж
19. Температур болон тунадасны харьцааг ажиглан уур амьсгалын ямар бүс болохыг тодорхойлоорой. /1 оноо/



- A. Туйлын бүс  
B. Экваторын бүс  
C. Тропикийн бүс  
D. Хээрийн бүс  
E. Цөлийн бүс

20. Одоогийн байдлаар дэлхий дээр 40 гаруй улс оронд 2 тэрбум гаруй хүн ам усны хомсдолд ороод байна. Усны хомсдолд нөлөөлдөг нийгмийн хүчин зүйлийг сонгоно уу. /1 оноо/
- A. Гадаргын хурдас чулуулгийн шинж чанар  
B. Усны эх үүсвэрийн нягтшил  
C. Чийг тунадасны хэмжээ  
D. Улс орны хөгжлийн түвшин  
E. Гүний хурдас чулуулгийн шинж чанар

21. Дараах зурагт G үсгээр дэлхийн дотоод үе давхаргын аль хэсгийг дүрсэлсэн бэ? /1 оноо/



- A. Доод манти  
B. Дотоод цөм  
C. Гадаад цөм  
D. Дээд манти  
E. Газрын давхарга

22. Сан Андреасын зөрөг тектоникийн хавтангийн ямар хөдөлгөөнөөр үүссэн бэ? /1 оноо/

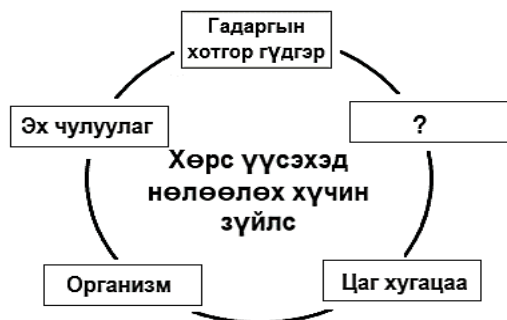
- A. Атирааших  
B. Холдон салах  
C. Ойртон нийлэх  
D. Уул үүсэх  
E. Шилжин зөрөх

23. Аль нь газрын гадарга дээр үүсдэг тунадасны төрөл вэ? /1 оноо/

- A. Мөндөр  
B. Бороо  
C. Цас  
D. Шүүдэр  
E. Нойтон цас



24. Хөрс бол газрын гадаргын үржил шим бүхий өнгөн хэсэг юм. Хөрс үүсэхэд нөлөөлдөг хүчин зүйлсээс орхигдсоныг нөхөж схемийг гүйцээгээрэй. /1 оноо/

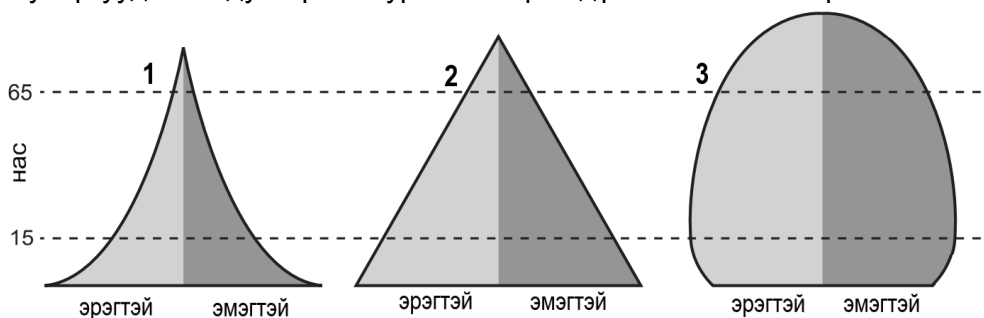


- A. Хөрсний ширхэгийн бүрдэл  
B. Галт уулын дэлбэрэлт  
C. Уур амьсгал  
D. Хөрсний хүчиллэг  
E. Хөрсний өнгө

25. Малави улсын хүн амын дундаж наслалт ДОХ-ын өвчлөл гарахаас өмнө 69 байсан бол өвчлөлийн дараагаар 2015 онд 37 болж буурчээ. Хэдэн хувиар буурсныг тооцоолоорой. /2 оноо/

- A. 46.4%      B. 65.0%      C. 32.0%      D. 53.0%      E. 25.5%

26. Хүн амын суваргуудаас 1 дугаартай зурагт тохирох дүгнэлтийг сонгоорой. /2 оноо/



- A. Төрөлт өндөр, бүх насны бүлэгт нас баралт их, дундаж наслалт богино байна.  
B. Төрөлт өндөр, нас баралт буурах тул дунд насныхан их, дундаж наслалт аажим уртасна.  
C. Төрөлт буурч, нас баралт багасна. Дундаж наслалт уртсаж, ахмад насныхны эзлэх хувь нэмэгдэнэ.  
D. Төрөлт буурч зогсонги болно. Нас баралт багасан дундаж наслалт уртсаж өндөр настны тоо нэмэгдэнэ.  
E. Төрөлт өндөр, нас баралт ихсэж, дундаж наслалт уртсаж ахмад настны эзлэх хувь өндөр байна.

27. Панамын сувгаар холбогдсон усан замыг сонгоно уу. /2 оноо/

- A. Энэтхэгийн далай, Номхон далайг холбосон усан зам  
B. Газар Дундын тэнгис, Улаан тэнгисийг холбосон усан зам  
C. Газар Дундын тэнгис, Атлантын далайг холбосон усан зам  
D. Балтийн тэнгис, Хойд мөсөн далайг холбосон усан зам  
E. Номхон далай, Атлантын далайг холбосон усан зам

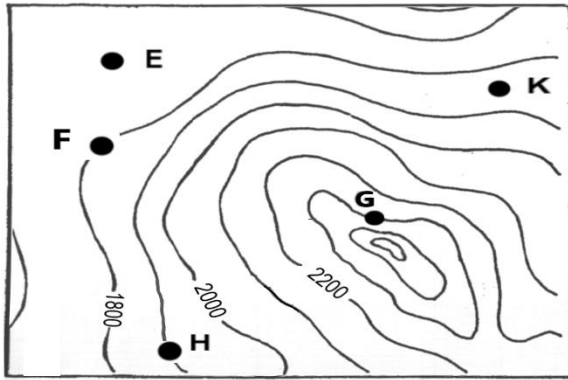
28. Аялал жуулчлалын үзмэрийг байгалийн ба хүний гараар бүтээгдсэн гэж 2 ангилдаг. Монгол орны аялал жуулчлалын байгалийн үзмэрүүдээс зөв нэрлэснийг сонгоорой. /2 оноо/

- A. Хархираа уул, Ёлын ам, Хар бухын балгас  
B. Эрдэнэ зуу хийд, Сүүн гол, Чингис хаан музей  
C. Төвхөн хийд, Монгол наадам, Увс нуур  
D. Хөвсгөл нуур, Халх гол, Улаан цутгалан  
E. Цагаан суварга, Балдан бэрээвэн хийд, Өгий нуур



29. Байрзүйн зургаас одон орны оргил байгуулахад хамгийн тохиромжтой цэгийг сонгоно уу?

/2 оноо/

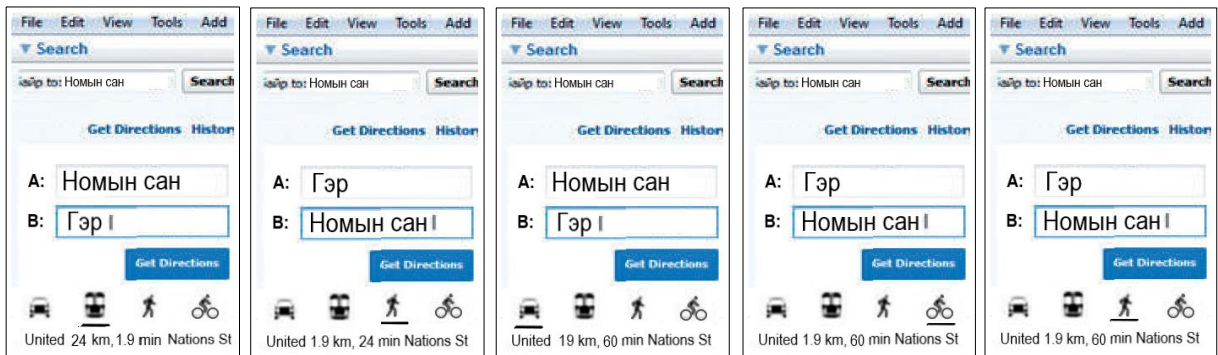


- A. H цэг
- B. E цэг
- C. G цэг
- D. K цэг
- E. F цэг

30. Даваа гэрээсээ номын сан орохоор болов. Хэрхэн очихоо Google earth ашиглан байршлаа хайж үзэхэд 1,9 км зайтай байсан учир явганаар явахыг сонгожээ. Google Earth-ээс Даваагийн хайсан хайлтын үйл явцыг зөв тэмдэглэснийг сонгоорой.

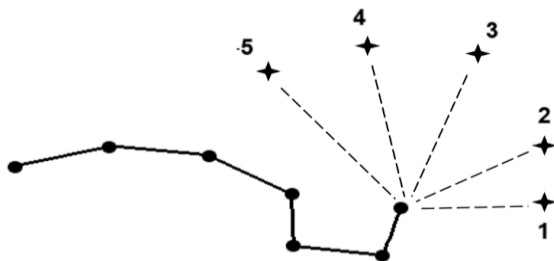
/2 оноо/

- A. B. C. D. E.



31. Алтан гадас одны байрлах зүгийг сонгоорой.

/2 оноо/



- A. 5
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

32. Туйлын азимут тусгагаар зурагдсан цагийн бүсийн зураг өгөгджээ. E цэг дээр хэдэн цагийн дараа нар жаргах вэ?

/2 оноо/



- A. 12 цагийн дараа
- B. 6 цагийн дараа
- C. 2 цагийн дараа
- D. 4 цагийн дараа
- E. 3 цагийн дараа



33. Шинээр аж үйлдвэржиж байгаа улсыг орших тивтэй нь зөв харгалзуулсныг сонгоорой.

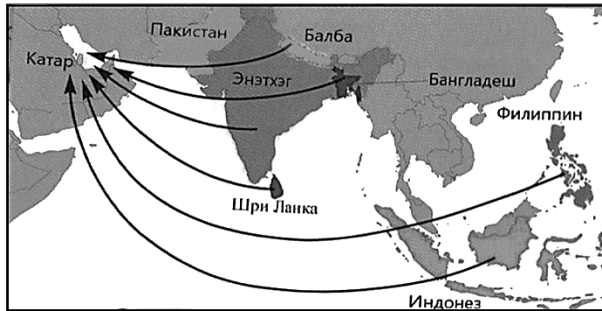
/2 оноо/

	Улс орнууд		Орших тив
1	Бразил	a	Европ
2	Либери	b	Ази
3	Чад	c	Өмнөд Америк
4	Энэтхэг	d	Хойд Америк
5	Эстони	e	Африк
6	Канад	f	Австрали

A. 6 – d      B. 1 – c      C. 2 – e      D. 5 – a      E. 4 – b

34. Дараах зургаас хүн амын шилжилт хөдөлгөөнийг хаанаас хаашаа чиглэсэн байгааг ажиглаарай. Хүн амын шилжилт хөдөлгөөний ямар хэлбэр болохыг тодорхойлно уу.

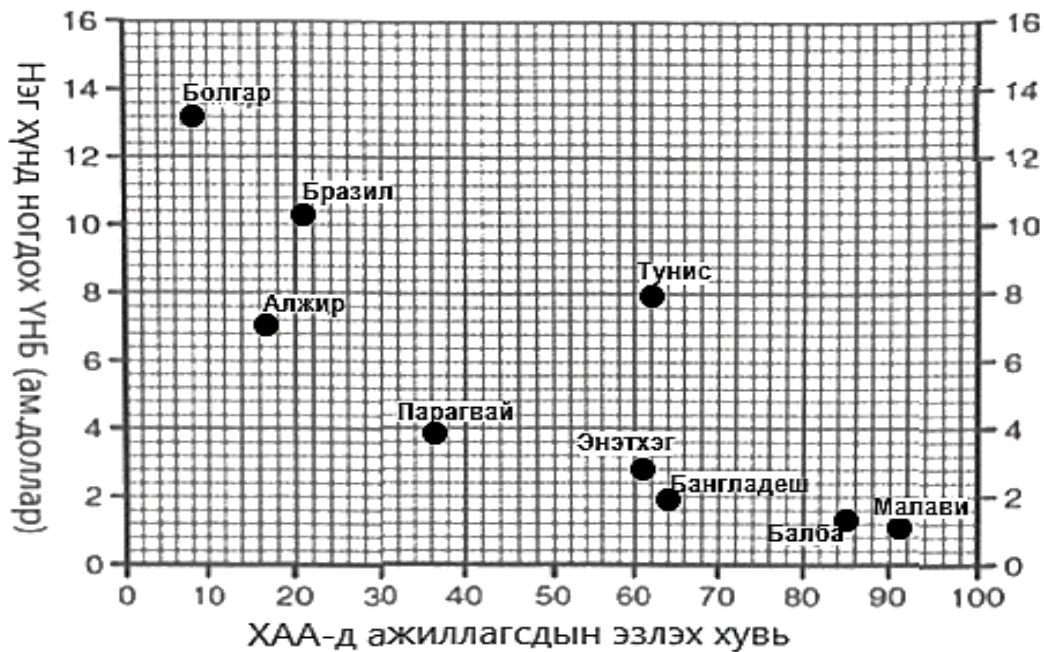
/2 оноо/



- A. Ажиллах хүчний шилжилт
- B. Албадлагын шилжилт
- C. Дотоод шилжилт
- D. Дүүжин шилжилт
- E. Улс төрийн шилжилт

35. Дараах зурагт ХАА-н /Хөдөө аж ахуй/ салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь ба нэг хүнд ногдох ҮНБ-ний /Үндэсний нийт бүтээгдэхүүн/ хамаарлыг цэгэн тархалтат диаграммаар дүрсэлжээ. Диаграммыг ажиглаж зөв дүгнэлтийг олоорой.

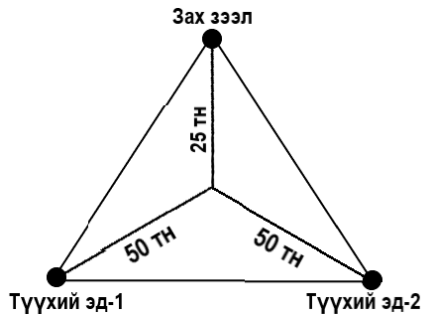
/2 оноо/



- A. Нэг хүнд ногдох ҮНБ нэмэгдэх тутам ХАА-н салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь багасч байна.
- B. Нэг хүнд ногдох ҮНБ бага байх тутам ХАА-н салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь аажим багасч байна.
- C. Нэг хүнд ногдох ҮНБ бага байх тутам ХАА-н салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь бага байна.
- D. Нэг хүнд ногдох ҮНБ нэмэгдэх тутам ХАА-н салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь өндөр байна.
- E. Нэг хүнд ногдох ҮНБ бага байх тутам ХАА-н салбарт ажиллагсдын эзлэх хувь 0-тэй ойр байна.



36. Эрдэнэтийн 1 тн зэсийн хүдрийн 23-25% нь зэсийн агуулгатай байдаг. Зургийг ажиглаж олборлох үйлдвэрийг хаана байршуулах нь ашигтай болохыг сонгоорой. /2 оноо/



- A. Байгалийн нөхцөлийг харгалзах  
 B. Зах зээлтэй ойр байршуулах  
 C. Дэд бүтэц сайтай газар байршуулах  
 D. Ажиллах хүчний нөөцөө түшиглэх  
 E. Түүхий эдтэй ойр байршуулах

37. Хэрвээ чамд гэрийн даалгавраа хийхэд яаралтай нэмэлт мэдээлэл хайх хэрэгцээ тулгарсан бол доорх үйлдлүүдээс хамгийн тохиромжтой нь аль вэ? /2 оноо/

- A. Google хайлтын системийг ашиглан өөрт хэрэгтэй мэдээллээ олж тэмдэглэх.  
 B. Номын санд очиж тухайн сэдвийн дагуу ном цуглуулан уншиж тэмдэглэл хөтлөх.  
 C. Нэмэлт мэдээлэл олж авахаар тухайн мэргэжлийн хүмүүстэй уулзаж асуух.  
 D. Өөрт байгаа ном, сурах бичиг, гарын авлагаас нэмэлт мэдээллийг олж тэмдэглэх.  
 E. Нэмэлт мэдээлэл олж авахаар найз нартайгаа уулзаж санал солилцон ярилцах.

38. Хүлэмжийн хийг бууруулах арга замыг тодорхойлсон 3 зөв хариултыг сонгоно уу. /2 оноо/

1. Ойн талбайн эзлэх хувийг нэмэгдүүлэх
2. Цахилгаан эрчим хүчний зохисгүй хэрэглээ
3. Хог хаягдлыг багасгаж дахин боловсруулах
4. Эко барилга, барилгын дулаан хадгалалт
5. Малын тоо толгойг өсгөх
6. Өдөр бүр халуун усанд орох

A. 3, 5, 6

B. 1, 2, 6

C. 2, 3, 4

D. 2, 5, 6

E. 1, 3, 4

39. Бат нэгэн чулуугаар байшингийнхаа шатыг хийжээ. Ямар чулууг сонгосон гэж чи бодож байна вэ? /2 оноо/

- A. Боржин      B. Шохойн чулуу      C. Диорит      D. Шаварлаг занар      E. Пемза

40. Байгаль нуурын орчим болсон газар хөдлөлтийг бүх хүн мэдэрч цонхны шил, сав суулга хагарч, байшингийн доторх шавардлагууд хуурчээ. Хэдэн баллын хүчтэй газар хөдлөлт болсныг тодорхойлно уу. /2 оноо/

A. XII балл

B. IX балл

C. VI балл

D. IV балл

E. II балл

41. Салхины зүг чигийн давтагдлын зургаас зонхилох салхины чиглэлийг ажиглан дулааны цахилгаан станцыг аль зүгт байрлуулбал тохиромжтой болохыг сонгоно уу. /2 оноо/



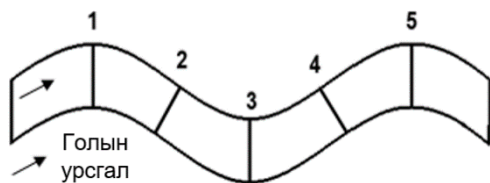
- A. Зүүн хойд  
 B. Зүүн Өмнөд  
 C. Баруун хойд  
 D. Өмнөд  
 E. Баруун өмнөд





42. Голыг цүнхээл /гүнзгий хэсэг/ багатай газраар гатална гэвэл аль гармаар гарвал тохиромжтой вэ?

/2 оноо/



- A. 2 ба 3  
B. 1 ба 3  
C. 2 ба 4  
D. 3 ба 4  
E. 4 ба 5

43. Танай компани шинэ газар үр тарианы аж ахуй эрхлэх бол ямар хөрстэй газрыг сонгох вэ? Яагаад?

/2 оноо/

- A. Хар хүрэн хөрс – шим тэжээлийн бодис ихтэй, ялзмагтай.  
B. Цөлийн цайвар бор хөрс – ялзмагт давхарга бараг байхгүй.  
C. Говийн бор хөрс – ялзмаг багатай, ус чийгээр дутмаг  
D. Уулын хүрэн хөрс – нимгэн, ялзмаг багатай  
E. Давсархаг хөрс – давстай, чийг багатай

44. Хөгжингүй орнуудад хамаарах 3 үзүүлэлтийг сонгоорой.

/2 оноо/

1. Хүн амын нөхөн үржихүйн I хэв шинжтэй.
2. Аж үйлдвэрийн боловсруулах үйлдвэр түлхүү хөгжсөн.
3. Аж үйлдвэрт олборлох үйлдвэрлэл давуу хөгжсөн.
4. Хөдөө аж ахуй нь эрчимжсэн, ашиг өндөр
5. Хөдөө аж ахуй нь эрчимжээгүй
6. Зах зээлийн өрсөлдөөн бага

A. 2, 4, 5

B. 1, 3, 6

C. 1, 5, 6

D. 2, 4, 6

E. 1, 2, 4

45. Суурингийн энгийн хэлбэр болох хөдөөгийн суурингууд нь барааны хэрэглээ, үйлчилгээний газруудаараа ялгаатай байдаг. Аль нь тосгоны хэлбэрийг тодорхойлж байна вэ?

/2 оноо/

- A. хүнсний дэлгүүр+шуудан+бага сургууль  
B. дэлгүүр+шуудан+цайны газар  
C. супермаркет+ТВ/радио+орон нутгийн захиргаа  
D. дэлгүүр+засварын газар+хими цэвэрлэгээ  
E. бага сургууль+үсчин+хуулийн зөвлөх

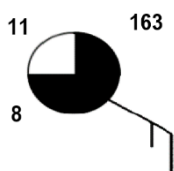
46. Аж үйлдвэрийн салбарын ангиллыг тайлбарласан ойлголтуудыг уншин үнэн, худлыг зөв ялгаж тодорхойлсон хувилбарыг хүснэгтээс сонгоорой. (Үнэн – Y, Худал – X үсгээр)

/2 оноо/

Аж үйлдвэрийн салбарын ангилал		A	B	C	D	E
Анхдагч	МАН, газар тариалан, уул уурхайн олборлох үйлдвэрлэлийн салбарууд хамаарна.	Y	Y	X	Y	X
Хоёрдогч	Түүхий эдийг боловсруулан бүтээгдэхүүн гарган авах, үйлдвэрлэх салбарууд хамаарна.	X	X	Y	Y	X
Гуравдагч	Боловсрол, эрүүл мэнд, нийтийн үйлчилгээ зэрэг үйлчилгээний салбарууд хамаарна.	X	Y	Y	Y	X
Дөрөвдөгч	Мэдээлэл харилцаа холбоо, санхүүгийн болон бизнес үйлчилгээ үзүүлэх салбарууд хамаарна.	Y	Y	X	Y	X

47. Синоптик зурагт цаг агаарын үзүүлэлтүүдийг зөв илэрхийлсэн хариуг олно уу.

/2 оноо/



- A. Температур: 3°C, даралт: 116,3 гПа, цэлмэг  
B. Температур: 8°C, даралт: 1063 гПа, багавтар үүлтэй  
C. Температур: 11°C, даралт: 1016,3 гПа, үүлэрхэг  
D. Температур: -11°C, даралт: 1036 гПа, үүлгүй  
E. Температур: -8°C, даралт: 1016,3 гПа, бүрхэг



48. 2019 оны байдлаар аялал жуулчлалын хэд хэдэн төв байгаа ч АНУ болон Европын бүс дэлхийд тэргүүлж байна. Европын бүс нутагт 742 сая жуулчин ирсэн нь нийт жуулчдын 51%-ийг эзэлж байна. Дийлэнх жуулчид Европ руу аялж байгаагийн учир шалтгааныг тайлбарлаарай. /2 оноо/

- A. Жуулчдын амрах байр жижиг, тээврийн хэрэгсэл цөөн, чийглэг сэрүүн орчинтой, хөл хөдөлгөөн чимээ шуугиан ихтэй байдаг учир.
- B. Эртний түүх соёлын дурсгалт газар их, тээврийн үйлчилгээ сайн, аюулгүй таатай орчинтой, байгалийн өвөрмөц тогтоц бүхий газар элбэг учир.
- C. Эртний түүх соёлын дурсгалууд хомс, дээд зэрэглэлийн өндөр үнэтэй амралтын газар, зочид буудал хангалттай байдаг учир.
- D. Тээврийн хэрэгслийн хүртээмж сайтай, дуу чимээ их, хүссэн газраа хоноглох боломжит газар нутгуудтай учир.
- E. Хүний гараар бүтээсэн үзмэр элбэг, тээврийн хэрэгсэл олон учир түгжрэл ихтэй, дуу чимээ, орчны бохирдол элбэгтэй.

49. Зуунмод хотод агаарын температур  $0^{\circ}\text{C}$ , үнэмлэхүй чийгийн багтаамж нь  $6 \text{ гр}/\text{м}^3$ , харьцангуй чийг нь 50% байсан бол агаарын үнэмлэхүй чийгийг олно уу.

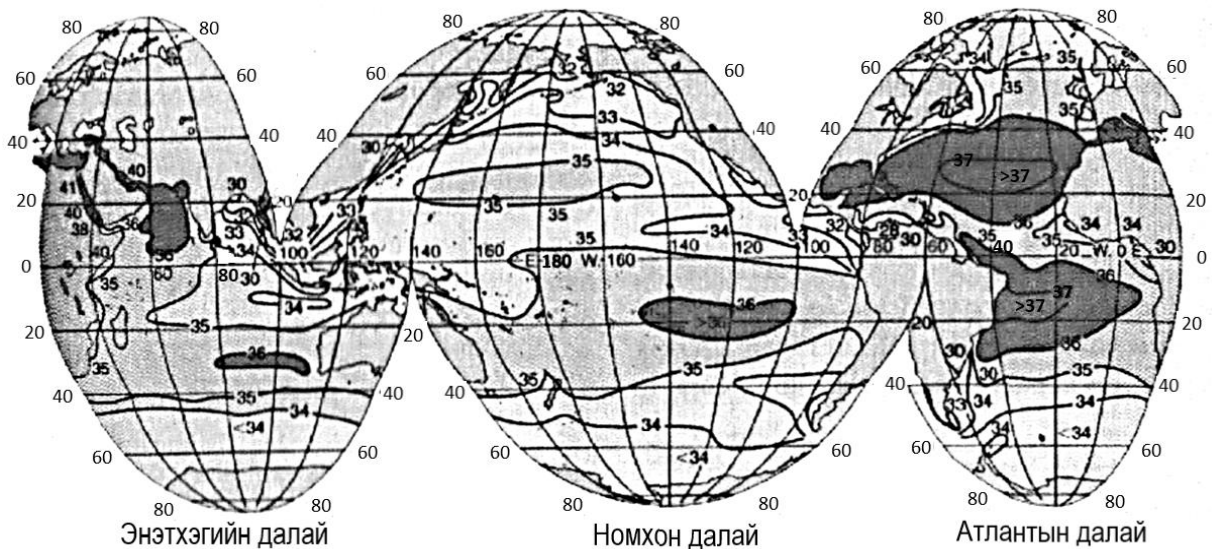
$$(Y_ч = (X_ч * Ч_б) / 100\%)$$

/2 оноо/

- A.  $12 \text{ гр}/\text{м}^3$       B.  $833 \text{ гр}/\text{м}^3$       C.  $3 \text{ гр}/\text{м}^3$       D.  $0.12 \text{ гр}/\text{м}^3$       E.  $2 \text{ гр}/\text{м}^3$

50. Далайн усны гадарга орчмын давсжилтын газар зүйн хуваарилалтын зургийг ашиглан цэгийн оронд тохирох хувилбарыг сонгоорой. /2 оноо/

Номхон далайд давсжилтыг ЗУ180°-ын дагуу үзэхэд ХӨ60° орчмоор ..... байснаа нэмэгдэж ХӨ40 – 30°-ын хооронд ..... хүрсэн байна.



- A. 28‰; 35‰      B. 35‰; 32‰      C. 34‰; 34‰  
D. 32‰; 35‰      E. 34‰; 36‰

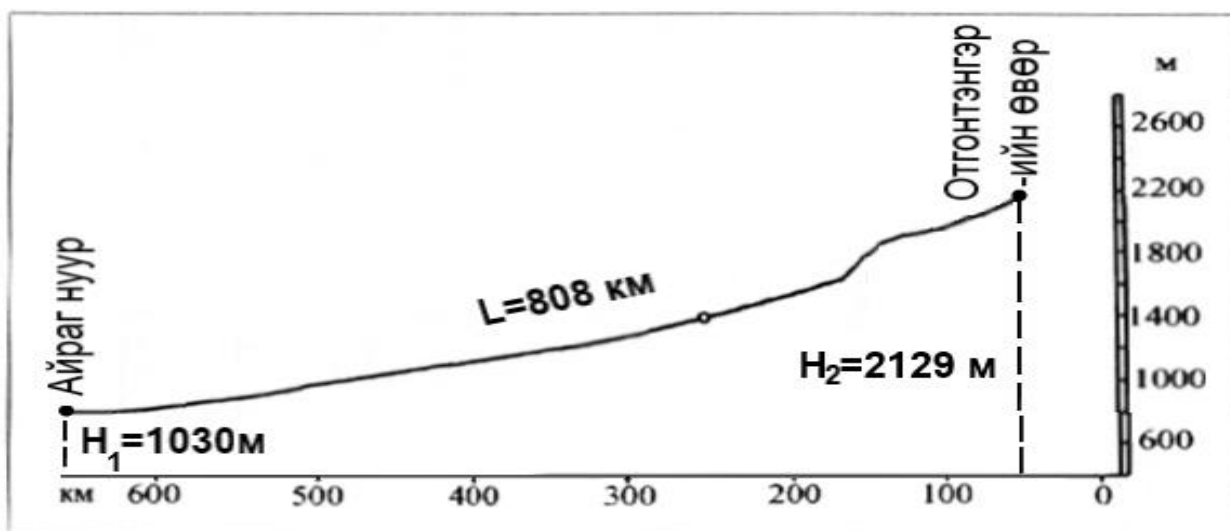


## ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ

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

1. Хоёрдугаар хэсгийн бодлогын хариуг бодлого бүрийн ард [abc] гэсэн хэлбэрээр бичсэний дагуу тооцоолж хариултын хуудасны хоёрдугаар хэсэгт бөглөхийг анхаарна уу. Жишээлбэл: Бодлогын хариу 2215 гарсан гэж үзвэл  $a=2$ ,  $b=2$ ,  $c=1$ ,  $d=5$  гэж бөглөнө.
2. Хэрэв бодлогын хариу бутархай тоо байвал бодлого тус бүрийн хариултын загварын дагуу бөглөнө. Жишээлбэл: Бодлогын хариу 145.2 гэж үзвэл тухайн бодлогын хариулт бөглөх загварыг [ abc.d ] гэж өгсөн бөгөөд  $a=1$ ,  $b=4$ ,  $c=5$ ,  $d=2$  гэж бөглөнө.
3. Хэрэв бодлогын хариу бутархай олон оронтой тоо байвал аравны болон зууны нарийвчлалтайгаар хариултын хуудсанд бөглөнө. Жишээлбэл: Бодлогын хариу 5.4142 гарвал 5.4 гэж аравны нарийвчлалаар тооцон тухайн бодлогын хариулт бөглөх загварыг [a.b] гэж өгсөн бөгөөд  $a=5$ ,  $b=4$  гэж бөглөнө.

- 2.1. Завхан гол Отгонтэнгэр уулын өвөр д.т.д 2129 м өндөртэй хэсгээс эх авч 808 км урсаад д.т.д 1030 м өндөртэй Айраг нуурт цутгадаг. Өгөгдлийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй.

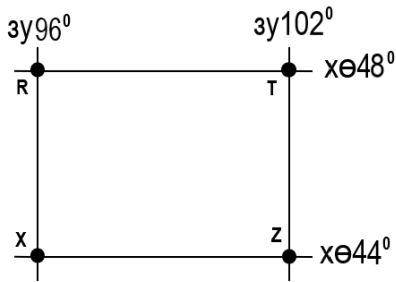


i. Голын уналыг тооцоолоорой. [abcd] м /2 оноо/

ii. Голын хэвгийг тооцоолоорой. [e,fg] м/км /4 оноо/



2.2. Зургийг ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй. (ХӨ 48°-ын дагуу зэргэдийн 1° –т тулсан нумын урт 74.6 км)



i. R, T цэгийн хоорондох зайг тооцоолоорой. [abc.d]

/3 оноо/

ii. 1:6 000 000 масштабтай зурагт уг зай хэдэн см болж дүрслэгдэх вэ? [e.fg]

/3 оноо/

2.3. Авто замын ачаа тээврийн мэдээнд үндэслэн зорчигч эргэлтийг тооцоорой. ( $Z = H \cdot S$ )

Хэмжигдэхүүн, нэгж	Өдөр			Нийт
	Даваа	Мягмар	Лхагва	
Зорчсон хүний тоо / хүн /	25	41	33	?
Туулсан замын урт / км/	28	36	20	?

i. Нийт тээвэрлэсэн зорчигчийг тооцоолоорой. [ab] хүн

/1 оноо/

ii. Нийт явсан замыг тооцоолоорой.

[cd] км

/1 оноо/

iii. Зорчигч эргэлтийг тооцоолоорой.

[efgh] хүн.км

/4 оноо/

2.4 Бразил улс 2017 оны байдлаар 207 сая хүн амтай, хүн амын жилийн дундаж өсөлт нь 0.8% байв. Бразил улсын хүн ам 2025 онд [abc.d] сая болох төлөвтэй байна. /6 оноо/

$$P_N = P_0(1 + (R/100)T)$$

$P_n$  - n жилийн дараах хүн амын тоо

$P_0$  – тухайн жилийн хүн амын тоо

R – жилийн дундаж өсөлт (%)

T – тооцооны хамрах хугацаа (жилийн тоо)

