

Решите задачи. Все расчеты и переводы единиц измерения должны быть отражены в решениях. Мальчики решают задания с нечетными номерами, девочки – с четными. Не списывайте!!!

1. Передача файла размером 16 Кбайт через некоторое соединение заняла 128 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), передаваемого через это же соединение, если время его передачи составило 512 секунд.

2. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.34 составляет 24000 бит/с. Какое максимальное количество байт можно передать за 16 секунд по этому протоколу?

3. Файл размером 1,5 Кбайт передаётся через некоторое соединение 210 секунд. Сколько секунд будет передаваться файл размером 512 байт через это же соединение?

4. Передача файла размером 375 Кбайт через некоторое соединение заняла 24 секунды. Какова скорость передачи данных через это соединение в битах в секунду?

5. Файл размером 32 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 256 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду.

6. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 2^{13} бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в Кбайт.

7. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит в секунду. Определите на сколько секунд медленнее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду.

8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 32 секунды. Определите размер файла в Кбайт.

9. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 16 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

10. Скорость передачи данных через WAP-соединение равна 512000 бит/с. Через данное соединение было передано 500 Кбайт. Сколько секунд потребовалось для передачи файла.

11. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2000 килобайт. Определите время передачи файла в секундах.

12. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256 000 бит/с. Какова длительность передачи файла через данное соединение (в секундах), если размер файла 500 Кбайт?

13. Файл размером 8 Мбайт передаётся через некоторое соединение за 100 секунд. Определите размер файла (в Кбайтах), который можно передать через это же соединение за 25 секунд.

14. Скорость передачи данных через WAP-соединение равна 512 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 10 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

15. Передача файла размером 3750 Кбайт через некоторое соединение заняла 2 минуты. Какова скорость передачи данных через это соединение в битах в секунду?

16. Через некоторое соединение со скоростью 5120 бит в секунду в течение 24 секунд передаётся файл. Определите скорость соединения (в битах в секунду), через которое этот же файл будет передаваться 15 секунд.

17. Файл размером 1,25 Кбайт передаётся через некоторое соединение 128 секунд. Сколько секунд будет передаваться файл размером 250 байт через это же соединение?

18. Через некоторое соединение файл размером 32 Кбайта передаётся в течение 16 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), который передаётся через это же соединение в течение минуты.