

Бага сунгаа V

1. Бат a , b , c гэсэн 3 бүхэл тоо бичээд дараа нь $a + b = c$, $b \cdot c = a$ болохыг анзаарсан гэв. Батын бичсэн байж болох бүх a , b , c тоонуудыг ол.
2. ABC гурвалжны $\angle A = 30^\circ$ ба $\angle B = 90^\circ$ болно. B оройгоос AC талд BD өндөр буулгав. Дараа нь BDC гурвалжны D оройгоос BC талд DE медиан татжээ. Эцэст нь DEC гурвалжны E оройгоос EF биссектрис татав. Тэгвэл $FC : AC$ харьцааг ол.
3. 9×9 хэмжээтэй хөлөг дээр Бат, Цэцэг хоёр дараах тоглоомыг тоглов. Бат эхэлж үйлдэл хийх бөгөөд нэг удаагийн үйлдлээр Бат хөлгийн нэг нүдийг будна. Харин Цэцэг ерөнхий талтай 2 нүдийг будна (домино). Будагдсан нүдийг дахиж будахгүй бөгөөд Цэцэг үйлдэл хийж чадахгүй болоход үлдсэн бүх нүдийг Бат будна. Хөлгийн бүх нүд будагдаж дуусахад хэн олон нүд будсан нь хожино. Зөв тоглолтод хэн хожих вэ?
4. Дөрвөлжин шугамтай цаасан дээр 15 нүдтэй дүрс зурагджээ. Энэ дүрсийг тус бүр 1, 2, 3, 4, 5 ширхэг нүдтэй 5 дүрсэд шугамын дагуу хувааж болдоггүй байж болох уу? (Дүрсийн аль ч 2 нүд нь ерөнхий талтай нүднүүдээр дамжин холбогдож болох ёстой).