

MATEMATIKA BA07 - Test 2

I. ročník kombinovaného studia

Vypočtěte následující určité integrály:

1. $\int_0^1 \frac{1}{x^2+5x+4} dx$

2. $\int_0^1 x\sqrt{1-x^2} dx$

3. $\int_1^4 \frac{1}{(1+\sqrt{x})^2} dx$

4. $\int_{\pi/4}^{\pi/3} \frac{1-\sin^2 x}{\sin^3 x \cos x} dx$

5. $\int_0^{\pi/2} (x+1) \cos 2x dx$

6. $\int_{-1}^1 \arccos x dx$

Příklad	1	2	3	4	5	6
Body	10	10	10	10	10	10

Výsledky:

1. $\frac{1}{3} \ln \frac{8}{5}$ 2. $\frac{1}{3}$ 3. $2 \ln \frac{3}{2} - \frac{1}{3}$

4. $\frac{1}{3}$ 5. $-\frac{1}{2}$ 6. π