**В задачи № 3** даны вершины треугольника *АВС.*

Найти: 1) длину стороны *АВ*; 2) уравнения сторон *АВ* и *АС* и их угловые коэф-фициенты; 3) внутренний угол *А* в радианах; 4) уравнение высоты *CD* и ее дли-ну; 5) систему линейных неравенств, определяющих треугольник *АВС*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.** | ***A* (–8; 4) ,** | ***B*(4;–5),** | ***C*(2;9).** |

**В задачи 47** найти производные данных функций.

**а) y = ln +3x3 ;** **б) y  5arcsin x 2**;

**в) *x*2 *xy*  *y* 23 .**

**В задачи** **№ 59** исследовать данные функции методами дифференци-ального исчисления и построить их графики. Исследование функции рекомен-дуется проводить по следующей схеме: **1)** найти область определения функции;

1. исследовать функцию на непрерывность; **3)** определить, является ли данная функция четной, нечетной; **4)** найти интервалы возрастания и убывания функ-ции и точки ее экстремума; **5)** найти интервалы выпуклости и вогнутости и точки перегиба графика функции; **6)** найти асимптоты графика функции.

**y=**

**В задачи № 71** вычислить неопределенные интегралы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **** | | | |  | |  |  |  |  |  |  | ***x*32** | | |  |  |  |  | ***dx* ;** | |
|  | |  | ***x*** | | | | **2** | ** 2*x* ** | | | **4** | | | |
|  |  |  |  |  | | | |  |  | | | | | |
|  | ***x*3 *ln xdx* .** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***sin x cos*2 *xdx* ;** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **** | | | | | |  |  |  |  |  |  | **3*x* 1** | | | | | | | |  |  |  | ***dx* ;** | | |
| **2*x*** | | | | | | **2** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ** 4*x* ** | | | | | | **3** | | | |  |  |

**В задачи № 103** с помощью двойного интеграла вычислить коорди-наты центра тяжести плоской фигуры, ограниченной заданными линиями (по-верхностную плотность считать равной единице).

|  |  |
| --- | --- |
| ***y*  *x*22 *,*** | ***y*  3*x*26.** |

**В задачи №115** найти общее решение дифференциальных уравне-ний первого порядка.

***xy*  *y*  *ln x***

**В задачи №127** найти частное решение дифференциального уравне-ния второго порядка, удовлетворяющее указанным начальным условиям.

**y ′′ − 2y ′ + y = 2ex , y( 0 ) = 5 , y ′( 0 ) = 5 .**

**В задачи №159** дана вероятность *р* того, что семя злака про-растет. Найти вероятность того, что из *n* посеянных семян прорастет *к* семян.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***n* 900 *,*** | ***p* 0*,*36 *,*** | ***k* 340*.*** |