

EXAMEN PROBABILITATI, PARTEA I
STUDENT:

Fiecare problema corect rezolvata valoreaza 1 punct.
Se acorda un punct din oficiu.
Timp de lucru: 30min.

Problem 1. Un student stie sa rezolve 5 din cele 18 subiecte de pregatit pentru un examen. La examen cade un subiect din cele 18. Probabilitatea ca studentul sa nu stie sa rezolve subiectul este:

- A) 0.78 B) 0.75 C) 0.72 D) 0.81

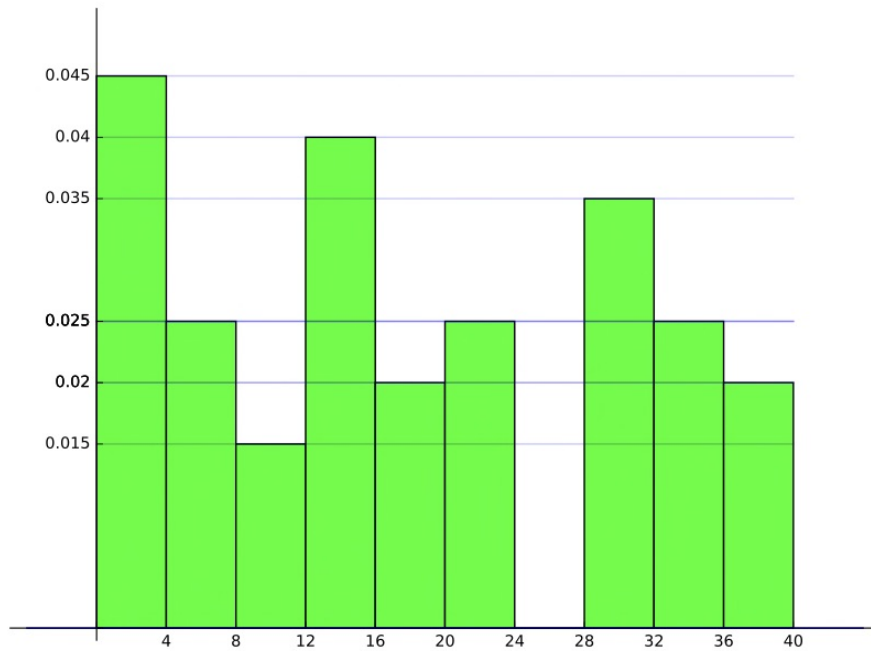
Problem 2. Intr-un spital sunt de garda 7 internisti si 13 chirurgi. O echipa de 8 doctori trebuie alcatuita pentru un caz de urgenta. Care este probabilitatea ca exact 4 chirurgi fac parte din echipa?

- A) 0.099 B) 0.199 C) 0.066 D) 0.05

Problem 3. La un magazin, probabilitatea ca un jaf sa se produca intr-o noapte este de 3.0%. Probabilitatea ca alarma sa se declanseze in timpul unui jaf este de 39.0%, iar probabilitatea ca alarma sa se declanseze din alte cauze (desi nu are loc un jaf) este de 15.0%. Probabilitatea sa aibe loc un jaf stiind ca alarma s-a declansat este:

- A) 0.223 B) 0.03 C) 0.037 D) 0.074

Problem 4. O variabila aleatoare X este simulata de 500 ori si histograma obtinuta este atasata mai jos. Aproximativ probabilitatea ca $12 \leq X < 32$ este



- A) 0.32 B) 0.4 C) 0.56 D) 0.48

Date: June 30, 2020.

Problem 5. Densitatea unei variabile aleatoare X este data de $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + c$ pe intervalul $[0, 1]$. Atunci $\mathbb{E}[X]$ este

- A) $\frac{7}{24}$ B) $\frac{7}{12}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{7}{15}$