

V **početní části** očekávejte příklady v rozsahu témat a technik probíraných na cvičeních jmenovitě tedy:

- určitý integrál a jeho aplikace,
- diferenciální rovnice (separované proměnné, homogenní rovnice, lineární rovnice 1 řádu, Bernoulliho rovnice, lineární rovnice s konstantními koeficienty - homogenní rovnice, metoda speciální pravé strany, variace konstant),
- číselné a mocninné řady (vyšetřování konvergence a absolutní konvergence, poloměr konvergence, sčítání mocninných řad a sčítání číselných řad pomocí mocninných řad),
- funkce více proměnných (spojitost a limity funkcí více proměnných, partiální derivace a totální diferenciál, věta o implicitní funkci, volné i vázané extrémy funkcí více proměnných)

Na početní část bude celkový čas 120 minut, test bude rozdělen do dvou částí po dvou příkladech, každá bude na 60 minut, mezi nimiž bude 15 minut pauza. V průběhu testu není dovoleno opustit pracovní prostor (platí pro prezenční i distanční zkoušení).

Při psaní početní části můžete mít k dispozici (vytištěné) následující tabulky (tj. už ne vlastní tabulky jako minulý semestr):

tabulky derivací a primitivních funkcí,  
tabulky substitucí,  
tabulky vzorců na aplikace určitého integrálu.

Všechny kroky výpočtu je potřeba řádně zdůvodnit, používáte-li nějakou větu, je potřeba to uvést a případně ověřit předpoklady. Měřítkem by měly být příklady počítané cvičícími při výpočtech na cvičení.

Příklad možného zadání 1. části početní části

Příklad možného zadání 2. části početní části

**Mezi početní a teoretickou částí bude přestávka 45 minut.**

Při **teoretické části** očekávejte otázky teoretického charakteru v rozsahu látky probírané na přednáškách, tj. znalost všech definic, vět a důkazů a rovněž, poznámek a základních příkladů (měřítkem je látka uvedená v přehledu probrané látky). V testech budou i teoretické příklady, kde bude nutné dané znalosti aplikovat (dokázat jednoduché tvrzení pomocí definic, ověřit předpoklady věty, vymyslet jednoduché příklady a podobně). Nebudou zkoušeny kapitoly Určité integrály a Aplikace určitého integrálu (detailní seznam definic a vět u zkoušky naleznete v seznamu definic a vět).

Na teoretickou část bude 75 minut. K dispozici můžete mít jen psací potřeby a (stejně jako pro početní část) není v průběhu testu dovoleno opustit pracovní prostor.

Při **distančním zkoušení** platí pro obě části testu stejná pravidla jako pro zápočtové testy:

- nepište prosím ničím málo výrazným (např. obyčejnou tužkou),
- každý by měl mít po celou dobu testu zapnutou kameru, která snímá nejen jeho, ale i stůl, na kterém píše, mělo by být vidět, že na stole kromě povolených potřeb neleží nic dalšího,
- po skončení testu papíry nafoťte/naskenujte a pošlete na emailovu adresu zkouskaanalyza@gmail.com soubory by měly být (pokud je to ve vašich silách) ve formátu PDF a měly by být zaslány jako příloha emailu.

V případě prezenčního i distančního zkoušení pište každý příklad na vlastní sadu papírů, tedy **na žádném papíře by neměl být více než jeden příklad.**