



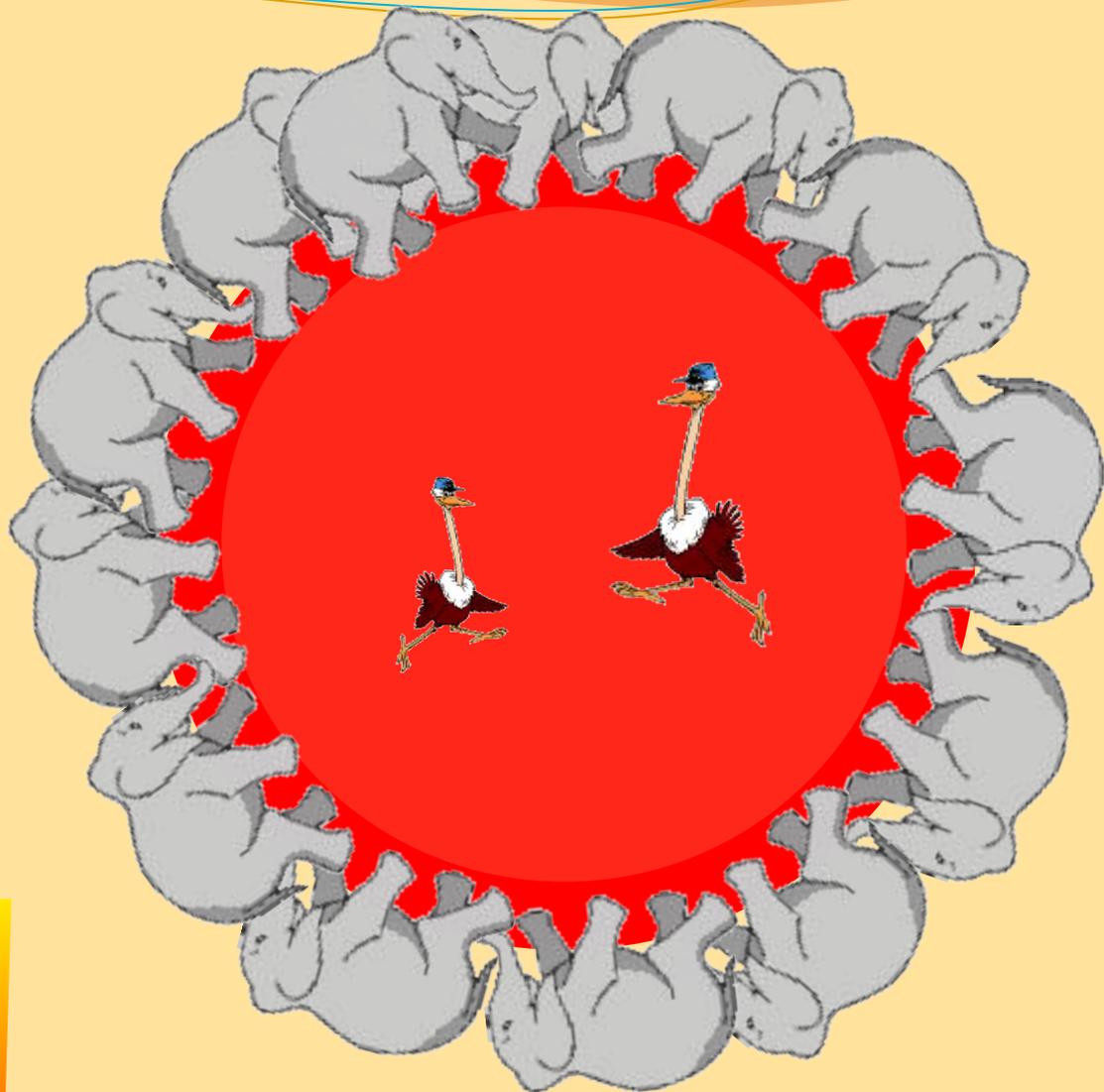
# **Путешествие в цирк**

ЦИРК!

ЦИРК!

ЦИРК!

ЦИРК!



На представлении в цирке кошка показала необычайно развитый вестибулярный аппарат. Она пробежала 75 раз по круглой тумбочке, радиус которой 2 дм! Какое расстояние она пробежала? Число  $\pi$  округлите до целых.



$$c = 3 * 4 = 12(\text{дм}) - 1 \text{ оборот}$$

$$12 * 75 = 3 * 4 * 25 * 3 = 900(\text{дм}) = 90(\text{м})$$



Какое расстояние проедет петух на колесе,  
диаметр которого 4 дм за 1 оборот?  
За 3 оборота? За 10 оборотов? За  $n$  оборотов?  
Число  $n$  округлите до десятых.



Ответ: 12,4 дм; 37,2 дм;  
124 дм; 12,4 п дм.



- Теперь на колесе проедет медвежонок. За 1 оборот колесо проехало 27,9 дм. Найти радиус колеса. Число  $\pi$  округлите до десятых.



● Ответ: 4,5 дм.



В программе принимает участие Барт Симпсон. Он на своём скейтборде проехал расстояние, равное половине всей окружности колеса, за 3 секунды. Найдите радиус окружности этого колеса, если скорость мальчика 4 м/с.

$$(\pi = 3)$$



$4 \cdot 3 = 12$  (м) полуокружность.

$12 \cdot 2 = 24$  (м) окружность.

$$c = \pi d$$

$$24 = 3d; \quad d = 24 : 3; \quad d = 8$$

Ответ:  $r = 4$  м.



- Клоун Красти удивил зрителей не меньше. Он проехал по арене на велосипеде, одновременно жонглируя кеглями. Какое расстояние он проехал, если колесо его велосипеда, радиусом 3 дм, обернулось 105 раз. Ответ выразить в метрах и округлить до единиц.
- ( $\pi = 3,14$ )



$c = 2 * 3,14 * 3 = 18,84$ (дм) 1 оборот  
 $18,84 * 105 = 1978,2$ (дм) =  $197,82$ (м)  
Ответ: 198м.



- По арене цирка, диаметр которой 20м, скачут лошади, со скоростью 300 м/мин. Сколько кругов проскачут лошади за 2 мин? Сколько прыжков выполнит кот – акробат за это же время, если за один круг он делает 26 прыжков? Число  $\pi$  округлите до целых.



$s = 3 * 20 = 60(\text{м})$  1 оборот.

$300 * 2 = 600(\text{м})$  проскачут лошади за 2 мин.

$600 : 60 = 10$  оборотов.

Ответ: 10 кругов, 260 прыжков.



- Аттракцион «Заяц в колесе». Сколько времени длился этот номер цирковой программы, если диаметр колеса 2м, скорость зайца 6 м/с и колесо сделало 150 оборотов. ( $\pi = 3,14$ )



$s = 2 * 3,14 = 6,28$ (м) 1 оборот.

$6,28 * 150 = 942$ (м) пробежал заяц.

$942 : 6 = 157$ (с)

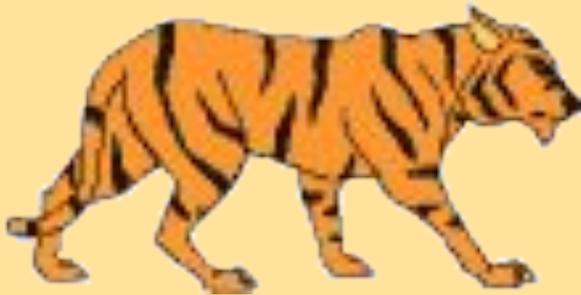
Ответ: 2 минуты 37 секунд.



# «Звери в колесе».

Собака в колесе, диаметром 3м, мчится со скоростью 6 м/с. Гепард в колесе, диаметр которого 5м, развил скорость 14 м/с. Какое колесо сделает больше оборотов за 4 минуты и на сколько процентов?

( $\pi = 3$ )





$$c_1 = 3 * 3 = 9(\text{м}); \quad c_2 = 5 * 3 = 15(\text{м})$$

$6 * 240 = 1440(\text{м})$  пробежит собака за 4 мин.

$14 * 240 = 3360(\text{м})$  пробежит гепард за 4 мин.

$1440 : 9 = 160$  оборотов.

$3360 : 15 = 224$  оборота.

Составим процентное отношение:

$$224 / 160 * 100\% = 140\%$$

Ответ: второе колесо сделает на 40% больше оборотов.



- Яркий номер программы «Слонята на шарах». По арене на шарах движутся слоны. Радиус большого шара 1,5м и он сделал 4 оборота. Меньший шар, радиусом всего 1м, преодолел расстояние на 50% больше. Сколько оборотов сделал меньший шар?
- ( $\pi = 3$ )



$2 * 1,5 * 3 * 4 = 36$ (м) проехало большее колесо.

$150\% = 1,5$ ;  $36 * 1,5 = 36 + 18 = 54$ (м) проехало большее колесо.

Меньшее колесо проехало расстояние:  $S = \pi d n$ , где  $n$  – число оборотов.

$54 = 3 * 2n$ ;  $n = 54 : 6$ ;  $n = 9$ .

Ответ: 9 оборотов.



Удивительный конкурс: кто преодолел большее расстояние и на сколько процентов?

- Диаметр колеса велосипеда у бегемота 1м, оно сделало 10 оборотов. Диаметр колёс беговой дорожки, по которой бежит пёс, всего 1 дм, но это колёсико сделало 350 оборотов. ( $\pi = 3$ )



$$c_1 = 1 * 3 = 3(\text{м})$$

$$c_2 = 1 * 3 = 3(\text{дм})$$

$3 * 10 = 30(\text{м})$  проехал бегемот

$$3 * 350 = 1050(\text{дм}) = 105(\text{м})$$

Составим процентное отношение:

$$105 / 30 * 100 = 350\%$$

Ответ: на 250% большее расстояние пробежал пес.



# Приходите в цирк!!

