**Zad. 1.** Obliczyć pochodne następujących funkcji:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Zad. 2.** Obliczyć kąt, który tworzy z osią OX styczna do linii *y* = sin *x* w początku układu współrzędnych.

**Zad. 3.** Jaki kąt z osią OX tworzy linia *y* = ctg *x* w punkcie ?

**Zad. 4.** W jakim punkcie styczna do linii  tworzy z osią OX kąt równy połowie kąta prostego?

**Zad. 5.** Znaleźć na linii punkt, w którym styczna jest równoległa do prostej *y* = *x* + 7.

**Zad. 6.** Obliczyć pochodne pierwszego i drugiego rzędu funkcji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Zad. 7.** Obliczyć pochodne trzeciego rzędu funkcji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |