

Level : Benjamin

(5-6-р анги)

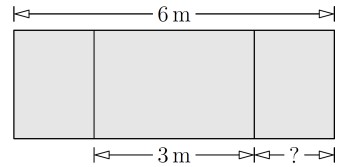
3 онооны даалгавар:

- 1) Бат НОГООН КЕНГУРУ гэдэг үгийг самбарт бичихээр болов. Тэр ялгаатай үсэгнүүдийг өөр өнгөөр, ижил үсэгнүүдийг ижил өнгөөр бичих хэрэгтэй гэнэ. Тэгвэл Батад дор хаяж хэдэн өнгийн харандаа хэрэгтэй вэ?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

- 2) Самбарын нийт урт нь 6 м (Зураг). Голын хэсэг нь 3 м урттай. Харин хоёр захын урт нь тэнцүү бол баруун талын хэсгийн уртын хэмжээг олно уу.

A) 1,5 м B) 1,25 м C) 1 м D) 1,75 м E) 2 м



- 3) Сэлэнгэ 4 ширхэг шүдэнзний модоор квадрат хийж дотор нь 4 ширхэг зоос тавьжээ (Зураг). Тэгвэл 16 ширхэг зоосыг багтаасан квадрат хийхэд хэдэн ширхэг шүдэнзний мод хангалттай вэ?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16



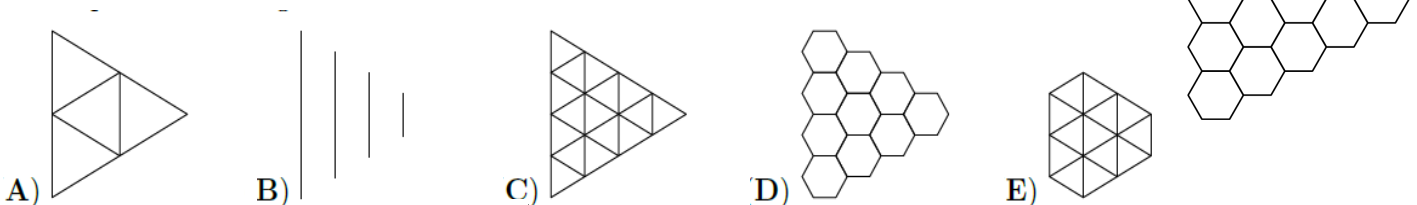
- 4) Онгоцны суудал 1 – 25 хүртэл эгнээтэй. Гэхдээ 13-р эгнээ гэж байхгүй гэнэ (учир нь 13-г муу тоо гэж үздэг учраас хүмүүс суух дургүй байдаг). Мөн 15-р эгнээ 4 бусад бүх эгнээ 6 хүний суудалтай бол онгоц нийт хэдэн хүний суудалтай вэ?

A) 120 B) 138 C) 142 D) 144 E) 150

- 5) Лондонд өдрийн 4 цаг болж байхад, Мадридад өдрийн 5 цаг, харин Сан Францискод энэ өдрийн өглөөний 8 цаг болж байдаг. Анн өчигдөр Сан Францискод оройн 9 цагт унтсан бол энэ үед Мадридад хэдэн цаг болж байсан бэ?

A) Өчигдөр өглөөний 6 цаг B) Өчигдөр оройны 6 цаг
C) Өчигдөр өдрийн 12 цаг D) Шөнийн 12 цаг
E) Энэ өдрийн өглөөний 6 цаг

- 6) Зурагт өгсөн дүрсийн хөрш орших зургаан өнцөгт бүрийн төвүүдийг холбожээ. Ямар дүрс гарах вэ?



- 7) “6 гэсэн тоон дээр 3-ийг нэм. Гарсан тоог 2-оор үржүүлээд 1-ийг нэм” гэсэн өгүүлбэрийг тоогоор илэрхийлбэл аль хариу зөв байна вэ?

A) $(6 + 3 \cdot 2) + 1$ B) $6 + 3 \cdot 2 + 1$ C) $(6 + 3) \cdot (2 + 1)$
D) $(6 + 3) \cdot 2 + 1$ E) $6 + 3 \cdot (2 + 1)$

- 8) Дээд талын зоосыг доод зоосыг тойруулан гулгуулахгүйгээр хагас өнхрүүлэв (Зураг). Тэгвэл ямар байрлалтай болох вэ?



A)



B)

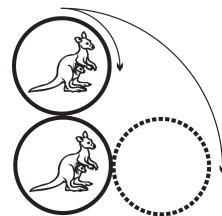


C)



D)

E) эргүүлэлтийн хурдаас шалтгаална.



- 9) Нэг бөмбөлөг хамгийн ихдээ 80 кг ачаа өргөж чадна. Харин ийм хоёр бөмбөлөг хамгийн ихдээ 180 кг ачаа өргөдөг гэнэ. Тэгвэл сагсны жин хэд вэ?

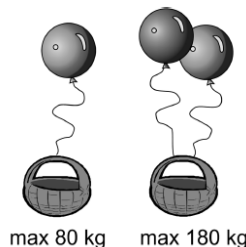
A) 10 кг

B) 20 кг

C) 30 кг

D) 40 кг

E) 50 кг



- 10) Бат, Болд хоёрт эмээ нь алим ба лийр нийлээд 25 ширхэгийг өгчээ. Гэр лүүгээ явах замдаа Бат 1 алим, 3 лийр, Болд 3 алим, 2 лийр иджээ. Гэртээ ирэхэд тэдэнд ижил тооны жимс үлдсэн байна. Эмээ тэдэнд хэдэн ширхэг лийр өгсөн бэ?

A) 12

B) 13

C) 16

D) 20

E) 21

4 онооны даалгавар:

- 11) Өгсөн дүрсийг квадрат болгохын тулд дугаарласан нүднээс аль гурвыг нь авах вэ?

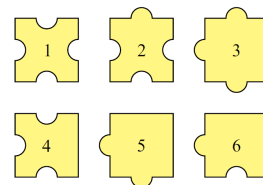
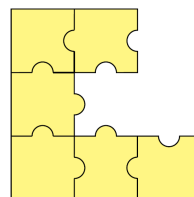
A) 1, 3, 4

B) 1, 3, 6

C) 2, 3, 5

D) 2, 3, 6

E) 2, 5, 6



- 12) Насаад 8 ширхэг шоо байв. Түүний шоонууд нь A, B, C, D гэсэн үсэгнүүдтэй. Нэг шооны бүх талс нь ижил үсэгтэй. Тэр эдгээр шоонуудыг шоо хэлбэртэй өржээ (Зураг). Ингэхдээ зэрэгцээ хоёр шоо ямагт өөр үсэгтэй байна. Тэгвэл зурагнаас харж чадахгүй байгаа шоо ямар үсэгтэй вэ?

A) A

B) B

C) C

D) D

E) хэлэх боломжгүй



- 13) Гайхамшгийн оронд 5 хот бий. Аль ч хоёр хот нь нэг замаар холбогдсон. Тэдгээр замын 7 нь харагддаг, харин үлдсэн нь харагддаггүй гэнэ. Алиса шидэт шилээрээ зөвхөн харагддаггүй замуудыг л харж чаддаг. Тэгвэл Алиса хэдэн зам шидэт шилээрээ харж чадах вэ?

A) 9

B) 8

C) 7

D) 2

E) 3



- 14) 1 – улаан, 2 – хөх, 3 ногоон, 4 – улаан, 5 – хөх, 6 ногоон гэх мэт натурал тоог эхнээс нь эхлэн буджээ. Тэгвэл улаан ба хөх тооны нийлбэр ямар өнгөтэй байх вэ?

A) хэлэх боломжгүй

B) улаан эсвэл хөх

C) зөвхөн ногоон

D) зөвхөн улаан

E) зөвхөн хөх

- 15) Ижил хэмжээтэй квадратаас бүтсэн дүрсийн периметр нь 42 см байв (Зураг). Тэгвэл энэ дүрсийн талбайг олно уу?

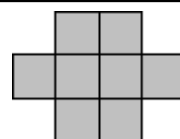
A) 8 см²

B) 9 см²

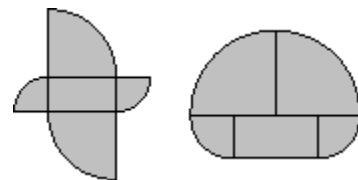
C) 24 см²

D) 72 см²

E) 128 см²

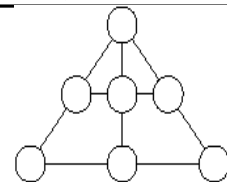


- 16) Өгсөн хоёр зураг хоёулаа ижилхэн таван дүрснээс бүтжээ. Тэгш өнцөгт нь 5×10 (см) хэмжээтэй ба бусад хэсгүүд нь хоёр ялгаатай тойргийн $\frac{1}{4}$ болно. Тэгвэл эдгээр дүрсийн периметрийн ялгавар хэдтэй тэнцүү вэ?



A) 2,5 см B) 5 см C) 10 см D) 20 см E) 30 см

- 17) Өгсөн дүрсийн шулуун тус бүрийн дагуу байрлах тоонуудын нийлбэр ижил байхаар 1 – 7 хүртлэх тоонуудыг дараах дүрсийн дугуй дотор байрлуулав. Тэгвэл энэ дүрсийн хамгийн оройд нь ямар тоо байх вэ?

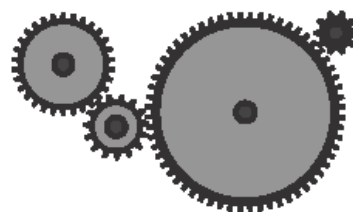


A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 18) 10 м байшингийн дээврээс бөмбөг унажээ. Бөмбөг газарт унаад буцаж ойхдоо байсан өндрийнхөө $\frac{4}{5}$ хэмжээнд хүрнэ. Цонхны доод хүрээ 5м, дээд хүрээ 6 м өндөрт байдаг бол бөмбөг цонхоор хэдэн удаа харагдах вэ?

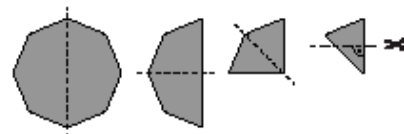
A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 6

- 19) Дараах зурагт дөрвөн ширхэг араат дугуй байна. Эхний дугуй 30 араатай, хоёр дахь нь 15, гуравдахь нь 60, сүүлийнх нь 10 араатай байв. Хэрэв эхний араат дугуй нэг эргэхэд сүүлийнх нь хэд эргэх вэ?



A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

- 20) Зөв найман өнцөгтийг яг голоор нь нугалаад дахин хоёр удаа нугалахад гурвалжин үүсчээ (Зураг). Үүссэн гурвалжныг тэгш өнцөг үүсгэн хайчлаад буцааж дэлгэвэл ямар дүрс үүсэх вэ?



A)



B)



C)



D)



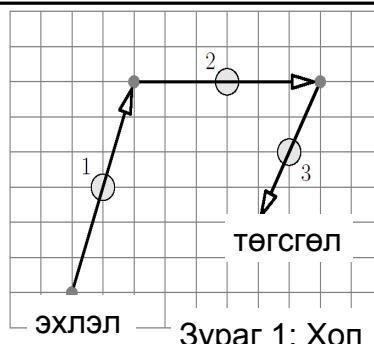
E)

5 онооны даалгавар:

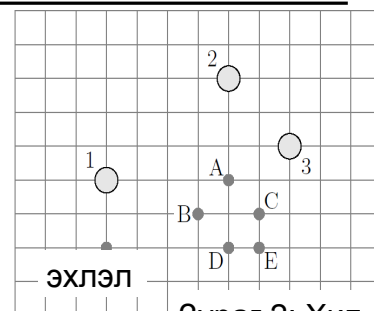
- 21) Хулгана цуу, вино, ус ашиглан дарш бэлджээ. Тэр даршинд цуу ба вино 1:2, вино ба ус нь 3:1 хэмжээтэй байхаар хийжээ. Тэгвэл дараах хариултуудаас аль нь үнэн бэ?

A) Вино нь цуунаас бага B) Вино нь ус ба цууг нийлүүлснээс их
C) Цуу нь вино ба усыг нийлүүлснээс их D) Ус нь цуу ба виног нийлүүлснээс их
E) Цуу нь хамгийн бага агуулагдана

- 22) Хип ба Хоп кенгурунууд чулуун дээгүүр харайж тогложээ. Үсэрч буусан харайлтын яг гол дунд нь чулуунууд байрлажээ. Зураг-1-д үзүүлснээр Хоп 1, 2, 3 гэсэн чулуунууд дээгүүр гурван удаа харайжээ. Харин Зураг-2-т Хипийн харайсан чулуунууд ба эхлэх газрыг тэмдэглэжээ. Тэгвэл Хип хамгийн сүүлд А, В, С, D, Е-ийн аль дээр нь буух вэ?



Зураг 1: Хоп



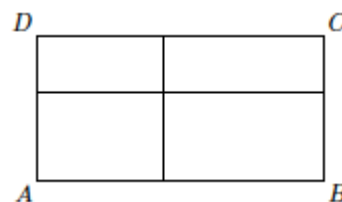
Зураг 2: Хип

A) А B) В C) С D) D E) Е

23) Төрсөн өдрийн баярт 12 хүүхэд байв. Тэд 6, 7, 8, 9, 10 настай. Тэдний дөрөв нь 6 настай. Тэдгээрээс хамгийн олон нь 8 настангууд байсан бол 12 хүүхдийн дундаж нас хэд вэ?

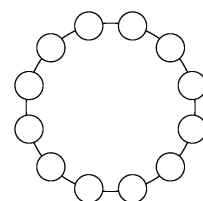
- A) 6 B) 6,5 C) 7 D) 7,5 E) 8

24) $ABCD$ тэгш өнцөгтийг зурагт үзүлсний дагуу дөрвөн жижиг тэгш өнцөгт болгон хуваав. Тэдгээрээс гурван тэгш өнцөгтийн периметр нь 11, 16, 19 нэгж байв. Дөрөв дэхь тэгш өнцөгтийн периметр нь том ч биш, бага ч биш бол $ABCD$ тэгш өнцөгтийн периметрийг олоорой.



- A) 28 B) 30 C) 32 D) 38 E) 40

25) Бат 1 – 12 тоог дараах дугуйнуудад аль ч зэргэлдээ тоонуудын ялгавар нь 1 эсвэл 2 байхаар байрлуулав. Дараах тоонуудаас аль нь зэргэлдээ байрлах вэ?



- A) 5 ба 6 B) 10 ба 9 C) 6 ба 7 D) 4 ба 3 E) 8 ба 10

26) Болд 6×7 хэмжээтэй тэгш өнцөгтийг бүхэл тоон талуудтай квадратуудад хуваахыг хүсчээ. Тэр хамгийн багадаа хэдэн квадрат болгон хувааж чадах вэ?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 42

27) 4×4 хэмжээтэй квадрат хүснэгтийн зарим нүдийг улаанаар буджээ. Мөр ба багана бүрт байх будсан нүдний тоог харгалзан хамгийн төгсгөлд нь бичжээ. Тэгээд улаан өнгийг нь арилгав. Тэгвэл аль хүснэгт зөв хариуг илэрхийлэх вэ?

				4
				2
				1
				1
0	3	3	2	

A)

				1
				2
				1
				3
2	2	3	1	

B)

				3
				3
				0
				0
1	3	1	1	

C)

				2
				1
				2
				2
2	1	2	2	

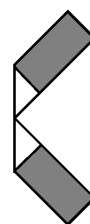
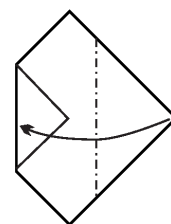
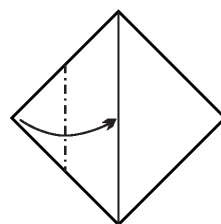
D)

				0
				3
				3
				1
0	3	1	3	

E)

28) Квадрат хэлбэртэй хуудас цаасыг зурагт үзүүлсний дагуу хоёр удаа нугалжээ. Анхны квадратын талбай нь 64 см^2 бол харлуулсан тэгш өнцөгтүүдийн талбайн нийлбэрийг ол.

- A) 14 см^2 B) 10 см^2 C) 15 см^2
D) 24 см^2 E) 16 см^2



29) Би болон миний хоёр найзын амьдардаг байшингуудын дугаар нь abc, bc, c гэсэн тооноос бүрдэнэ. Эдгээр гурван тооны нийлбэр нь 912 бол $b = ?$

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 0

30) Би Анар, Болор хоёрт дараалсан хоёр эерэг бүхэл тоо өгөв (жишээлбэл, 6 ба 7). Тэд өгсөн тоонуудыг дараалсан эерэг бүхэл тоонууд гэж мэднэ. Мөн өөр өөрийнхөө тоог л мэдэж байгаа. Гэхдээ нөгөөд нь ямар тоо өгснийг мэдэхгүй. Эхлээд Анар Болорт ингэж хэлэв: “Би чиний тоог мэдэхгүй байна”. Болор Анарт “Би ч гэсэн чиний тоог мэдэхгүй байна” гэв. Гэтэл Анар Болорт “Одоо би чиний тоог мэднэ” гэжээ. Анарт өгсөн тоо хэд байсан бэ?

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