

Вариант 0204

1) Пунктирной линией на графике показан трафик мобильного интернета в гигабайтах за каждый месяц года. Из рисунка видно, что 2,25 Гб было потрачено в 12 месяце, 3 Гб - в месяце, 4 Гб - в четвертом, 1,5 Гб - в восьмом

Ответ: 12648

2) По рисунку видно, что за август абонент потратил 1,5 Гб интернета, 325 минут голосовых вызовов, и в условии сказано, что за год он потратил 110 СМС.

Количество потраченного интернета и СМС не превысило это количество в пакете тарифа, а голосовых вызовов сверх пакета было потрачено $325 - 300 = 25$ минут. Вычислим стоимость услуг связи, потраченных абонентом в августе: $350 + 3 \cdot 25 = 425$ рублей.

Ответ: 425

3) По рисунку видно, что абонент не превышал лимит ни по пакету минут, ни по пакету мобильного интернета в первом месяце, втором и третьем.

Ответ: 3

4) В 2019г. плата по тарифу - 350 рублей в месяц. В 2020г. повышение составило 20%, т.е. $350 \cdot 0,2 = 70$ р. Абонентская плата в 2020г. - $350 + 70 = 420$ р.

Ответ: 420

5)

Тарифная планка	Абонентская плата (руб)	Плата за трафик (руб)	Общая сумма (руб)
" 0 "	0	$1,1 \cdot 800 = 880$	$0 + 880 = 880$
" 300 "	290	$1,2 \cdot (800 - 300) = 600$	$290 + 600 = 890$
" 800 "	930	0	$930 + 0 = 930$

Ответ: 880

6) $(\frac{7}{8} - 0,009) \cdot 2 = (0,875 - 0,009) \cdot 2 = 0,866 \cdot 2 = 1,732$

Ответ: 1,732

7) m. A имеет координату $\sqrt{46}$

Ответ: 2

8) $a^{-18} \cdot (a^8)^2 = a^{-18} \cdot a^{16} = a^{-2} = \frac{1}{a^2}$

если $a = \frac{1}{12}$, то $\frac{1}{a^2} = 1 : (\frac{1}{12})^2 = 1 \cdot 12^2 = 144$

9) Ответ: 144

$5x^2 + 25x = 0$

$5x(x + 25) = 0$

$5x = 0$ или $x + 25 = 0$

$x = 0$ или $x = -25$

Ответ: -5

10) $40 - 8 = 32$ билетов выучил
 $\frac{32}{40} = \frac{4}{5} = 0,8$ - вероятность того, что
 пойдёт на выученный билет.
Ответ: 0,8

11) А) Линейная функция, $y = kx + b$. По графику
 видно, что $k > 0$, $b = -4$, т.е. соответствующая
 формула $y = x - 4$ (1)

Б) Прямая пропорциональность, $y = kx$,
 т.к. прямая проходит через начало координат.
 По графику видно, что угол наклона
 прямой к положительному направлению
 оси Ox острый, следовательно, $k > 0$.
 Соответствующая формула $y = -4$ (3)

В) Линейная функция, $y = b$, т.к. прямая
 параллельна оси Ox . $b = -4$ (2)

Ответ: 132

12) $t_p = 1,8 \cdot t_c + 32$

$t_p = 1,8 \cdot 34 + 32 = 93,2$

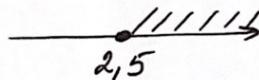
Ответ: 93,2

13) $2 + x \leq 5x - 8$

$x - 5x \leq -8 - 2$

$-4x \leq -10$

$x \geq 2,5$



Ответ: 4

14) I способ: 1 ошенок: 480

2 ошенок: $480 : 2 = 240$

3 ошенок: $240 : 2 = 120$

4 ошенок: $120 : 2 = 60$

5 ошенок: $60 : 2 = 30$

6 ошенок: $30 : 2 = 15$

7 ошенок: $15 : 2 = 7,5$

$7,5 < 10$

Ответ: 7

II способ: По формуле n -ого члена геометрической
 прогрессии $b_n = b_1 q^{n-1}$

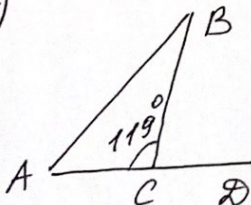
$b_1 = 480$, $q = \frac{1}{2}$

$b_n < 10$; $b_1 q^{n-1} < 10$; $480 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} < 10$; $\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} < \frac{1}{48}$

Следовательно, $n = 7$ - минимальное целое
 значение, которое удовлетворит неравенству

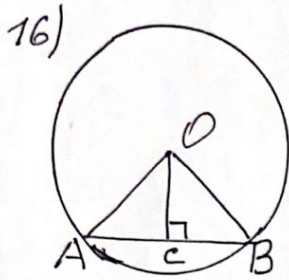
Ответ: 7

15)

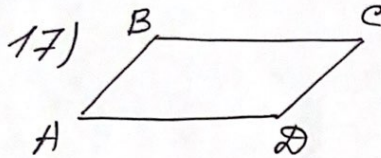


$\angle BCD = 180^\circ - 119^\circ = 61^\circ$

Ответ: 61



$AB = 96$, $OC = 20$
 $\triangle AOB$ - равнобедренный, т.к.
 $AO = OB$ - радиусы $\Rightarrow OC$ - медиана
 $\triangle AOC$ - прямоугольный
 $AO = \sqrt{AC^2 + OC^2} = \sqrt{48^2 + 20^2} = \sqrt{2704} = 52$
Ответ: 52



$\angle ABC = 91^\circ$
 $\angle ABC + \angle BAD = 180^\circ$ (внутренние
 односторонние при $BC \parallel AD$
 и секущей AB)
 $\angle BAD = 180^\circ - 91^\circ = 89^\circ$

Ответ: 89

18) $S_{\Delta} = \frac{1}{2} a h = \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 9 = 31,5$

Ответ: 31,5

19) Ответ: 13