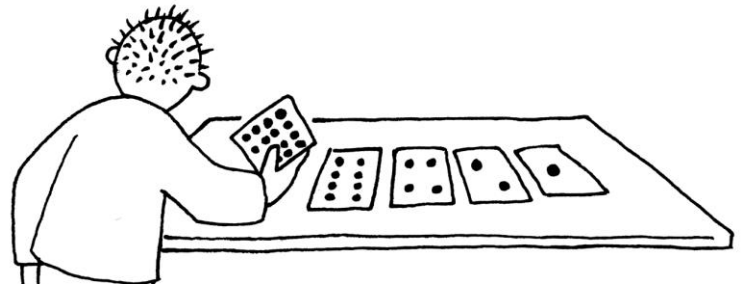


Φύλλο Εργασίας: Οι Δυαδικοί Αριθμοί

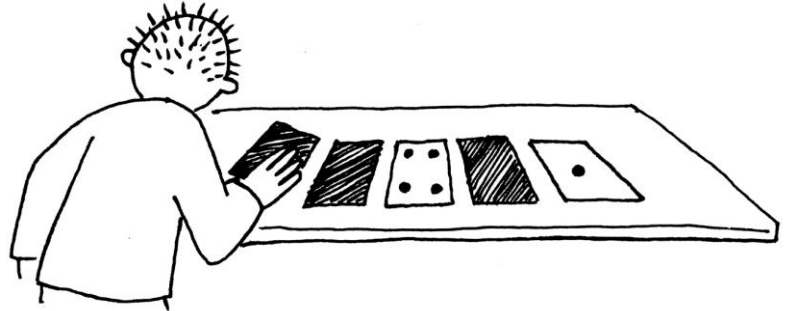
Ονόματα: _____

Δραστηριότητα 1: Ας Παίξουμε

⇒ Τοποθετήστε τις κάρτες που σας έχουν δοθεί στη σειρά, έτσι ώστε η κάρτα με τις 16 κουκκίδες να βρίσκεται στ' αριστερά σας, όπως βλέπετε στη διπλανή εικόνα:



⇒ Τώρα, διατηρώντας τις κάρτες με την ίδια σειρά, αναποδογυρίστε μερικές, έτσι ώστε να φαίνονται μόνον 5 κουκκίδες.



⇒ Βρείτε τώρα πως να φανερώσετε 3 κουκκίδες, μετά 12 και 19

⇒ Ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός κουκκίδων που μπορούμε να φανερώσουμε; Γράψτε την απάντησή σας εδώ _____

⇒ Ποιός είναι ο ελάχιστος αριθμός κουκκίδων που μπορούμε να φανερώσουμε; Γράψτε την απάντησή σας εδώ _____

⇒ Πόσοι τρόποι υπάρχουν για να πετύχουμε να εμφανισθεί ένας οποιοσδήποτε αριθμός; _____

Δραστηριότητα 2: Δεκαδικοί - Δυαδικοί

➤ Τι σχέση έχουν όμως όλα αυτά με τους υπολογιστές;

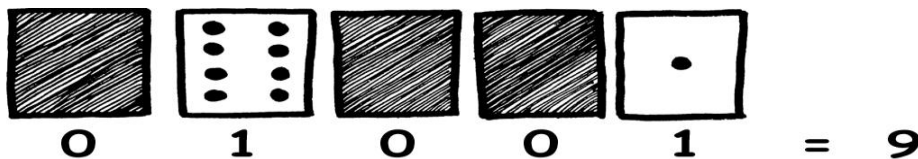
Οι υπολογιστές χρησιμοποιούν το δυαδικό σύστημα για να αναπαραστήσουν την πληροφορία. Λέγεται δυαδικό γιατί διαθέτει μόνο δύο ψηφία το **μηδέν (0)** και το **ένα (1)**. Κάθε ένα από αυτά ονομάζεται **bit** (binary digit)

➤ Και τι σχέση έχει το δυαδικό σύστημα με το παιχνίδι που παίζουμε;

Για να καταλάβουμε πως παριστάνεται ένας αριθμός του δεκαδικού συστήματος στο δυαδικό κάνουμε το εξής:

- Όταν η κάρτα μας είναι από την ανάποδη (χρωματιστή πλευρά), το συμβολίζουμε με **0**
- Όταν είναι από την πλευρά με τις κουκκίδες το συμβολίζουμε με **1**.

Για παράδειγμα:



⇒ Άρα ο **δυαδικός αριθμός** 01001 παριστάνει τον **δεκαδικό** 9

⇒ Μπορείτε να ανακαλύψετε ποιος αριθμός είναι το **00011** _____

⇒ Και το **10001** σε ποιο αριθμό αντιστοιχεί; _____

⇒ **Ποια ημέρα και σε ποιο μήνα γεννηθήκατε;**

Γράψτε την **ημέρα** που γεννηθήκατε σε δυαδικό σύστημα _____

