
ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ

Να διαβάσεις το παρακάτω άρθρο εφημερίδας και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Μια μηχανή που αντιγράφει ζωντανούς οργανισμούς;

- Εάν γινόταν διαγωνισμός, για να εκλεγεί το ζώο της χρονιάς για το 1997, χωρίς αμφιβολία η Ντόλι θα ήταν ο νικητής! Η Ντόλι είναι το πρόβατο από τη Σκωτία που βλέπετε στη φωτογραφία. Αλλά η Ντόλι δεν είναι ένα οποιοδήποτε πρόβατο. Αποτελεί τον κλώνο ενός άλλου προβάτου. Κλώνος σημαίνει ένα πιστό αντίγραφο. Κλωνοποίηση είναι η "αντιγραφή ενός προτύπου μοναδικού". Οι επιστήμονες κατάφεραν να δημιουργήσουν ένα πρόβατο (τη Ντόλι) πανομοιότυπο με ένα άλλο, που χρησιμοποιήθηκε ως "πρότυπο".
- 20 αυτό το ελάχιστο δείγμα απέσπασε τον πυρήνα, τον οποίο εμφύτευσε στο ωάριο ενός θηλυκού προβάτου (πρόβατο 2). Προηγουμένως όμως αφαίρεσε από αυτό το ωάριο όλο το γενετικό υλικό που θα μεταβίβαζε τα χαρακτηριστικά του προβάτου 2 στο αρνάκι που θα προερχόταν από αυτό το ωάριο. Ο Ίαν Γουίλμουτ εμφύτευσε το τροποποιημένο ωάριο του προβάτου 2 σε ένα άλλο θηλυκό (πρόβατο 3). Το πρόβατο 3, που γονιμοποιήθηκε με αυτή τη μέθοδο, γέννησε ένα αρνάκι, τη Ντόλι.
- 25
- 30
- 35
- 15 Αυτόν τον "μηχανισμό αντιγραφής" τον επινόησε ένας Σκωτσέζος επιστήμονας, ο Ίαν Γουίλμουτ. Αυτός πήρε ένα ελάχιστο δείγμα από το μαστό ενός ενήλικου προβάτου (πρόβατο 1). Από Ορισμένοι επιστήμονες πιστεύουν ότι σε λίγα χρόνια θα είναι δυνατή και η ανθρώπινη κλωνοποίηση. Όμως, πολλές κυβερνήσεις έχουν από τώρα αποφασίσει να νομοθετήσουν την απαγόρευση της κλωνοποίησης του ανθρώπου.



Πηγή: Tijdschrift van de Eenhoorn Educatief (Βρυξέλλες Onderwijs Punt): Μάρτιος 1997

Ερώτηση 1

Με ποιο πρόβατο είναι ίδια η Ντόλι; Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.

- A Με το πρόβατο 1.
- B Με το πρόβατο 2.
- Γ Με το πρόβατο 3.
- Δ Με τον πατέρα της Ντόλι.

Ερώτηση 2

Στη γραμμή 18, το κομμάτι από το μαστό του προβάτου που χρησιμοποιήθηκε, περιγράφεται σαν «ένα ελάχιστο δείγμα». Το περιεχόμενο του άρθρου μάς επιτρέπει να κατανοήσουμε τι σημαίνει «ένα ελάχιστο δείγμα».

Αυτό το «ελάχιστο δείγμα» είναι

- A ένα κύτταρο.
- B ένα γονίδιο.
- Γ ο πυρήνας ενός κυττάρου.
- Δ ένα χρωμόσωμα.

Ερώτηση 3

Στην τελευταία πρόταση του άρθρου αναφέρεται ότι πολλές κυβερνήσεις έχουν ήδη αποφασίσει να νομοθετήσουν την απαγόρευση της κλωνοποίησης του ανθρώπου. Παρακάτω αναφέρονται δύο πιθανοί λόγοι γι' αυτήν την απόφαση. Έχουν επιστημονική θεμελίωση αυτοί οι λόγοι;

Να κυκλώσεις είτε το "Ναι" είτε το "Όχι" για κάθε ένα λόγο.

Λόγος	Είναι επιστημονικά θεμελιωμένη η άποψη;
Οι κλωνοποιημένοι άνθρωποι μπορεί να είναι πιο ευαίσθητοι σε ορισμένες ασθένειες συγκρινόμενοι με τα φυσιολογικά άτομα.	Ναι /Όχι
Οι άνθρωποι δεν θα έπρεπε να παίξουν τον ρόλο του Δημιουργού.	Ναι /Όχι

Σημείωση 1. Από *Take the Test: Sample Questions from OECD's PISA Assessments* (σελ.197-198), από OECD, 2009, Paris: OECD.

Σημείωση 2. Μετάφραση θέματος από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας.

Θέμα που δόθηκε στους μαθητές/τριες για το Πρόγραμμα PISA 2000, 2003 (κυρίως έρευνα).

ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΓΟΓΗΣΗΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Αποδεκτή απάντηση

A. Με το πρόβατο 1.

Μη Αποδεκτή απάντηση

Άλλες απαντήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Αποδεκτή απάντηση

A. Ένα κύτταρο.

Μη Αποδεκτή απάντηση

Άλλες απαντήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Αποδεκτή απάντηση

Ναι, Όχι, με αυτήν τη σειρά.

Μη Αποδεκτή απάντηση

Άλλες απαντήσεις.

Σημείωση 1. Από *Take the Test: Sample Questions from OECD's PISA Assessments* (σελ.262), από OECD, 2009, Paris: OECD.

Σημείωση 2. Μετάφραση οδηγιών βαθμολόγησης από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας.