

**ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН
УРАЛДААН**

**КЕНГУРУ
2012 – 2018**

**АНГИЛАЛ: BENJAMIN
V – VI АНГИ**

Улаанбаатар 2018

DDC
510.076
K-354

Англи хэлнээс орчуулсан: Б. Оюунтуяа, М. Итгэл

“Кенгуру” олон улсын математикийн уралдаан (2012 – 2018 он)
ТҮВШИН: Benjamin (V – VI анги) – УБ хот. 2018.

“Кенгуру” олон улсын математикийн уралдаан нь 2009 оноос эхлэн Монгол улсад албан ёсоор зохион байгуулагдаж байна. Тус уралдааны сүүлийн 7 жилийн сэдвийг эмхтгэн гаргалаа.

Товхимолд “Кенгуру” олон улсын математикийн уралдааны 2012–2018 оны сэдэв, хариу, “Кенгуру” уралдааны шалгалтын хариултын хуудасны загварыг оруулсан болно.

ISBN 978-99973-862-8-1

© Зохиогчийн эрх хамгаалагдсан тул олшруулах, цахим хэлбэрт оруулан түгээхийг хориглоно.

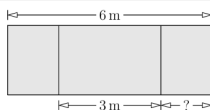
3 онооны даалгавар:

- 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

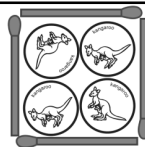
- 2) Самбарын нийт урт нь 6 м (Зураг). Голын хэсэг нь 3 м урттай. Харин хоёр захын урт нь тэнцүү бол баруун талын хэсгийн уртын хэмжээг олно уу.

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



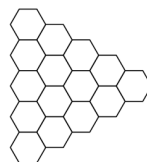
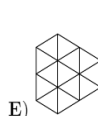
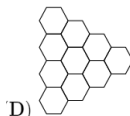
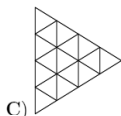
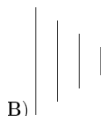
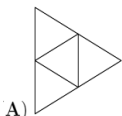
- 4) Онгоцны суудал 1 – 25 хүртэл эгнээтэй. Гэхдээ 13-р эгнээ гэж байхгүй гэнэ (учир нь 13-г муу тоо гэж үздэг учраас хүмүүс суух дургүй байдаг). Мөн 15-р эгнээ 4 бусад бүх эгнээ 6 хүний суудалтай бол онгоц нийт хэдэн хүний суудалтай вэ?

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

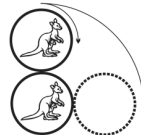
- 6) Зурагт өгсөн дүрсийн хөрш орших зургаан өнцөгт бүрийн төвүүдийг холбожээ. Ямар дүрс гарах вэ?



- 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)

Э) 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?

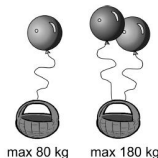
A) 10 кг

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?

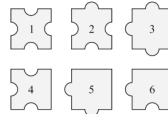
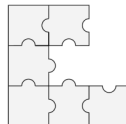
A) 1, 3, 4

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 А, В, С, 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) А

B) В

C) С

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?

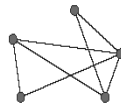
A) 9

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?

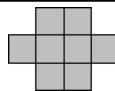
A) 8 см^2

B) 9 см^2

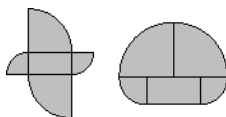
C) 24 см^2

D) 72 см^2

E) 128 см^2

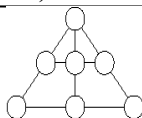


- 16) Өгсөн хоёр зураг хоёулаа ижилхэн таван дүрснээс бүтжээ. Тэгш өнцөгт нь 5×10 (см) хэмжээтэй ба бусад хэсгүүд нь хоёр ялгаатай тойргийн $\frac{1}{4}$ болно. Тэгвэл эдгээр дүрсийн периметрийн ялгавар хэдтэй тэнцүү вэ?



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?

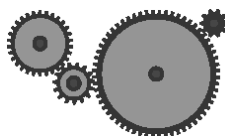


A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 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?

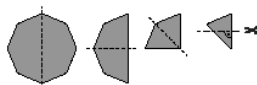
A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 6

- 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)



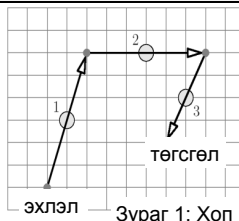
E)

5 онооны даалгавар:

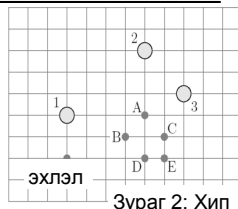
- 21) Хулгана цуу, вино, ус ашиглан дарш бэлджээ. Тэр даршинд цуу ба вино 1:2, вино ба ус нь 3:1 хэмжээтэй байхаар хийжээ. Тэгвэл дараах хариултуудаас аль нь үнэн бэ?

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 A, B, C, D, E-ийн аль дээр нь буух вэ?



Зураг 1: Хоп



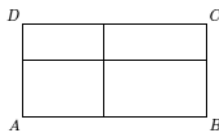
Зураг 2: Хип

A) A B) B C) C D) D E) E

- 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?

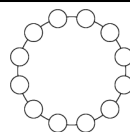
A) 6 B) 6,5 C) 7 D) 7,5 E) 8

- 24) $ABCD$ тэгш өнцөгтийг зурагт үзүүлсний дагуу дөрвөн жижиг тэгш өнцөгт болгон хуваав. Тэдгээрээс гурван тэгш өнцөгтийн периметр нь 11, 16, 19 нэгж байв. Дөрөв дэх 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

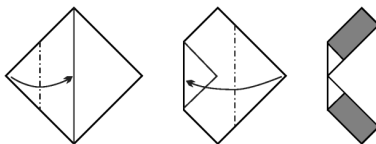
- 26) Болд 6×7 хэмжээтэй тэгш өнцөгтийг бүхэл тоон талуудтай квадратуудад хуваахыг хүсчээ. Тэр хамгийн багадаа хэдэн квадрат болгон хувааж чадах вэ?

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?

A)	B)	C)	D)	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?

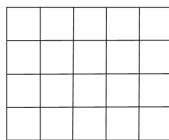
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 10) Ганаад  хэлбэртэй хэсэг дүрс байжээ. Тэр 4x5

хүснэгтэд давхардуулахгүйгээр хамгийн ихдээ хэдэн ийм дүрс

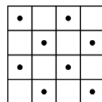
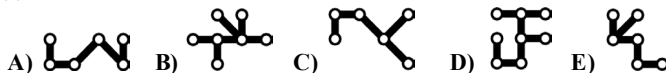
байрлуулж чадах вэ?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 5 E) 4

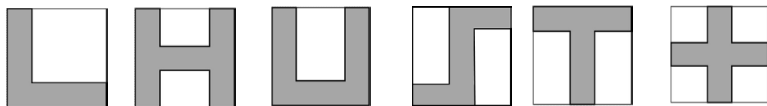


4 онооны даалгавар:

- 11) Дараах дүрсүүдийн аль нь хүснэгтэд байгаа цэгүүдээс хамгийн олныг агуулж чадах вэ?



- 12) Мандах тэнцүү хэмжээтэй квадрат хэлбэрийн цаасан дээр зураг зурав.



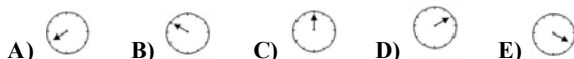
Тэгвэл хэдэн зургийн периметр нь цаасны периметртэй тэнцүү вэ?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 13) Аюуш тогтмол хурдтай дугуйгаар явав. Замын эхлэл ба төгсгөлийн цагийг зурагт харуулав.



Тэр замын $\frac{1}{3}$ -д хүрэхэд цагны минутын зүү хэдийг зааж байсан бэ?



- 14) 300 метр урттай галт тэрэг гэрлэн дохионы хажуугаар 12 секунд явж өнгөрөв. Түүний хурдыг ол.

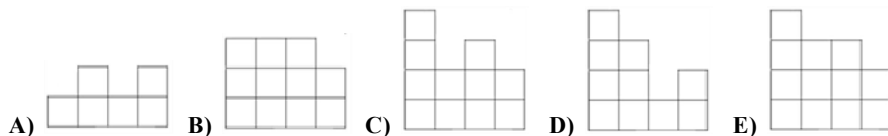
- A) 80 км/ц B) 90 км/ц C) 100 км/ц D) 120 км/ц E) 150 км/ц

хойд тал

4	2	3	2
3	3	1	2
2	1	3	1
1	2	1	2

урд тал

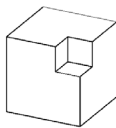
- 15) Тэргэл куб ашиглан цамхаг барьжээ. Өгсөн зураг нь цамхгийг дээрээс нь харуулж байгаа бөгөөд нүд бүрт энэ цамхагт орсон кубын тоог бичив. Тэгвэл цамхагийг урдаас нь харсан зургийг олно уу?



16) Сонгуульд нэр дэвшсэн таван хүн ялгаатай тооны санал авчээ. Нэр дэвшигчид нийлээд 36 санал авсан. Харин ялагч нь 12 санал, хамгийн сүүлд орсон хүн 4 санал авсан бол 2-р байранд орсон нэр дэвшигч хэдэн санал авсан бэ?

- A) 8 B) 8 эсвэл 9 C) 9 D) 9 эсвэл 10 E) 10

17) 3 см ирмэгтэй кубын нэг булангаас 1 см ирмэгтэй кубыг хөрөөдөж авчээ (Зураг). Хэрэв булан бүрээс яг ийм кубыг хөрөөдөж авбал тухайн биет хэдэн талстай вэ?



- A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

18) Ялгавар нь 50-тай тэнцүү байх хоёр оронтой натурал тоон хос хэд байх вэ?

- A) 40 B) 30 C) 50 D) 60 E) 10

19) Хөл бөмбөгийн аваргын төлөө “Эрчим”, “Уурхайчин” багууд тоглов. Эхний хагаст 6 бөмбөг орсон ба энэ тоглолтод “Эрчим” баг тэргүүлж байв. Хоёрдугаар хагаст “Уурхайчин” баг 3 бөмбөг оруулж тэмцээнд ялалт байгуулав. “Уурхайчин” баг нийтдээ хэдэн бөмбөг оруулсан бэ?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

20) Нэгжийн орны цифрээс аравтын орны цифр нь их байх хоёр оронтой тоо хэд байх вэ?

- A) 36 B) 90 C) 54 D) 45 E) 38

5 онооны даалгавар:

21) Алдар, Бямбаа, Ванган нар дандаа худал хэлдэг. Тэд тус бүр яг нэг ширхэг улаан эсвэл ногоон бөгжтэй. Алдар “миний бөгж Бямбаатай ижил өнгөтэй” гэв. Харин Бямбаа “миний бөгж Вангантай ижил өнгөтэй” гэв. Гэтэл Ванган “бидний яг хоёр бөгж улаан өнгөтэй” гэжээ. Тэгвэл дараах хариултуудаас аль нь үнэн бэ?

- A) Алдарын бөгж ногоон B) Бямбаагийн бөгж ногоон
C) Ванганы бөгж улаан D) Алдар, Ванган хоёрын бөгж өөр өнгөтэй
E) Аль нь ч үнэн биш

22) “ХАТАГТАЙ МУУЖГАЙ – 2013” тэмцээнд 66 муур оролцжээ. Эхний үе дуусахад 21 муур хулгана барьж чадаагүй тул хасагдав. Үлдсэн муурны 27 нь судалтай, 32 нь хар чихтэй байв. Төгсгөлийн шатанд оролцсон нэг л муур хар чихтэй бусад нь судалтай байв. Төгсгөлийн шатанд хамгийн ихдээ хэдэн муур оролцсон бэ?

- A) 5 B) 7 C) 13 D) 14 E) 27

23) Нэг эгнээнд дөрвөн товчлуур байх ба тэдний хоёр нь инээсэн, хоёр нь гунигтай царайтай (Зураг). Хэрэв аль нэг товчийг дарахад түүний нүүрний хувирал өөрчлөгдөх ба мөн зэрэгцээ орших товчлуур ч нүүрнийхээ хувирлыг өөрчилнө. Бүх царайг инээсэн болгохын тулд хамгийн багадаа хэдэн товчлуур дарах вэ?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 24) 40 хүү 28 охин гар гараа барилцан тойрог үүсгэн зогсжээ. Яг 18 хөвгүүний баруун гараас охид барьсан байсан бол хэдэн хөвгүүн зүүн гараараа охидтой хөтлөлцсөн байгаа вэ?

A) 18 B) 9 C) 28 D) 14 E) 20

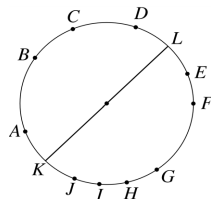
- 25) 2×2 кубыг 4 цагаан 4 хар жижиг кубаар хийжээ. Тэгвэл хэдэн ялгаатай $2 \times 2 \times 2$ кубыг хийж болох вэ? (Хэрэв аль нэгийг нь эргүүлэн нөгөө кубтай ижил өнгөтэй болгож чадаж байвал уг хоёр кубыг ижил гэнэ. Эсрэг тохиолдолд ялгаатай гэнэ.)

A) 16 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

- 26) Тойрог дээр $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J$ гэсэн 10 цэг тэмдэглэв.

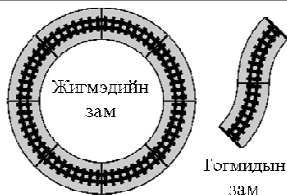
KL диаметрийг огтлохгүй эдгээр цэгүүд дээр оройтой хөвч хэд байх вэ? (Тойрог дээр орших хоёр цэгийг холбосон хэрчмийг хөвч гэнэ)

A) 10 B) 20 C) 25 D) 21 E) 15



- 27) Жигмэд, Тогмид хоёр төмөр зам барих тоглоомоор тоглож байна. Жигмэд 8 ижил хэсгийг ашиглан дугуй зам хийжээ. Харин Тогмид үлдсэн 2 хэсгийг ашиглан өөр зам хийхээр шийджээ. Тогмид битүү зам хийхийн тулд дахин хэдэн хэсэг хэрэгтэй вэ?

A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

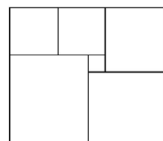


- 28) Яг дөрвөн тоо 2-т хуваагддаг, яг гурван тоо 3-д хуваагддаг, яг хоёр тоо 6-д хуваагддаг байх натурал тооноос тогтох олонлог хамгийн багадаа хэдэн элементтэй байх вэ?

A) 5 B) 6 C) 4 D) 10 E) 12

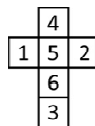
- 29) Тэгш өнцөгт зургаан квадратад хуваагдана (Зураг). Хэрэв түүний урт нь 546 см бол тэгш өнцөгтийн периметрийг ол.

A) 2006 B) 2016 C) 2026 D) 2036 E) 2046

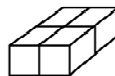


- 30) Цэцгээ Зураг-1 ашиглан дөрвөн ижил куб хийжээ. Дараа нь зөвхөн ижил тоонууд байрлах талсуудыг хооронд нь наах замаар Зураг-2-т байгаа биет үүсгэв. Уг биетийн гадаргуу дээр байгаа тоонуудын нийлбэр хамгийн ихдээ хэд байх вэ?

A) 66 B) 68 C) 72 D) 74 E) 76



зураг 1



зураг 2

“КЕНГУРУ” ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН УРАЛДААН – 2014

(Монгол улсын ЕБС-ийн 5-6-р ангийн сэдэв)

Түвшин: Benjamin

Хугацаа: 75 минут

Нийт оноо: 120

3 онооны даалгавар:

- 1) Ганаа өдөрт хоёр алим иддэг. Тэр хоёр долоо хоногт хэдэн алим иддэг вэ?

A) 14 B) 21 C) 28 D) 32 E) 7

- 2) Бялуу 900 гр жинтэй. Анхаа бялууг дөрвөн хэсэг болгон хуваажээ. Хамгийн том зүсэм нь нөгөө гурвын жинтэй тэнцүү. Тэгвэл хамгийн том зүсэм бялуу хэдэн грамм жинтэй вэ?

A) 250 B) 300 C) 400 D) 450 E) 600

- 3) Хоорондоо холбоотой саарал ба цагаан өнгийн хоёр цагираг өгчээ. Түүнийг урд талаас нь харсан зураг өгсөн байна. Хэрэв цаанаас нь харвал яаж харагдах вэ?



- 4) *-оор тэмдэглэсэн тоонуудын нийлбэрийг ол.

$1 * 2$

$+ 1 * 3$

$1 * 4$

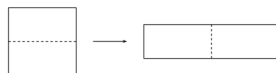
309

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 10

- 5) Хамгийн бага таван оронтой тоо ба хамгийн их дөрвөн оронтой тооны ялгаврыг ол.

A) 1 B) 10 C) 1111 D) 9000 E) 9900

- 6) 48 см периметртэй квадратыг хоёр хэсэгт хувааж тэдгээрээр тэгш өнцөгт үүсгэжээ (Зураг). Үүссэн тэгш өнцөгтийн периметрийг ол.



A) 24 см B) 30 см C) 48 см D) 60 см E) 72 см

- 7) Ганхүүд 38 ширхэг шүдэнз байв. Тэр бүх шүдэнзээ ашиглан гурвалжин ба квадрат байгуулав. Гурвалжны тал бүрт 6 шүдэнз оржээ. Тэгвэл квадратын тал нь хэдэн шүдэнзээс тогтох вэ?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- 8) Зурагт цагаан ба саарал шүрээс бүрдсэн хүзүүний зүүлт байна.



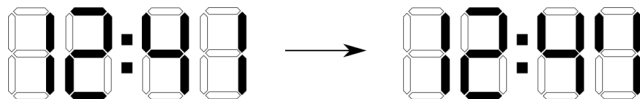
Сарнай зүүлтнээс нэг нэгээр нь шүрийг авч байв. Ингэхдээ тэр дандаа үзүүрийн шүрийг авч чадна. Тэр таван саарал шүр авахыг хүсч байв. Тэгвэл Сарнай хамгийн багадаа хэдэн цагаан шүр авах вэ?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9) Оргил номны 19-р хуудаснаас 31-р хуудас дуустал уншжээ. Тэр хэдэн хуудас уншсан бэ?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 31

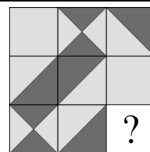
10) Тэргэлийн электрон цагны сүүлийн цифрийн хөндлөн гурван зураас нь ажиллахгүй болжээ. Тэр цагаа харж байтал зургийн зүүн талд үзүүлсэн цагнаас баруун талд байгаа өөрчлөлт явагджээ. Тэгвэл одоо хэдэн цаг болж байна вэ?



- A) 12:40 B) 12:42 C) 12:44 D) 12:47 E) 12:49

4 онооны даалгавар:

11) Зурагт өгсөн дүрсүүдийн хар өнгийн талбай цагаанаас их байхын тулд аль дүрсийг нэмэх вэ?



- A)  B)  C)  D)  E) аль нь ч биш

12) Хэрлэн, Жаргал хоёр нэг цэгээс алхаж эхлэв. Хэрлэн 1 км хойш, 2 км баруун, 4 км урагш, 1 км баруун яваад зогсов. Харин Жаргал 1 км зүүн, 4 км урагш, 4 км баруун зүг яваад зогсжээ. Жаргал Хэрлэнгийн байгаа газар очихын тулд хаашаа явах вэ?

- A) Тэд нэг цэг дээр зогсож байна B) 1 км хойш явна C) 1 км баруун хойш явна
D) 1 км-ээс их баруун хойш явна E) 1 км баруун тийш явна

13) Зуланд сурагчид амар байна. Тэдний 7 сурагч өдөр бүр зайрмаг иддэг. 9 сурагч өнжөөд зайрмаг иддэг. Харин үлдсэн сурагчид зайрмаг огт иддэггүй гэнэ. Өчигдөр 13 сурагч зайрмаг идсэн. Тэгвэл өнөөдөр хэдэн сурагч зайрмаг идэх вэ?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) тодорхойлох боломжгүй

14) Дугуй ширээ тойрон цагийн зүүний дагуу А, В, С, D, Е кенгуру сууж байв. Кенгуру бүр нэг л удаа хөрштэйгөө байр солино. Өөрөөр хэлбэл, аль ч кенгуру хоёр удаа байр солихгүй. Байр сольж дууссаны дараа А кенгуругаас эхлэн цагийн зүүний дагуу А, Е, В, D, С эрэмбээр сууж байв. Аль кенгуру байрнаасаа хөдлөөгүй вэ?

- A) А B) В C) С D) D E) Е

15) Таван хэсэг цаасны дөрвийг нь ашиглан квадрат хийж болно. Аль нь ашиглагдахгүй вэ?



- A) А B) В C) С D) D E) Е

16) Нэг оронтой гурван тооны үржвэр нь 135 байв. Тэгвэл эдгээр тооны нийлбэр хэд вэ?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

17) Сургуулийн цайны газар 16 ширээтэй. Ширээ бүр 3 эсвэл 4 эсвэл 6 сандалтай. 3 ба 4 сандалтай ширээнд 36 сурагч суудаг. Энэ цайны газарт нийт 72 хүн суух боломжтой. Тэгвэл 3 сандалтай ширээ хэд байна вэ?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

18) Шулуун дээр A, B, C, D, E, F цэгүүдийг өгсөн эрэмбээр байрлуулав. Бид $AF = 35$, $AC = 12$, $BD = 11$, $CE = 12$, $DF = 16$ гэдгийг мэдэж байв. Тэгвэл BE уртыг ол.

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

19) Ширээн дээр хэсэг чулуу байв. Далай түүнийг 3, 3-аар нь багцлан тавихад 2 чулуу үлджээ. Тэр 5, 5-аар нь багцлан тавихад мөн л 2 чулуу үлдэв. Тэгвэл хамгийн багадаа хэдэн чулуу нэмэхэд 3, 3-аар ба 5, 5-аар багцалж болох вэ?

- A) 3 B) 1 C) 4 D) 10 E) 13

20) Куб хэлбэртэй шооны талсууд дээр 1, 2, 3, 4, 5, 6 тоонууд байв. 1 ба 6 тоотой талсууд ерөнхий ирмэгтэй. Мөн 1 ба 5, 1 ба 2, 6 ба 5, 6 ба 4, 6 ба 2 тоотой талсууд ерөнхий ирмэгтэй гэнэ. Тэгвэл 4 тоотой талсын эсрэг талсад орших тоо хэд вэ?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) тодорхойлох боломжгүй

5 онооны даалгавар:

21) Зураг-1-д 27 жижиг кубаар хийгдсэн $3 \times 3 \times 3$ куб байна.

Баруун, дээд, доод талаас нь харахад Зураг-2 харагдаж байхын тулд хэдэн жижиг куб авах вэ?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

Зураг - 1

Зураг - 2

22) А дуу - 3 минут, В дуу – 2 минут 30 секунд, С дуу – 2 минут, D дуу – 1 минут 30 секунд, Е дуу – 4 минут тус тус дуулдаг. Эдгээр дуунууд А, В, С, D, Е гэсэн дарааллаар тасралтгүй явж байв. Булган С дуу сонсож байхдаа гэрээсээ гарчээ. Тэр яг цагийн дараа гэртээ эргэн ирэв. Тэр үед аль дуу явж байх вэ?

- A) А B) В C) С D) D E) Е

23) Дашдорж 3×3 хүснэгтэд 1-ээс 9 хүртлэх тоонуудыг бичив. Тэр эхлээд 1, 2, 3, 4 тоонуудыг бичсэнийг зурагт үзүүлэв. Мөн 5 тооны хөрш нүдэнд байрлах тоонуудын нийлбэр 9 байв. Тэгвэл 6 тооны хөрш нүдэнд байрлах тоонуудын нийлбэр хэд вэ? Ерөнхий талтай нүднүүдийг хөрш гэнэ.

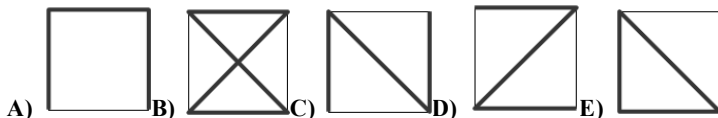
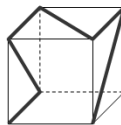
1		3
2		4

- A) 14 B) 15 C) 17 D) 28 E) 29

- 24) Сурагчид нэг эгнээний дагуу 60 мод тарьжээ. Хоёр дахь мод бүр нь хус, гуравдахь бүр нь улиас эсвэл хус мод байв. Харин үлдсэн моднууд нь шинэс байжээ. Тэгвэл энд нийт хэдэн шинэс байна вэ?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

- 25) Нэвт гэрэлтдэг шооны талсууд дээр шугам зуржээ (Зураг). Талс бүрээс харахад дараах зургуудын алийг нь харж чадахгүй вэ?



- 26) Хаан цэргүүдтэйгээ шилтгээнээс зуны ордон луу 5 км/ц хурдтай явж байна. Тэр цаг тутамд шилтгээн рүү 10 км/ц хурдтай нэг цэрэг явуулж байв. Тэгвэл шилтгээнд дараалан ирсэн хоёр цэргийн хооронд хэдэн цагийн зөрүү байх вэ?

A) 30 мин B) 60 мин C) 75 мин D) 90 мин E) 120 мин

- 27) Самбарт нэг оронтой гурван тоо бичсэн байв. Дэнсмаа тэдгээр тоог нэмж 15 гаргажээ. Тэр нэг тоог нь арчиж оронд нь 3 тоог бичив. Дараа нь Хашбаатар тэдгээр тоог үржихэд 36 гарчээ. Тэгвэл Дэнсмаагийн арилгасан тоо хэд байх боломжтой вэ?

A) 6 эсвэл 7 B) 7 эсвэл 8 C) зөвхөн 6 D) зөвхөн 7 E) зөвхөн 8

- 28) Бор туулай лууван, байцаанд маш их дуртай гэнэ. Тэр өдөрт 9 лууван иднэ. Эсвэл 2 байцаа иднэ. Эсвэл 1 байцаа ба 4 лууван гэсэн гурван боломжоос аль нэгийг нь иднэ. Гэвч зарим үед тэр зөвхөн өвсөөр хооллодог. 10 өдрийн дараа туулай нийт 30 лууван, 9 байцаа идсэн байв. Тэгвэл энэ 10 өдрийн хэдэн өдөр нь зөвхөн өвсөөр хооллосон бэ?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

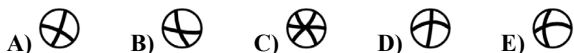
- 29) Зусланд нартай өдөр бүрийн дараа дараалсан хоёр өдөр бороо ордог. Аль ч бороотой өдрөөс 5 өдрийн дараа бороотой өдөр болно. Өнөөдөр ням гариг ба нартай өдөр байв. Тэгвэл дараагийн долоо хоногийн хэдэн өдрийн цаг агаарыг урьдчилан мэдэж чадах вэ?

A) 1 өдөр B) 2 өдөр C) 3 өдөр D) 5 өдөр E) аль ч өдрийг мэдэж чадахгүй

- 30) Намжил гуай 10 ач, зээтэй. Тэдний хамгийн ахмад нь Билгүүн. Нэг өдөр, Намжил “миний бүх ач, зээ нар бүгд ялгаатай настай” гэв. Хэрэв ач, зээ нарын насны нийлбэр нь 180 бол Билгүүн хамгийн багадаа хэдэн настай вэ?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

- 8) Ханан дээрх зургийг Төгсөө томруулдаг шил ашиглан зарим хэсгүүдийг харав. Тэр аль зургийг харах боломжгүй вэ?

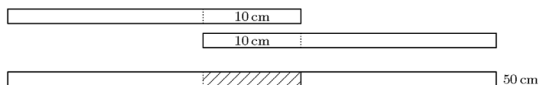


- 9) Батсуурийн цэцэрлэг дэх аль ч ургамал 5 навчтай эсвэл 2 навч, 1 цэцэгтэй. Тунгалаг тэндээс хэдэн ургамал түүж ирэхэд 6 цэцэг 32 навчтай байв. Тунгалаг хэдэн ургамал түүсэн бэ?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16



- 10) Алимаад ижил хэмжээтэй 4 ширхэг цаасан тууз байв. Тэр 2 туузыг 10 см зөрүүлэн давхарлаж наахад 50 см урттай болжээ (Зураг). Дараагийн 2 туузыг 56 см урттай байлгахын тулд хэр хэмжээтэй зөрүүлэн наах вэ?



A) 4 см B) 6 см C) 8 см D) 10 см E) 12 см

4 онооны даалгавар:

- 11) Төмөр 1 нэгж талтай 6 квадрат ашиглан дараах дүрс хийжээ. Уг дүрсийн периметрийг ол.

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

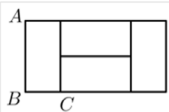


- 12) Марал өдөр бүр тухайн сар, өдрийн тоог бичээд түүний бүх цифруудийг нэмж нийлбэрийг олдог гэнэ. Жишээлбэл, 3-р сарын 19 гэвэл 19.03 гэж бичээд $1+9+0+3=13$ гэсэн нийлбэр гарах нь ээ. Тэр жилийн турш энэ үйлдлийг хийсэн бол хамгийн их утга хэд гарсан бэ?

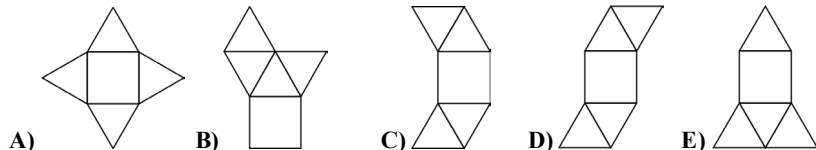
A) 7 B) 13 C) 14 D) 16 E) 20

- 13) Тэгш өнцөгт тэнцүү дөрвөн тэгш өнцөгтөөс тогтоно. Хэрэв $BC=1$ см бол AB -ийн уртыг ол.

A) 4 см B) 3 см C) 2 см D) 1 см E) 0.5 см



- 14) Дараах дүрсүүдээс аль нь пирамидын дэлгээс болж чадахгүй вэ?



- 15) “Мөрөөдөл”-ийн гудамжинд 9 байшин нэг эгнээнд байрладаг. Байшин бүрд хамгийн багадаа 1 хүн амьдардаг. Аль ч зэргэлдээ хоёр байшингийн оршин суугчид нийлээд хамгийн ихдээ 6 хүн болох бол энэ гудамжны оршин суугчдын тоо хамгийн ихдээ хэд байх вэ?

A) 23 B) 25 C) 27 D) 29 E) 31

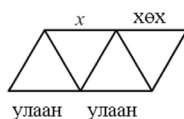
- 16) Цэцгээ ба түүний ээж нь нэгдүгээр сард төржээ. Өнөөдөр 2015 оны 3-р сарын 21 билээ. Цэцгээ энэ өдөр өөрийнхөө төрсөн он дээр ээжийнхээ төрсөн оныг нэмэв. Гарсан нийлбэр дээрээ өөрийнхөө насыг мөн ээжийнхээ насыг нэмэв. Ингэхэд хэд гарах вэ?

A) 4028 B) 4029 C) 4030 D) 4031 E) 4032

- 17) Тэгш өнцөгтийн талбай 12 см^2 байв. Түүний талуудын урт нь натурал тоонууд байна. Тэгвэл периметр аль нь байх боломжтой вэ?

A) 20 см B) 26 см C) 28 см D) 32 см E) 48 см

- 18) Зурагт өгсөн дүрсийн 9 хэрчмийг хөх, ногоон, улаан өнгийн аль нэгээр нь будсан байх ёстой. Гурвалжин бүрийн талууд нь бүгд ялгаатай өнгөтэй байна. Тэгвэл x хэрчмийг ямар өнгөөр будах вэ?

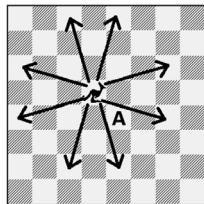


A) зөвхөн хөх B) зөвхөн ногоон C) зөвхөн улаан
D) хөх, ногоон, улааны аль нь байж болно E) ямар ч өнгө байх боломжгүй

- 19) Цүнхэнд 3 ногоон алим, 5 шар алим, 7 ногоон лийр, 2 шар лийр байжээ. Сүрэн жимснүүдийг харахгүйгээр нэг, нэгээр нь цүнхнээс гаргав. Тэр ижил өнгийн 1 алим, 1 лийрийг гаргасан байхын тулд хэдэн жимс цүнхнээс гаргахад хангалттай вэ?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

- 20) Шатрын хөлөг дээр байрлах кенгуру 1 харайхдаа босоо 3 нүд, хэвтээ 1 нүд эсвэл хэвтээ 3 нүд, босоо 1 нүд үсэрнэ. Хэрхэн үсэрч буйг зурагт үзүүлэв. Тэгвэл зураг дээрх байрнаас А нүдэнд очих хүртэл кенгуру хамгийн багадаа хэдэн удаа үсрэх вэ?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5 онооны даалгавар:

- 21) Ижил үсэгнүүд ижил цифр, ялгаатай үсгүүд ялгаатай цифрүүд илэрхийлнэ. X -ийн утгыг ол.

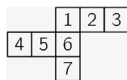
$$\begin{array}{r} + \quad X \\ + \quad X \\ \hline Y \quad Y \\ Z \quad Z \quad Z \end{array}$$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 22) Жаргал гурван тоглоом худалдан авав. Эхний тоглоом авахад тэр өөрт байгаа мөнгөний хагас дээр нэмж 1 зоос төлөв. Хоёрдах тоглоомонд үлдсэн мөнгөнийхөө хагас дээр 2 зоос нэмж төлөв. Гуравдах тоглоомыг авахад үлдсэн мөнгөний хагас дээр 3 зоос нэмж төлөхөд түүний мөнгө дуусчээ. Тэр анх хэдэн зоостой байсан бэ?

A) 36 B) 45 C) 34 D) 65 E) 100

- 23) Ням куб хийхээр шийдэж түүний цаасан дэлгээсийг хийхээр болжээ. Тэр 6 квадрат дүрсийг эвхэж хийх байтал андуураад 7 квадрат бүхий дэлгээс хийчихжээ. Тэр кубыг зөв бүтээхийн тулд аль квадратыг хайчилж авах ёстой вэ?



- A) зөвхөн 4 B) зөвхөн 7 C) зөвхөн 3 эсвэл 4
D) зөвхөн 3 эсвэл 7 E) зөвхөн 3, 4 эсвэл 7

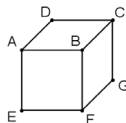
- 24) 100 тоог 2 юм уу 3-аар үржүүлээд гарсан тоог нь 1 юм уу 2-оор ихэсгэнэ. Ингээд гарсан хариуг 3 юм уу 4-д хуваавал натурал тоо гарна. Эцсийн хариу нь хэд вэ?

- A) 50 B) 51 C) 67 D) 68
E) Эцсийн хариу нэгээс олон боломжтой

- 25) $ABCD$ дөрвөн оронтой тооны хувьд A, B, C, D нь зүүнээсээ баруун тийш өснө. BD ба AC нь хоёр оронтой тоонууд бол $BD - AC$ ялгавар хамгийн ихдээ хэд байх вэ?

- A) 86 B) 61 C) 56 D) 50 E) 16

- 26) Мэндээ кубын талс бүр дээр тоо бичив. Тэгээд орой бүр дээр түүнийг харьяалах гурван талс дээр бичсэн тооны нийлбэрийг бичив. Жишээлбэл, B оройд $BCDA, BAEF, BFGC$ талс дээр бичсэн тооны нийлбэрийг бичнэ гэсэн үг юм. Мэндээ C, D, E оройн тоонууд нь харгалзан 14, 16, 24 гэдгийг тооцоолжээ. Тэгвэл F оройн тоо хэд вэ?



- A) 15 B) 19 C) 22 D) 24 E) 26

- 27) 12 давхар орон сууц байв. Давхар бүрт тэнцүү тооны айл амьдардаг. Мишээл 3 давхарт 18 тоотод амьдардаг. Харин Жаргал 7 давхарт 50 тоотод амьдардаг бол давхар бүр хэдэн айлтай вэ?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

- 28) Гурван кенгуруг аль ч хоёр нь зэрэгцээ нүдэнд оршихгүй байхаар хичнээн янзаар байрлуулж болох вэ?



- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

- 29) Шулуун дээр дөрвөн цэг тэмдэглэв. Тэдгээрийн хоорондох зайг өсөх эрэмбээр нь бичихэд 2, 3, k , 11, 12, 14 байв. k -ийн утгыг ол.

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

- 30) Болор 1 нэгж ирмэгтэй кубууд ашиглан 4 нэгж ирмэгтэй куб хийжээ. Ингээд том кубын 3 талсыг улаанаар, 3 талсыг хөхөөр буджээ. Ингээд харахад 3 талс нь улаан байх жижиг куб байсангүй. Тэгвэл хөх ба улаан талсуудтай хэдэн жижиг куб байх вэ?

- A) 0 B) 8 C) 12 D) 24 E) 32

“КЕНГУРУ” ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН УРАЛДААН – 2016

(Монгол улсын ЕБС-ийн 5-6-р ангийн сэдэв)

Түвшин: Benjamin

Хугацаа: 75 минут

Нийт оноо: 120

3 онооны даалгавар:

1) Дараах замын тэмдгийн аль нь хамгийн олон тэгш хэмийн тэнхлэгтэй вэ?



2) Мишээл бялууг дөрвөн тэнцүү хэсэг болгон хуваав. Дахин хэсэг бүрийг гурван тэнцүү хэсэгт хуваав. Ингэхэд нэг хэсэг нь бүтэн бялууны ямар хэсэг болох вэ?

A) гуравны нэг

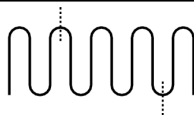
B) дөрөвний нэг

C) долооны нэг

D) наймны нэг

E) арван хоёрны нэг

3) 10 см урттай төмөр утсыг зурагт үзүүлсний дагуу тэнцүү хэсгүүдэд нугалав. Дараа нь тэмдэглэсэн тасархай зураасаар утсыг таслахад гурван хэсэг болон хуваагдав. Эдгээр гурван хэсэг утасны уртыг ол.



A) 2 см, 3 см, 5 см

B) 2 см, 2 см, 5 см

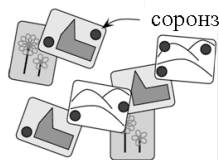
C) 1 см, 4 см, 5 см

D) 1 см, 3 см, 6 см

E) 3 см, 3 см, 4 см

4) Хөргөгчин дээр 8 ширхэг соронз, 7 ширхэг ил захидал байв.

Аль ч ил захидлыг газарт унагаахгүйгээр тогтоож байхын тулд хамгийн ихдээ хэдэн соронз авч болох вэ?



A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

5) Цэнгүүн 10 см талтай квадрат зурав. Тэр талуудын дундаж цэгүүдийг холбоход жижиг квадрат дүрс үүсчээ. Тэгвэл жижиг квадратын талбайг ол.



10 см

A) 10 см^2

B) 20 см^2

C) 30 см^2

D) 40 см^2

E) 50 см^2

6) Алимаагийн ээж хоолны ширээ засахдаа тавагны баруун талд нь хутга, зүүн талд нь сэрээ байрлуулахыг хүсэв. Алимаа ээжийнхээ хүссэнээр байрлуулахын тулд хутга сэрээг хэдэн удаа солих хэрэгтэй вэ?



A) 1

B) 2

C) 3

D) 5

E) 6

7) 100 хөлтэй амьтан байжээ. Түүнд 25 хос гутал байв. Тэр хөл тус бүрт нэг гутал өмсөх хэрэгтэй. Тэгвэл хэдэн гутал нэмж худалдаж авах шаардлагатай вэ?

A) 15

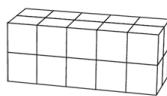
B) 20

C) 35

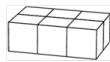
D) 50

E) 75

- 8) Элдээ, Дэлдээ хоёр ижил хэмжээтэй тэнцүү тооны шоонууд ашиглан байшин барьжээ. Тэд давхар бүрийг тэнцүү тооны шоогоор өрнө. Зураг 1-д Элдээгийн хийсэн байшин, зураг 2-т Дэлдээгийн хийх байшингийн эхний давхар байна. Дэлдээгийн байшин хэд дэх давхар дээрээ зогссон бэ?



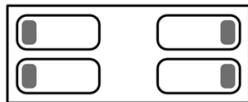
Зураг 1



Зураг 2

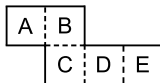
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 9) Өрөөний зүүн талд Болормаа, Гэрэлмаа хоёр дэр дэрлээд өөд өдөөсөө харан унтаж байв. Харин өрөөний баруун талд Жаргалмаа, Оюумаа хоёр мөн дэр дэрлээд буруу харцгаан унтаж байжээ. Тэгвэл хэдэн охин баруун чихээрээ дэр дэрлэн унтаж байгаа бол?



A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

- 10) Тасархай зурааснуудын дагуу нугалан онгорхой хайрцаг хийжээ. Тус хайрцагны онгорхой хэсгийг дээш харуулан тавьжээ. Аль хэсэг нь хайрцагны ёроол болох вэ?



A) A B) B C) C D) D E) E

4 онооны даалгавар:

- 11) Ижил хэмжээтэй квадрат хэлбэртэй хоёр цаасыг давхарлан наах үйлдэл хийв. Тэгвэл дараах дүрснүүдийн аль нь үүсэх боломжгүй вэ?

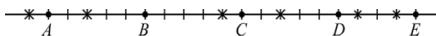


A) B) C) D) E)

- 12) Марал, Анар, Наран нар цэцэрлэгт ажилладаг. Даваагаас Баасан гариг хүртэл өдөр бүр тэдний яг хоёр нь ажилдаа ирдэг. Марал 3 өдөр, Анар 4 өдөр ажилладаг. Наран хэдэн өдөр ажилладаг вэ?

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

- 13) Шулуун дээр A, B, C, D, E таван хэрэм сууж байв. Мөн энэ шулуун дээр 6 самар байх ба түүнийг * (од)-оор тэмдэглэв. Хэрэмнүүд ижил хугацаанд ижил хурдаар өөрт хамгийн ойр байх самрыг авангуут дараагийн ойр байх самар луу гүйж авна.



Аль хэрэм хоёр самар авах вэ?

A) A B) B C) C D) D E) E

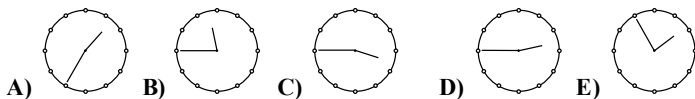
- 14) Анги 30 сурагчтай. Тэд хос хосоороо суух болжээ. Хүү бүр нэг охинтой хослон суув. Ингэхэд охидын тэн хагас нь хөвгүүдтэй суусан байлаа. Анги хэдэн хүүтэй вэ?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

- 15) Цаасан дээр 2581953764 тоог бичжээ. Зоригтоо үүнийг 2 удаа хайчлахад тоотой гурван цаас үүснэ. Тэр эдгээр гурван цаасны тоонуудыг нэмэхэд нийлбэр нь хамгийн багадаа хэд байх вэ?

A) 2675 B) 2975 C) 2978 D) 4217 E) 4298

- 16) Батаа үсчний газар үсээ засуулж байв. Тэр толинд харахад цаг зурагт үзүүлснээр харагджээ. Тэр 10 минутын өмнө толь харсан бол цаг хэрхэн харагдах байсан бэ?



- 17) Эмээ дөрвөн мууртай. Тэр 12 хоног хэрэглэх муурны хоол худалдан авав. Ингээд гэр лүүгээ явах замдаа хоёр муур олж авчирчээ. Хэрэв эмээ бүх муурнуудад ижил хэмжээтэй хоол өгдөг бол муурны хоол хэдэн өдөрт хүрэлцэх вэ?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

- 18) BENJAMIN гэдэг үгний үсэг бүр нь 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 цифрүүдийн нэгийг төлөөлнө. Ялгаатай үсэг ялгаатай цифрийг илэрхийлнэ. BENJAMIN тоо нь сондгой тоо ба 3-д хуваагдана. Тэгвэл N үсэг ямар цифр байх вэ?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

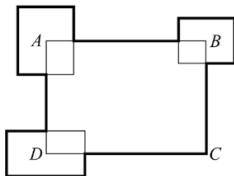
- 19) Тэмүүлэн, Тэлмэн, Тэнүүн нар ах дүү гурван ихэр гэнэ. Тэдний дүү тэднээс яг 3 насаар залуу гэнэ. Дараах тоонуудаас аль нь ах дүү дөрвийн насны нийлбэртэй тэнцүү вэ?

A) 53 B) 54 C) 56 D) 59 E) 60

- 20) ABCD тэгш өнцөгтийн периметр нь 30 см байв. Өөр гурван тэгш өнцөгт дүрсүүдийн яг төвд нь A, B, C цэгүүд оршино (Зураг). Энэ гурван тэгш өнцөгтийн периметрийн нийлбэр нь 20 см. Тэгвэл тодруулсан зураасны уртыг олоорой.

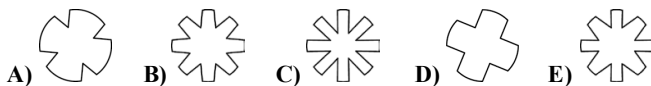
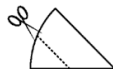
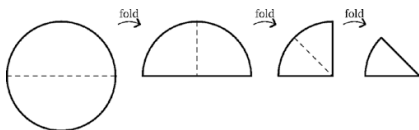
A) 50 см B) 45 см C) 40 см D) 35 см

E) тодорхойлох боломжгүй



5 онооны даалгавар:

- 21) Анужин цаасаар хийсэн дугуй дүрсийг гурван удаа нугалав (Зураг). Дараа нь тасархай зураасны дагуу хайчилжээ. Нугалсан цаасыг эргээд дэлгэхэд ямар дүрс үүсэх вэ?

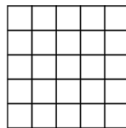


- 22) Энхмаа эхний цифр нь 1, цифр бүр нь өмнөх оронгийн цифрээс багагүй, цифрүүдийн нийлбэр нь 5 байх тоонууд бичих даалгавар авчээ. Тэр ийм тоо хэдийг бичих боломжтой вэ?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- 23) 5x5 квадратаас  хэлбэртэй дүрс хамгийн олондоо хэдийг хайчлан авч чадах вэ?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



- 24) Том муур ресторан нээжээ. Жерри хулгана квадрат хэлбэртэй ширээ, сандалууд өгчээ. Хэрэв ширээ бүрийг 4 сандалтай байрлуулахад дахиад 6 сандал хэрэгтэй болно. Харин хоёр ширээ бүрийг нийлүүлэн 6 сандалтай засвал 4 сандал илүү гарна. Жерри хэдэн ширээ өгсөн бэ?

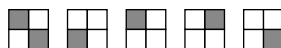
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

- 25) Ганаа ижил хэмжээтэй жижиг гурвалжнууд ашиглан том гурвалжин дүрс бүтээхээр шийдэв. Тэр эвлүүлж эхэлсэн хэсгийг зурагт үзүүлжээ. Гурвалжин үүсгэхэд хамгийн багадаа хэдэн жижиг гурвалжин хэрэгтэй вэ?

A) 5 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18



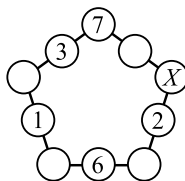
- 26) Том куб 8 ширхэг жижиг кубаас бүрдэнэ. Жижиг кубууд нь хар эсвэл цагаан өнгөтэй. Том кубын таван талс нь өгсөн байна. Зургаа дахь талс аль нь вэ?



A)  B)  C)  D)  E) 

- 27) Дэлгэр 10 дугуйны 5-д нь тоонууд бичжээ. Тэр үлдсэн 5 дугуйнд бичих тоонуудаа таван өнцөгтийн тал бүрт байрлах гурван тооны нийлбэрүүд нь бүгд тэнцүү байхаар сонгосон байна. Х-ийн оронд ямар тоо бичсэн бэ?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 13 E) 15



- 28) □, ○, Δ дүрсүүд ялгаатай цифрүүдийг илэрхийлнэ. Хэрэв ○□○ гурван оронтой тооны цифрүүдийг нэмбэл □Δ хоёр оронтой тоо гарна. Хэрэв □Δ хоёр оронтой тооны цифрүүдийг нэмбэл □ нэг оронтой тоо гарна. Тэгвэл ○ ямар цифр вэ?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

- 29) Бяцхан имж тооны машинаар тоглож байв. Тэр эхлээд 12 гэсэн тоог бичив. Үүний дараа тэр 2 эсвэл 3-д үржиж эсвэл хувааж л чадна. Энэ үйлдлийг 60 удаа хийжээ. Тэгвэл аль хариу гарах боломжгүй вэ?

A) 12 B) 18 C) 36 D) 72 E) 108

- 30) Гурван оронтой хоёр тооны зургаан цифр нь бүгд ялгаатай. Хоёр дахь тооны эхний оронгийн цифр нь эхний тооны сүүлийн оронгийн цифрээс хоёр дахин их. Дээрх чанарыг хангах хоёр тооны боломжит хамгийн бага нийлбэрийг ол.

A) 552 B) 546 C) 301 D) 535 E) 537

“КЕНГУРУ” ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН УРАЛДААН – 2017

(Монгол улсын ЕБС-ийн 5-6-р ангийн сэдэв)

Түвшин: Benjamin

Хугацаа: 75 минут

Гарааны оноо: 30

Нийт оноо: 120

3 онооны даалгавар:

1) Нэг эгнээнд дөрвөн тоо байна.

2 0 1 7

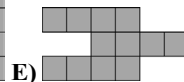
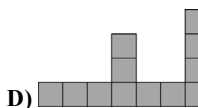
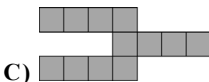
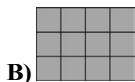
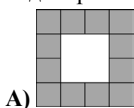
Зөвхөн хоёр тооны байрыг солиход доорх тоонуудын аль нь үүсэхгүй вэ?

A) 2 7 1 0 B) 0 1 2 7 C) 1 0 2 7 D) 0 2 1 7 E) 2 0 7 1

2) Ялаа 6 хөлтэй, аалз 8 хөлтэй. 3 ялаа, 2 аалзны хөл нийлээд 9 тахиа, Х муурны хөлтэй тэнцүү байна. Х тоог ол.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

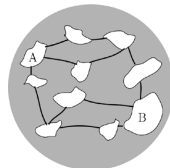
3) Алисад  хэлбэрийн дөрвөн дүрс бий. Тэр доорх зурагнуудаас алийг нь бүтээж чадахгүй вэ?



4) Тэргэл $1111 \times 1111 = 1234321$ гэдгийг мэднэ. Харин 1111×2222 хэд вэ?

A) 3456543 B) 2345432 C) 2234322 D) 2468642 E) 4321234

5) Нэгэн гариг дээр 10 арал, тэдгээрийг холбосон 12 гүүр нээлттэй байжээ. А арлаас В арал хүрэх замыг хаахын тулд хамгийн багадаа хэдэн гүүрийг хаах хэрэгтэй вэ?



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

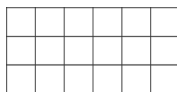
6) Жени, Кэни, Лине нэртэй хирснүүд нэг эгнээнд цувран алхаж явна. Жени эхэнд, Кэти дунд нь Лине сүүлд нь алхаж явна. Жени Кэтигээс 500 кг-аар илүү жинтэй, Кэти Линдагаас 1000 кг-аар бага жинтэй бол дараах зурагнуудын аль нь энэ гурвын зөв дараалалд алхаж явааг харуулж чадах вэ?



7) Зургаан талтай шооны таван талсад нь 5, 6, 9, 11, 14 гэсэн тоонууд бичсэн байна. Мөн эсрэг орших талсуудын дээрх тооны нийлбэрүүд нь бүгд тэнцүү бол зургаа дахь талсад ямар тоо байх вэ?

A) 4 B) 7 C) 8 D) 13 E) 15

- 8) Марал нэгж квадратуудаас бүрдэх тэгш өнцөгтийг будахаар шийджээ (Зураг). Тэр бүх квадратын $\frac{1}{3}$ -ийг хөх өнгөөр, мөн бүх квадратын хагасыг шар өнгөөр үлдсэнийг нь улаанаар будах ёстой. Улаан өнгөөр хэдэн квадрат будах вэ?

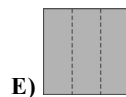
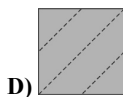
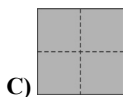
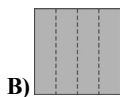
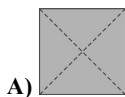


A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 9) Кенгуру уралдаанд оролцогч Алдар 2 бодлого бодох хугацаанд Баяр 3 бодлого бодож байв. Хөвгүүд нийтдээ 30 бодлого бодсон бол Баяр Алдараас хэдэн бодлого илүү бодсон бэ?

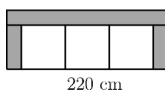
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

- 10) Болд цаасыг нугалаад дараа нь цаасны цоолтуураар нэг нүх гаргав. Түүний дараа дэлгэхэд дөрвөн нүх гарсан байна (Зураг). Доорх зурагнуудаас аль нь Болдын нугалж дэлгэсэн цаас вэ?

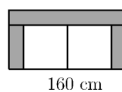


4 онооны даалгавар:

- 11) Тавилгын дэлгүүрт ижил загвараар хийсэн гурваар, хосоор, дангаар суух зориулалттай сандлууд зарж байна (Зураг). Сандал бүрийн гарын түшлэгийг оруулж уртыг хэмжихэд 3 сандалтай нь 220 см, хос сандалтай нь 160 см бол дан суудлын уртыг ол.



220 см



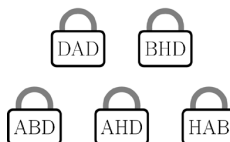
160 см



A) 60 см B) 80см C) 90см D) 100см E) 120см

- 12) 5 цоожны 5 түлхүүр зурагт үзүүлжээ. Түлхүүр дээрх тоонууд цоож дээрх үсэгнүүдээс хамаарна. Тэгвэл сүүлийн түлхүүр дээр ямар тоо байх вэ?

A) 382 B) 282 C) 284
D) 823 E) 824



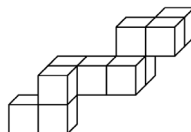
- 13) Тулгаа 1-ээс 20 хүртлэх тоонуудыг 1234567891011121314151617181920 гэж нэг эгнээнд жагсаан бичихэд 31 оронтой тоо болжээ. Энэ тооны 31 цифрийн 24 цифрийг арилгахдаа үлдсэн тоо нь аль болох их байхаар сонгожээ. Тэгвэл ямар тоо үлдсэн бэ?

A) 9671819 B) 9567892 C) 9781920 D) 9912345 E) 9818192

- 14) Цэцгээ зураг дээрх биетийг багтаасан хайрцаг хийхээр шийдэв.

Тэр хайрцагны боломжит хамгийн бага хэмжээ хэд байх вэ?

A) 3x3x4 B) 3x5x5 C) 3x4x5
D) 4x4x4 E) 4x4x5



- 15) Хүснэгт дэх тоонуудыг мөр ба багануудын дагуу нэмэхэд гарсан нийлбэрийг зурагт үзүүлэв. Дараах өгүүлбэрийн аль нь үнэн бэ?

A) a ба d тэнцүү B) b ба c тэнцүү C) a нь d -ээс их
D) a нь d -ээс бага E) c нь b -ээс их

a	b	→ 2
c	d	→ 3
↓	↓	
1	4	

- 16) Дорж таван өдөр явган аялахаар шийджээ. Тэр Даваа гарагт аяллаа эхэлсэн ба сүүлийн аяллаа Баасан гарагт хийсэн. Тэр өдөр бүр өмнөх өдрөөсөө 2 км-ээр илүү алхаж байв. Аялал дуусахад тэр нийт 70 км алхсан бол Пүрэв гарагт хичнээн зам туулсан бэ?

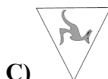
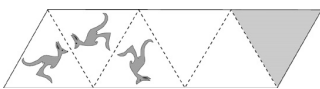
A) 12 км B) 13 км C) 14 км D) 15 км E) 16 км

- 17) Зураг дээрх эхний гурвалжинд кенгуруны дүрс байв.

Тасархай зураас нь толин ойлтын шугам болно.

Зурагт эхний хоёр толин ойлтын тусгалыг үзүүлжээ.

Тэгвэл хамгийн сүүлийн гурвалжинд тусгал яаж харагдах вэ?

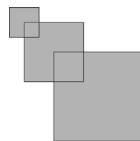


- 18) Гурван оронтой тооны хувьд зуутын оронгийн цифр нь аравт ба нэгжийн оронгийн цифрийн нийлбэртэй тэнцүү бол “азтай тоо” гэнэ. Тухайлбал, 431 нь $4=3+1$ тул азтай тоо юм. Тэгвэл гурван оронтой “азтай тоо” нийт хэд байх вэ?

A) 35 B) 36 C) 45 D) 54 E) 55

- 19) Бямбаад гурван квадрат байв. Эхний квадрат нь 2 см талтай, удаах нь 4 см талтай ба үүний орой нь эхний квадратын төвд байрлана. Сүүлийн квадрат нь 6 см ба түүний орой нь хоёр дахь квадратын төвд байрлана (Зураг). Тэгвэл үүссэн дүрсийн талбайг ол.

A) 32 см^2 B) 51 см^2 C) 27 см^2 D) 16 см^2 E) 6 см^2

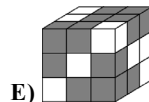
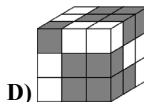
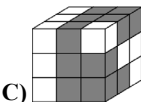
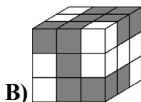
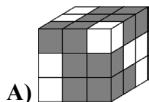


- 20) Хөл бөмбөгийн тэмцээнд шилдэг дөрвөн тамирчин эсрэг талын хаалганд бүгд ялгаатай тооны бөмбөг оруулжээ. Тэдний дотроос Мишээл хамгийн цөөн тооны бөмбөг оруулсан тоглогч байв. Нөгөө гурван тамирчин нийлээд 20 бөмбөг оруулсан бол Мишээл хамгийн ихдээ хэдэн бөмбөг оруулсан байх боломжтой вэ?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5 онооны даалгавар:

- 21) биет нь 2 саарал, 1 цагаан кубаас тогтоно. Ийм 9 ширхэг биетээр аль биетийг бүтээх боломжтой вэ?



- 22) 1, 2, 3, 4, 5 тоог өгсөн зургийн нүд бүрт нэг нэгээр дараах дүрмээр байрлуулав. Тухайн нүдэнд байх тоо нь яг доод талын ба баруун талын нүдэнд байх тооноос их байна. Тэгвэл нийт хичнээн янзаар байрлуулж болох вэ?



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

- 23) 8 кенгуру зурагт үзүүлснээр зогсож байв. Хоёр кенгуру өөд өөдөөсөө харж байсан тохиолдолд л байраа солино.



Бусад үед байр солихгүй. Тэгвэл нийт хэдэн удаа байраа солих боломжтой вэ?

- A) 2 B) 10 C) 12 D) 13 E) 16

- 24) Голоос 5 литр ба 7 литрийн сав ашиглан хамгийн багадаа хэдэн литр ус хэмжиж чадах вэ? (Савтай уснаас асгаж болно)

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

- 25) Болд цифрүүдийн нийлбэр нь 3 байх ба 4-д хуваагддаг таван оронтой тоонд дуртай гэнэ. Тэгвэл Болдын дуртай тоо хэд байх вэ?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 12

- 26) Цүнхэнд улаан ба ногоон бөмбөгнүүд байв. Аль ч 5 бөмбөг санамсаргүйгээр авахад хамгийн багадаа нэг улаан байна. Харин аль ч 6 бөмбөг авахад хамгийн багадаа 1 ногоон бөмбөг байдаг бол цүнхэнд хамгийн ихдээ хэдэн бөмбөг байх вэ?

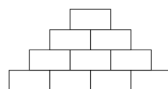
- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

- 27) Алимаа тэгш тоонд дуртай, Билгээ 3-д хуваагддаг тоонд, Сараа 5-д хуваагддаг тоонд тус тус дуртай. Сагсанд 8 бөмбөг байсан ба бөмбөг бүр дээр тоо бичсэн байв. Охид тус бүр сагс руу очоод өөрсдийн дуртай тоо бичсэн бүх бөмбөгийг авч байв. Ингэхэд Алимаа 32 ба 52, Билгээ 24, 33 ба 45, Сараа 20, 25 ба 35 гэсэн тоотой бөмбөг авчээ. Тэгвэл охид ямар дарааллаар сагс руу очсон бэ?

- A) Алимаа, Сараа, Билгээ B) Сараа, Билгээ, Алимаа C) Билгээ, Алимаа, Сараа
D) Билгээ, Сараа, Алимаа E) Сараа, Алимаа, Билгээ

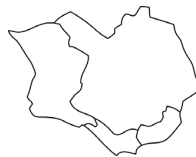
- 28) Жаргал өгсөн зургийн нүд бүрт тоо бичихдээ доод талд нь байрлах хоёр нүдний нийлбэрийг бичиж байв. Тэгвэл тэр цамхгийн нүдэнд хамгийн ихдээ хэдэн сондгой тоо бичиж чадах вэ?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



- 29) Сэргэлэнд дөрвөн өөр өнгийн харандаа байх ба тэдгээрийг ашиглан дөрвөн улс оршдог нэгэн арлын газрын зургийг будах хэрэгтэй болов. Улс бүрийг нэг өнгөөр будах ба зэрэгцээ орших хоёр улс ижил өнгөтэй байж болохгүй бол тэр арлын газрын зургийг хэдэн янзаар будаж чадах вэ?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48



- 30) Ширээн дээр алимтай 10 таваг байв. Тэдгээр тавагны аль ч хоёрыг нь авахад хамгийн ихдээ 5 алимтай гэдэг нь мэдэгдэж байв. Тэгвэл бүх тавганд хамгийн ихдээ хэдэн алим байх боломжтой вэ?

- A) 13 B) 20 C) 21 D) 29 E) 30

“КЕНГУРУ” ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН УРАЛДААН – 2018

(Монгол улсын ЕБС-ийн 5-6-р ангийн сэдэв)

Түвшин: Benjamin

Хугацаа: 75 минут

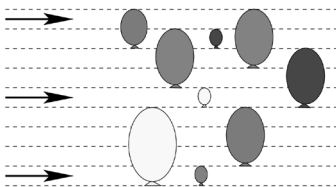
Гарааны оноо: 30

Нийт оноо: 150

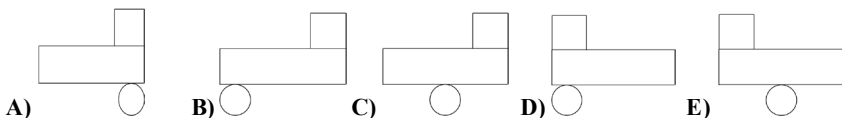
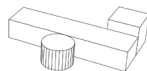
3 онооны даалгавар:

- 1) Зурагт 9 ширхэг бэхлэгдсэн бөмбөлөг байна. Түүнийг гурван сумаар буудав. Сум бөмбөлгийг оноход бөмбөлөг хагарч сум цаашаа чиглэлээ үл өөрчлөн явна. Тэгвэл сумнууд хэдэн бөмбөлөг хагалж чадахгүй вэ?

A) 3 B) 2 C) 6
D) 5 E) 4

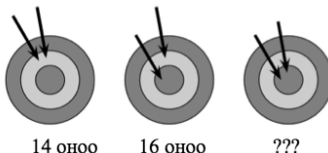


- 2) Ширээн дээр гурван биет байна. Ширээний дээрээс нь харвал ямар зураг харагдах вэ?



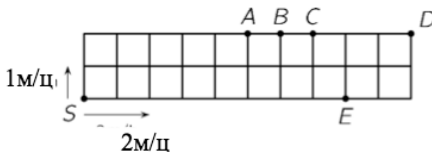
- 3) Бат эхний удаа 2 сумаар байг харваж 14 оноо авсан. Хоёр дахь удаагийн хоёр сумаар 16 оноо авсан. Тэгвэл гурав дахь удаагийн хоёр сумаар хэдэн оноо авсан бэ?

A) 17 B) 18 C) 19
D) 20 E) 22



- 4) Цэцэрлэг нэг метр талтай квадратаас бүрдэнэ. Хурдан ба удаан явдаг хоёр төөлүүр хорхой S булангаас өөр зүгт цэцэрлэгийн хашааг даган нэгэн зэрэг явж эхлэв (Зураг). Удаан төөлүүр нь 1м/ц, хурдан төөлүүр нь 2 м/ц хурдтай явна. Тэгвэл эдгээр төөлүүр аль цэг дээр уулзах вэ?

A) A B) B C) C D) D E) E



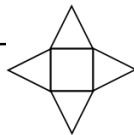
- 5) Алимаа хоёр оронтой тоонуудыг хасаад, дараа нь хоёр нүд буджээ. Тэгвэл будсан хоёр нүдэнд байх тоонуудын нийлбэрийг ол.

A) 8 B) 9 C) 12 D) 13 E) 15

$$3 - 2 = 25$$

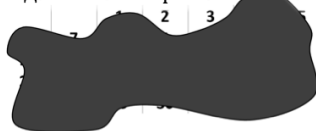
- 6) Од нь дөрвөн адил талт гурвалжин ба нэг квадратаас тогтоно (Зураг). Квадратын периметр нь 36 см бол одны периметрийг ол.

A) 144см B) 120см C) 104см D) 90см E) 72см



- 7) Энд нэг бүтэн сарын хуанли байна. Харамсалтай нь бэх асгарсан тул сарын ихэнх өдрийг харах боломжгүй болжээ. Тэгвэл энэ сарын 25 нь ямар гариг байх вэ?

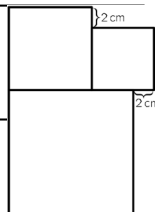
Да Мя Лх Пү Ба Б Ня



- А) даваа В) лхагва С) пүрэв
D) бямба E) ням

- 8) Шоог орхиход буусан нүдний тоо давтагдахын тулд хамгийн багадаа хэд орхих вэ?

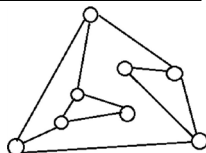
- А) 5 В) 6 С) 7 D) 12 E) 18



- 9) Зураг дээрх гурван квадратын хамгийн бага квадратынх нь талын урт 6см. Хамгийн том квадратын талын уртыг ол.

- А) 8 В) 10 С) 12 D) 14 E) 16

- 10) Зураг дээрх дугуй дүрсүүд нь гэрлүүд бөгөөд бусад гэрлүүдтэй хэрхэн холбоотойг харуулжээ. Одоо бүх гэрлүүд унтарсан байна. Хэрэв аль нэг гэрэлд хүрвэл тус гэрэл ба түүнтэй холбоотой бүх гэрэл асна. Тэгвэл бүх гэрлийг асаахын тулд хамгийн багадаа хэдэн гэрэлд хүрэх вэ?



- А) 2 В) 3 С) 4 D) 5 E) 6

4 онооны даалгавар:

- 11) Эдгээр дөрвөн дүрсийн хувьд хар дүрсийн талбай хамгийн их байх дүрс аль нь вэ?

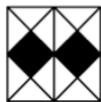
- А) А В) В С) С
D) D E) бүгд тэнцүү



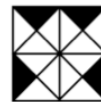
A



B

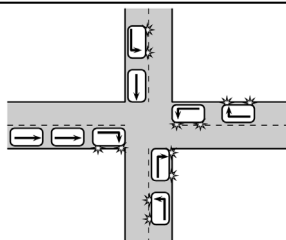


C

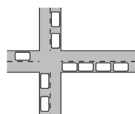


D

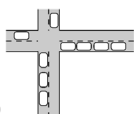
- 12) Замын уулзвар дээр есөн машин ирээд сумны дагуу явжээ. Бүх машин заасан сумны дагуу уулзварыг өнгөрөхөд машинууд ямар байрлалтай болох вэ?



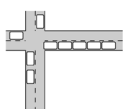
A)



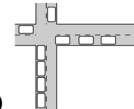
B)



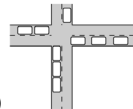
C)



D)

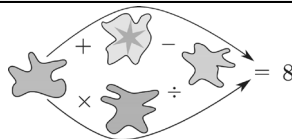


E)



- 13) Дүрс бүрийн ард 1, 2, 3, 4, 5 тоонуудын аль нэг нь байна. Хоёр сумны дагуу хоёр бодолт хоёулаа зөв бол одны оронд ямар тоо байх вэ?

- А) 1 В) 2 С) 3 D) 4 E) 5



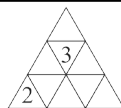
- 14) Гурван өрөөний нэгд нь арслан нуугдаж байна. Өрөө 1-ийн хаалга дээр “Энд арслан байхгүй” гэж бичжээ. Өрөө 2-ийн хаалга дээр “Энд арслан байна” гэж бичсэн байна. Өрөө 3-ын хаалга дээр “ $2 + 3 = 5$ ” гэж бичсэн харагдана. Энэ гурван өгүүлбэрийн зөвхөн нэг нь үнэн гэнэ. Тэгвэл аль өрөөнд арслан байгаа вэ?

A) Өрөө 1 B) Өрөө 2 C) Өрөө 3 D) Аль ч өрөөнд байж болно
E) Өрөө 1 эсвэл Өрөө 2 аль нэгд нь байна

- 15) Гэрлээ, Туяа нэртэй хоёр охин, Алдар, Ивгээл, Учрал нэртэй гурван хүү хамтдаа бөмбөг тоглов. Хэрэв хэн нэг охин бөмбөг авбал тэр бөмбөгийг өөр нэг охин юм уу хүү рүү дамжуулна. Харин хэн нэг хүү бөмбөг авбал өөрт нь бөмбөг өгснөөс өөр хүү рүү дамжуулна. Хэрэв Туяа Алдар луу бөмбөг эхэлж дамжуулсан бол тавдахь дамжуулалтыг хэн хийх вэ?

A) Алдар B) Гэрлээ C) Ивгээл D) Туяа E) Учрал

- 16) Энэрэл гурвалжин хүснэгтийн бүх нүдэнд тоо бичих ёстой ба 2 тоо биччихсэн байна. Ерөнхий талтай аль ч хоёр нүдэнд байх тооны нийлбэрүүд тэнцүү байх ёстой. Тэгвэл энэ хүснэгтэд байх бүх тооны нийлбэр хэд вэ?



A) 18 B) 20 C) 21 D) 22 E) тодорхойлох боломжгүй

- 17) Алдар даваа гаригт нэгэн зургийг 5 найздаа илгээжээ. Дараагийн өдрөөс хойш тус зураг байгаа хүн бүр өдөр бүр тус зураг байхгүй хоёр найздаа илгээжээ. Ямар гаригт зураг очсон хүний тоо 100-аас олон болох вэ?

A) лхагва B) пүрэв C) баасан D) бямба E) ням

- 18) Ганбатын нэг алхалтын хэмжээ 50 см. Тэр гэрээсээ сургууль хүртлээ 1375 алхдаг гэнэ. Түүний ах Батболдын нэг алхалтын хэмжээ 55 см гэнэ. Батболд гэрээсээ сургууль хүртэл хэд алхах вэ?

A) 1370 B) 1100 C) 1200 D) 1150 E) 1250

- 19) Жаргал А, В, С, D цифрүүд ашиглан зөв илэрхийлэл гаргажээ. Тэгвэл В цифрийг ол.

$$\begin{array}{r} ABC \\ + CBA \\ \hline DDDD \end{array}$$

A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

- 20) 4x4 хүснэгтийн дөрвөн нүдэнд цох сууж байв.

Тэдний нэг унтаж байгаа тул үл хөдөлнө. Бусад гурав нь чамайг шүгэлдэх бүрт хоосон байгаа хөрш нүд рүү очно. Өөрөөр хэлбэл, байгаа нүднээсээ баруун, зүүн эсвэл дээшээ, доошоо шилжинэ. Мөн хоёр шүглийн өмнө байсан нүдэнд очихгүй.

Тухайлбал, хөдөлдөг цох эхний шүглийн дараа нүдэнд гуравдахь шүглийн дараа очихгүй. Зурагт гурван шүгэлдэлтийн байдлыг үзүүлсэн байна. Тэгвэл дөрөв дэхь шүгэлдэлтийн дараах байрлал аль нь вэ?



Эхний байрлал



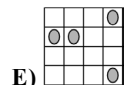
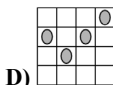
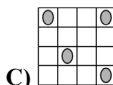
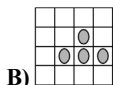
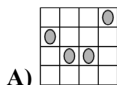
Эхний шүглийн дараа



Хоёрдахь шүглийн дараа



Гуравдахь шүглийн дараа

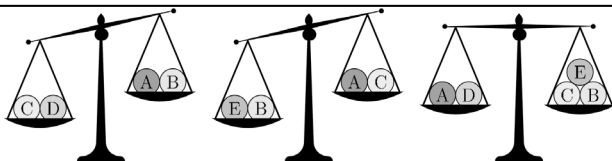


5 онооны даалгавар:

- 21) 3, 5, 2, 6, 1, 4, 7 тооноос Мишээл нийлбэр нь 8 байх гурван тоо сонгов. Мөн эдгээр тооноос Даш нийлбэр нь 7 байх гурван тоо сонгожээ. Тэдний сонгосон тоонуудын хэдэн ширхэг нь давхцсан бэ?

A) давхцаагүй B) 1 C) 2 D) 3 E) тодорхойлох боломжгүй

- 22) Таван бөмбөг 30гр, 50гр, 50гр, 80гр гэсэн жинтэй. Тэгвэл аль бөмбөг 30гр жинтэй вэ?



A) A B) B C) C D) D E) E

- 23) A, B, C нь ялгаатай цифрүүд бол 3A, 2B, 1C ашиглан бичсэн тоонуудаас хамгийн их утгатай тоо болох боломжгүй нь аль нь вэ?

A) AAABBC B) CAAABV C) BBAAAC D) AAABCV E) AAACBV

- 24) Болд ба түүний ээжийн насны нийлбэр 36. Түүний ээж ба эмээ хоёрын насны нийлбэр 81. Тэгвэл Болдыг төрөхөд эмээ нь хэдэн настай байсан бэ?

A) 28 B) 38 C) 45 D) 53 E) 56

- 25) Наран 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 тоонуудыг нийлбэрээрээ тэнцүү байх хэдэн хэсэгт хуваахаар болжээ. Тэр хамгийн ихдээ хэдэн хэсэгт хувааж чадах вэ?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) өөр хариутай

- 26) Дараах тоонуудын аль нь дараалсан гурван бүхэл тооны нийлбэр ба дараалсан дөрвөн бүхэл тооны нийлбэр болох вэ?

A) 20182018 B) 20192019 C) 20212021 D) 20222022 E) 20202020

- 27) 5x5 хүснэгтийн 2x2 квадрат бүрт яг 3 тэнцүү тоо байрласан байхаар нүд бүрт 0 эсвэл 1-ийн тоог бичив. Тэгвэл хүснэгтэд бичсэн бүх тоонуудын нийлбэр хамгийн ихдээ хэд байх вэ?

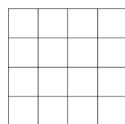
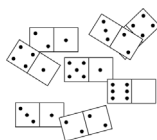


A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 18

- 28) Дугуй ширээг тойрон 14 хүн суужээ. Хүн бүр худалч эсвэл үнэнчийн аль нэг нь. Хүн бүр “миний хоёр талд суугаа хүн хоёулаа худалч” гэж хэлжээ. Тэгвэл ширээнд хамгийн ихдээ хэдэн худалч сууж байгаа вэ?

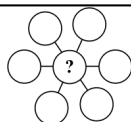
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 14

- 29) Ширээн дээр найман ширхэг даалуу байв (Зураг). Нэг даалууны тал нь харагдахгүй байна. Эдгээр найман даалууг 4x4 хүснэгтийн багана ба мөр тус бүрт байх даалууны нүднүүдийн тооны нийлбэр ижил байхаар байрлуулав. Тэгвэл даалууны далдлагдсан хагаст хэдэн нүд байгаа вэ?



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

- 30) Долоон тойрог дотор шугам бүрийн дагуу байх тоонуудын нийлбэр тэнцүү байхаар 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 тоог байрлуулна. Тэгвэл ? оронд байх боломжит бүх тоонуудын нийлбэрийг ол.



A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

ХАРИУ:

Бодлогын дугаар	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он	2017 он	2018 он
1.	C	E	C	B	C	B	A
2.	A	C	D	C	E	C	C
3.	A	C	D	A	A	E	B
4.	C	B	A	A	C	D	B
5.	E	E	A	B	E	B	D
6.	C	A	D	E	B	A	E
7.	D	B	B	D	D	E	D
8.	A	E	B	E	C	C	C
9.	B	C	B	A	C	B	C
10.	B	E	C	A	B	D	A
11.	D	C	E	D	A	D	E
12.	B	C	B	E	C	C	B
13.	E	D	D	C	C	C	E
14.	C	B	B	C	D	C	A
15.	D	E	B	D	B	D	A
16.	D	B	D	C	E	E	C
17.	C	D	A	B	A	E	C
18.	E	A	D	C	D	D	E
19.	A	C	E	E	A	B	A
20.	C	D	A	B	C	C	A
21.	B	A	B, C	E	D	A	C
22.	A	D	A	C	B	D	C
23.	D	B	E	D	D	D	D
24.	B	A	C	C	B	B	C
25.	E	D	E	B	B	C	B
26.	B	D	D	C	D	C	D
27.	D	B	B	B	D	D	B
28.	E	A	C	D	E	D	C
29.	C	B	C	E	C	E	C
30.	B	B	E	D	E	C	E



КЕНГУРУ ОЛОН УЛСЫН МАТЕМАТИКИЙН УРАЛДААНЫ ХАРИУЛТЫН ХУУДАС

Хар ба цэнхэр балаар тод бөглөнө.

Зөв бөглөлт 

ХАРИУЛТЫН ХУУДАС

Хот / Аймаг

Сургууль

Анги Бүлэг

Овог

Нэр

Утас:

E-mail:

ЗӨВЛӨМЖ

1. Хариултын хуудсанд бодлогын зөв гэж үзсэн нэг хариултыг сонгоно.
2. Зөв хариулт бүрт харгалзах 3, 4, 5 оноо авна. Буруу хариулт бүрт 1 оноо хасна.
3. Нэг мөрөнд 2 ба түүнээс олон хариултыг будвал 1 оноо хасна.
4. Хэрэв тухайн бодлогын мөрийг бөглөөгүй бол 0 оноо гэж тооцно.

Код       

0       

1       

2       

3       

4       

5       

6       

7       

8       

9       



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

