

Διαγώνισμα στις πιθανότητες (Γ12 κκ)

Όνομα.....Ημερ. 2/2/12

1) Αν $P(A) = \frac{3}{5}$, $P(B) = \frac{1}{4}$ και $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$, να υπολογίσετε τις

πιθανότητες : (β.42)

(α) $P(A \cap B)$

(β) $P(B - A)$

(γ) $P(A' \cap B')$

(δ) $P(A' \cap B)$

(ε) $P(A \cup B')$

(στ) $P(A' \cup B')$

2) Μία τριμελής επιτροπή πρόκειται να επιλεγεί από κατάλογο 5 αγοριών και 4 γυναικών για να διαγωνιστεί σ'ένα διαγωνισμό. Ποιά η πιθανότητα να εκλεγούν: (β.20)

(α) Όλο αγόρια

(β) Ένα αγόρι και δύο κορίτσια

(γ) Τουλάχιστον ένα κορίτσι

(δ) Το πολύ δύο αγόρια

3) Σ' ένα χωριό της Κύπρου , το 25% των κατοίκων είναι γεωργοί, το 15% κτηνοτρόφοι και το 10% και τα δύο. Ένας κάτοικος εκλέγεται στην τύχη.
(β.20)

Ποιά η πιθανότητα:

- (α) Να είναι τουλάχιστον ένα από τα δύο.
- (β) Να είναι μόνο κτηνοτρόφος.
- (γ) Να μην είναι ούτε κτηνοτρόφος ούτε γεωργός.
- (δ) Να μην είναι κτηνοτρόφος.

4) Μια οικογένεια έχει 8 παιδιά .Αν μας ενδιαφέρει η σειρά γέννησης(αγόρι ή κορίτσι)—να βρείτε την πιθανότητα (χωρίς χρήση δέντροδιαγράμματος) (β.18)

- α) και τα οκτώ παιδιά να είναι του ίδιου φύλου.
- β) ακριβώς ένα παιδί να είναι κορίτσι.