

Домашнее задание.

«Введение в JS. Переменные. Операторы»

Задание: Задания 1, 9 и 10 решите внутри HTML-документа, для решения остальных задач создайте отдельные JS-файлы и подключите их. Порядок решения задач неважен, но решение задачи 4 должно идти после решения задачи 2 обязательно.

1. Определите переменные `str`, `sum`, `num`, `flag` и `txt` со значениями «Привет», 123, 15.8, `true`, «true», соответственно. При помощи оператора определения типа (`typeof`) убедитесь, что переменные принадлежат типам: `string`, `number` или `boolean`. Выведите в консоль (`console.log()`) типы операторов.
2. Создайте переменные `a1`, `a2`, `a3`, `a4`, `a5`, `a6`, `a7` (нужна для решения 4 задания), `a8`, `a9`, `a10`, `a11`, `a12`, `a13`, `a14`, `a15`, `a16`, `a17`, `a18`. Поместите в них и выведите в консоль результат выражений:
`5 % 3;`
`3 % 5;`
`5 + '3';`
`'5' - 3;`
`75 + 'кг';`
`785 * 653;`
`100 / 25;`
`0 * 0;`
`0 / 2;`
`89 / 0;`
`98 + 2;`
`5 - 98;`
`(8 + 56 * 4) / 5;`
`(9 - 12) * 7 / (5 + 2);`
`+"123";`
`1 || 0;`
`false || true;`
`true > 0.`
Проверьте (выведите в консоль) каким типам принадлежат переменные.
3. Напишите скрипт, который находит площадь прямоугольника высотой 23см и шириной 10см, значение высоты и ширины должны храниться в `width` и `height`, соответственно, а значение площади должно храниться в числовой переменной `SPryam`.
4. Напиши скрипт, который находит объем цилиндра высотой 10м и диаметром основания равным значению переменной `a7` из задания 2, результат поместите в переменную `VCilindra`.
5. Найдите площадь круга (`SKruga`) с радиусом 5см (`r`).
6. Найдите площадь трапеции (`STrap`) с основаниями 5см (`a`) и 7см (`b`), и высотой 10см (`h`).
7. Даны: размер ипотечного кредита (`S` - 2 млн. руб), процентная годовая ставка (`p` - 10%), кол-во лет (`years` - 5). Найти переплату по кредиту, значение переплаты должно содержаться в переменной `Pereplata`.

8. Решите уравнения (найдите неизвестный x), где $a = 8$, $b = 3$:

$$a+2(x-b)=16;$$

$$b(x+15)=a+6x;$$

$$x+2x+ax+bx=23780.$$

9. Выведите в консоль стихотворение (соблюдайте все переносы и абзацы):

Бывало, спит у ног собака,
костер занявшийся гудит,
и женщина из полумрака
глазами зыбкими глядит.

Потом под пихтою приляжет
на куртку рыжую мою
и мне, задумчивая, скажет:

"А ну-ка, спой!.." - и я пою.

10. Есть восемь текстовых строк (создайте 8 переменных), составьте из них грамотные по смыслу предложения (1 абзац, переменная `text`):

1. «индо земля зашаталась под ногами-и вырос,»;
2. «и заревел он голосом диким...»;
3. «блеснула молния и ударил гром,»;
4. «а так какое-то чудище, страшное и мохнатое,»;
5. «как будто из-под земли, перед купцом:»;
6. «Он подошёл и сорвал аленький цветочек.»;
7. «зверь не зверь, человек не человек,»;
8. «В ту же минуту, безо всяких туч,».