6-сынып. Олимпиадаға дайындақ.
Санның жұп-тақтылығы
Үй тапсырмасы

1. **Келесі теңдіктерді дәлелдеңіз**

$$Ж \cdot Ж = Ж$$
$$Ж \cdot Т = Ж$$
$$Т \cdot Т = Т$$

2. **Келесі теңдіктердің қайсысы әрқашан дұрыс?**

$$Ж : Ж = Ж$$
$$Ж : Т = Ж$$
$$Т : Т = Т$$
$$Т : Ж = Ж$$

3.
Қатар тұрған екі натурал санның қосындысы әрқашан тақ екенін дәлелдеңіз.

4.
Үш таңбалы санның цифрлар көбейтіндісін, цифрлар қосындысына көбейткенде 50 шықты. Осы санды табыңыз.

5.
$n^2 + n + 1$ **санын жұптылыққа зертте.**

6.
$n^2 + 3n + 2$ **санын жұптылыққа зертте.**

7.
$x^2y + xy^2 = 2023$ **теңдеуінің бүтін шешімі жоқ екенін дәлелдеңіз.**

8.
$x^2 + y^2 + x + y = 2023$ **теңдеуінің бүтін шешімі жоқ екенін дәлелдеңіз.**

MAXIMUM_ABIK

9. Сұрақ белгісіндегі механизмнің айналу бағыты қандай?

10.

Қатар тұрған 6 жұп санның, ең кішісі ең үлкенінен екі есе кіші. Осы сандарды тап?

11.

Жанатта 50 түрлі бүтін сан жазылған 50 карточка бар. Осы карточкалардың кез-келген 49 данасын таңдап алып, сандарын қосып шықса тақ сан жығады. Барлық 50 санның қосындысы тақ па, әлде жұп па?

12.

Тақтаға келесі төрт сан жазылған: 0, 0, 0, 1. әр қадам сайын тақтадағы кез-келген екі санды 1-ге арттыруға болады. Кемінде неше қадамнан кейін тақтадағы сандар бірдей болады?

13.

Қорапта 50 ақ және 45 қара шар бар. Осы қораптан әр қадам сайын екі шар алуға рұқсат. Егер екі бірдей шар алса, қорапқа 1 қара шар салынады. Ал егер екі түрлі шар алса, 1 ақ шар салады. Ең соңында қалған бір шардық түсі қандай?

MAXIMUM ABIK