

Pokyny k vypracovaniu domácich zadaní

Aplikovaná matematika

1. Bc. HF, EŠ, ISR

(predmet končí klasifikovaným zápočtom)

Za domáce zadanía je možné získať 10 bodov do celkového hodnotenia.

Vypracovanie: Vypracujte úlohy z nasledujúcej literatúry:

- Knežo, D., Andrejiová, M., Kimáková, Z.: Matematika 2, TUKE SJF, Košice, 2010.

Minimálne počty úloh v jednotlivých tematických celkoch sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Odovzdanie: Vypracované úlohy odovzdajte **najneskôr 19. 5. 2017** na Katedre aplikovanej matematiky a informatiky Strojníckej fakulty, hlavná budova (Letná 9), 2. poschodie, blok A, v miestnosti č. 250 (Mgr. Lascsáková Marcela, PhD.), prípadne ich môžete nechať na sekretariáte katedry KAMaI.

Zadania môžete doniesť osobne alebo poslať poštou. V prípade, ak posielate zadania poštou, rozhodujúca je pečiatka uvedená na obálke.

Zadania odovzdané po 19. 5. 2017 **NEBUDÚ AKCEPTOVANÉ!**

Tematický celok	Minimálny počet úloh	Úlohy v skriptách
Newtonova-Leibnizova formula	5	1.1 – 1.50
Substitučná metóda pre určité integrály	5	1.51 – 1.111
Metóda per partes pre určité integrály	5	1.112 – 1.150
Plošný obsah rovinných útvarov	5	1.151 – 1.210
Objem rotačných telies	5	1.211 – 1.238
Dĺžka rovinnnej krivky	5	1.252 – 1.287
Plošný obsah rotačnej plochy	5	1.288 – 1.306
Nevlastný integrál na neohraničenom intervale	5	1.335 – 1.362
Nevlastný integrál z neohraničenej funkcie	5	1.363 – 1.382
Parciálne derivácie	5	2.50 – 2.109
Parciálne derivácie vyšších rádov	5	2.110 – 2.147
Dotyková rovina a normála k ploche	5	2.158 – 2.178
Lokálne extrémny funkcie dvoch premenných	5	2.207 – 2.244
Diferenciálne rovnice so separovateľnými premennými	5	3.11 – 3.54
Lineárne diferenciálne rovnice 1. rádu	5	3.94 – 3.139
Lineárne diferenciálne rovnice vyšších rádov s konštantnými koeficientami homogénne	5	3.160 – 3.210
Lineárne diferenciálne rovnice druhého rádu s konštantnými koeficientami nehomogénne	5	3.211 – 3.235

Poznámka: Písomná previerka pozostáva z 10 úloh a jednej teoretickej otázky, maximálny počet bodov je 90. Skladba úloh zodpovedá skladbe domácich zadaní.

- 3 úlohy na určitý a nevlastný integrál – substitučná metóda a metóda per partes pre určité integrály, geometrická aplikácia určitého integrálu, nevlastný integrál
- 3 úlohy na diferenciálny počet funkcie viac reálnych premenných – parciálne derivácie, parciálne derivácie vyšších rádov, dotyková rovina a normála k ploche, lokálne extrémny funkcie dvoch premenných
- 4 úlohy na diferenciálne rovnice – DR so separovateľnými premennými, lineárna DR 1. rádu, homogénna a nehomogénna lineárna DR druhého rádu s konštantnými koeficientami