

Imię:

1	2	Σ
---	---	---

Nazwisko:

... ..

**Kolokwium 1, A2/Z.Rzeszotnik/16/10/2012**

**1. (5pkt.)** Oblicz pochodną. Za każdą bezbłądną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

a)  $\sqrt{x}(\ln(x) - x^3) =$

b)  $\frac{x^2 - 3x + 1}{x^2 + 7} =$

c)  $(\sqrt[5]{x+2} + 3x)^5 =$

d)  $\sin(\cos x) =$

e)  $\frac{\operatorname{arctg}(x)e^{x^2}}{(x+1)^3} =$

**2. (5pkt.)** Niech  $f$  i  $g$  będą funkcjami różniczkowalnymi w punkcie  $a$  takimi, że  $f(a) = g(a) = 0$ . Oblicz pochodną w punkcie  $a$  następujących funkcji:  $fg$ ,  $f^3 + g^5$ ,  $\cos(f) \cos(g)$ .