

## Ερωτήσεις Κατανόησης σελίδας 175 - 177

**1.**

Αν ρίξουμε δύο νομίσματα τα αποτελέσματα μπορεί να είναι :

“δύο κεφαλές” , “ μία κεφαλή και μία γράμματα” , “δύο γράμματα”

και επομένως καθένα από αυτά τα ενδεχόμενα έχει πιθανότητα  $\frac{1}{3}$ . Τι είναι λάθος

στο επιχείρημα αυτό; Ποιο είναι το σωστό;

**Απάντηση**

Το λάθος είναι ότι υπάρχει και το αποτέλεσμα “ μία γράμματα και μία κεφαλή”

και επομένως η σωστή πιθανότητα για κάθε ενδεχόμενο είναι  $\frac{1}{4}$

**2.**

Ένα νόμισμα ρίχνεται 5 φορές και έρχεται κάθε φορά “κεφαλή”. Επομένως η

πιθανότητα να φέρουμε “κεφαλή “ είναι  $\frac{5}{5} = 1$ . Να σχολιάσετε το αποτέλεσμα

αυτό .

**Απάντηση**

Είναι συμπρωματικό, πρόκειται για μικρό αριθμό ρίψεων

**3.**

Τρία συνηθισμένα ζάρια , ένα άσπρο , ένα μαύρο και ένα κόκκινο τοποθετούνται σε ένα κουτί . Ένα πείραμα συνίσταται στην τυχαία επιλογή ενός ζαριού από το κουτί , στη ρίψη του ζαριού αυτού και στην παρατήρηση του χρώματος και της ένδειξης της πάνω έδρας του .

(α) Τι σημαίνει εδώ η λέξη “τυχαία”;

(β) Το πλήθος των στοιχείων του δειγματικού χώρου είναι

$$3 \cdot 6, \quad 3^6, \quad 6!, \quad 6^3, \quad 3 \cdot 6^3$$

**Απάντηση**

(α) Ίδια πιθανότητα επιλογής ζαριού

(β) Σωστή απάντηση είναι η  $3 \cdot 6$

**4.**

Αν η πιθανότητα πραγματοποίησης ενός ενδεχομένου είναι 0,4 , ποια είναι η πιθανότητα της μη πραγματοποίησης του ενδεχομένου αυτού;

0,2

0,8

0,6

1,4

5.

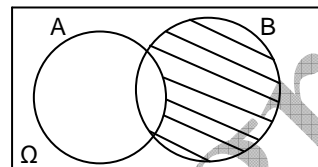
Αν τα ενδεχόμενα A και B είναι τέτοια ώστε

$$P(A) = \frac{1}{2}, \quad P(B) = \frac{1}{2} \quad \text{και} \quad P(A \cap B) = \frac{1}{4}, \quad \text{ποια είναι η πιθανότητα } P(A \cup B)$$

1,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{16}$ , τίποτα από τα προηγούμενα.

6.

Ποιο ενδεχόμενο παριστάνει στο διπλανό διάγραμμα του Venn το σκιασμένο εμβαδόν



B, B', A - B,  $B - A$

**Τις παρακάτω προτάσεις χαρακτηρίστε τις σαν Σωστές ή Λανθασμένες**

8.

Δύο συμπληρωματικά ενδεχόμενα είναι ξένα μεταξύ τους.

Σωστό

9.

Δύο ενδεχόμενα ξένα μεταξύ τους είναι συμπληρωματικά.

Λάθος

10.

Αν δύο ενδεχόμενα είναι ξένα μεταξύ τους, τότε και τα συμπληρωματικά τους είναι ξένα μεταξύ τους.

Λάθος

16.

Υποθέτουμε ότι τα ενδεχόμενα A και B είναι ξένα μεταξύ τους, μπορεί να ισχύει  $P(A) + P(B) = 1,3$  ;  
Δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Παρατήρηση :

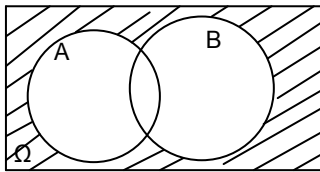
Η ερώτηση είναι ασαφής διότι δεν αναφέρεται αν τα ενδεχόμενα A και B είναι του ίδιου δειγματικού χώρου.

Αν είναι του ίδιου δειγματικού χώρου δεν μπορεί να ισχύει διότι τότε θα ήταν και  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) = 1,3$  πράγμα άτοπο, αφού η πιθανότητα οποιουδήποτε ενδεχομένου είναι  $\leq 1$

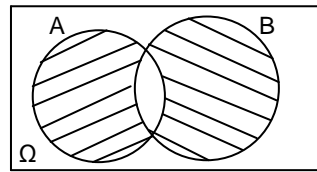
Αν όμως δεν είναι του ίδιου δειγματικού χώρου, θα μπορούσε να ισχύει.

**17.**

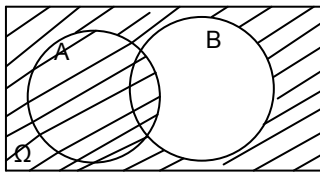
Στα παρακάτω διαγράμματα του Venn , να γράψετε με την βοήθεια πράξεων ενδεχομένων , το ενδεχόμενο της σκιασμένης επιφάνειας



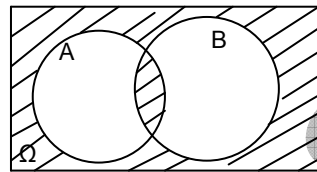
$$(A \cup B)'$$



$$(A - B) \cup (B - A)$$



$$(B - A)'$$



$$[(A - B) \cup (B - A)]'$$

netsuccess.gr