ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ

1. Σε ένα Λύκειο θέλουμε να εξετάσουμε την επίδοση 9 μαθητών στο μάθημα των Μαθηματικών στο τέλος του β΄ τετραμήνου. Πήραμε τις ακόλουθες βαθμολογίες: 16, 12, 11, 16, 16, 13, 13, 18, 20,

Να υπολογίσετε τη μέση τιμή, τη διάμεσο και την επικρατούσα τιμή της μεταβλητής “επίδοση μαθητών”. (β.3)

1. Η μέση τιμή έξι αριθμών είναι 7. Οι πέντε από αυτούς τους αριθμούς είναι οι 6, 5, 4, 3. Να βρείτε τους άλλους δύο αριθμούς, αν γνωρίζουμε ότι ο ένας είναι τριπλάσιος του άλλου. (β.2)
2. Τα ύψη 10 αθλητών μιας ομάδας καλαθόσφαιρας είναι (σε cm) είναι:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 173 | 176 | 184 | 177 | 191 | 194 | 190 | 196 | 185 | 184 |

α) Να βρείτε:

1. Το μέσο ύψος των αθλητών.
2. Τη διάμεσο των υψών.
3. Την επικρατούσα τιμή των υψών.

β) Να υπολογίσετε ξανά τη μέση τιμή και τη διάμεσο, στην περίπτωση φεύγει ένας αθλητής με ύψος 184 και έρχεται ένας αθλητής με ύψος 174. (β.5)

1. Ρίχνω πρώτα ένα ζάρι και ακολούθως ένα νόμισμα.

α) Να καταγράψετε το δειγματικό χώρο.

β) Ποια είναι η πιθανότητα να έρθει στο ζάρι ο αριθμός 5 και στο νόμισμα η ένδειξη κορώνα .

γ) Ποια είναι η πιθανότητα να έρθει στο ζάρι αριθμός τουλάχιστον 4.

δ) Ποια είναι η πιθανότητα να έρθει στο νόμισμα η ένδειξη γράμμα και στο ζάρι αριθμός το πολύ 3. (β.4)

1. Γυρίζουμε τον τροχό Α και ακολούθως τον τροχό Β τύχης. Αφού καταγράψετε το δειγματικό χώρο, να υπολογίσετε την πιθανότητα των πιο κάτω ενδεχομένων:

α) Στον πρώτο τροχό να εμφανιστεί 1 και στο δεύτερο άρτιος αριθμός. .

β) Το άθροισμα των δύο ενδείξεων να είναι 10.

γ) Το άθροισμα των δύο ενδείξεων να είναι περιττός αριθμός.

δ) και στους δύο τροχούς να εμφανιστεί πρώτος αριθμός. (β.3).

1. Ρίχνουμε δύο ζάρια. Αφού καταγράψετε το δειγματικό χώρο, να βρείτε την πιθανότητα:

α) Α : το άθροισμα των δύο ενδείξεων να είναι μικρότερο του 8 .

β) Β: η ένδειξη και στα δύο ζάρια να είναι 3.

γ) Γ: το γινόμενο των δύο ενδείξεων να είναι πρώτος αριθμός.

δ) Δ: η μία τουλάχιστον ένδειξη να είναι 1.

ε) Ε: τα ζάρια να μην έχουν την ίδια ένδειξη. (β.3)