

5. Neurčité integrály

4, 5, 6, 9, 10, 14, 16, 22, 25, 27., 34, 35, 39., 40, 41, 42, 49, 53, 58, 65, 68, 72, 81, 83, 89, 92, 102, 104, 126, 128.

6.1. Určité integrály

2, 3, 4, 8, 11, 16, 17, 24, 25, 26, 31, 38, 40, 41, 42, 43, 47, 51, 53, 54.

6.2 Nevlastný integrál

1, 2, 3, 5, 7, 14

8. Číselne rady

4, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 24, 25, 26, 27, 40, 43, 47, 60, 64, 79, 81, 82, 87, 95, 97, 101, 111, 113.

10. Diferenciálne rovnice

4, 8, 10, 12, 13, 14, 26, 33, 35, 46, 51, 52, 54, 56, 58, 62, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 101, 102.

Niektoré ekonomické aplikácie

Vypočítajte spotrebiteľský a podnikateľský prebytok, ak funkcia dopytu je $d(x): p = -2^{x+1} + 7$ a funkcia ponuky $s(x): p = 2^x + 1$.

Vypočítajte spotrebiteľský a podnikateľský prebytok, ak funkcia dopytu je: $D(p): x = 2p^2 - 6p + 4$ a funkcia ponuky je $S(p): x = p^2 + p - \frac{2}{3}$.

V podniku B sa vyrobilo 2350 kusov výrobkov. Nájdite strednú hodnotu funkcie celkových príjmov $TR(x) = 940x - 0,2x^2$ na intervale $\langle 25; 35 \rangle$ a zistite v ktorej hodnote ξ funkcia $TR(x)$ túto strednú hodnotu nadobúda.

Vypočítajte budúcu hodnotu počiatočného vkladu $K_0 = 300\,000$ Sk za úrokovacie obdobie 3 roky a 90 dní pri 1,5 % ročnej úrokovej miere a

- a) zloženom úrokovaní
- b) spojitom úrokovaní

Vypočítajte, či vklad 480 000 Sk, úročený 2 % ročnou úrokovou mierou stačí na to, aby majiteľ vkladu mohol každý rok počas viac ako desiatich rokov vyberať 50 000 Sk.