

OHARRAK

1. Ariketa honen erantzunak emandako kodifikazio orrialdean bete behar dira.
2. Erantzun bat aukeratzeko, nahikoa da aukeratutako **letra ganean dagoen laukitxoan**, behar den bezala marra bat egitea, kodifikazio orrian. Pentsa ezazu lehen, nahiz eta atzindu ahal izan (arkatzaz idazten baduzu) ez da aholkugarria. **AHOLKUA:** Egokiak iruditzen zaizkizuen erantzunak, ariketaren orrialdetan seinالاتu eta ematen diren azken bost minututan kodifikazio orrialdera pasatu.
3. Aukera anizkoitzeko galderetan beti dago erantzun egoki **bakarra**. Zuzen erantzuten den galdera bakoitzak puntu 1 balio du, **gaizki erantzuten direnek ez dute penalizaziorik suposatzen**.
4. Azterketaren formularioak 3 orrialde ditu, oinean zenbakiz hornituaz (1.1tik 1.3ra). Ziurtatu guztiak hartzen dituzula eta eska ezazu zure formularioa ezosoa balitz.
5. Ariketan 14 puntu lor daitezke eta **ariketa gainditzeko 10 puntu atera behar dira**.
6. Bete itzazu zure datuak kodifikazio orrialdean.

Adibidea:

12545 PEREZ, Ernesto

Ariketa mota 1 Deialdiak

CUESTION	NUMERO DEL ALUMNO
ENSEÑANZA	
OFICIAL	LIBRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones	

D.N.I. / N.A.N.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NUMERO / ZENBAKIA				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I	II	III	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GALDERAK (Iraupena: 35 minutu)

1. Zein da Espainiako hiriburua?:

- (A) Madrid (B) Paris (C) Sebastopol (D) Londres (E) Pekin

2 eta 3 galderei hurrengo adierazburua dagokie:

Enpresa batek langile bati ordaintzerakoan errore bat egiteko duen probabilitatea 0.001 da.

2. Enpresa horrek 30 langile baditu, zein da zehazki bi errore egiteko probabilitatea?

- (A) 0.0004 (B) 0.9704 (C) 0.0118 (D) 0.0291 (E) 0.0002

3. Enpresak 1000 langile baditu, zein da gutxienez bi errore egiteko probabilitatea gutxi gorabehera?

- (A) 0.9197 (B) 0.1839 (C) 0.7358 (D) 0.0803 (E) 0.2642

Hurrengo adierazburua 4tik 6ra doazen galderei dagokie:

Banku batera heltzen diren, minutu bakoitzeko, bezeroen kopuruak Poissonen banaketa jarraitzen du, batezbestekoa 2 izanik. Bezeroen heltzeak independenteak kontsideratzen dira.

4. Minutu batean banku horretara gehienez bost bezero heltzeko probabilitatea honako hau da:

- (A) 0.0526 (B) 0.9474 (C) 0.9834 (D) 0.0166 (E) 0.0361

5. 4 minututan 6 bezero baino gehiago heltzeko probabilitatea hau da:

- (A) 0.1912 (B) 0.3134 (C) 0.8088 (D) 0.1221 (E) 0.6866

6. 25 minututan gehienez 45 bezero heltzeko probabilitatea gutxi gorabehera hurrengo da:

- (A) 0.7389 (B) 0.2611 (C) 0.7642 (D) 0.5398 (E) 0.4602

7. Izan bedi $\{X_n\}_{n \in \mathcal{N}}$ a.a.-en segida bat hurrengo zenbatasun funtzioarekin:

$$P(X_n = -1/n^2) = P(X_n = 1/n^2) = \frac{3}{8}, \quad P(X_n = 1) = \frac{1}{4}$$

Segidak konbergitzen du:

- (A) banaketan $X = 1$ a.a.-ra
(B) banaketan $N(0, 1)$ a.a.-ra
(C) banaketan $p = \frac{1}{4}$ parametroa duen bitar a.a.-ra
(D) banaketan $X = 0$ a.a.-ra
(E) Dena gezurrezkoa

8. Izan bedi $\{X_n\}_{n \in \mathcal{N}}$ a.a.-en segida bat non $X_n \in N\left(0, \frac{1}{n^2}\right)$ den. Segidak konbergitzen du:
- (A) banaketan eta probabilitatean $X = 0$ -ra
 - (B) bakarrik banaketan $X = 0$ -ra
 - (C) banaketan $N(0, 1)$ a.a.-ra
 - (D) banaketan eta probabilitatean $X = 1$ -era
 - (E) banaketan $U(0, 1)$ a.a.-ra
9. Izan bedi X a.a. bat $\gamma\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$ banaketarekin. $Y = \frac{3X}{2}$ a.a.-aren banaketa honako hau da:
- (A) $\gamma\left(3, \frac{5}{2}\right)$
 - (B) $\gamma\left(\frac{1}{3}, \frac{5}{2}\right)$
 - (C) $\gamma\left(\frac{1}{2}, 2\right)$
 - (D) $\gamma\left(2, \frac{5}{2}\right)$
 - (E) $\gamma\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$
10. Izan bedi X a.a. bat banaketa esponentzialarekin, bariantza $\frac{1}{4}$ izanik. Orduan, $P\left(X < \frac{1}{2}\right)$ gutxi gorabehera da:
- (A) 0.14
 - (B) 0.63
 - (C) 0.22
 - (D) 0.37
 - (E) 0.86
11. Izan bedi X a.a. bat χ_n^2 banaketarekin. Orduan, hurrengoa egiaztatzen da:
- (A) $\chi_{n,\alpha}^2 > \chi_{n,\frac{\alpha}{2}}^2$
 - (B) $\chi_{n,\alpha}^2 < \chi_{n,\frac{\alpha}{2}}^2$
 - (C) $\chi_{n,\alpha}^2 = \chi_{n,1-\alpha}^2$
 - (D) $\chi_{n,\frac{\alpha}{2}}^2 > \chi_{n,\frac{\alpha}{4}}^2$
 - (E) $\chi_{n,\alpha}^2 = \chi_{n,1-\frac{\alpha}{2}}^2$
12. Izan bedi X a.a. bat χ_{20}^2 banaketarekin. Orduan, $P(-1 < X < 23.8)$ hau da:
- (A) 0.75
 - (B) 0.25
 - (C) Ezin da zehaztu
 - (D) 0.90
 - (E) 0.10
13. Izan bedi X a.a. bat t_{10} banaketarekin. Orduan, $P(0.542 < X < 1.81)$ hurrengoa da:
- (A) 0.75
 - (B) 0.60
 - (C) 0.90
 - (D) 0.40
 - (E) 0.25
14. Izan bedi X a.a. bat $\mathcal{F}_{8,10}$ banaketarekin. Orduan, $P(X < 5.06)$ hau da:
- (A) 0.05
 - (B) 0.95
 - (C) 0.01
 - (D) 0.90
 - (E) 0.99