یونٹ نمبر:16

انسان اور اس کا ماحول

ایکولوجی آرگنائزیشن کے درجات

سوالنمبر1:ماحول اور ایکالوجی کی تعریف کریں؟

ماحول: ایک جاندار کے ماحول سے مراد ان تمام بے جان اور جاندار حالات کا مجموعہ ہے جو اس پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

ایکولوجی: جانداروں اور ان کے ماحول کے درمیان تعلقات کے مطالعہ کو ایکالوجی کہتے ہیں۔

سوالنمبر2:ایکولوجیکل ارگنائزیشن کے مختلف درجات کیا ہیں؟

ایکولوجیکل آرگنائزیشن کے مختلف درجات ہیں: 1۔سپی شیز 2۔پاپولیشن 3۔کمیونٹی 4۔ایکوسسٹم 5۔بائیوسفیر

سوالنمبر3:سپی شیز اور پاپولیشن کی تعریف لکھیں؟

سپی شیز: ایک سپی شیز سے مراد جانداروں کا ایسا گروہ ہے جو بار آور اولاد پیدا کرنے کے لیے آپس میں قدرتی طور پر آزادانہ تولیدی عمل کر سکتے ہیں۔انسان ایک سپی شیز ہے۔

پاپولیشن: ایک خاص جغرافیائی علاقہ میں خاص وقت پر بسنے والا ایک ہی سپی شیز کے جانداروں کا گروہ ایک پاپولیشن کہلاتا ہے۔ مثلا:ایک کھیت میں چوہوں کی تعداد

سوالنمبر4:کمیونٹی اور ایکوسسٹم کی تعریف لکھیں؟

کمیونٹی: ایک ہی ہیبی ٹیٹ میں رہنے والی اور مختلف طریقوں سے آپس میں تعامل کرنے والی تمام پاپولیشنز مجموعی طور پر ایک کمیونٹی کہلاتی ہیں۔

ایکوسسٹم: ایک ماحول کی خود کفیل اکائی جو اس کی بائیوٹک کمیونٹی اور اے بائیوٹک اجزاء کے تعاملات کے نتیجے میں بنتی ہے ایک ایکوسسٹم کہلاتی ہے۔ مثلاً:قدرتی جنگل

سوالنمبر5:بائیوسفیئر سے کیا مراد ہے؟

بائیوسفیئر: دنیا کے تمام ایکوسسٹمز مل کر بائیوسفیئر بناتے ہیں بائیوسفیئر زمین پر موجود تمام جانداروں اور ان تمام علاقوں پر مشتمل ہے جہاں وہ رہتے ہیں۔ یہ تقریبا 20 کلومیٹر موٹا ہے۔

ایکوسسٹم کے اجزاء

سوالنمبر6:اے بائیوٹک اجزاء اور بائیوٹک اجزاء سے کیا مراد ہے؟

اے بائیوٹک کا اجزاء: ایکوسسٹم کے اندر موجود تمام بے جان فیکٹرز کو اے بائیوٹک اجزا کہتے ہیں۔ مثلاً:روشنی،ہوا،پانی،مٹی،ایلیمنٹس اور کمپاؤنڈز۔

بائیوٹک اجزاء: ایکوسسٹم کے اندر موجود تمام جاندار فیکٹرز کو بائیوٹک اجزاء کہتے ہیں۔ مثلا:پروڈیوسرز،کنزیومرز اور ڈی کمپوزرز

سوالنمبر7:پروڈیوسرز اور کنزیومرز میں کیا فرق ہے؟

پروڈیوسرز: ایسے جاندار جو اپنی خوراک خود تیار کرتے ہیں پروڈیوسرز کہلاتے ہیں۔ان کو آٹوٹرافک جاندار بھی کہا جاتا ہے۔مثلا سبز پودے

کنزیومرز: ایسے جاندار جو اپنی خوراک خود تیار نہیں کرسکتے کنزیومرز کہلاتے ہیں۔ان کو ہیٹروٹرافک جاندار بھی کہا جاتا ہے۔مثلا جانور

سوالنمبر8:ڈی کمپوزرز یا ریڈیوسرز سے کیا مراد ہے مثال دیں؟

ڈی کمپوزرز یا ریڈیوسرز: ایسے جانور یا پودے جو مردہ مادوں کے پیچیدہ آرگینک کمپاؤنڈز کو سادہ کمپاؤنڈز میں تبدیل کرتے ہیں ہیں ڈی کمپوزرز یا ریڈیوسرز کہلاتے ہیں۔ **مثلا:** بیکٹیریا اور فنجائی

ایکوسسٹمز میں میٹیریلز اور انرجی کا بہاؤ

سوالنمبر9:پروڈیوسرز اپنی انرجی کہاں سے حاصل کرتے ہیں اور کس شکل میں اپنے اندر ذخیرہ کرتے ہیں؟

پروڈیوسرز سولر انرجی حاصل کرتے ہیں اور اس کو فوٹوسنتھی سز کے ذریعے کیمیکل انرجی میں تبدیل کر دیتے ہیں وہ اس انرجی کو اپنے ٹشوز میں ذخیرہ کر لیتے ہیں اور اپنی میٹابولک سرگرمیوں کے دوران اسے مکینیکل انرجی اور حرارت میں بھی تبدیل کرتے ہیں۔

سوالنمبر10:ہربی وورز،کارنی وورز اور اومنی وورز سے کیا مراد ہے؟

ہربی وورز: ایسے جاندار جو پودوں کو کھاتے ہیں ہربی وورز کہلاتے ہیں ۔ان کو پرائمری کنزیومرز بھی کہتے ہیں۔ **مثلا:** خرگوش،گھاس کا ٹڈا

کارنی وورز: ایسے جاندار جو پرائمری کنزیومرز کو کھاتے ہیں کارنی وورز کہلاتے ہیں۔ **مثلا:** چھوٹی مچھلیاں،چیتا

اومنی وورز: ایسے کنزیومرز ہیں جو جانوروں کا گوشت،پودے یا پودوں کے پراڈکٹس کھاتے ہیں۔مثلاً:انسان

سوالنمبر11:پرائمری کارنی وورز،سیکنڈری کارنی وورز اور ٹرشری کارنی وورز سے کیا مراد ہے؟

پرائمری کارنی وورز: ایسے جانور جو سیکنڈری کنزیومرز کو کھاتے ہیں پرائمری کارنی وورز کہلاتے ہیں۔ **مثلا:** لومڑی،مینڈک،چھوٹی مچھلیاں۔

سیکنڈری کارنی وورز: ایسے جانور جو ٹرشری کنزیومرز کو کھاتے ہیں سیکنڈری کارنی وورز کہلاتے ہیں۔ **مثلا:** بھیڑیا اور الو۔

Please visit for more data at: www.pakcity.org

ٹرشری کارنی وورز: ایسے جانور جو سیکنڈری کارنی وورز کو کھاتے ہیں ٹرشری کارنی وورز کہلاتے ہیں۔ **مثلاً:** شیر، چیتا

سوال نمبر 12: ٹرافک لیول اور انرجی کا بہاؤ سے کیا مراد ہے؟

ٹرافک لیول: ٹرافک لیول ایسا لیول جس میں جاندار فوڈ چین میں خوراک حاصل کرتے ہیں۔ پہلا ٹرافک لیول پروڈیوسرز بناتے ہیں دوسرا لیول پرائمری کنزیومرز کا ہے۔

انرجی کا بہاؤ: ایکوسسٹم کے مختلف ٹرافک لیولز کے درمیان انرجی کا بہاؤ یک طرفہ ہوتا ہے۔

سوال نمبر 13: فوڈ چین اور فوڈ ویب سے کیا مراد ہے؟

فوڈ چین: فوڈ چین سے مراد ایکوسسٹم کے اندر جانداروں کا ایک سلسلہ ہے جس میں ہر جاندار اپنے سے پہلے موجود جاندار کو کھاتا ہے اور اپنے سے بعد والے کی خوراک بن جاتا ہے۔

فوڈ ویب: فوڈ ویب سے مراد مختلف ٹرافک لیولز پر آپس میں جڑی ہوئی فوڈ چینز کا ایک جال ہے۔

سوال نمبر 14: انرجی کا بہاؤ اور میٹریلز کا بہاؤ کیسے مختلف ہے؟

انرجی کا بہاؤ: ایکوسسٹم کے مختلف ٹرافک لیولز میں انرجی کا بہاؤ یک طرفہ ہوتا ہے جبکہ میٹریلز کا بہاؤ دوطرفہ ہوتا ہے۔ ایک ٹرافک لیول سے دوسرے ٹرافک لیول تک **میٹریلز کا بہاؤ** فوڈ چین اور فوڈ ویب کے ذریعے منتقل ہوتے ہیں۔

ایکولوجیکل پائرامڈ

سوال نمبر 15: ایکولوجیکل پائرامڈ اور بائیوماس سے کیا مراد ہے؟

ایکولوجیکل پائرامڈ: ایکولوجیکل پائرامڈ سے مراد ایک فوڈ چین کے مختلف ٹرافک لیولز پر جانداروں کی تعداد یا بائیوماس کی مقدار یا انرجی کی مقدار کا اظہار ہے۔

بائیوماس: ایک ایکوسسٹم میں ایک وقت میں موجود زندہ یا آرگینک مادے کی مقدار بائیوماس کہلاتی ہے۔

سوال نمبر 16: پائرامڈ آف نمبرز اور پائرامڈ آف بائیوماس سے کیا مراد ہے؟

پائرامڈ آف نمبرز: مختلف ٹرافک لیولز پر ہر یونٹ ایریا میں موجود جانداروں کی تعداد کا گراف کی شکل میں اظہار پائرامڈ اف نمبرز ہیں۔

پائرامڈ آف بائیوماس: یہ مختلف ٹرافک لیولز پر ہر یونٹ ایریا میں موجود بائیوماس کا گراف کی شکل میں اظہار ہے۔

بائیو کیمیکل سائیکلز

سوال نمبر 17: نیوٹرینٹس سائیکلز اور بائیو جیو کیمیکل سائیکل سے کیا مراد ہے؟

نیوٹرینٹس سائیکلز: ماحول بائیو ایلیمنٹس مہیا کرتا ہے جنہیں جاندار اپنے جسم اور اپنے میٹابولزم کے لیے استعمال کرتے ہیں یہ میٹریلز جانداروں اور ماحول کے درمیان گردش کرتے ہیں انہیں نیوٹرینٹس سائیکلز بھی کہا جاتا ہے۔

بائیو جیو کیمیکل سائیکلز: بائیو جیو کیمیکل سائیکلز وہ گردشی رستے ہیں جن پر چلتے ہوئے میٹریلز ماحول سے جانداروں میں اور پھر وہاں سے واپس ماحول میں آتے ہیں۔

1۔ کاربن سائیکل 2۔ نائٹروجن

سوال نمبر 18: کاربن سائیکل اور نائٹروجن سائیکل کی تعریف کریں؟

کاربن سائیکل: بائیو جیو کیمیکل سائیکل جس میں کاربن ماحول سے جانداروں کے درمیان اور واپس ماحول میں گردش کرتی ہے کاربن سائیکل کہلاتا ہے۔

نائٹروجن سائیکل: بائیو جیو کیمیکل سائیکل جس میں نائٹروجن ماحول سے جانداروں کے درمیان اور واپس ماحول میں گردش کرتی ہے نائٹروجن سائیکل کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 19: اَمونی فیکیشن اور نائٹروجن فکسیشن سے کیا مراد ہے؟

اَمونی فیکیشن: مردہ جانداروں کی پروٹینز نائٹروجنی بیکار مادوں یوریا اور یورک ایسڈ کا امونیا میں تحلیل ہو جانا اَمونی فیکیشن کہلاتا ہے اس کام کو اَمونی فائنگ بیکٹیریا سرانجام دیتے ہیں۔

نائٹروجن فکسیشن: نائٹروجن گیس کو نائٹریٹس میں تبدیل کر دینا نائٹروجن فکسیشن کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 20: نائٹری فیکیشن اور اسیمی لیشن سے کیا مراد ہے؟

نائٹری فیکیشن: امونیا بن جانے کے بعد اسے نائٹرائٹس اور نائٹریٹس میں تبدیل کر دیا جاتا ہے اس عمل کو نائٹری فیکیشن کہتے ہیں۔ اس کام کو نائٹری فائنگ بیکٹیریا سرانجام دیتے ہیں۔ پہلے مرحلے میں نائٹروسوموناس بیکٹیریا امونیا کو نائٹرائٹز میں تبدیل کرتے ہیں۔ دوسرے مرحلے میں نائٹروبیکٹیریا نائٹریٹس میں تبدیل کرتے ہیں۔

اسیمی لیشن: جانور پودوں سے نائٹروجن والے کمپاؤنڈز لیتے ہیں جانداروں کا نائٹروجن کو استعمال کر لینا اسیمی لیشن کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 21: ڈی نائٹری فیکیشن سے کیا مراد ہے اس کے اثرات کیا ہیں؟

ڈی نائٹری فیکیشن: یہ بائیولوجیکل عمل ہے جس میں ڈی نائٹری فائنگ بیکٹیریا نائٹریٹس اور نائٹرائٹس کی ریڈکشن کرتے ہیں اور انہیں نائٹروجن گیس میں بدل دیتے ہیں اس طرح نائٹروجن فضا میں چلی جاتی ہے۔

اثرات: نارمل سے زیادہ ڈی نائٹری فیکیشن سے سے زمین کی زرخیزی میں کمی آتی ہے۔ اس عمل کے محرکات مٹی میں پانی کا کھڑا رہنا، ہوا کا گزر نہ ہونا اور وہاں آرگینک مادوں کا جمع ہو جانا ہیں۔

سوال نمبر 22: انٹرا اسپیسیفک تعاملات اور انٹر سپیسیفک تعاملات میں کیا فرق ہے؟

Please visit for more data at: www.pakcity.org

انٹر سپیسیفک تعاملات	انٹرا سپیسفک تعاملات
مختلف سپیشیز کے جانداروں کے درمیان تعاملات انٹر سپیسفک تعاملات کہلاتے ہیں۔	ایک ہی سپیشیز کے جانداروں کے درمیان تعاملات کو انٹرا سپیسیفک تعاملات کہتے ہیں۔

ایکو سسٹمز میں تعاملات

سوالنمبر23: کمپی ٹیشن سے کیا مراد ہے مثالیں دیں؟

کمپی ٹیشن: ایکو سسٹمز میں قدرتی وسائل مثلاً غذا رہنے کی جگہ وغیرہ کی دستیابی بھی اکثر محدود ہوتی ہے۔اس لیے ایکو سسٹم کے جانداروں کے مابین وسائل کو استعمال کرنے کے لیے کمپی ٹیشن ہوتا ہے ۔یہ کمپی ٹیشن اانٹرا سپیسفک بھی ہو سکتا ہے اور انٹر سپیسیفک بھی۔

سوالنمبر24: انٹرا سپیسیفک کمپی ٹیشن اور انٹر سپیسفک کمپی ٹیشن میں کیا فرق ہے؟

انٹر سپیسیفک کمپی ٹیشن	انٹرا سپیسفک کمپی ٹیشن
مختلف سپیشیز کے جانداروں کے درمیان کمپی ٹیشن انٹر سپیسیفک کمپی ٹیشن کہلاتا ہے۔ یہ کمپی ٹیشن کم طاقت والا اور کم شدید ہوتا ہے۔	ایک ہی سپیشیز کے جانداروں کے درمیان کمپی ٹیشن انٹرا سپیسفک کمپی ٹیشن کہلاتا ہے۔ یہ کمپی ٹیشن طاقت والا اور زیادہ شدید ہوتا ہے

سوالنمبر25: شکار یا پریڈیشن سے کیا مراد ہے؟

شکار یا پریڈیشن: یہ تعامل مختلف سپیشیز کے دو جانوروں یا ایک پودے اور ایک جانور کے درمیان پایا جاتا ہے۔پریڈیشن میں ایک جاندار (شکار کرنے والا یا پریڈیٹر) اور دوسرے جاندار (شکار ہونے والا یا پرے) پر حملہ کرتا ہے اسے مار دیتا ہے اور پھر کھا جاتا ہے۔

سوالنمبر26: پریڈیشن کی دو مثالیں دیں؟

1۔تمام کارنی وورز جانور پریڈیٹرز ہوتے ہیں۔مثال کے طور پر مینڈک مچھر کا شکار کرتا ہے اور لومڑی خرگوش کا شکار کرتی ہے۔

2۔چند پودے پچر پلانٹ، سن ڈیو وینس ،فلائی ٹریپ بھی کارنی وورز ہیں اور پریڈیٹرز کے طور پر رہتے ہیں۔

سمبی اوسس

سوالنمبر27: سمبی اوسس کیا ہے اور یہ کتنی قسم کی ہوتی ہے؟

سمبی اوسس: یہ مختلف سپی شیز کے ارکان کے درمیان ایک رشتہ ہے جس میں وہ کم یا لمبے عرصے کے لیے اکٹھے زندگی گزارتے ہیں۔

1۔پیراسائٹزم 2۔میوچلزم 3۔کومن سیلزم۔

سوالنمبر28: پیراسائٹزم سے کیا مراد ہے؟

پیراسائٹزم: یہ سمبی اوسس مختلف سپی شیز کے جانداروں کے درمیان کی ایک قسم ہے جس میں چھوٹا فریق پیراسائٹ بڑے فریق میزبان یعنی ہوسٹ کے جسم سے خوراک اور تحفظ حاصل کرتا ہے اور بدلے میں اسے نقصان پہنچاتا ہے۔۔**مثلاً**: جونک، مچھر

سوالنمبر29: میوچلزم سے کیا مراد ہے؟

میوچلزم: اس طرح کی سمبی اوسس میں دونوں فریق (مختلف سپی شیز) فائدہ اٹھاتے ہیں اور کسی کو بھی نقصان نہیں پہنچتا۔

مثلاً: دیمک لکڑی کھاتے ہیں مگر اسے ڈائجسٹ نہیں کر سکتے۔دیمک کی انٹسٹائن میں ایک پروٹوزون رہتا ہے جو وہاں لکڑی کے سیلولوز کو ڈائجسٹ کرنے کے لیے سیلولرز انزائم خارج کرتا ہے۔دیمک بدلے میں پروٹوزون کو خوراک اور تحفظ فراہم کرتا ہے۔

سوالنمبر30: کامن سیلزم سے کیا مراد ہے؟

کامن سیلزم : یہ سمبی اوسس کی وہ قسم ہے جس میں ایک فریق کو فائدہ ہوتا ہے اور دوسرے فریق کو نہ فائدہ ہوتا ہے نہ نقصان۔

مثلاً : مچھلیوں کی ایک قسم سکر فش اپنے سکر کی مدد سے شارک کی سطح سے چمٹ جاتی ہے اس طرح شارک چمٹی ہوئی سکر فش کو خوراک کی دستیابی والے علاقوں میں جانے کے لیے ایک آسان ٹرانسپورٹ مہیا کرتی ہے۔

سوالنمبر31: ایکٹو پیراسائٹس اور اینڈو پیراسائٹس میں کیا فرق ہے؟

ایکٹو پیراسائٹس: ایکٹو پیراسائٹس اپنے ہوسٹ کے جسم سے باہر سطح پر رہتے ہیں اور وہاں سے خوراک حاصل کرتے ہیں ۔ **مثلاً** : مچھر، جونک اور جوئیں

اینڈو پیراسائٹس: اینڈو پیراسائٹس اپنے ہوسٹ کے جسم کے اندر رہتے ہیں اور وہاں سے خوراک اور تحفظ حاصل کرتے ہیں **مثلاً**: بیکٹیریا ، وائرسز

سوالنمبر32: ہنی گائیڈ اور بجو کے درمیان کس قسم کی سمبی اوسس پائی جاتی ہے؟

ہنی گائیڈ پرندہ شہد کے چھتوں میں موجود لاروا اور موم کھاتا ہے۔یہ چھتوں کی تلاش میں اڑتا رہتا ہے لیکن اس میں چھتے کو کھولنے کی طاقت نہیں ہوتی۔بجو بڑے سائز کے میملز ہیں جو شہد کھاتے ہیں۔جب ہنی گائیڈ پرندہ چھتہ تلاش کرنے نکلتا ہے تو، بجو اس کا پیچھا کرتا ہے۔جب پرندے کو چھتا مل جاتا ہے تو وہ بجو کو بلاتا ہے۔بعض اوقات پرندے کو رک کر آہستہ چلنے والے بجو کا انتظار کرنا

پڑ تا ہے۔ وہاں پہنچ کر بجو چھتہ کھولتا ہے اور دونوں مل کر اپنی اپنی خوراک کھاتے ہیں۔ انسان بھی شہد کی مکھیوں کی کالونیاں تلاش کرنے کے لئے ان پرندوں کو استعمال کر تا رہا ہے۔

ایکو سسٹمز میں توازن اور انسانی اثرات

سوالنمبر 33: گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟

گلوبل وارمنگ: فضا میں گرین ہاؤس گیسوں کا اضافہ زمین کے درجہ حرارت میں اضافہ کرتا ہے۔ یہ گیسیں زمین کے کرہ فضائی کے سب سے نچلے حصے میں ہی رہتی ہیں اور سورج کی شعاعوں کو واپس خلا میں ریفلیکٹ نہیں ہونے دیتیں۔ اس کے نتیجے میں حرارت زمین کی فضا میں ہی رہتی ہے اور اس کا درجہ حرارت بڑھاتی ہے اسے گلوبل وارمنگ کہتے ہیں۔

سوالنمبر 34: گلوبل وارمنگ کے اثرات لکھیں؟

1۔ گلوبل وارمنگ کی وجہ سے قطبین کی برف پوش چوٹیاں اور گلیشیئرز پگھلنے کی رفتار برف کی نئی تہیں بننے سے زیادہ ہوتی ہے۔

2۔ سمندری پانی بھی پھیل رہا ہے جس کی وجہ سے سطح سمندر اونچی ہو رہی ہے۔ گلیشیئرز کے پگھلنے سے دریاؤں کا پانی کناروں پر نکل آتا ہے اور سیلاب آتے ہیں۔

سوالنمبر 35: گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے گرین ہاؤس گیسز کے نام لکھیں؟

گرین ہاؤس ایفیکٹ: ایسا مظہر جس میں چند گیسیں فضا میں حرارت کو روک لیتی ہیں۔ یہ گیسیں گرین ہاؤس میں لگے سبز شیشے کی طرح کام کرتی ہیں جو اندرونی حرارت کو باہر نہیں نکلنے دیتا۔ جب سورج کی روشنی زمین کی سطح تک پہنچتی ہے تو اس کی زیادہ تر انرجی حرارتی انرجی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ زمین کی زیادہ تر انرجی حرارتی انرجی کو انفراریڈ شعاعوں کی شکل میں خلا کی جانب ریفلیکٹ کر دیتی ہے ۔ گرین ہاؤس گیسز انفراریڈ شعاعوں کو روک کر واپس زمین کی طرف بھیج دیتی ہیں۔

گرین ہاؤس گیسز: کاربن ڈائی سائیڈ، میتھین ، نائٹرس اکسائڈ.

سوالنمبر 36: تیزابی بارش کی تعریف کریں؟

تیزابی بارش: کچھ کیمیائی مادے جیسے کہ سلفر اور نائٹروجن کے اکسائیڈز سورج کی روشنی میں پانی کے بخارات کے ساتھ تعامل کر کے سلفیورک ایسڈ اور نائٹرک ایسڈ بناتے ہیں۔ یہ تیزاب بلند درجہ حرارت پر بخارات کی شکل میں موجود رہتے ہیں۔ جب درجہ حرارت کم ہوتا ہے تو یہ تیزاب مائع کی حالت میں بارش کے ساتھ شامل ہو جاتے ہیں اور تیزابی بارش بناتے ہیں جس کی پی ایچ کی حد 3 سے 6 ہوتی ہے۔

سوالنمبر 37: تیزابی بارش کے چند اثرات تحریر کیجیے۔

1۔ تیزابی بارش سے دریاؤں اور جھیلوں وغیرہ کے پانی میں موجود غذائی مادے تباہ ہو جاتے ہیں۔ اس سے پانیوں کی pH بھی کم ہو جاتی ہے اور زیادہ تر آبی جانور اس کم pH پر زندہ نہیں رہ سکتے۔

2۔ درختوں کی چھالوں اور ان کے پتوں کو تباہ کرتی ہے اور رُوٹ ہیئرز کو نقصان پہنچاتی ہے۔ پتے کے **پگمنٹس** (کلوروفل) بھی خراب ہو جاتے ہیں۔

3۔ تیزابی بارش مٹی میں موجود غذائی مادوں کو بہا کر لے جاتی ہے۔

سوالنمبر 38: جنگلات کی کٹائی سے کیا مراد ہے اس کی وجوہات لکھیں؟

جنگلات کی کٹائی یا ڈی فاریسٹیشن: قدرتی وجوہات یا انسان کی وجہ سے جنگلات کا ختم ہونا ڈی فاریسٹیشن کہلاتا ہے.

وجوہات: 1۔ زراعت ریل کے راستوں فیکٹریوں سڑکوں اور کان کنی کی خاطر جنگلات کے بڑے حصے صاف ہو چکے ہیں۔ 2۔ انسان جنگلات کو ایندھن کے حصول کے لیے کاٹتا ہے۔

اثرات: 1۔ سیلاب 2۔ خشک سالی تودے گرنا 3۔ زمینی کٹاؤ 4۔ موسموں میں حرارت بڑھ جانا 5۔ مساکن کی تباہی

سوالنمبر 39: کثرتِ آبادی اور اربنائزیشن یعنی شہروں کا پھیلنا کیا ہے؟

کثرتِ آبادی: کسی ماحول یا علاقے میں گنجائش سے زیادہ آبادی کا بڑھ جانا کثرتِ آبادی کہلاتا ہے۔

اربنائزیشن: اربنائزیشن کا مطلب شہروں کا بڑھنا ہے۔ بہتر روزگار تعلیمی مواقع اور بہتر معیار زندگی کی تلاش میں دیہات سے لوگ شہروں میں آتے ہیں۔

سوالنمبر 40: شہروں میں تیز اضافہ کے اثرات لکھیں؟

1۔ شہروں میں آنے والے زیادہ تر لوگوں کو اچھی ملازمتیں نہیں ملتیں اور وہ شہروں میں موجود غریب طبقہ کا حصہ بن جاتے ہیں۔

2۔ شہروں میں کچی آبادیوں کا اضافہ ہوتا ہے اور وہاں رہنے والے لوگوں میں بیماریوں کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے۔

سوالنمبر 41: شہری پھیلاؤ کے مسائل کا حل بیان کریں؟

1۔ شہروں کو پھیلنے سے بھی روکنا چاہیے۔ 2۔ زمینی منصوبوں اور حلقہ بندیوں کے ذریعے شہروں میں کھلی جگہ مخصوص کر دینی چاہیئے۔

آلودگی : نتائج اور کنٹرول

سوالنمبر 42: آلودگی اور آلودکار سے کیا مراد ہے؟

آلودگی: آلودگی سے مراد ہوا، پانی اور زمین کی تباہی کیمیائی اور حیاتیاتی خصوصیات میں رونما ہونے والی کوئی بھی ایسی ناپسندیدہ تبدیلی جو جانداروں اور قدرتی وسائل پر بُرا اثر ڈال سکے۔

آلودکار: وہ مادے جو دراصل آلودگی پیدا کرتے ہیں آلودکار کہلاتے ہیں۔

سوالنمبر 43: آلودکار کی اقسام اور ذرائع لکھیں؟

Please visit for more data at: www.pakcity.org

آلودکار دو طرح کے ہوتے ہیں : 1۔ قابل تحلیل 2۔ نہ قابل تحلیل

آلودکار کے ذرائع: یہ آلودکار صنعتوں سے نکلنے والے فضلہ جات گھریلو بے کار مادے اور طبی نکارہ مادے ہوتے ہیں۔

سوال نمبر 44: آلودگی کی اقسام لکھیں؟

1۔ ہوائی الودگی 2۔ آبی الودگی 3۔ زمینی الودگی

سوال نمبر 45: ہوائی آلودگی سے کیا مراد ہے اس کے ذرائع بیان کریں؟

ہوائی آلودگی: ہوائی آلودگی موجودہ دور کا ایک اہم ماحولیاتی مسئلہ ہے اس سے مراد نقصان دہ مادے (صنعتوں اور آٹوموبائل سے نکلنے والی گیسز اور ذراتی مادے) داخل ہو جانے سے ہوا کی ترکیب میں تبدیلی ہے۔

ہوائی آلودگی کے ذرائع: 1۔ کوئلہ جلنے سے بہت زیادہ دھواں اور گرد پیدا ہوتے ہیں۔ 2۔ مختلف صنعتیں ہوا میں اس طرح سے آلودگی پیدا کرتی ہیں۔

سوال نمبر 46: ہوائی آلودگی کے اثرات لکھیں؟

1۔ گلوبل وارمنگ 2۔ سموگ بننا 3۔ تیزابی بارش 4۔ اوزون کی کمی

سوال نمبر 47: آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جاسکتا ہے؟

1۔ نئے جنگلات لگا کر 2۔ صنعتوں سے نکلے والے نکارہ مادوں میں تبدیلی کر کے 3۔ ماحول دوست ایندھن استعمال کر کے۔

سوال نمبر 48: آبی آلودگی سے کیا مراد ہے اور اس کے ذرائع لکھیں؟

.آبی آلودگی: اس سے مراد نقصان دہ مادوں کے اضافے کی وجہ سے پانی کی ترکیب میں تبدیلی ہے۔

آبی آلودگی کے ذرائع لکھیں: 1۔ گندا پانی 2۔ صنعتوں کے مادہ جات 3۔ کھادیں اور پیسٹی سائڈز 4۔ تیل کے ٹینکرز

سوال نمبر 49: یوٹرافیکیشن سے کیا مراد ہے؟

یوٹرافیکیشن: پانی کے اندر اِن ارگینک غذائی مادوں نائٹریٹس اور فاسفیٹس کا اضافہ ہو جانا یوٹرافکیشن کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 50: آبی آلودگی کے اثرات لکھیں؟

1۔ یوٹرافیکیشن 2۔ فوڈ چین کا آلودہ ہو جانا 3۔ وبائی بیماریاں

سوال نمبر 51: آبی آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جاسکتا ہے؟

1۔ پانی کے ذخیروں میں گندا پانی خارج کرنے سے پہلے اسے سیوریج ٹریٹمنٹ کے طریقوں سے صاف کر لینا چاہیے۔

2۔ پانی کے ذخیروں میں چھوڑے جانے سے قبل صنعتی بیکار مادوں کی بھی ٹریٹمنٹ کرنی چاہیے۔

سوال نمبر 52: زمینی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اور زمینی آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جاسکتا ہے؟

زمینی آلودگی: نقصان دے مادہ جات کے شامل ہونے کی وجہ سے زمین کی ترکیب میں تبدیلی زمینی آلودگی کہلاتی ہے۔

زمینی آلودگی کو کنٹرول کرنا:

1۔ بیکار مادوں بشمول نیوکلیئر بیکار مادوں کو ٹھکانے لگانے کا مناسب اور محفوظ انتظام ہونا چاہیے۔ 2۔ اِن ارگینک پیسٹی سائڈز کی جگہ ارگینک پیسٹی سائڈز استعمال میں لانے چاہیں

سوال نمبر 53: زمینی آلودگی کی وجوہات بیان کریں؟

1۔ زراعت میں استعمال ہونے والی پیسٹی سائڈز کے اندر ایسے کیمیکلز ہوتے ہیں جو لمبے عرصے تک مٹی میں ہی رہتے ہیں۔

2۔ ٹھکانے لگانے کا مناسب نظام نہ ہونے کی وجہ سے گھریلو اور شہر کا دوسرا کوڑا کرکٹ مٹی میں بکھرا پڑا رہتا ہے۔

سوال نمبر 54: شور کیا ہے اس کے اثرات لکھیں؟

.شور: ناپسندیدہ ناخوشگوار اور بدمزہ آوازوں کو شور کہتے ہیں۔ شور کو بھی آلودگی کی ایک قسم خیال کیا جاتا ہے۔

اثرات: فوری اثرات میں بدمزگی اور اشتعال ہیں جبکہ طویل المیاد اثرات میں سماعت کا ختم ہو جانا افسردگی اور ہائپر ٹینشن شامل ہیں۔

فطرت کے تحفظ

pakcity.org

سوال نمبر 55: فطرت کے تحفظ اور قدرتی وسائل سے کیا مراد ہے؟

فطرت کا تحفظ: فطرت کے تحفظ سے مراد قدرتی وسائل کا تحفظ یا بچاؤ ہے۔ **مثلاً:** خوراک اور پیٹرول وغیرہ وہ قدرتی وسائل سے ہی حاصل کی گئی ہوتی ہیں۔

قدرتی وسائل: قدرتی وسائل سے مراد جو چیز بھی ہم استعمال کرتے ہیں یا صرف کرتے ہیں۔ **مثلاً:** خوراک پیٹرول وغیرہ قدرتی ذرائع سے حاصل کیا جاتا ہے۔

سوال نمبر 56: قابل تجدید قدرتی وسائل اور نہ قابل تجدید قدرتی وسائل سے کیا مراد ہے؟

قابل تجدید قدرتی وسائل: ایسے وسائل جنہیں ہم آسانی سے دوبارہ حاصل کر سکتے ہیں قابل تجدید قدرتی وسائل کہلاتے ہیں۔ **مثلاً:** ہوا

Please visit for more data at: www.pakcity.org

ناقابل تجدید قدرتی وسائل: ایسے وسائل جو ایک مرتبہ ختم ہو جانے کے بعد دوبارہ حاصل نہیں ہوتے ناقابل تجدید قدرتی وسائل کہلاتے ہیں ۔ **مثلا:** معدنیات اور فوسل فیولز

سوالنمبر57: فطرت کو بچانے کے اقدامات لکھئے۔

اپنے ماحول میں وسائل کا تحفظ پسندانہ استعمال یقینی بنانے کے لئے ہمیں "The 3R" کے اصول پر عمل کرنا چاہیے۔

"The 3R" : اپنے ماحول میں مسائل کا تحفظ پسندانہ استعمال یقینی بنانے کے لیے ہمیں تنزی اور اصول کے پر عمل کرنا چاہیے یعنی کم استعمال بار بار استعمال اور دوبارہ کارامد بنانا۔

The R1: Reduce: ہمیں چاہیے کہ قدرتی وسائل کو کم سے کم استعمال کریں اور انہیں ضائع نہ کریں۔

The R2: Reuse: ہمیں چیزیں بار بار استعمال کرنی چاہیے۔ **مثلا:** شیشے کے برتن پلاسٹک بیگز

The R3: Recycle: کئی میٹریلز ایسے ہوتے ہیں جنہیں ہم دوبارہ کارامد بنا سکتے ہیں **مثلا:** پلاسٹک **شیشہ**

The R4 : برسات کے موسم میں ہمیں درخت لگانے چاہیے۔ یہ ہمارے ماحول کو مزید ٹھنڈا سایہ دار اور سرسبز بناتے ہیں۔

سوالنمبر58: ڈی۔ایچ۔ایف اور ڈی۔ایس۔ایس میں فرق بیان کیجیے۔

DHF	DSS
بعض اوقات ڈینگی فیور ہونے سے ڈینگی ہیموریجک فیور یعنی DHF ہو سکتا ہے۔	بعض اوقات ڈینگی فیور ہونے سے ڈینگی شاک سنڈروم یعنی DSS بھی ہو سکتے ہیں۔
DHF میں بلیڈنگ ہوتی ہے، بلڈ پلیٹ لٹس کی تعداد کم ہو جاتی ہے اور خون کا پلازمہ رسنے لگتا ہے۔	DSS میں بلڈ پریشر خطرناک حد تک گر جاتا ہے۔

سوالنمبر59: ڈینگی بخار سے کیا مراد ہے اس کی اقسام لکھیں؟

ڈینگی بخار : ڈینگی بخار ایک وائرل انفیکشن ہے جو ایک مچھر اے ڈیز ایجپٹائی سے پھیلتا ہے۔ ٹراپیکل اور سب ٹراپیکل علاقوں بشمول پاکستان میں یہ صحت کا ایک اہم مسئلہ بن چکا ہے۔

ڈینگی وائرس کی اقسام: ڈینگی وائرس کی چار اقسام ہیں: ایک وائرس سے ہونے والے انفیکشن سے صحت مند ہو کر انسان میں تمام زندگی کے لیے اسی وائرس کے خلاف مدافعت آجاتی ہے لیکن اس سے دوسرے تین وائرسز کے خلاف کوئی مدافعت نہیں ملتی۔

سوالنمبر60: ڈینگی کی علامات اور علاج لکھیں؟

ڈینگی بخار کی علامات: 1۔ بہت زیادہ بخار شدید 2۔ سر درد 3۔ آنکھوں کے پیچھے درد 4۔ مسلز اور جوڑوں میں درد 5۔ جلد پر نشانات

ڈینگی بخار کا علاج: 1۔ اے ڈیز مچھروں کے پھیلاؤ کو روکنا۔ 2۔ بیکار مادوں کو مناسب طریقے سے ٹھکانے لگانا۔

معروضی سوالات

مندرجہ ذیل میں سے درست جواب کا انتخاب کریں۔

1	جانداروں اور ان کے ماحول کے درمیان تعلقات کے مطالعہ کو کہتے ہیں:			
	مائیکالوجی	فزیالوجی	ایکولوجی	مارفالوجی
2	بائیوسفیئر کی موٹائی ہے تقریباً:			
	20کلومیٹر	40کلومیٹر	10کلومیٹر	30کلومیٹر
3	درج ذیل میں سے ایک ایکوسسٹم کا اے بائیوٹک جزو کون سا ہے؟			
	گراس	بکری	شیر	مٹی
4	کارنی وور پودوں کی ایک مثال ہے:			
	گلاب کا پودا	موسز	پچر پلانٹ	فرنز
5	تمام ایکوسسٹمز کے لئے انرجی کا ابتدائی ذریعہ ہے:			
	بجلی	سورج	آگ	نیوٹرینٹس
6	نائٹروجن گیس کو نائٹریٹ میں تبدیل کرنا:			
	ڈی نائٹری فی کیشن	نائٹروجن **فکسیشن**	اسمیلیشن	امونی فکیشن
7	سمبی اوسس جس میں دونوں فریق فائدہ اٹھاتے ہیں، مثال ہے:			
	پیر اسائیٹ اِزم کی	میوچلزم کی	پریڈیشن کی	کمپی ٹیشن کی
8	اینڈو پیر اسائیٹس کی مثال ہے:			
	پلازموڈیم	مچھر	جونک	جوئیں

Please visit for more data at: www.pakcity.org

9	اینڈو پیراسائیٹ ہے:			
	جونک	جوئیں	اسکیرس	مچھر
10	ایکٹو پیراسائیٹ کی مثال ہے:			
	بیکٹیریا	وائرس	اسکیرس	مچھر
11	ایکسو پیراسائیٹ کی ایک مثال ہے:			
	پلازموڈیم	کسکوٹا	اسکیرس	اینٹاموبیا
12	ڈینگی فیور ایک۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔انفیکشن ہے۔			
	وائرل	بیکٹیریل	فنگل	الگل
13	ایک ایکوسسٹم میں ایک وقت میں موجود زندہ مادے کی کل مقدار کہلاتی ہے:			
	بائیوماس	انرجی	فوڈچین	فوڈویب
14	R-2سے مراد ہے:			
	کم استعمال	دوبارہ کارآمد بنانا	قابل تجدید	بار بار استعمال
15	ایک ہی سپی شیز کے افراد کے درمیان انٹر ایکشن کہلاتی ہے:			
	انٹرسپیسفک	انٹرا اسپیسفک	میوچلزم	ان میں سے کوئی نہیں
16	R3 کا مطلب ہے:			
	کم استعمال کرنا	بار بار استعمال کرنا	دوبارہ کارآمد کرنا	انکار کرنا
17	1800ء سے فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ گئی ہے:			
	20%	30%	40%	50%
18	ایکولوجیکل آرگنائزیشن میں سب سے چھوٹا درجہ ہے:			
	پاپولیشن	سپی شیز	کمیونٹی	ایکوسسٹم
19	کون سا پوداکارنی وورز نہیں ہے؟			
	سن ڈیو	کیکٹس	پچرپلانٹ	وینس فلائی ٹریپ
20	دیمک اور پروٹوزون کے درمیان سمبی اوسس کا کون سا رشتہ ہے:			
	میوچلزم	پریڈیشن	کومن سلزم	پیراسائیٹ ازم
21	دنیا کے تمام ایکوسسٹمز مل کر بناتے ہیں:			
	بائیوسفیئر	ہیبی ٹیٹ	کمیونٹی	پاپولیشن
22	ناقابل تجدید وسائل ہیں:			
	فوسل فیولز	ہوا	پانی	مٹی
23	مچھر، جوئیں اور جونک مثالیں ہیں:			
	ایکٹو پیراسائیٹ	اینڈو پیراسائیٹ	ابلی گیٹ پیراسائیٹ	دونوں a اور b
24	میٹیریلز جنہیں دوبارہ کارآمد بناسکتے ہیں:			
	پلاسٹک	شیشہ	کاغذ	یہ تمام
25	بڑے سائز کے میملز جو شہد کھاتے ہیں:			
	خرگوش	اونٹ	بجو	ہاتھی
26	تمام کارنی وورز جانور ہوتے ہیں:			
	پیراسائیٹ	ہوسٹ	پریڈیٹر	پیتھوجن
27	تیزابی بارش کی pH ہوتی ہے:			

pakcity.org
www.pakcity.org
pakcity.org

Please visit for more data at: www.pakcity.org

3 – 6	3 – 5	3 – 4	2 – 3	
ایکو سسٹم میں موجود جاندار جو پودوں اور جانوروں کے فضلہ جات کو دوبارہ کار آمد بناتے ہیں:				28
کمپی ٹیشن کے حریف	ڈی کمپوزرز	کنزیومرز	پروڈیوسرز	
فطرت میں گریفائیٹ اور ڈائمنڈ میں پایا جاتا ہے:				29
ہائیڈروجن	آکسیجن	کاربن	نائٹروجن	
250سال پہلے دنیا کی آبادی تقریباً کتنے ملین تھی؟				30
700	600	500	400	
ڈی کمپوزرز ہیں:				31
جانور	فنجائی	موسز	فنجائی اور بیکٹیریا	

www.pakcity.org

Please visit for more data at: www.pakcity.org