



# TEST

$$1) y = 5x - 6$$

$$A) y' = 5x$$

$$B) y' = 5$$

$$C) y' = 5 - 6 = 11$$

$$2) y = 5x^2 - 6x$$

$$A) y' = 5x - 6$$

$$B) y' = 10x$$

$$C) y' = 10x - 6$$

$$3) y = 5x^3 - \frac{6}{x}$$

$$A) y' = 15x - 6x$$

$$B) y' = 15x^2 - \frac{6}{x}$$

$$C) y' = 15x^2 + \frac{6}{x^2}$$

$$4) y = 6\sqrt{x} - 5\sin x$$

$$A) y' = \frac{3}{\sqrt{x}} - 5\cos x$$

$$B) y' = \frac{6}{\sqrt{x}} + 5\cos x$$

$$C) y' = 6x - 5\cos x$$

$$5) y = 6x - 5$$

$$A) F(x) = 6$$

$$B) F(x) = 6x^2 - 5x + c$$

$$C) F(x) = 3x^2 - 5x + c$$

$$6) y = 6x^2 - 5 \sin x$$

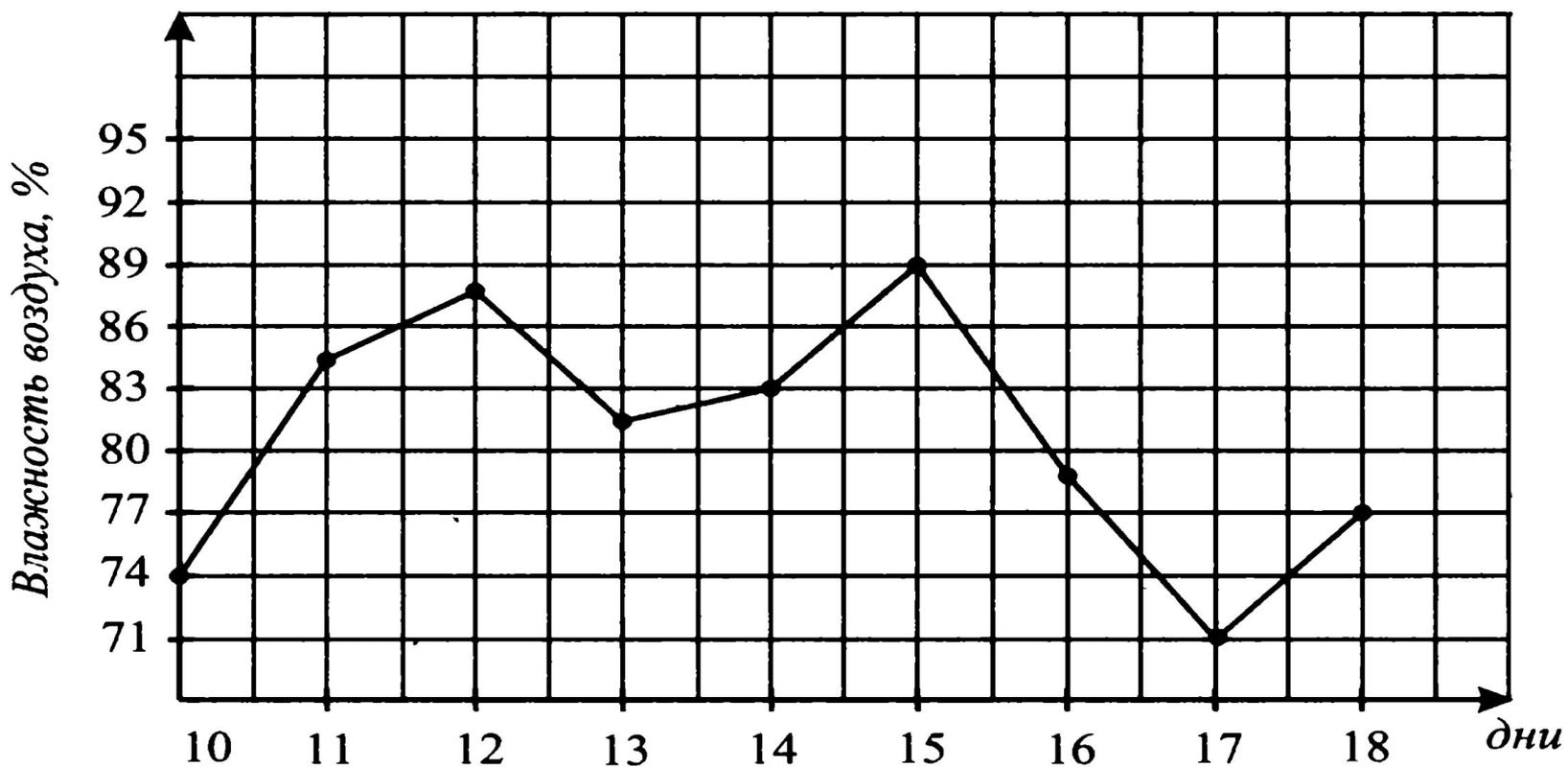
$$A) F(x) = 6x^3 - 5 \cos x + c$$

$$B) F(x) = 2x^3 + 5 \cos x + c$$

$$C) F(x) = 12x - 5 \cos x + c$$

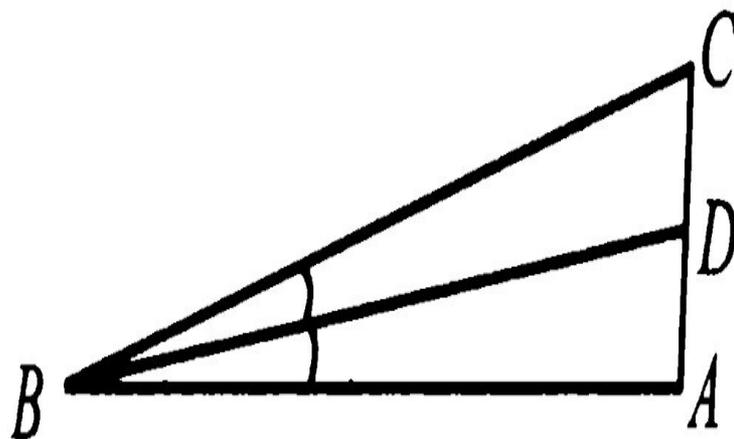
7)

**В2.** На рисунке 19 точками показана среднесуточная влажность воздуха с 10 по 18 февраля 2011 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — влажность воздуха в процентах. Для наглядности точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку наименьшую среднесуточную влажность воздуха за указанный период.



8)

**В4.** В треугольнике  $ABC$   $BD$  — биссектриса (см. рис. 20). Угол  $A$  равен  $94^\circ$ , угол  $ABD$  равен  $7^\circ$ . Найдите градусную меру угла  $C$ .



## Ответы:

1)В

2)С

3)С

4)А

5)С

6)В

7)71

8)72

## Критерии оценки:

5 «+» оценка 3

6-7 «+» оценка 4

8 «+» оценка 5

## ***алгоритм исследования функции $f(x)$ :***

1. найти область определения  $D(F)$
  2. найти производную и критические точки
  3. найти промежутки монотонности
  4. точки экстремума и экстремумы
  5. точку пересечения с осью  $OY$  и несколько точек графика
  6. построить график функции и указать множество значений функции  $E(f)$
- Исследуйте функцию и постройте график функции

$$y = 2x^3 - 3x^2$$

## ***алгоритм исследования функции $f(x)$ :***

1. найти область определения  $D(F)$
2. найти производную и критические точки
3. найти промежутки монотонности
4. точки экстремума и экстремумы
5. точку пересечения с осью  $OY$  и несколько точек графика
6. построить график функции и указать множество

$$y = x^3 - 12x$$

**Вариант 1**

$$y = x^3 - 12x$$

**Вариант 2**

$$y = 6x - 2x^3$$

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Исследовать с помощью производной и построить график функции

$$y = -x^3 + 3x + 5$$