ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Մագիստրատուրայի ուստարվա ընդունելության քննություն

ՔՆՆԱԿԱՆ ՏՈՄՍ

Ֆակուլտետ Տնտեսագիտության և կառավարման

Մասնագիտություն Տվյալների գիտությունը բիզնեսում

1. Հաշվե՛լ ինտեգրալը $\int x^2 \sin(x)\, dx$ /4 միավոր/

2. Տրված է $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ մատրիցը։ /4 միավոր/
   i) Գտնե՛լ A մատրիցի բնութագրիչ բազմանդամը և սեփական արմատները։
   ii) Գտնե՛լ A մատրիցի սեփական արմատները և սեփական վեկտորները։

3. Նախորդ տարի կազմակերպության հաճախորդների 12%-ը դադարել է օգտվել կազմակերպության ծառայություններից։ Այս տարի կազմակերպությունը կիրառել է հաճախորդների հետ աշխատելու նոր սկզբունքներ, ինչից հետո կազմակերպության 1000 հաճախորդներից ընդամենը 100 են դադարել օգտվել կազմակերպության ծառայություններից։ Կարելի է արդյո՞ք 5% նշանակալիությամբ պնդել, որ կիրառված նոր մեթոդները բարելավել են արդյունքները։
   - 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/

4. Քաղաքի բնակչության 1%-ը հիվանդ է նոր տեսակի վիրուսով։ Կառավարությունը ձեռք է բերել թեստեր, որն առողջ մարդկանց տալիս է «բացասական» պատասխան 90% հավանականությամբ և «դրական» պատասխան՝ 10% հավանականությամբ, իսկ հիվանդներին՝ 100% հավանականությամբ «դրական» պատասխան։ Պատահականորեն ընտրված պացիենտի թեստի պատասխանը «դրական» է։ Գտնե՛լ այդ պացիենտի հիվանդ լինելու հավանականությունը։ /5 միավոր/

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