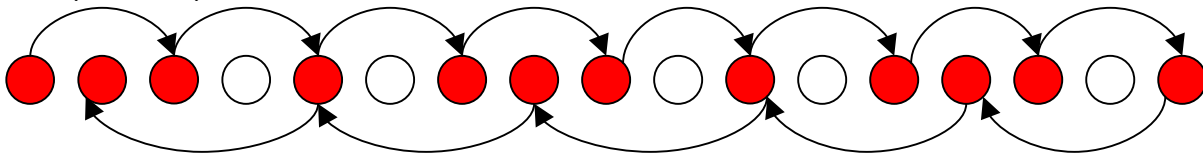


## 1. Τα δέντρα



Σε ένα μονοπάτι υπάρχουν κατά μήκος 17 δέντρα που οδηγούν από το σπίτι του Βασίλη στο σπίτι της γιαγιάς του. Ο Βασίλης σημειώνει ορισμένα δέντρα με κόκκινη μπογιά. Από το σπίτι προς τη γιαγιά του, σημειώνει ένα δέντρο ανά δύο ξεκινώντας από το πρώτο. Κατά την επιστροφή, από τη γιαγιά προς το σπίτι, σημειώνει με κόκκινη μπογιά ένα δέντρο ανά τρία, ξεκινώντας από το πρώτο που συναντά. Όταν φτάνει στο σπίτι του, ορισμένα δέντρα έχουν ένα ή δύο σημάδια κόκκινης μπογιάς. Πόσα δέντρα απομένουν χωρίς σημάδια κόκκινης μπογιάς;

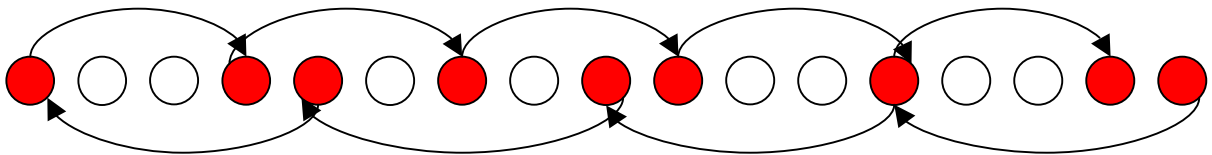
Λύση: 1<sup>η</sup> λύση



Απάντηση: 5 δέντρα

2<sup>η</sup> λύση

(κάποιοι μαθητές ερμήνευσαν το «βάφει ανά δύο» ως βάφει ένα, αφήνει δύο, βάφει ένα κτλ. Θεωρούμε σωστή και αυτή τη λύση)



Απάντηση: 8 δέντρα

## 2. Το χρηματοκιβώτιο του Σκρούτζ



Το χρηματοκιβώτιο του σκρούτζ περιέχει τρία κουτιά. Το κάθε κουτί περιέχει τρία μικρότερα κουτάκια και κάθε μικρότερο έχει μέσα 10 χρυσά νομίσματα. Το χρηματοκιβώτιο, τα κουτιά και τα μικρότερα κουτάκια είναι κλειδωμένα με μια κλειδαριά ασφαλείας το καθένα. Πόσες κλειδαριές

ασφαλείας πρέπει να ανοίξει για να πάρει 50 χρυσά νομίσματα;

**Λύση:**

1 κλειδαριά του χρηματοκιβωτίου, δύο των κουτιών και πέντε των μικρότερων κουτιών τουλάχιστον.

$$1+2+5=8$$

**Απάντηση:** 8 κλειδαριές

### 3. Διαγωνισμός μπάσκετ

Τα παιδιά της ΣΤ τάξης έκαναν διαγωνισμό στις βολές. Τοποθετήστε τα παιδιά στη σειρά, ανάλογα με το ποιος έχει το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στις βολές.

Ο Νίκος έριξε 20 βολές και πέτυχε τις 18.

Η Μαρίνα έριξε 35 βολές και πέτυχε τις 27.

Ο Παντελής έριξε 30 βολές και πέτυχε τις 25.

Η Ελένη έριξε 10 βολές και πέτυχε τις 10.

**Λύση:**

Ο Νίκος:  $18/20$  βολές, ποσοστό επιτυχίας 90%

Η Μαρίνα:  $27/35$  βολές, ποσοστό επιτυχίας περίπου 77%

Ο Παντελής:  $25/30$  βολές, ποσοστό επιτυχίας περίπου 83%

Η Ελένη:  $10/10$  βολές, ποσοστό επιτυχίας 100%

**Απάντηση:**...1<sup>η</sup> Ελένη, 2<sup>ος</sup> Νίκος, 3<sup>ος</sup> Παντελής, 4<sup>η</sup> Μαρίνα

### 4. Μπάγκς Μπάνου και Ελμερ Φάντ



Ο Έλμερ Φάντ κατοικεί σε ένα ισόγειο σπίτι 150 τ.μ. που βρίσκεται μέσα σε οικόπεδο σχήματος τετραγώνου. Θέλει να φυτέψει λαχανικά στο οικόπεδο και για να το ασφαλίσει από τον Μπαγκς Μπάνου το περιέφραξε με συρματόπλεγμα ύψους 2 μ. χρησιμοποιώντας 16



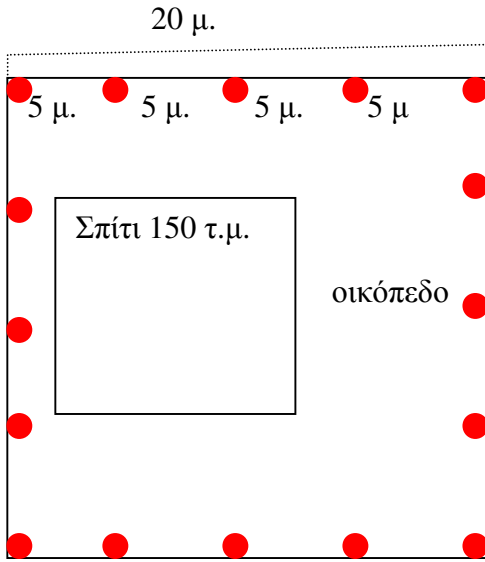
πασσάλους που τους τοποθέτησε γύρω από το οικόπεδο σε απόσταση 5 μ. τον

έναν από τον άλλον. Αν οι διάδρομοι που θα αφήσει μεταξύ των παρτεριών του

λαχανόκηπου θα καταλαμβάνουν το 20% του ελεύθερου χώρου του οικοπέδου πόση έκταση θα έχουν

όλα τα παρτέρια μαζί;

Λύση:



Ξέρουμε ότι το οικόπεδο έχει σχήμα τετράγωνο. Τοποθετούμε έναν πάσσαλο σε κάθε γωνία και τους δώδεκα που περισσεύουν τους μοιράζουμε στις 4 πλευρές (3 σε κάθε πλευρά). Αφού ο κάθε πάσσαλος απέχει από τον άλλο 5 μέτρα, το οικόπεδο έχει πλευρά 20 μέτρα και εμβαδό  $20 \times 20 = 400$  τ.μ.

Αφαιρούμε το εμβαδό το σπιτιού για να βρούμε τον ελεύθερο χώρο:  $400 - 150 = 250$  τ.μ.

Αφού το 20% είναι διάδρομοι, τότε 50 τ.μ είναι οι διάδρομοι και το υπόλοιπο 80% δηλαδή 200 τ.μ. είναι τα παρτέρια με τα λαχανικά

Απάντηση: 200 τ.μ