ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Մագիստրատուրայի 2025-2026 ուստարվա ընդունելության քննություն

ՔՆՆԱԿԱՆ ՏՈՄՍ N 1

Ֆակուլտետ Տնտեսագիտության և կառավարման

Մասնագիտություն Տվյալների գիտությունը բիզնեսում

1. Հաշվե՛լ որոշյալ ինտեգրալը. $\int_1^2 xln(x)dx$: **/4 միավոր/**
2. Տրված են $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ և $B = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$: **/4 միավոր/**
   i. Գտնե՛լ A և B մատրիցների բնութագրիչ բազմանդամները:
   ii. Գոյություն ունի արդյո՞ք հակադարձելի P մատրից այնպես, որ $B = P^{-1}AP$: Պատասխանը հիմնավորե՛լ:
3. Սեղանին կա 16 մետաղադրամ, որոնցից մեկը կեղծ է (երկու կողմն էլ գիր է), իսկ մյուս 15-ը՝ իրական: Դուք ընտրել եք պատահական մետաղադրամ, և նետել եք այն չորս անգամ: Բոլոր չորս անգամները ընկել է գիր: Ինչքա՞ն է հավանականությունը, որ Դուք ընտրել եք կեղծ մետաղադրամը: **/5 միավոր/**
4. Գործարանը արտադրում է աղյուսներ, որոնց քաշը չպետք է գերազանցի 20 կգ: Հետազոտողը իրականացրել է արտադրանքի քաշի 100 չափում և ստացել հետևյալ արդյունքները՝ ընտրանքի միջինը $\bar{X}$=**21.32**, ընտրանքի վարիացիան σ**2**=**27.6**: Հետազոտողը ցանկանում է ստուգել, արդյո՞ք ստացված արդյունքների հիման վրա կարելի է պնդել, որ 5% նշանակալիության մակարդակի վրա աղյուսների քաշը չի գերազանցում 20կգ: **/5 միավոր/**
   Կատարել հետևյալ քայլերը.
   - Ձևակերպե՛լ խնդրում բերված վիճակագրական վարկածը: /1 միավոր/
   - Կատարե՛լ հաշվարկներ և ստուգել նախորդ կետում ձևակերպված վարկածը: /3 միավոր/
   - Մեկնաբանե՛լ ստացված արդյունքը: /1 միավոր/

5. Հասույթ և շահույթ հասկացությունները: Շահույթի մաքսիմալացումը: Կապը նրանց միջև: **/2 միավոր/**

Հանձնաժողովի նախագահ՝ տ.գ.թ., դոցենտ Կ. Խաչատրյան

01. 07. 2025 թ.