

Бие даан ажиллах бодлого, дасгал

Бодлого 1. Цэргийн ангид 3 офицер, 5 ахлагч, 6 цэрэг байв. Тэгвэл 1 офицер, 2 ахлагч, 4 цэргийн бүрэлдэхүүнтэй харуулын багийг хичнээн янзаар сонгож болох вэ?

Хариу: 450

Бодлого 2. Нэгэн байрны цахилгаан шат 3-аас 12-р давхруудад зогсдог. Хэрэв 1-р давхраас 4 хүн цахилгаан шатанд буусан бол хичнээн ялгаатай янзаар бууж болох вэ?

Хариу: 10^4

Бодлого 3. Нэгэн байрны цахилгаан шат 3-аас 16-р давхруудад зогсдог. Хэрэв 1-р давхраас 4 хүн цахилгаан шатанд буусан бол аль нэг 2 хүн нь хамт, үлдсэн 2 хүн нь өөр өөр давхруудад буух боломжийн тоог ол.

Хариу: 13104

Бодлого 4. Бичлэгтээ ядаж нэг тэгш цифр агуулсан 4 оронтой тоо хичнээн байх вэ?

Хариу: 8375

Бодлого 5. 6 худалдагчийг 3 өөр лангуунд 1 худалдагч 1 лангуун дээр зогсохоор хэдэн янзаар хуваарилж болох вэ?

Хариу: 120

Бодлого 6. Нэг ангийн 6 найз кинотеатрт нэг эгнээнд сууж кино үзэхээр болов. Үерхдэг хүү, охин хоёрыг хамтад нь суулгахаар хичнээн янзаар суулгаж болох вэ?

Хариу: 240

Бодлого 7. Бүх цифрүүд нь ялгаатай бөгөөд 2 цифр нь тэгш, 2 цифр нь сондгой 4 оронтой тоо хичнээн байх вэ?

Хариу: 2160

Бодлого 8. $3 \cdot C_{x+1}^2 - 2 \cdot A_x^2 = x$, $(x \in \mathbb{N})$ тэгшитгэлийг бод.

Хариу: $x = 5$

Бодлого 9. $A_{x-1}^2 - C_x^1 = 79$, $(x \in \mathbb{N})$ тэгшитгэлийг бод.

Хариу: $x = 11$

Бодлого 10. $C_{2020}^0 + C_{2020}^2 + C_{2020}^4 + \dots + C_{2020}^{2020}$ илэрхийллийн утгыг ол.

Хариу: 2^{2019}

Бодлого 11. Элементүүдээр нь зохиосон бүх сэлгэмлийн тоо 100-аас их, 10000-аас бага бол элементийн тоо нь хамгийн их болон хамгийн багадаа хэд байж болох вэ?

Хариу: Хамгийн бага нь 5, хамгийн их нь 7.

Бодлого 12. Ангийн эцэг, эхийн зөвлөл 8 хүний бүрэлдэхүүнтэй байв. Сургуулийн арга хэмжээнд энэ ангийн зөвлөлөөс 3-аас цөөнгүй нь оролцох боломжийн тоог ол.

Хариу: 219

Бодлого 13. 30 хүнтэй бригадын 3 нь мужаан, 2 нь цахилгаанчин, 5 нь өрлөгчин, 7 нь шаварчин, бусад нь туслах ажилчид байв. Энэ бригадаас мэргэжил бүрээс 1, 2 туслах ажилчинаас бүрдсэн 6 хүний бүрэлдэхүүнтэй багийг хэдэн янзаар байгуулж болох вэ?

Хариу: 16380

Бодлого 14. “НАРМАНДАХ” гэдэг үгийг үсгүүдийг сэлгэх замаар хичнээн ялгаатай үг үүсгэж болох вэ?

Хариу: 30240

Бодлого 15. Цэцэрлэгийн ангийн номын тавиур дээр зургийн 5 ном, бүжгийн 3 ном, дууны 2 ном байсан бол эдгээр номнуудыг нэг тавиур дээр хичнээн ялгаатай янзаар цувруулан өрж болох вэ? (нэг төрлийн номнуудыг ижил гэж үзнэ.)

Хариу: 2520

Бодлого 16. Дэлгүүрт 3 төрлийн чихрийн цуглуулга байв. Тэгвэл чихрийн цуглуулга 5 ширхэгийг хичнээн янзаар авч болох вэ? (аль ч төрлийн чихрийн цуглуулгыг хангалттай олон гэж үзнэ.)

Хариу: 21

Бодлого 17. Уутанд 2 хөх, 3 улаан, 5 шар өнгийн бүгд ялгаатай алчуур байв. Санамсаргүйгээр дараалан 2 алчуур авахад өнгөний хувьд гарч ирэх боломжийн тоог ол.

Хариу: 59

Бодлого 18. Талуудын урт нь $\{5, 7, 8, 10, 11\}$ олонлогоос утгаа авдаг байх а) элдэв талт б) адил хажуут в) адил талт(зөв) гурвалжны тоо тус бүр хэд байх вэ?

Хариу: а) 10 б) 18 в) 5