

Комбинаторика – 1

Екі таңбалы сандардың ішінде 5 цифры бар қанша екі таңбалы сан бар?

2. Екі таңбалы сандардың ішінде ондығы бірлігінен үлкен болатын қанша екі таңбалы сан бар?

3. Екі таңбалы сандардың ішінде ондығы бірлігінен кішкентай болатын қанша екі таңбалы сан бар?

4. 10-нан 1000-ға дейінгі сандардың ішінен тура 3 цифры бірдей болатын қанша сан бар?

Туристтер тауға баратын 5 жол бар. Олар қанша тәсілмен тауға барып қайта алады?

6. Шахмат тақтасынан 1 ақ пен 1 қара түсті қанша тәсілмен таңдауға болады?

Сыныпта 14 қыз және 12 ұл бала бар. Қандай да бір А тобына 1 қыз бен 1 ұлды немесе 2 қызды қанша тәсілмен таңдап алуға болады?

10-сыныпта 12 адам, 11-сыныпта 10 адам бар. Барлығы жиналып, бір-бірінің қолын қысып амандасады. Жалпы қанша рет қолдарын қысты?

Үй жұмысы

А тобы

1. 10-нан 1000-ға дейінгі сандардың ішінен әр келесі цифры бастапқы цифрынан үлкен болатындай қанша сан бар?

2. 10-нан 1000-ға дейінгі сандардың ішінен цифрының қосындысы 9 болатын қанша сан бар?

3. Фермада 20 қой мен 24 сиыр бар. Фермер 1 қойды және 1 сиырды қанша тәсілмен таңдай алады?

4. Шахмат тақтасынан кез келген 2 түсті қанша тәсілмен таңдауға болады?

Шахмат тақтасынан 1 ақ пен 1 қара түсті қанша тәсілмен таңдауға болады, егер таңдалған орындар бір қатарда, бір бағанда және бір диагональда жатпаса?

Б тобы

6. 6 пар әртүрлі өлшемдегі қолғап бар. Сол жақ қолға және оң жақ қолға әртүрлі өлшемді қолғап алуға болатын қанша тәсіл бар?

7. Жәшіктен 12 алма мен 10 апельсин бар. Мадина сол жәшіктен 1 алма немесе 1 апельсин алады. Содан кейін сол жәшіктен Айдана 1 алма мен 1 апельсин алады. Айдананың қай кезде таңдау шешімі көп болады, егер Мадина 1 алма алғанда ма әлде 1 апельсин алғанда ма?

8. 100-ден 10000-ға дейінгі сандардың ішінен тура 3 цифры бірдей болатын қанша сан бар?

С тобы

9. Сыныпта 14 қыз және 12 ұл бала бар. Қандай да бір А тобына 1 қыз бен 1 ұлды немесе 2 ұлды қанша тәсілмен таңдап алуға болады?

10-сыныпта 14 адам, 11-сыныпта 8 адам бар. Әр сынып өз сыныбымен амандасады. Жалпы қанша амандасу болды?