

ΔΕΚΑΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Διαχείριση Αποβλήτων

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

• *Ερωτήσεις της μορφής “σωστό-λάθος”*

Σημειώστε αν είναι σωστή ή λάθος καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις περιβάλλοντας με ένα κύκλο το αντίστοιχο γράμμα.

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. Τα ανόργανα στερεά των αποβλήτων είναι ενώσεις του αζώτου, του φωσφόρου κ.ά. | Σ | Λ |
| 2. Η αλκαλικότητα του νερού των αποβλήτων οφείλεται στα διαλυμένα άλατα ασβεστίου, μαγγανίου και χλωρίου. | Σ | Λ |
| 3. Στα απόβλητα το υδρόθειο δίνει καφέ χρώμα, όταν υπάρχουν μέταλλα όπως ο σίδηρος, ο χαλκός κ.τ.λ. | Σ | Λ |
| 4. Το φορτίο μικροβίων στα λύματα ή στις ακτές κολύμβησης εκφράζουμε συνήθως σε κολοβακτηριοειδή που κάθε άνθρωπος έχει στα έντερα του. | Σ | Λ |
| 5. Οι μικροοργανισμοί των λυμάτων όταν προσαρμοστούν αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται αργά. | Σ | Λ |
| 6. Η οξειδωση μικροοργανισμών μπορεί να γίνει με όζον που διασπάται σε μοριακό οξυγόνο και οξυγόνο «εντω γεννάσθαι», πολύ δραστικό. | Σ | Λ |

• **Ερώτηση πολλαπλής επιλογής**

Επιλέξτε τη σωστή από τις παρακάτω προτάσεις, θέτοντας σε κύκλο το κατάλληλο γράμμα.

1. Από τα παραγόμενα αέρια στα απορρίμματα, την πιο μεγάλη σημασία για την παραγωγή ενέργειας έχει
 - α) η ακετόνη
 - β) το μεθάνιο
 - γ) το βενζόλιο
 - δ) ο άνθρακας

• **Ερωτήσεις αντιστοίχισης**

Αντιστοιχίστε τις λέξεις της στήλης Α με τις φράσεις της στήλης Β, θέτοντας τον κατάλληλο αριθμό στο αντίστοιχο κενό αριστερά.

1. Στα οργανικά συστατικά των αποβλήτων ανήκουν

A	B
– οι πρωτεΐνες	1. περιέχουν C, H _x και O
– τα σάκχαρα	2. προϊόντα συμπύκνωσης αμινοξέων
– τα λίπη και έλαια	3. αμινοξέα και μερικές ανόργανες ουσίες
	4. C, H και N
	5. C, H και O και είναι το 20% των στερεών και αστικών λυμάτων

2. Μερικοί μικροοργανισμοί είναι

A	B
– αυτότροφοι	1. δεν μπορούν να ζήσουν σε ατμόσφαιρα οξυγόνου
– ετερότροφοι	2. αφομοιώνουν τα οξείδια του N
– αερόβιοι	3. αφομοιώνουν CO ₂ και συνθέτουν όπως τα φυτά
	4. καταναλίσκουν οργανικές ουσίες
	5. ανάλογα με την ανάγκη που έχουν σε οξυγόνο

3.

A

- Βακτήρια
- Άλγη
- Πρωτόζωα

B

1. είναι αυτοτροφικοί μικροοργανισμοί, δεσμεύουν CO₂ και εκλύουν οξυγόνο
2. μονοκύτταροι, υδρόβιοι μικροοργανισμοί που καταναλίσκουν κολλοειδή αιωρήματα και βακτήρια
3. πολυκύτταροι μικροοργανισμοί
4. αυτοτροφικοί και ετεροτροφικοί, αερόβιοι και αναερόβιοι
5. αναπτύσσονται μόνο στο έδαφος

4.

A

- Προκαταρκτική επεξεργασία των λυμάτων
- Πρωτοβάθμια επεξεργασία
- Δευτεροβάθμια επεξεργασία

B

1. είναι ο διαχωρισμός των μικροβίων σε ομάδες
2. είναι η τροφοδοσία των λυμάτων σε λίμνες εξισορρόπησης
3. είναι βιολογική
4. απομακρύνονται όλα τα αιωρούμενα σωματίδια ακόμη και τα κολλοειδή
5. αφορά στην παραλαβή ειδικών υλικών για τις καλλιέργειες των φυτών

• **Ερωτήσεις συμπλήρωσης κενού**

Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις επιλέγοντας τις σωστές λέξεις από τις προσφερόμενες, στην κατάλληλη πτώση ή πρόσωπο.

1. βιοαέριο, άρωμα, λίπος, προϊόν, λεύκωμα, λίπασμα.

Τα στερεά λύματα που συγκεντρώνονται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων μπορεί να διαχωριστούν και να πάρουμε από αυτά για σαπυνοποιία, να χρησιμοποιηθούν σαν οργανικό και ανόργανο, να ζυμωθούν προς ή ακόμη να καούν μετά από ξήρανση μετατρέποντας την ενέργειά τους σε ηλεκτρική.

2. *γεύση, σήψη, οσμή, θερμοκρασία, αλκαλικότητα.*

Τα φυσικά χαρακτηριστικά των αποβλήτων είναι η περιεκτικότητα σε στερεά, το χρώμα, η και η

3. *άρδευση, οξείδωση, απολύμανση, διάσπαση, χρήση, κατανάλωση.*

Κατά την τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων απομακρύνεται το άζωτο και ο φώσφορος, ενώ με μικροοργανισμών γίνεται η, ώστε το νερό να αποδοθεί για, για άρδευση ή σε ποταμό.

• **Ερώτηση διάταξης**

Να τοποθετήσετε στην κανονική τους σειρά τις παρακάτω λέξεις ή φράσεις.

1. Τα τέσσερα πρώτα στάδια κατά τον καθαρισμό των στραγγισμάτων στην εναπόθεση των απορριμμάτων, είναι τα εξής:

- α) κροκίδωση
- β) φιλτράρισμα
- γ) επίπλευση
- δ) καθίζηση

1 2 3 4

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

• **Ερωτήσεις σύντομης απάντησης**

- 1. Γιατί ο ρόλος των μικροοργανισμών των λυμάτων είναι σπουδαίος;
- 2. Τι είναι η εσχάρωση κατά την επεξεργασία λυμάτων;
- 3. Τι είναι οι δεξαμενές καθίζησης στην επεξεργασία λυμάτων;

• **Ερωτήσεις ελεύθερης ανάπτυξης**

- 1. Από πού μπορεί να προέρχονται τα υγρά απόβλητα;
- 2. Η ταφή των απορριμμάτων ποιους όρους πρέπει να πληρεί;
- 3. Περιγράψτε τρεις τύπους αξιοποίησης των αποβλήτων.

ΕΡΩΤΗΣΗ ΚΡΙΣΗΣ

1. Γιατί είναι αναγκαία η ταφή των απορριμμάτων;

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ

Επιλέξτε τη σωστή από τις παρακάτω προτάσεις, θέτοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα και απαντήστε στην ερώτηση που ακολουθεί και που αντιστοιχεί σ' αυτήν την πρόταση.

1. Α. Ένα από τα συστήματα επεξεργασίας λυμάτων είναι το σύστημα
 - α) κυκλοφορίας του νερού
 - β) αερισμού
 - γ) ζύμωσης
 - δ) απολύμανσης
- Β. Τι γνωρίζετε γενικά για τη σωστή απάντηση;