Логически задачи за 6. клас: геометрия и броене

Някои задачи искат отговор "защо". Обяснението е част от решението.

Име: _____ Дата: _____

Помисли и реши

1. Колко диагонала има шестоъгълникът?

2. Колко триъгълника с върхове измежду 5 точки върху окръжност можеш да начертаеш?

3. Какъв ъгъл сключват стрелките на часовника точно в 8 часа?

4. В едно училище учат 370 ученици. Защо поне двама от тях имат рожден ден в един и същи ден от годината?

5. Колко най-малко ученици трябва да има в клас, за да сме сигурни, че поне трима са родени в един и същи месец?

6. Окръжност има радиус 10 см. С колко сантиметра се увеличава дължината ѝ, ако радиусът стане 11 см? (π ≈ 3,14)

7. Сборът на 2026 нечетни числа четен ли е или нечетен?

8. На дъската са числата от 1 до 10. Изтриваш две числа и записваш сбора им. Повтаряш, докато остане едно число. Кое е то?

Отговори

За проверка от родител или учител.

Помисли и реши

1. Колко диагонала има шестоъгълникът? Отговор: 9. От всеки връх излизат 3 диагонала (не към себе си и не към двата съседа): 6 × 3 = 18, но всеки е броен два пъти: 18 : 2 = 9.

2. Колко триъгълника с върхове измежду 5 точки върху окръжност можеш да начертаеш? Отговор: 10. Подредените тройки точки са 5 × 4 × 3 = 60, а всеки триъгълник е броен 6 пъти (по реда на върховете): 60 : 6 = 10.

3. Какъв ъгъл сключват стрелките на часовника точно в 8 часа? Отговор: 120°. Между две съседни цифри има 360° : 12 = 30°. От 8 до 12 има 4 деления: 4 × 30° = 120°.

4. В едно училище учат 370 ученици. Защо поне двама от тях имат рожден ден в един ... Отговор: Годината има най-много 366 дни. Ако всички рождени дни бяха различни, учениците щяха да са най-много 366, а те са 370.

5. Колко най-малко ученици трябва да има в клас, за да сме сигурни, че поне трима ... Отговор: 25. С 24 ученици може да има точно по 2 във всеки от 12-те месеца. 25-ият прави 3 в някой месец.

6. Окръжност има радиус 10 см. С колко сантиметра се увеличава дължината ѝ, ако ... Отговор: 6,28 см. Дължината е 2πr, затова увеличението е 2π × 1 = 6,28 см. Колкото и голям да е радиусът, отговорът е същият.

7. Сборът на 2026 нечетни числа четен ли е или нечетен? Отговор: Четен. Всеки две нечетни числа дават четен сбор, а 2026 нечетни числа се разделят на 1013 двойки.

8. На дъската са числата от 1 до 10. Изтриваш две числа и записваш сбора им. ... Отговор: 55. Сборът на числата на дъската не се мени: 1 + 2 + ... + 10 = 55.

Играй същата тема онлайн

Игра "Логика": насочи камерата на телефона към кода.

bg.school/igra/math6-logic