

1. (7 ball)

$n^2 + 6^{2021} = m^2$ shartni qantoatlantiruvchi (m, n) butun sonlar juftligi nechta?

2. (7 ball)

ABC uchburchakda M – AC ning o`rtasi bo`lib, P nuqta BC tomonda olingan. AP va BM kesmalar O nuqtada kesishadi. $BO = BP$ bo`lsa, $MO:PC$ ni toping.

3. (10 ball)

a va b musbat sonlar uchun $a - b = \frac{a}{b}$.
Qaysi biri katta $a + b$ yoki ab ?

4. (10 ball)

$ABCD$ parallelogramning B o`lmas uchidan BM va BN balandliklar, D uchidan DP va DQ balandliklar o`tkazilgan. M, N, P, Q nuqtalar to`g`ri to`rtburchak uchlari bo`lishini isbotlang.

5. (16 ball)

Sardor va Aziz o`yin o`ynamoqda. Doskada quyidagi son yozilgan:
11223334445555666677777.

Har bir yurishda istalgancha bir xil raqamlarni o`chirish mumkin. Oxirgi raqamni o`chirgan o`yinchi yutadi. Agar o`yinni Sardor boshlasa unda har doim yutish strategiyasi bormi?

