

Mat. A4 (Valószínűségszámítás) 1. pótzh  
2007. 05.19.

Munkaidő a dolgozatra 45 perc. A megoldásokhoz adjon részletes magyarázatokat!

1. Egy horgászhelyen 0.15 valószínűséggel fordul elő a harcsa, 0.35-gyel a ponty és 0.5-tel a keszeg. Egy horgász addig próbálkozik, amíg harcsát nem fog (egyenként fogja a halakat). Várhatóan hány halat fog ki összesen és mennyi erre nézve a szórás? (állítását bizonyítsa!)
2. Az igazak városában a lakosok 90%-a igazat mond, a hazugok városában pedig 85% hazudik. Nem tudjuk, hogy melyik városban vagyunk, egyenlő eséllyel lehetünk mindkettőben. Megkérdezzük valakit és ő azt mondja, hogy ez a hazugok városa. Mi a valószínűsége, hogy az illető hazudik?
3. Egy BKV ellenőr egy zsúfolt, de sokat ellenőrzött vonalon munkanapokon átlag 20 bliccelőt kap el, de szombat, vasárnap együttesen átlag csak 10-t. Mi a valószínűsége, hogy a hét egy véletlenül és egyenlő eséllyel kiválasztott napján kevesebb, mint 15 bliccelőt kap el?