

Автоматическая фотокамера производит растровые изображения размером 1600 на 1200 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 1 Мбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

$$1 \text{ мб} = 2^{23} \text{ бит}$$

$$1600 * 1200 = 16 * 100 * 12 * 100 = 2^4 * 100 * 2^2 * 3 * 100 = 2^6 * 3 * 100 * 100 = 2^{10} * 3 * 25 * 25$$

$$2^{23} / 2^{10} * 3 * 25 * 25 = 2^{13} / 3 * 25 * 25 \approx 4.3$$

$$2^4 = 16$$

ОТВ: 16