

Що? Де? Коли? і ... скільки?

".. Паузи" (замість музичних пауз) - через кожні два питання:

- Одночасно лівою рукою намалювати трикутник, а правою коло.

- Гра в командах "я не зіб'юся": 20 вважати до, замість кожного парного числа кажучи "я не зіб'юся".

- Одночасно лівою рукою писати 9, а правою 6.

1. Планету Земля оперезали по щільно екватору проводом (нехай навіть і в океані). Якщо подовжити цей провід на 1 м, то проскочить чи в отриманий зазор між проводом і землею мишеня? РАДИУС ЗЕМЛІ 6400 приблизно дорівнює м.

Відповідь: $l_e = 2\pi 6400$, $l_{\text{пров}} = 2\pi (6400 + x) = 2\pi 6400 - 2\pi x$, $100 \text{ см звідки} = l_{\text{пров}} - l_e = 2\pi x$
 $i x = 100 \text{ см}: 2\pi$, що приблизно дорівнює 15,9 см. У такій зазор, що приблизно дорівнює 16 см, проскочить не те що миша, а й великий кіт.

2. Уявіть, що ви обійшли Землю по екватору. На скільки більший шлях пододала верхівка вашої голови в порівнянні з шляхом ваших підшов? РАДИУС ЗЕМЛІ 6400 приблизно дорівнює м.

Відповідь: ноги пройшли шлях $2\pi 6400$, а верхівка голови - $2\pi (6400 + \text{зростання})$, тоді шукана різниця дорівнює $2\pi (6400 + \text{зростання}) - 2\pi 6400 = 2\pi \text{ зростання}$. Якщо ваш зріст 1,7 м, то різниця шляхів $2\pi * 1,7$, що приблизно дорівнює 10 м 70 см.

3. Ця геометрична фігура була дуже популярна в ХІХ в. у англійських джентльменів. Назвіть її.

Відповідь: циліндр. З ін. грец. валик.

4. Назвіть слово грецького походження, буквально означає "діаметр".

Відповідь: Діаметр.

5. За легендою саме він винайшов циркуль і побудував перший в світі лабіринт. Назвіть його ім'я.

Відповідь: Дедал.

6. У 1897 р в штаті Індіана (США) прийнятий закон, згідно з яким значення числа пі дорівнює 4. Чому в Україні такий закон не міг бути прийнятий?

Відповідь: Прирівнювання числа пі до 4 суперечило б відомому математичному фактом і правилам округлення.

7. Навіть якщо ви ніколи не вивчали французьку мову, то виконавши нескладні підрахунки, прокоментуйте математичний сенс вірша:

Qui j`aime Faire apprendre ип

Nombre utile аих мудреці!

Immortel Архімеда, піднесеного Ingenieur,

Quoi-де-тонний jugement Peut Sonder ла Valeur?

Pour Moi тонні promleme EOT де pareils avantages.

Відповідь: Кількість букв в словах є цифрами числа пі.

8. Під час судового розгляду, на якому звинувачувався О.Дж.Сімпсон, адвокат захисту Роберт Бласієр задав питання агенту ФБР про значення числа π . Звичайно, з буденної точки зору питання не мав ніякого сенсу, однак, задумка адвоката спрацювала. Що саме адвокат хотів показати цим відповіддю агента?

Відповідь: низьке знання шкільної програми агента державної служби.

9. Що Спок в епізоді серіалу Стар Трек «Вовк в кошарі» наказав зробити комп'ютера з фольги, щоб той зламався?

Відповідь: обчислити до останньої цифри значення числа π .

10. У цирку арена досить застаріла, необхідно оновити тканину, якою вона покрита. На виготовлення 1 квадратного метра килимового виробу потрібно 3 кг вовняних ниток. Яка маса ниток, необхідних на виготовлення нового килима?

У циркух простір, що залишається для арени (манежу), має один і той же розмір - 42 фути (13 метрів), і однаковий у всьому світі (дана вимога пішло з XIX століття).

Пояснюється це професійною необхідністю - для кінної вольтіжировки і акробатики потрібно, щоб спина біжить коня була завжди під одним кутом до центру манежу.

Відповідь: Площа арени у всіх циркух світу дорівнює (πR^2) приблизно $3 * 13 * 13 = 507$ кв. м, тоді буде потрібно $507 * 3 = 1\,521$ кг пряжі. Тобто близько 1,5 т ниток.

11. На приготування іменинного торта круглої форми необхідні вершки. Чи вистачить однієї баночки вершків масою 300 грам за умови, що на один квадратний дециметр необхідно 50 грам вершків, а радіус торта 15 см?

Відповідь: не вистачить. Площа торта (πR^2) приблизно дорівнює $3 * 15 * 15 = 675$ кв.см. За умови, на 100 кв. см йде 50 г вершків, на весь торт необхідно близько 332,5 г, що трохи більше 300 г

12. На садовій ділянці вирішили викласти керамічною плиткою майданчик круглої форми. Заздалегідь було куплено 75 штук плиток квадратної форми (сторона квадрата дорівнює 20 см). Чи вистачить цих запасів для будівництва майданчика радіуса 1,4 м.

Відповідь: 75 штук вистачить. Площа майданчика (πR^2) приблизно дорівнює $1,4 * 3 * 1,4 = 588$ кв. м, площа квадрата, описаного близько майданчика, дорівнює $2,8 * 2,8 = 784$ кв. м, на покритті якої піде $784 * 0,04 = 31,36$ плиток площею 0,04 кв. м.

13 сектор. Як відомо, неофіційне свято «День числа π » 14 березня відзначається, що в американському форматі дат (місяць / день) записується як 3.14. Назвіть ще одну дату (вже в європейському форматі дат), пов'язану з ім'ям Архімеда числа π , - «День наближеного числа π » (англ Pi день наближень.).

Відповідь: 22 липня в європейському форматі дат записується як 22/7, а значення цього дробу є наближеним значенням числа.