

30ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

## Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

11. \* Έστω δειγματικός χώρος  $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_k\}$  με ισοπίθανα ενδεχόμενα. Η πιθανότητα  $P(\omega_i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, k$ , ενός στοιχείου του  $\Omega$  είναι
- A.  $\frac{1}{2}$ .      B.  $\frac{1}{k}$ .      Γ.  $k$ .      Δ. 1.      E.  $\frac{1}{2k}$ .
12. \* Για την πιθανότητα  $P(A)$  κάθε ενδεχομένου  $A$  ενός πειράματος τύχης ισχύει
- A.  $1 < P(A) < 2$ .      B.  $P(A) > 1$ .      Γ.  $P(A) < 0$ .  
Δ.  $0 \leq P(A) < 1$ .      E. κανένα από τα παραπάνω.
13. \* Ο απλός προσθετικός νόμος των πιθανοτήτων για δύο ξένα μεταξύ τους ενδεχόμενα  $A$  και  $B$  είναι
- A.  $P(A) + P(B) = P(A \cap B)$ .      B.  $P(A) + P(B') = P(A \cup B)$ .  
Γ.  $P(A) + P(B) = P(A \cup B)$ .      Δ.  $P(A) - P(B) = P(A \cup B)$ .  
E.  $P(A)P(B) = P(A \cup B)$ .
14. \* Ο προσθετικός νόμος των πιθανοτήτων για δύο ενδεχόμενα  $A$  και  $B$  είναι ισοδύναμος με την ισότητα
- A.  $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$ .  
B.  $P(A \cup B) = P(A) - [P(B) + P(A \cap B)]$ .  
Γ.  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A' \cap B')$ .  
Δ.  $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$ .  
E. κανένα από τα παραπάνω.
15. \* Η έκφραση: «η πραγματοποίηση του ενδεχομένου  $A$  συνεπάγεται την πραγματοποίηση του ενδεχομένου  $B$ » διατυπωμένη στη γλώσσα των συνόλων είναι ισοδύναμη με την σχέση
- A.  $B \subseteq A$ .      B.  $N(A) \geq N(B)$ .      Γ.  $P(A) + P(B) = 2$ .  
Δ.  $A \cup B = \emptyset$ .      E.  $A \cap B = A$ .
16. \* Αν δύο ενδεχόμενα  $A, B$  ενός δειγματικού χώρου  $\Omega$  ικανοποιούν την συνολοθεωρητική σχέση  $A \subseteq B$ , τότε
- A.  $P(A) > P(B)$ .      B.  $\frac{P(A)}{P(B)} < 0$ .      Γ.  $P(A) \leq P(B)$ .

Δ.  $P(A) + P(B) = -1$ .      Ε. κανένα από τα παραπάνω.

17. \* Αν A, B είναι ασυμβίβαστα ενδεχόμενα με  $P(A) = 0,4$  και  $P(B) = 0,6$  τότε ισχύει

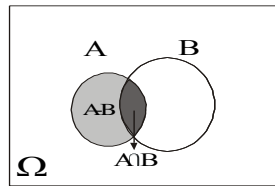
Α.  $P(A \cap B) = 1$ .      Β.  $P(A \cup B) = 1$ .      Γ.  $P(A \cap B) = 0,2$ .  
 Δ.  $P(A \cup B) = 0,4$ .      Ε.  $P(A \cup B) = 0,6$ .

18. \* Αν  $A \subseteq B$  (A, B ενδεχόμενα ενός δειγματικού χώρου  $\Omega$ ), τότε δεν ισχύει

Α.  $P(A) = 0,3$  και  $P(B) = 0,7$ .      Β.  $P(B') + P(B) = 1$ .  
 Γ.  $P(A) = 0,6$  και  $P(B) = 0,4$ .      Δ.  $P(A) + P(A') = 1$ .  
 Ε.  $P(A) = 0,5$  και  $P(B) = 0,5$ .

19. \* Για τα ενδεχόμενα A και B ενός δειγματικού χώρου  $\Omega$  (βλ. σχήμα) ισχύει

Α.  $P(A - B) = P(A) + P(A \cup B)$ .  
 Β.  $P(A - B) = P(A) - P(A \cup B)$ .  
 Γ.  $P(A - B) = P(B) + P(A)$ .  
 Δ.  $P(A - B) = P(A) - P(B)$ .  
 Ε.  $P(A - B) + P(A \cap B) = P(A)$ .



20. \* Αν A είναι το ενδεχόμενο να φέρουμε περιττό αριθμό στις ρίψεις ενός αμερόληπτου ζαριού, τότε η συχνότητα εμφάνισής του αναμένεται να είναι

Α.  $\frac{2}{3}$ .      Β.  $\frac{1}{6}$ .      Γ.  $\frac{1}{2}$ .      Δ.  $\frac{1}{3}$ .      Ε. 1.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΣΑΣ!!!!!!**