

4. Bonus naloga (za oceno na izpitu)

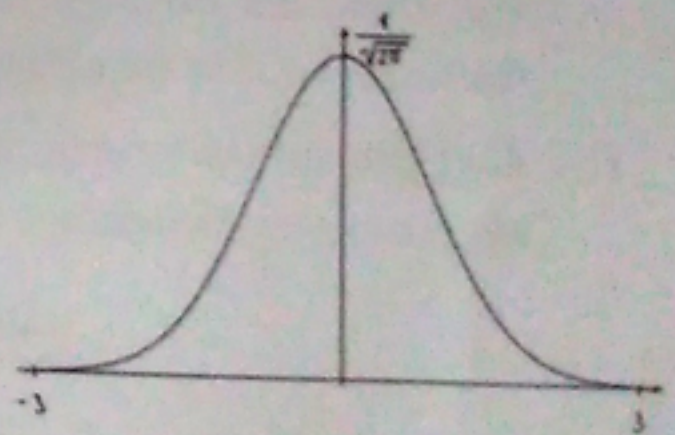
Oceni: Da / Ne

(a) Podaj Bernoullijev zakon velikih števil (iz leta 1713) in razloži pomen tega zakona.

(b) Zanima me dokaz tega izreka/zakona, vendar ni potrebno dobesedno ponavljati/reproducirati dokaza (tudi ni pravega časa za to), pač pa omeniti le glavno idejo oz. kaj pri dokazu uporabimo.

(c) Navedi primer praktične uporabe.

(d) Katera znana krivulja je na sliki (zapišite njeno formulo)? Pojasni tudi, kaj predstavlja in čimbolj natančno označi območje, ki predstavlja 68% ploščine pod grafom te krivulje.



(e) Recimo, da slučajna spremenljivka porazdeljena binomsko $B(1000, 1/2)$. Katera normalna porazdelitev jo dobro aproksimira?

- (A) $N(1000, 1/2)$, (B) $N(1/2, 1000)$, (C) $N(500, 250)$, (D) $N(500, \sqrt{250})$,
(E) $N(\sqrt{250}, 15.8)$, (F) $N(500, 1/2^{500})$, (G) $N(\sqrt{500}, 1000)$, (H) $N(1000, 250)$.