

ΑΕΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 15/2/17

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ.

Α. Που χρησιμοποιούμε τα σημειόγραμμα, χρονόγραμμα και πως τα παριστάνουμε; Δώστε από ένα παράδειγμα.

Β. Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα είναι $\bar{x} = 3$. Βρείτε τους $k, \ell \in \mathbb{N}$.

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	k	40	16	20	ℓ	100

Γ. Οι βαθμοί σπουδαστή σε 4 διαγωνίσματα είναι 1, 4, 6, 9. Βρείτε τα \bar{x} , R , δ , s^2 .

Δ. Δυο τίμια κέρματα ρίχνονται ταυτόχρονα. Αν το ένα έφερε «γράμματα», υπολογίστε την πιθανότητα να φέρει και το άλλο «γράμματα».

Ε. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία απλή στήλη στο ΠΡΟΠΟ, να πετύχεις (α) 13 άρι, (β) 12 άρι, (γ) 11 άρι;

Στ. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία στήλη στο ΛΟΤΤΟ «6 από τους 49 αριθμούς» να πετύχεις ακριβώς 5 σωστά νούμερα;

Ζ. Ποια η πιθανότητα μεταξύ των 4 καρτών που επιλέγονται τυχαία, από τράπουλα 52 καρτών, τουλάχιστον οι 3 κάρτες να είναι σπαθιά;

Η. Το 80% των κινητών τηλεφώνων διαθέτει οθόνη αφής, το 60% διαθέτει GPS, ενώ το 30% διαθέτει οθόνη αφής και όχι GPS. Ποια η πιθανότητα κινητό τηλέφωνο επιλέγεται τυχαία να διαθέτει οθόνη αφής (α) και GPS, (β) ή GPS;

Θ. Πρακτορείο μοντέλων απασχολεί 50 δεσποινίδες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 20 ξανθές, εκ των οποίων 15 με γαλανά και 5 με καστανά μάτια,
- 25 μελαχρινές, εκ των οποίων 5 με γαλανά και 20 με καστανά μάτια,
- 5 κοκκινομάλλες, εκ των οποίων 1 με γαλανά και 4 με καστανά μάτια.

Μία δεσποινίς επιλέγεται τυχαία. Ποια η πιθανότητα να είναι (α) ξανθιά, (β) ξανθιά, αν είναι γνωστό ότι είναι γαλανομάτα;

Ι. Δείξτε ότι η συνάρτηση $y = 7x - 1 + \frac{3}{x}$ με $x \neq 0$, είναι λύση της διαφορικής εξίσωσης $xy' + y + 1 = 14x$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

Στέφανος Ι. Καρναβάς, Μαθηματικός (M.Ed.), Επίκουρος Καθηγητής.

ΑΕΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 15/2/17

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ.

Α. Που χρησιμοποιούμε τα σημειόγραμμα, χρονογράμματα και πως τα παριστάνουμε; Δώστε από ένα παράδειγμα.

Β. Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα είναι $\bar{x} = 3$. Βρείτε τους $k, \ell \in \mathbb{N}$.

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	k	40	16	20	ℓ	100

Γ. Οι βαθμοί σπουδαστή σε 4 διαγωνίσματα είναι 1, 4, 6, 9. Βρείτε τα \bar{x} , R , δ , s^2 .

Δ. Δυο τίμια κέρματα ρίχνονται ταυτόχρονα. Αν το ένα έφερε «γράμματα», υπολογίστε την πιθανότητα να φέρει και το άλλο «γράμματα».

Ε. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία απλή στήλη στο ΠΡΟΠΟ, να πετύχεις (α) 13 άρι, (β) 12 άρι, (γ) 11 άρι;

Στ. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία στήλη στο ΛΟΤΤΟ «6 από τους 49 αριθμούς» να πετύχεις ακριβώς 5 σωστά νούμερα;

Ζ. Ποια η πιθανότητα μεταξύ των 4 καρτών που επιλέγονται τυχαία, από τράπουλα 52 καρτών, τουλάχιστον οι 3 κάρτες να είναι σπαθιά;

Η. Το 80% των κινητών τηλεφώνων διαθέτει οθόνη αφής, το 60% διαθέτει GPS, ενώ το 30% διαθέτει οθόνη αφής και όχι GPS. Ποια η πιθανότητα κινητό τηλέφωνο επιλέγεται τυχαία να διαθέτει οθόνη αφής (α) και GPS, (β) ή GPS;

Θ. Πρακτορείο μοντέλων απασχολεί 50 δεσποινίδες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 20 ξανθές, εκ των οποίων 15 με γαλανά και 5 με καστανά μάτια,
- 25 μελαχρινές, εκ των οποίων 5 με γαλανά και 20 με καστανά μάτια,
- 5 κοκκινομάλλες, εκ των οποίων 1 με γαλανά και 4 με καστανά μάτια.

Μία δεσποινίς επιλέγεται τυχαία. Ποια η πιθανότητα να είναι (α) ξανθιά, (β) ξανθιά, αν είναι γνωστό ότι είναι γαλανομάτα;

Ι. Δείξτε ότι η συνάρτηση $y = 7x - 1 + \frac{3}{x}$ με $x \neq 0$, είναι λύση της διαφορικής εξίσωσης $xy' + y + 1 = 14x$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

Στέφανος Ι. Καρναβάς, Μαθηματικός (M.Ed.), Επίκουρος Καθηγητής.

ΑΕΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 15/2/17

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ.

Α. Που χρησιμοποιούμε τα σημειόγραμμα, χρονόγραμμα και πως τα παριστάνουμε; Δώστε από ένα παράδειγμα.

Β. Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα είναι $\bar{x} = 3$. Βρείτε τους $k, \ell \in \mathbb{N}$.

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	k	40	16	20	ℓ	100

Γ. Οι βαθμοί σπουδαστή σε 4 διαγωνίσματα είναι 1, 4, 6, 9. Βρείτε τα \bar{x} , R , δ , s^2 .

Δ. Δυο τίμια κέρματα ρίχνονται ταυτόχρονα. Αν το ένα έφερε «γράμματα», υπολογίστε την πιθανότητα να φέρει και το άλλο «γράμματα».

Ε. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία απλή στήλη στο ΠΡΟΠΟ, να πετύχεις (α) 13 άρι, (β) 12 άρι, (γ) 11 άρι;

Στ. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία στήλη στο ΛΟΤΤΟ «6 από τους 49 αριθμούς» να πετύχεις ακριβώς 5 σωστά νούμερα;

Ζ. Ποια η πιθανότητα μεταξύ των 4 καρτών που επιλέγονται τυχαία, από τράπουλα 52 καρτών, τουλάχιστον οι 3 κάρτες να είναι σπαθιά;

Η. Το 80% των κινητών τηλεφώνων διαθέτει οθόνη αφής, το 60% διαθέτει GPS, ενώ το 30% διαθέτει οθόνη αφής και όχι GPS. Ποια η πιθανότητα κινητό τηλέφωνο επιλέγεται τυχαία να διαθέτει οθόνη αφής (α) και GPS, (β) ή GPS;

Θ. Πρακτορείο μοντέλων απασχολεί 50 δεσποινίδες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
➤ 20 ξανθές, εκ των οποίων 15 με γαλανά και 5 με καστανά μάτια,
➤ 25 μελαχρινές, εκ των οποίων 5 με γαλανά και 20 με καστανά μάτια,
➤ 5 κοκκινομάλλες, εκ των οποίων 1 με γαλανά και 4 με καστανά μάτια.

Μία δεσποινίς επιλέγεται τυχαία. Ποια η πιθανότητα να είναι (α) ξανθιά, (β) ξανθιά, αν είναι γνωστό ότι είναι γαλανομάτα;

Ι. Δείξτε ότι η συνάρτηση $y = 7x - 1 + \frac{3}{x}$ με $x \neq 0$, είναι λύση της διαφορικής εξίσωσης $xy' + y + 1 = 14x$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

ΑΕΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 15/2/17

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ.

Α. Που χρησιμοποιούμε τα σημειόγραμμα, χρονόγραμμα και πως τα παριστάνουμε; Δώστε από ένα παράδειγμα.

Β. Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα είναι $\bar{x} = 3$. Βρείτε τους $k, \ell \in \mathbb{N}$.

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	k	40	16	20	ℓ	100

Γ. Οι βαθμοί σπουδαστή σε 4 διαγωνίσματα είναι 1, 4, 6, 9. Βρείτε τα \bar{x} , R , δ , s^2 .

Δ. Δυο τίμια κέρματα ρίχνονται ταυτόχρονα. Αν το ένα έφερε «γράμματα», υπολογίστε την πιθανότητα να φέρει και το άλλο «γράμματα».

Ε. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία απλή στήλη στο ΠΡΟΠΟ, να πετύχεις (α) 13 άρι, (β) 12 άρι, (γ) 11 άρι;

Στ. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία στήλη στο ΛΟΤΤΟ «6 από τους 49 αριθμούς» να πετύχεις ακριβώς 5 σωστά νούμερα;

Ζ. Ποια η πιθανότητα μεταξύ των 4 καρτών που επιλέγονται τυχαία, από τράπουλα 52 καρτών, τουλάχιστον οι 3 κάρτες να είναι σπαθιά;

Η. Το 80% των κινητών τηλεφώνων διαθέτει οθόνη αφής, το 60% διαθέτει GPS, ενώ το 30% διαθέτει οθόνη αφής και όχι GPS. Ποια η πιθανότητα κινητό τηλέφωνο επιλέγεται τυχαία να διαθέτει οθόνη αφής (α) και GPS, (β) ή GPS;

Θ. Πρακτορείο μοντέλων απασχολεί 50 δεσποινίδες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
➤ 20 ξανθές, εκ των οποίων 15 με γαλανά και 5 με καστανά μάτια,
➤ 25 μελαχρινές, εκ των οποίων 5 με γαλανά και 20 με καστανά μάτια,
➤ 5 κοκκινομάλλες, εκ των οποίων 1 με γαλανά και 4 με καστανά μάτια.

Μία δεσποινίς επιλέγεται τυχαία. Ποια η πιθανότητα να είναι (α) ξανθιά, (β) ξανθιά, αν είναι γνωστό ότι είναι γαλανομάτα;

Ι. Δείξτε ότι η συνάρτηση $y = 7x - 1 + \frac{3}{x}$ με $x \neq 0$, είναι λύση της διαφορικής εξίσωσης $xy' + y + 1 = 14x$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

ΑΕΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 15/2/17

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ.

Α. Που χρησιμοποιούμε τα σημειόγραμμα, χρονόγραμμα και πως τα παριστάνουμε; Δώστε από ένα παράδειγμα.

Β. Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα είναι $\bar{x} = 3$. Βρείτε τους $k, \ell \in \mathbb{N}$.

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	k	40	16	20	ℓ	100

Γ. Οι βαθμοί σπουδαστή σε 4 διαγωνίσματα είναι 1, 4, 6, 9. Βρείτε τα \bar{x} , R , δ , s^2 .

Δ. Δυο τίμια κέρματα ρίχνονται ταυτόχρονα. Αν το ένα έφερε «γράμματα», υπολογίστε την πιθανότητα να φέρει και το άλλο «γράμματα».

Ε. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία απλή στήλη στο ΠΡΟΠΟ, να πετύχεις (α) 13 άρι, (β) 12 άρι, (γ) 11 άρι;

Στ. Ποια η πιθανότητα παίζοντας μία στήλη στο ΛΟΤΤΟ «6 από τους 49 αριθμούς» να πετύχεις ακριβώς 5 σωστά νούμερα;

Ζ. Ποια η πιθανότητα μεταξύ των 4 καρτών που επιλέγονται τυχαία, από τράπουλα 52 καρτών, τουλάχιστον οι 3 κάρτες να είναι σπαθιά;

Η. Το 80% των κινητών τηλεφώνων διαθέτει οθόνη αφής, το 60% διαθέτει GPS, ενώ το 30% διαθέτει οθόνη αφής και όχι GPS. Ποια η πιθανότητα κινητό τηλέφωνο επιλέγεται τυχαία να διαθέτει οθόνη αφής (α) και GPS, (β) ή GPS;

Θ. Πρακτορείο μοντέλων απασχολεί 50 δεσποινίδες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
➤ 20 ξανθές, εκ των οποίων 15 με γαλανά και 5 με καστανά μάτια,
➤ 25 μελαχρινές, εκ των οποίων 5 με γαλανά και 20 με καστανά μάτια,
➤ 5 κοκκινομάλλες, εκ των οποίων 1 με γαλανά και 4 με καστανά μάτια.

Μία δεσποινίς επιλέγεται τυχαία. Ποια η πιθανότητα να είναι (α) ξανθιά, (β) ξανθιά, αν είναι γνωστό ότι είναι γαλανομάτα;

Ι. Δείξτε ότι η συνάρτηση $y = 7x - 1 + \frac{3}{x}$ με $x \neq 0$, είναι λύση της διαφορικής εξίσωσης $xy' + y + 1 = 14x$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

Στέφανος Ι. Καρναβάς, Μαθηματικός (M.Ed.), Επίκουρος Καθηγητής.