* *Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά.*

**Πρώτο πείραμα (νόμισμα)**

Δειγματικός χώρος: Ω = {……………} Ν(Ω) = ……………

Ενδεχόμενο: Α = {……………} Ν(Α) = …………….

Σχετική συχνότητα πραγματοποίησης του ενδεχομένου Α (καθώς ο αριθμός των δοκιμών του πειράματος επαναλαμβάνεται απεριόριστα): ……………. = $\frac{}{}$

**Δεύτερο πείραμα (ζάρι)**

Δειγματικός χώρος: Ω = {………………………} Ν(Ω) = ……………

Ενδεχόμενο: Α = {……………} Ν(Α) = …………….

Σχετική συχνότητα πραγματοποίησης του ενδεχομένου Α (καθώς ο αριθμός των δοκιμών του πειράματος επαναλαμβάνεται απεριόριστα): ……………. = $\frac{}{}$

* *Παρατηρείστε τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τα δύο πειράματα τύχης και προσπαθήστε να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω ορισμό.*

**Κλασικός Ορισμός Πιθανότητας**

Ορίζουμε ως πιθανότητα ενός ενδεχομένου Α τον αριθμό:

$$P\left(A\right)=\frac{…………………………………………}{…………………………………………}=\frac{}{}$$

* *Αξιοποιώντας τον παραπάνω ορισμό συμπληρώστε τις ιδιότητες.*

1. P(Ω) = …………

2. P($∅$) = …………

3. ………$\leq $ P(A) $\leq $………

**Εφαρμογή**

Ρίχνουμε ένα νόμισμα και ένα ζάρι. Αφού πρώτα βρείτε τον δειγματικό χώρο Ω του πειράματος να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε καθεμία από τις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Το πλήθος των στοιχείων του δειγματικού χώρου Ω είναι:

α) 2 β) 6 γ) 8 δ) 12

2. Η πιθανότητα του ενδεχομένου Α: «το αποτέλεσμα του νομίσματος είναι γράμματα» είναι ίση με:

α) $\frac{1}{2}$ β) $\frac{1}{3}$ γ) $\frac{1}{6}$ δ) $\frac{1}{12}$

3. Η πιθανότητα του ενδεχομένου Β: «το αποτέλεσμα του νομίσματος είναι γράμματα **και** του ζαριού αριθμός μεγαλύτερος ή ίσος του 5» είναι ίση με:

α) $\frac{1}{3}$ β) $\frac{1}{4}$ γ) $\frac{1}{6}$ δ) $\frac{1}{12}$

4. Η πιθανότητα του ενδεχομένου Γ: «το αποτέλεσμα του νομίσματος είναι γράμματα **ή** το αποτέλεσμα του ζαριού είναι αριθμός μεγαλύτερος ή ίσος του 5» είναι ίση με:

α) $\frac{1}{3}$ β) $\frac{2}{3}$ γ) $\frac{3}{4}$ δ) $\frac{1}{2}$

* Να σχολιάσετε τις παρακάτω φράσεις:

1. Αν ρίξουμε δύο νομίσματα τα αποτελέσματα μπορεί να είναι δύο «κεφαλές», μία «κεφαλή» και μία «γράμματα» ή δύο «γράμματα» και επομένως καθένα από αυτά τα ενδεχόμενα έχει πιθανότητα $\frac{1}{3}$.

2. Αν ρίξουμε μία τετραγωνική πυραμίδα τότε η πιθανότητα να σταθεί στο έδαφος με τον τρόπο που φαίνεται στο σχήμα είναι πάντα ίση με $\frac{1}{5}$.