

بائیولوجی

www.ilmwala.com

باب نمبر: 2

Exercise

A. — درست جواب پر نشان لگائیں:

1. — درج ذیل میں سے سب سے بڑی حیاتیاتی درجہ بندی کیا ہے؟

Domain (d)

2. — Archaea کے جانداروں کی کون سی خاصیت منفرد ہے؟

(c) شدید ماحول میں زندہ رہنا

3. — ان میں سے کون سا بیان بیکٹیریا سے متعلق نہیں؟

(d) کلوروفل کلوروپلاسٹ میں موجود ہوتا ہے

4. — ان میں سے کون سا جاندار Eukarya domain سے تعلق رکھتا ہے؟

Yeast (b)

5. — Eukaryotic اور Prokaryotic ظلمات میں اہم فرق کیا ہے؟

(b) نیوکلیئس کی موجودگی

6. — کون سی kingdom میں زیادہ تر یک خلوی، eukaryotic اور heterotrophic جاندار شامل ہوتے ہیں؟

Protista (b)

7. Fungi کو heterotrophic کیوں کہا جاتا ہے؟

(d) یہ اپنا کھانا خود نہیں بنا سکتے

8. سوائرس کو حیاتاتی kingdoms میں کیوں شامل نہیں کیا جاسکتا؟

(a) ان میں خلیاتی ساخت اور عضیات نہیں ہوتیں

9. انسانوں کا سائنسی نام درست طور پر کیسے لکھا جاتا ہے؟

Homo sapiens (a)

10. کسی جاندار کا سائنسی نام جاننے سے کون سی معلومات حاصل ہوتی ہیں؟

Genus اور Species (c)

B. مختصر سوالات کے جوابات

1. جانداروں کی اقسام کی تنوع کو کیا کہتے ہیں؟

حیاتاتی تنوع (Biodiversity)

2. حیاتاتی تنوع انسانوں اور زمین کے لیے کیوں ضروری ہے؟

یہ خوراک، دوا، آکسیجن اور قدرتی توازن فراہم کرتا ہے۔

3. Linnaeus نظام میں کتنی اور کون سی درجہ بندیوں ہیں؟

Kingdom, Phylum, Class, Order, Family, Genus, Species

4. شیر اور مکی کی درجہ بندیاں لکھیں۔

شیر: Animalia, Chordata, Mammalia, Carnivora, Felidae, Panthera, leo

Plantae, Angiospermae, Monocotyledonae, Poales, Poaceae, Zea, mays: مکی

5۔ Archaea اور Bacteria میں بنیادی فرق کیا ہے؟

Archaea شدید ماحول میں رہتے ہیں اور ان کی cell wall مختلف ہوتی ہے، جبکہ Bacteria عام ماحول میں ہوتے ہیں اور ان کی cell wall میں peptidoglycan ہوتا ہے۔

6۔ تین مملکتی (Kingdom-Three) نظام کی خامیاں کیا ہیں؟

- یہ نظام مائیکرو جانداروں جیسے fungi، algae اور bacteria میں فرق نہیں کر سکتا۔

7۔ کون سی kingdom میں کثیر خلوی، heterotrophic جاندار ہوتے ہیں جن کی cell wall نہیں ہوتی؟

Animalia

8۔ Fungi کی نمایاں خصوصیات لکھیں۔

کثیر خلوی (سوائے yeast کے)، chitin والی cell wall، spores سے افزائش، اور خوراک جذب کرتے ہیں۔

9۔ تین domains کے نام لکھیں جو تمام جانداروں کو محیط کرتے ہیں۔

Bacteria, Archaea, Eukarya

10۔ Binomial nomenclature. مختلف زبانوں میں رابطہ کیسے آسان بناتا ہے؟

ہر جاندار کا ایک عالمی سائنسی نام (لاطینی) دیتا ہے جو ہر جگہ یکساں ہوتا ہے۔

11۔ وائرس کو کسی kingdom میں کیوں شامل نہیں کیا جاسکتا؟

کیونکہ وہ خلیات سے نہیں بنے اور بغیر میزبان کے زندہ نہیں رہ سکتے۔

C- تفصیلی سوالات کے جوابات

1۔ حیاتیاتی تنوع کیا ہے اور یہ ماحولیاتی نظام کی صحت میں کیسے مددگار ہے؟
مختلف اقسام کے جانداروں کو حیاتیاتی تنوع کہتے ہیں۔ یہ ماحولیاتی توازن، خوراک، آکسیجن، دوا اور پودوں کی پالی نیشن میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کے بغیر زمین کی فطری خوبصورتی اور نظام بگڑ سکتا ہے۔

2۔ حیاتیاتی دیچہ بندی کی اہمیت بیان کریں۔
یہ جانداروں کو گروہوں میں بانٹتی ہے جس سے ان کو سمجھنا، پہچاننا اور ان کے درمیان تعلق جاننا آسان ہوتا ہے۔ تحقیق اور تحفظ کے کاموں میں مدد دیتی ہے۔

3۔ Linnaean نظام کو تفصیل سے بیان کریں۔
یہ جانداروں کو 7 درجوں میں بانٹتا ہے: Genus Family ? Order ? Class ? Phylum ? Kingdom ? Species۔ اوپر سے نیچے تک مشابہت زیادہ ہوتی ہے۔

4۔ Archaea اور Bacteria کا موازنہ کریں۔
دونوں unicellular اور بغیر نیوکلئیس کے ہوتے ہیں، مگر Archaea شدید ماحول (گرم پانی، نمکین جھیل) میں زندہ رہتے ہیں، اور ان کی cell wall مختلف ہوتی ہے۔

5۔ Eukarya domain کی چار kingdoms کی نمایاں خصوصیات بتائیں۔
Protista: زیادہ تر یک خلوی، کچھ autotrophic، کچھ heterotrophic
Fungi: کثیر خلوی (yeast کے علاوہ)، chitin والی cell wall، spores سے افزائش
Plantae: کثیر خلوی، autotrophic، cell wall ہوتی ہے
Animalia: کثیر خلوی، heterotrophic، cell wall نہیں ہوتی

6۔ وائرس کی درجہ بندی میں دشواری کی وجوہات بیان کریں۔
وائرس خلیات سے نہیں بنے بغیر میزبان کے زندہ نہیں رہ سکتے، زندگی کے عمل انجام نہیں دیتے، اس لیے انہیں تین domains (Bacteria, Archaea, Eukarya) میں شامل نہیں کیا جاسکتا۔

7۔ سائنسی نام دینے کے اصول بیان کریں۔
سائنسی نام لاطینی زبان میں ہوتا ہے، دو حصے ہوتے ہیں: Genus (بڑا، پہلا لفظ) اور Species (چھوٹا، دوسرا لفظ)۔
مثال: Homo sapiens

D۔—مجسسی حالات

1۔ اگر کسی جاندار کو غلط درجہ بندی میں رکھا جائے تو اس سے سائنسی تحقیق یا تحفظ پر کیا اثر پڑے گا؟
غلط درجہ بندی سے تحقیق میں غلط نتائج، ادویات کے مسائل، یا غلط حفاظتی اقدامات ہو سکتے ہیں۔

2۔ فرض کریں آپ نے ایک نیا جاندار دریافت کیا تو اسے نام اور درجہ بندی دینے کے لیے کیا اقدامات کریں گے؟
اس کی ساخت اور خصوصیات کا مطالعہ کریں، دوسرے جانداروں سے موازنہ کریں، صحیح گروپ میں رکھیں، اور Binomial نظام کے مطابق Genus اور Species کا نام تجویز کریں۔

Cellulose (د)

وضاحت: Polystyrene ایک مصنوعی (انسان کے تیار کردہ) پلاسٹک ہے، باقی تمام قدرتی ہیں۔