

باب نمبر 3: بائیوڈائیورسٹی (تنوع حیات)

- سوال 1:** بائیوڈائیورسٹی کے دو فوائد لکھئے۔
جواب: بائیوڈائیورسٹی انسان کو خوراک مہیا کرتی ہے۔ دواؤں کی ایک بڑی مقدار بھی بلاواسطہ جانداروں سے حاصل کی جاتی ہے۔
سوال 2: کلاسیفیکیشن کے دو اہم مقاصد لکھئے۔
جواب: کلاسیفیکیشن کے دو اہم مقاصد درج ذیل ہیں:
 1۔ جانداروں کے مابین مشابہتیں اور اختلافات متعین کرنا تاکہ ان کا مطالعہ آسان ہو۔
 2۔ جانداروں کے مابین ارتقائی رشتہ تلاش کرنا۔
- سوال 3:** بائیوڈائیورسٹی کی تعریف کیجئے۔
جواب: بائیوڈائیورسٹی سے مراد پستی شیز کی وراثی اور ہر پستی شیز کے اندر موجود جانداروں کی وراثی ہے۔
- سوال 4:** پستی شیز کی تعریف کیجئے۔
جواب: پستی شیز ایسے جانداروں کا گروہ ہے جو فطری طور پر آپس میں جنسی تولید کر سکتے ہوں اور جنسی تولید کی اہلیت والے جاندار پیدا کر سکتے ہوں۔ ایک پستی شیز کے جاندار جنسی تولید کے لحاظ سے دوسری پستی شیز کے جانداروں سے الگ ہوتے ہیں۔
- سوال 5:** چار یونی سیلولر جانداروں کے نام لکھئے۔
جواب: یونی سیلولر جانداروں کے نام درج ذیل ہیں:
 1۔ ایبا 2۔ پیرامیسم 3۔ بیکٹیریا 4۔ یوگلیما
- سوال 6:** انسان اور مٹر کے پودے کا سائنسی نام لکھئے۔
جواب: انسان کا سائنسی نام "ہومو سیپینز" ہے۔ مٹر کے پودے کا سائنسی نام "پانی سم سیٹیوم" ہے۔
- سوال 7:** جانداروں کے سائنسی نام رکھنے کے اصول بتائیں۔
جواب: سائنسی نام رکھتے اور لکھتے وقت جن اصولوں پر عمل کیا جاتا ہے ان میں سے اہم یہ ہیں:
 1۔ جنس کے نام کو عام طور پر میز ہی کھائی اٹیکس میں ٹائپ کیا جاتا ہے جیسے *Homo Sapiens* جب ہاتھ سے لکھا ہو تو ان کے نیچے خط کھینچتے ہیں *Homo Sapiens*
 2۔ سائنسی ناموں کو ہمیشہ بڑے حروف سے شروع کیا جاتا ہے جبکہ پستی شیز نام کو کبھی بھی بڑے حروف سے شروع نہیں کیا جاتا، چاہے یہ مخصوص اسم سے ماخوذ کیوں نہ ہو۔
 3۔ سائنسی نام کو جب پہلی مرتبہ استعمال کیا جائے تو مکمل نام لکھا جاتا ہے مگر جب یہ دہرایا جا رہا ہو تو پہلے نام کا مخفف استعمال کیا جاتا ہے جیسے کہ *Escherichia Coli* کو دوبارہ لکھتے وقت *E. Coli* لکھیں گے۔
 بائیونومیل نو من کلچر کیا ہے؟ سب سے پہلے اس کو کس نے دریافت کیا؟
- سوال 8:** جانداروں کو سائنسی نام دینے کا طریقہ بائیونومیل نو من کلچر کہلاتا ہے۔ سویڈن کے بائیولوجسٹ کارلس لیسمن نے اس سسٹم کو متعارف کروایا اور پہلی مرتبہ اختیار بھی کیا۔
جواب:

سوال 9:

پرائیونز اور وائزائڈز میں کیا فرق ہے؟

جواب:

یہ اے سیلولر پارٹیکل ہیں اور پانچ کنگڈم کلاسیفیکیشن میں شامل نہیں ہیں۔ پرائیونز صرف پروٹین پر جبکہ وائزائڈز صرف RNA پر مشتمل ہوتے ہیں۔

سوال 10:

جواب:

کنگڈم مونیرا کی دو خصوصیات لکھئے۔
تمام پروکیریوٹک جانداروں کو اس کنگڈم میں شامل کیا جاتا ہے۔ یہ جاندار پروکیریوٹک سیلز کے بنے ہوتے ہیں۔ مونیریز یونی سیلولر ہوتے ہیں۔

سوال 11:

جواب:

وائزسز اے سیلولر ہیں۔ کیوں؟

وائزسز کو جانداروں اور بے جان کے درمیان تصور کیا جاتا ہے۔ کرسٹلز بن جانے کی خاصیت کی وجہ سے انہیں بے جان خیال کیا جاتا ہے۔ وائزسز اے سیلولر ہوتے ہیں یعنی ان میں سیلولر آرگنائزیشن نہیں پائی جاتی۔ اس کے باوجود وہ جانداروں کی کچھ خصوصیات دکھاتے ہیں۔ وائزسز میں DNA یا RNA موجود ہوتا ہے، جو عام طور پر پروٹین کے بنے ایک غلاف میں لپٹا ہوتا ہے۔ وہ صرف زندہ سیلز میں جاکر ہی تولید کرتے ہیں جہاں وہ مختلف بیماریاں بھی پیدا کرتے ہیں۔ چونکہ انہیں جاندار خیال نہیں کیا جاتا اس لئے وہ پانچ کنگڈم کلاسیفیکیشن میں شامل نہیں ہیں۔ پرائیونز اور وائزائڈز بھی اے سیلولر پارٹیکلز ہیں اور پانچ کنگڈم کلاسیفیکیشن میں شامل نہیں ہیں۔

سوال 12:

جواب:

پانچ کنگڈم سسٹم کے ہر کنگڈم کا نام لکھئے۔

1- کنگڈم مونیرا 2- کنگڈم پروٹسٹا 3- کنگڈم فنجائی 4- کنگڈم پلانٹی 5- کنگڈم ایملیا

سوال 13:

جواب:

آئوٹراف کسے کہتے ہیں؟ مثال دیجئے۔

آئوٹراف یعنی وہ جاندار جو اپنی خوراک خود رکھ سکتے ہیں۔ مثلاً پودے۔

سوال 14:

جواب:

پیراسائٹ کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

ایسے جاندار جو اپنی خوراک دوسرے جانداروں سے حاصل کرتے ہیں، پیراسائٹ کہلاتے ہیں۔ یہ ان میں بیماریاں پھیلاتے ہیں مثلاً مچھر اور ٹیپ ورم وغیرہ۔

سوال 15:

جواب:

پروٹسٹس کی کتنی اقسام ہیں؟ نام لکھئے۔

پروٹسٹس کی تین بڑی اقسام ہیں۔ الچی، پروٹوزوا اور فنجائی۔

سوال 16:

جواب:

پاکستان میں کوئی سی ڈوائیڈ نیچر ڈپسی شیز کی دو اقسام کے نام لکھئے۔

1- انڈس ڈالفن 2- مارکو پولو بھیڑ

سوال 17:

جواب:

ٹیکسٹونومی کے نظام مراتب کی تعریف کیجئے۔

وہ گروپس جن میں جانداروں کی کلاسیفیکیشن کی جاتی ہے، ٹیکسٹونومی کے ٹیکسٹون کہلاتے ہیں اور ان کی ترتیب کو ٹیکسٹونومی کا نظام مراتب کہتے ہیں۔

سوال 18:

جواب:

وائزسز جاندار ہیں یا بے جان؟ بحث کیجئے۔

وائزسز کو جانداروں اور بے جان کے درمیان تصور کیا جاتا ہے۔

سوال: 18

وائر سز جاندار ہیں یا بے جان؟ بحث کیجیے۔

جواب:

وائر سز کو جانداروں اور بے جان کے درمیان تصور کیا جاتا ہے۔

سوال: 19

ڈی فار سٹیشن کے دو اثرات لکھئے۔

جواب:

ڈی فار سٹیشن کے دو اثرات درج ذیل ہیں:

- 1۔ ڈی فار سٹیشن سے مٹی، پانی اور فضا میں نمی کی مقدار پر فرق پڑتا ہے۔
- 2۔ ڈی فار سٹیشن سے ٹراسپائریشن کا عمل کم ہو جاتا ہے۔ اس وجہ سے بادل کم بنتے ہیں اور بارشیں کم ہوتی ہیں۔

سوال: 20

ناپید ہشی شیز سے کیا مراد ہے؟

جواب:

کسی ایکو سسٹم میں ایک ہشی شیز اس وقت ناپید کہلاتی ہے جب یہ یقین ہو جائے کہ اس کا آخری جاندار بھی اس ایکو سسٹم میں مر چکا ہے۔

سوال: 21

جنگلات کے خاتمے کی دو وجوہات لکھئے۔

جواب:

جنگلات کے خاتمہ کا عمل آہستہ ہوتا ہے اور بعض اوقات شہروں کی ترقی کے لیے درختوں کی کٹائی تیز رفتار اور تباہ کن ہوتی ہے۔ اس کے خاتمہ سے مٹی میں پانی اور فضا میں نمی کی مقداروں پر اثر پڑتا ہے۔ درخت موجود نہ ہوں تو زمینی کٹاؤ پیدا ہونے لگتا ہے۔

سوال: 22

اینڈنجر ڈیسی شیز اور ناپید ہشی شیز میں فرق لکھئے۔

جواب:

جب کسی ہشی شیز کے مستقبل قریب میں ناپید ہو جانے کا خطرہ ہو تو ایسی ہشی شیز اینڈنجر ڈیسی شیز کہلاتی ہے۔ کسی ایکو سسٹم میں ایک ہشی شیز اس وقت ناپید کہلاتی ہے جب یہ یقین ہو جائے کہ اس کا آخری جاندار بھی اس ایکو سسٹم میں مر چکا ہے۔

سوال: 23

ڈی فار سٹیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب:

ڈی فار سٹیشن سے مراد ہے جنگلات کا کٹاؤ۔ اس عمل میں جنگلات پر مشتمل علاقہ جات کو انسانی ضروریات کے تحت درختوں کو کاٹ لیا جاتا ہے۔

سوال: 24

ہو بارہ سرڈ اور مار کو پولو بھیڑ کا مختصر تعارف لکھئے۔

جواب:

یہ پرندہ سردیوں کے موسم میں نقل مکانی کر کے پاکستان آتا ہے۔ اس کی پاپولیشن میں کمی کی وجہ غیر ملکیوں کا اسے شکار کرنا اور اس کے مساکن کی تباہی ہے۔ مار کو پولو بھیڑ زیادہ تر خنجر اب نیشنل اور اس سے متصل علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ WWF-P نے اس کے تحفظ کے لیے پراجیکٹس شروع کر دیے ہیں۔