

MATEMATIKA BA002 - 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:

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

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