

# FAQ, MEN320

na podstawie podpowiedzi R. Watersa

17 lutego 2009

## 1 Będzie

1. Co to są:
  - metoda numeryczna
  - algorytm numeryczny
  - różnica między nimi (?)
  - cyfry takie i owakie
2. Operacje w arytmetyce  $\mathbb{F}_1$
3. Policzyc  $f_1(\text{whatever})$  i oszacować błąd
4. Uwarunkowanie zadania
5. Wskaźniki uwarunkowania (bez wyprowadzeń)
  - wskaźniki dla iloczynu skalarnego
  - dobrać wektor aby uwarunkowanie było dobre
  - dla macierzy/układu równań
6. Wzór na propagację błędów zaokrągleń (+, -, \*, /)
7. Co to jest znoszenie się błędów (wartości)
8. Pojęcie numerycznej poprawności i stabilności algorytmu
9. Pojęcie złożoności obliczeniowej
10. Twierdzenie o minimalnej liczbie działań przy danych (?)
11. Ocenic złożoność obliczeniową (mnożenie macierzy, odwracania macierzy, rozwiązywanie układu równań)
12. Algorytm Hornera + zadanie (np. policzyć pochodne znormalizowane, podzielić wielomiany)
13. Sformułować zagadnie interpolacyjne, wzór, postać Newtona, ilorazy różnicowe
14. Może być zadanie, które trzeba rozwiązać interpolacyjnie (broń Boże układem równań)
15. Może być zadanie „Wykorzystując zagadnienie interpolacyjne znaleźć  $\approx \sqrt{75}$  konstruując wielomian 5 stopnia”

16. Hermite – to samo
17. Postać reszty znać
18. Podać resztę dla danej interpolacji
19. Ile węzłów trzeba wziąć aby otrzymać rozw. interpolacji z danym błędem

## **2 Nie będzie**

1. Algorytm Strassena
2. Algorytm Shaw-Traub (chyba, że wymieni, jeśli będzie pytanie wymieni, jakie są metody)
3. Funkcje sklejjane

## **3 Ciekawostki**

1. Egzamin wygląda nieciekawie
2. Zdaje  $\approx 75\%$  w pierwszym terminie