

Doporučené příklady ze Sbírký (Křivkový integrál, 6. 5. 2018)

V tomto textu jsou uvedena čísla příkladů, které považujeme za minimum toho, co by student(ka) v přípravě na zkoušku měl(a) zvládnout. Porozumění dané látce však samozřejmě vyžaduje i znalost teorie.

Uvedení úrovně, tj. Alfa, resp. Beta, nelze chápat jako jednoznačné zařazení dané úlohy do zkoušky Alfa, resp. Beta. Je to orientační rozlišení a mohlo by pomoci v úvodní fázi přípravy ke zkoušce.

IV.1. až IV.3. Křivkový integrál skalární funkce

Beta: 426, 436, 444, 450 (pro $a=2$), 452, 453, 466, 475 až 478, 480, 487, 491.

Alfa: 427, 435, 442, 444, 448, 450, 452, 453, 458, 467, 468, 480 až 482, 488, 489, 491, 493, 494,

IV.4. a IV.5. Křivkový integrál vektorové funkce

Beta: 498, 499, 506, 509, 511, 516, 521, 525, 526, 529, 530, 532.

Alfa: 500 až 502, 504, 506, 513, 515 až 517, 519, 521, 527, 528, 531, 533.

IV.6. Greenova věta

Beta: 534, 536 b), 538 až 541, 543, 544, 546 c), 548, navíc: 503 a 516 z Vektorové funkce

Alfa: 535, 536, 542 až 544, 545 (* neplatí), 546 až 548, 553, navíc 516.

IV.7. Potenciál

Beta: 554 až 561, 565 až 567, 571, 573, 576 až 578, 580 až 584. Lze též 546 c) z Greenovy věty.
pro Alfa navíc: 562, 563, 574, 575, 585 až 590

V.2. až V.3. Plošný integrál skalární funkce

Beta: 602, 603, 608, 611, 612, 618, 626, 627.

Alfa: 603, 604, 612, 614, 616, 619, 620, 622, 624, 626, 628 až 630, 632 až 634.

V.4. Plošný integrál vektorové funkce

Beta: 644, 652, 656, 658, 664, 671 (př. 652 a 658 lze počítat i bez cylindrických souřadnic).

Alfa: 644, 645, 652 až 654, 658, až 661, 664 až 667, 671.

V.5. Gaussova-Ostrogradského věta

677, 679, 680 až 683, 686, 687, 691.