

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Určitý integrál

Na závěr učiva připravil učitel pro žáky tabulku s deseti určitými integrály. Každému integrálu přiřadil výsledek. Úkolem žáků je, aby k jednotlivým integrálům přiřadili správné výsledky.

1. $\int_0^2 (3 \cdot x^2 + 2 \cdot x - 4) dx$	a. 2
2. $\int_2^4 \left(x + \frac{1}{x}\right) dx$	b. $\frac{1}{2} \cdot \ln 2$
3. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin x + \cos x) dx$	c. 4
4. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \operatorname{tg} x dx$	d. $\sqrt{2} - 1$
5. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin x}{\cos^2 x} dx$	e. $\frac{1}{2}$
6. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cdot \cos x dx$	f. $\frac{\sqrt{2}}{8} \cdot (\pi + 8) - 1$
7. $\int_1^5 \sqrt{x-1} dx$	g. 1
8. $\int_1^e \frac{\ln x}{x} dx$	h. $6 + \ln 2$
9. $\int_0^{\sqrt{3}} \frac{x dx}{\sqrt{4-x^2}}$	i. $\frac{16}{3}$
10. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} x \cdot \cos x dx$	j. 1,5