COMPILED BY MUHAMMAD AKHTAR JAMIL

*www.everexams.com*

جنرل سائنس

نہم جماعت

## مختصر سوالات و جوابات نوٹس

(9th Class General Science — Short Question Notes)

فہرست ابواب

| |
|---|
| باب نمبر 1: سائنس کا تعارف اور کردار |
| باب نمبر 2: ہماری زندگی اور کیمیا |
| یونٹ 3: بائیو کیمسٹری اور بائیو ٹیکنالوجی |
| یونٹ 4: انسانی صحت |
| باب نمبر 5: بیماریاں، وجوہات اور بچاؤ |
| باب نمبر 6: ماحول اور قدرتی وسائل |

*Compiled & Formatted from Compiled by Muhammad Akhtar Jamil*

# باب نمبر 1: سائنس کا تعارف اور کردار

## 1 سائنس سے کیا مراد ہے؟ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 1،2)

سائنس ایک لاطینی لفظ Scientia سے اخذ کیا گیا ہے جس کے لغوی معنی حقائق کا اصل شکل میں باقاعدہ مطالعہ کرنا ہے۔

## 2 سائنسی طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 1)

تجربات کی روشنی میں سائنسی قانون وضع کرنا سائنسی طریقہ کار کہلاتا ہے۔

## 3 اسلامی کیمیا گری کی اہم دریافتیں کونسی ہیں؟ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 1)

600 سے 1400 عیسوی کا دور اسلامی کیمیاگری کا دور کہلاتا ہے۔ اس دور میں بہت سے لائق اور تحقیقی ذہن رکھنے والے لوگوں نے مادے کے خواص کا مشاہدہ کیا، نئے تجربات کیے گئے، اور نئے ایلیمنٹس دریافت کیے گئے مثلاً آرسینک۔

## 4 عملی کیمیا گری کے دور کو مسلم سائنسدانوں کا دور کیوں کہا جاتا ہے؟

عملی کیمیا گری کے دور کو مسلم سائنسدانوں کا دور اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ اس دور میں بہت سے مسلمان سائنسدانوں نے بہت سی سائنسی خدمات کیں۔

## 5 یونانی فلسفے کے مطابق دنیا کی ہر چیز کن چار ایلیمنٹس سے مل کر بنتی ہے؟ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 2)

یونانی فلسفے کا خیال تھا کہ دنیا میں موجود ہر چیز مختلف تناسب سے ان چار ایلیمنٹس سے مل کر بنی ہے۔ یہ چار عناصر درج ذیل ہیں: 1۔ آگ 2۔ ہوا 3۔ مٹی 4۔ پانی

## 6 جابر بن حیان نے کونسے تیزاب دریافت کیے تھے؟

جابر بن حیان نے درج ذیل تیزاب دریافت کیے تھے: 1. سلفیورک ایسڈ 2. نائٹرک ایسڈ 3. ہائیڈروکلورک ایسڈ

**7** جابر بن حیان کی سائنس کے لیے خدمات بیان کریں؟

جابر بن حیان نے کچ دھاتوں کو پگھلا کر صاف کرنے، فولاد تیار کرنے، چمڑا بنانے، کپڑا رنگنے اور لوہے کو زنگ سے بچانے کے طریقے دریافت کیے۔

**8** الکیمیا کا لاطینی ترجمہ کب اور کس نے کیا؟

الکیمیا کا لاطینی ترجمہ ایک انگریز رابرٹ آف چیسٹر نے 1144ء میں کیا۔

**9** اسلامی کیمیاگری کے دور کی دو خصوصیات بیان کریں؟

1) اس دور میں بہت سے لائق اور تحقیقی ذہن رکھنے والے لوگوں نے مادے کے خواص کا مشاہدہ کیا، نئے تجربات کیے گئے، اور نئے ایلیمنٹس دریافت کیے گئے مثلاً آرسینک۔ 2) اس دور میں تجرباتی آلاتِ عملِ تقطیر، مثلاً ریٹارٹ وغیرہ بنائے گئے۔

**10** محمد بن زکریا نے کن بیماریوں کی علامات اور علاج دریافت کیے؟ یا بیماریوں پر تحقیق کے حوالے سے محمد بن زکریا کی خدمات لکھیں (لاہور بورڈ 2013- گروپ 1)

محمد بن زکریا نے سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی۔ ان بیماریوں سے علاج کے لیے رازی کے تحریر کردہ اصول آج بھی تسلیم کیے جاتے ہیں۔

**11** ڈاکٹر عبدالقدیر پر دو سطریں لکھیں؟ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 1)

پاکستان کے عالمی شہرت یافتہ سائنسدان ڈاکٹر عبدالقدیر خان یکم اپریل 1936ء کو بھارت کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے۔ ڈاکٹر عبدالقدیر نے ابتدائی تعلیم بھوپال سے حاصل کی اور کراچی سے ڈی جے سائنس کالج سے بی ایس سی کی ڈگری حاصل کی۔

| محمد بن زکریا الرازی نے کیمیائی مرکبات کو کتنے گروپوں میں تقسیم کیا؟ | 12 |
|---|---|
| محمد بن زکریا الرازی نے کیمیائی مرکبات کو چار گروہوں میں تقسیم کیا: 1۔ معدنیاتی 2۔ نباتاتی 3۔ حیواناتی 4۔ ماخوذ | |

| پہلی مرتبہ بے ہوش کرنے کے لیے کس نے استعمال کیا؟ | 13 |
|---|---|
| محمد بن زکریا الرازی نے۔ | |

| البیرونی کے دو اہم کارنامے لکھیں۔ | 14 |
|---|---|
| 1۔ البیرونی نے دریافت کیا کہ روشنی کی رفتار آواز سے زیادہ تیز ہے۔ 2۔ البیرونی نے پہلی بار زمین کا نصف قطر معلوم کیا جس کا لحاظ سے صرف پندرہ کلومیٹر کا فرق ہے۔ | |

| البیرونی کون کونسے مضامین میں ماہر تھا؟ | 15 |
|---|---|
| البیرونی ہیئت، علمِ نجوم، فلکیات، ریاضی، جغرافیہ اور تاریخ کا ماہر تھا۔ | |

| بو علی سینا کون کونسے مضامین سے واقف تھا؟ | 16 |
|---|---|
| بو علی سینا نے سو سے زیادہ کتابیں تالیف کیں جو فلسفہ، سائنس، فقہ، ادب اور طب کے بارے میں ہیں۔ وہ فزکس، کیمیا، ریاضی، بایولوجی اور موسیقی جیسے مضامین سے بھی واقفیت رکھتا تھا۔ | |

| مسلم دنیا کا ارسطو کسے کہا جاتا ہے؟ | 17 |
|---|---|
| مسلم دنیا کا ارسطو شیخ الرئیس ابو علی الحسین ابن عبداللہ المعروف بو علی سینا کو مانا جاتا ہے۔ | |

| پاکستان کے کس سائنسدان کو اور کس نظریہ پر نوبل پرائز دیا گیا؟ | 18 |
|---|---|

ڈاکٹر عبدالسلام نے قدرت کی دو بنیادی قوتوں یعنی برقی مقناطیسی فورس اور الیکٹرو ویک فورس کو یکجا کرنے کا نظریہ پیش کیا۔

**19** سائنس کی اہم شاخوں کے نام لکھیں۔

1۔ فزکس 2۔ کیمسٹری 3۔ بایولوجی 4۔ ارضیات 5۔ فلکیات 6۔ ریاضی 7۔ زراعت 8۔ میڈیسن 9۔ جیوگرافی

**20** فزکس کی تعریف لکھیں۔

فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیاء اور ان کی انرجی سے متعلق ہے۔

**21** فزکس کی چند اہم شاخوں کے نام لکھیں۔

1۔ حرارت 2۔ روشنی 3۔ آواز 4۔ الیکٹرسٹی 5۔ الیکٹرانکس

**22** کیمسٹری کی تعریف کریں اور اس کی شاخوں کے نام بتائیں۔

کیمسٹری سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں مختلف اشیاء کی ماہیت، ترکیب اور ان کے کیمیائی خواص کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ 1۔ نامیاتی کیمیا 2۔ غیر نامیاتی کیمیا 3۔ تجزیاتی کیمیا 4۔ صنعتی کیمیا

**23** بایولوجی کی تعریف کیجیے۔

بایولوجی سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں جانداروں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

**24** فزکس اور کیمسٹری میں فرق لکھیں۔ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 2)

کیمسٹری سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں مختلف اشیاء کی ماہیت، ترکیب اور ان کے کیمیائی خواص کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیاء اور ان کی انرجی سے متعلق ہے۔

| 25 | بایولوجی کی دو بڑی شاخیں کونسی ہیں؟ |
|---|---|
| | 1۔ بوٹنی 2۔ زوالوجی |

| 26 | بوٹنی سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | پودوں کے علم کو بوٹنی یعنی علمِ نباتات کہتے ہیں۔ اس میں پودوں کی ساخت، نشوونما اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں۔ |

| 27 | زوالوجی سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | جانوروں کے متعلق علم کو زوالوجی یعنی علمِ حیوانات کہتے ہیں۔ اس میں جانوروں اور انسانوں کی ساخت اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں۔ |

| 28 | علم فلکیات سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | اجرامِ فلکی مثلاً چاند، سورج، ستاروں اور سیاروں کے علم کو علمِ فلکیات کہا جاتا ہے۔ فلکیات کے مطالعے میں ریاضی اور فزکس کے علوم کا بہت بڑا حصہ ہے۔ |

| 29 | علمِ میڈیسن سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | یہ سائنس کی وہ شاخ ہے جو جانداروں کے اجسام کی ساخت، امراض کی تشخیص، طریقۂ علاج، ادویات کی تیاری اور تشخیص و علاج میں استعمال ہونے والے آلات اور مشینوں کے علم سے متعلق ہے۔ |

| 30 | جیو فزکس سے کیا مراد ہے؟ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 2) |
|---|---|
| | زمین کی اندرونی ساخت اور دوسرے زمینی مظاہر کی وضاحت جیو فزکس کے قوانین سے کی جاتی ہے۔ |

**31** جیوگرافی سے کیا مراد ہے؟

جیو کے معنی زمین اور گرافی کے معنی گراف بندی۔ گویا جیوگرافی کے تحت زمین کے مختلف حصوں مثلاً خشکی اور تری کے علاقوں کی گراف بندی کی جاتی ہے۔ علمِ جغرافیہ میں زمین کے ماحول، پانی، ہوا، نباتات اور انسان کے آپس کے تعلقات سے بحث ہوتی ہے۔

**32** ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟ زمانہ قدیم کی چند ٹیکنالوجی چیزوں کے نام لکھیں۔

صنعتی فنون کا علم، فنون کے ارتقاء کا مطالعہ اور سائنسی علوم کا تجارتی طور پر استعمال ٹیکنالوجی کہلاتا ہے۔ 1۔ لوہار کی بھٹی 2۔ جولاہے کا تکلہ 3۔ کسان کا ہل اور ہتھ ریڑھ 4۔ چپوؤں سے چلنے والی کشتیاں 5۔ رنگ سازی

**33** دورِ جدید کے چند غیر مسلم سائنسدانوں کے نام لکھیں۔ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 1)

1۔ گلیلیو 2۔ آئزک نیوٹن 3۔ گریگر مینڈل 4۔ ایڈیسن 5۔ مارکونی 6۔ آئن اسٹائن

**34** زمین کے جدید قطر اور البیرونی کے معلوم کردہ قطر میں کتنا فرق ہے؟

جدید اندازے کے مطابق زمین کا نصف قطر 6353 کلومیٹر ہے، جبکہ البیرونی کا معلوم کردہ زمین کا نصف قطر 6338 کلومیٹر تھا۔ اس طرح دونوں میں صرف 15 کلومیٹر کا فرق تھا۔

**35** علمِ کیمیا میں بو علی سینا کا اہم کارنامہ کونسا ہے؟

بو علی سینا پہلا کیمیا دان تھا جس نے اس خیال کو رد کیا کہ عام دھاتوں کو سونے میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

**36** پاکستان نے چاغی کے مقام پر کب اور کتنے نیوکلیائی ٹیسٹ کیے؟

پاکستان نے 28 اور 30 مئی 1998ء میں چاغی کے مقام پر 6 نیوکلیائی ٹیسٹ کامیابی سے کیے۔

**37** جابر بن حیان کی مشہور کتابوں کے نام لکھیں۔ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 2)

1۔ الکتاب 2۔ الخالص 3۔ الکیمیا

**38** بو علی سینا نے کتنی کتابیں تحریر کیں؟ کوئی سی دو تصانیف کے نام تحریر کیجیے۔ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 4)

بو علی سینا نے تقریباً 200 سے زائد کتابیں تحریر کیں۔ ان کی دو مشہور کتب کے نام درج ذیل ہیں:
1۔ کتاب الشفاء 2۔ القانون فی الطب

**39** طب کے موضوع پر بو علی سینا پر دو سطریں لکھیں؟

طب کے موضوع پر ابن سینا کا انسائیکلوپیڈیا 'القانون فی الطب' ایک سند کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ چودہ جلدوں پر مشتمل ہے، اس کتاب میں اعضاء کی ساخت اور امراض کو بیان کیا گیا ہے جو یورپ کے تمام طبی مدرسوں میں سترہویں صدی تک پڑھائی جاتی رہی۔

**40** لفظ بایولوجی دو یونانی الفاظ کا مجموعہ ہے۔ ان کا کیا مطلب ہے؟

بایولوجی دو یونانی الفاظ بائیوس اور لوگوس سے ماخوذ ہے۔ بائیوس کا مطلب ہے 'زندگی' اور لوگوس کا مطلب 'بحث' ہے، یعنی زندگی پر بحث۔

**41** ابن الہیثم کے دو کارنامے بیان کریں؟

1) ابن الہیثم نے سب سے پہلے مادے کے انرشیا کا نام لیا جو بعد میں نیوٹن کے حرکت کے قوانین سے مشہور ہوا۔ 2) پن ہول کیمرہ بھی ابن الہیثم نے ایجاد کیا۔

**42** محمد بن زکریا کے دو کارنامے لکھیں؟ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 1)

1) محمد بن زکریا نے سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی۔ 2) رازی پہلے شخص تھے جنہوں نے تخمیر کے ذریعے الکوحل تیار کی۔

**43** علمِ ریاضی سے کیا مراد ہے؟

ریاضی، اعداد اور پیمائش کی خصوصیات کا علم ہے جس میں حساب، الجبرا اور جیومیٹری وغیرہ شامل ہیں۔

**44** چار پاکستانی سائنسدانوں کے نام لکھیں۔ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 2)

ڈاکٹر عبدالسلام، ڈاکٹر عبدالقدیر، ڈاکٹر منیر احمد خان، ڈاکٹر عطاء الرحمٰن

**45** ماضی کے دو مشہور انگریزی ریاضی دانوں کے نام لکھیں۔

1۔ نیوٹن 2۔ آئن اسٹائن

**46** علمِ زراعت سے کیا مراد ہے؟

کھیتی باڑی کے طریقے، گوشت اور دودھ دینے والے جانوروں کو پالنے کا علم زراعت کہلاتا ہے۔

**47** ڈاکٹر ثمر مبارک مند کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

ڈاکٹر ثمر مبارک مند 17 ستمبر 1942ء کو راولپنڈی میں پیدا ہوئے۔

**48** موجودہ مواصلاتی نظام پر نوٹ لکھیں۔

وائرلیس، ٹیلی فون، ریڈیو، ٹیلی ویژن، کمپیوٹر اور مواصلاتی سیاروں نے دنیا بھر کے نظام کو ایک لڑی میں پرو دیا ہے۔ اس کی بدولت انسان نے خلا میں سفر کو ممکن اور کنٹرول میں لے لیا ہے۔

**49** راجر بیکن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

راجر بیکن نے ابن الہیثم کے مشاہدات سے کام لے کر دوربین ایجاد کی۔ راجر بیکن نے اپنی تصانیف میں ابن الہیثم کا بار بار ذکر کیا ہے۔

**50** البیرونی کا پورا نام کیا تھا؟

البیرونی کا پورا نام برہان الحق ابو ریحان بن احمد تھا۔

| | |
|---|---|
| 51 | ڈاکٹر عبدالقدیر کب اور کہاں پیدا ہوئے؟ |
| | ڈاکٹر عبدالقدیر خان یکم اپریل 1936ء کو بھارت کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے۔ |

| | |
|---|---|
| 52 | ڈاکٹر عبدالقدیر خان نے نیوکلیائی تجربہ کب اور کہاں کیا؟ |
| | ڈاکٹر عبدالقدیر خان نے 28 مئی 1998ء کو چاغی کے مقام پر تجربہ کیا۔ |

| | |
|---|---|
| 53 | افیون کا استعمال کس سائنسدان نے پہلے استعمال کیا؟ (لاہور بورڈ 2014- گروپ 1) |
| | محمد بن زکریا نے افیون کو پہلی مرتبہ بے ہوش کرنے کے لیے استعمال کیا کیونکہ وہ بغداد کے ایک ہسپتال کے سربراہ اور ماہر سرجن تھے۔ |

| | |
|---|---|
| 54 | نوبل انعام کونسے مسلمان سائنسدان کو ملا؟ |
| | ڈاکٹر عبدالسلام کو۔ |

## انشائیہ سوالات

| | |
|---|---|
| ★ | سائنس کی تاریخ بیان کریں۔ اس میں یونانی فلاسفروں کا کیا کردار ہے؟ |
| ★ | اسلامی کیمیا گری کے دور کا تفصیلی جائزہ لیں؟ |
| ★ | کیمیا کے میدان میں جابر بن حیان کے کارنامے بیان کریں؟ |
| ★ | البیرونی کی سائنسی خدمات بیان کریں؟ (لاہور بورڈ 2014ء) |
| ★ | ابن الہیثم کے کارنامے بیان کریں؟ |
| ★ | ڈاکٹر عبدالسلام کے حالاتِ زندگی اور سائنسی خدمات بیان کریں؟ |

| | |
|---|---|
| ★ | ڈاکٹر عبدالقدیر خان اور ان کے کارنامے بیان کریں؟ |
| ★ | سائنس کی مختلف شاخوں کا آپس میں تعلق بیان کریں؟ (لاہور بورڈ 2014ء) |
| ★ | سائنس کی کوئی سی چار شاخوں کی وضاحت کریں؟ (لاہور بورڈ 2015ء) |
| ★ | موجودہ سائنس کی حدود بیان کریں؟ (لاہور بورڈ 2014ء) |
| ★ | سائنس اور ٹیکنالوجی کا ہماری زندگی میں کیا کردار ہے؟ (لاہور بورڈ 2014ء، 2015ء) |

# باب نمبر 2: ہماری زندگی اور کیمیا

## 1 جاندار اجسام کن تین بنیادی ایلیمنٹس پر مشتمل ہوتے ہیں؟

1۔ کاربن 2۔ ہائیڈروجن 3۔ آکسیجن

## 2 آرگینک کمپاؤنڈز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔

ہائیڈروجن، کاربن اور آکسیجن آپس میں مل کر جو کمپاؤنڈ بناتے ہیں انہیں آرگینک کمپاؤنڈز کہتے ہیں۔ مثلاً شوگر، سٹارچ اور سیلولوز۔

## 3 لپڈز سے کیا مراد ہے؟

لپڈز ایسے مرکبات ہیں جو گلیسرول اور فیٹی ایسڈز سے مل کر بنتے ہیں۔ یہ زیادہ تر چربی، گھی اور تیل وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

## 4 فوٹوسنتھیسز کی تعریف کریں اور اس کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔

فوٹوسنتھیسز ایسا عمل ہے جس میں سبز پودے سورج کی روشنی کی موجودگی میں فضا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور زمین سے پانی حاصل کر کے کاربوہائیڈریٹس تیار کرتے ہیں۔ مساوات:
انرجی + پانی + کاربن ڈائی آکسائیڈ ← آکسیجن + گلوکوز

## 5 ایلوٹروپی سے کیا مراد ہے؟

جب کوئی ایلیمنٹ ایک سے زیادہ مختلف حالتوں میں پایا جاتا ہے تو اس عمل کو ایلوٹروپی کہتے ہیں اور اس کی مختلف حالتوں کو ایلوٹروپک فارمز کہتے ہیں۔

## 6 PVC کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھیں؟

پی وی سی یعنی پولی وینائل کلورائیڈ کاربن کا ایک عام پلاسٹک مرکب ہے۔ یہ واٹر پروف مواد بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

| 7 | زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر کتنے ہیں؟ ان کے نام لکھیں۔ |
|---|---|
| | زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر تین ہیں: کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن۔ |

| 8 | کاربن کیا ہے؟ اس کی اہمیت لکھیں۔ |
|---|---|
| | کاربن کی زمین پر بہت اہمیت ہے کیونکہ یہ تمام جانداروں کا بنیادی جزو ہے۔ کاربن کی تھوڑی مقدار آزاد حالت میں پائی جاتی ہے۔ یہ ایک لاکھ سے زیادہ مختلف اقسام کے مرکبات کا حصہ ہے۔ |

| 9 | نامیاتی کیمیا کی تعریف کریں۔ |
|---|---|
| | نامیاتی کیمیا کاربن کے کمپاؤنڈز کی کیمیا ہے۔ ایسے اکثر کمپاؤنڈز میں ہائیڈروجن اور بہت سے کمپاؤنڈز میں آکسیجن بھی موجود ہوتی ہے۔ |

| 10 | چار آرگینک کمپاؤنڈ کے نام بتائیں جو انسان نے خود بنائے ہیں؟ (لاہور بورڈ 2013ء) |
|---|---|
| | 1۔ مصنوعی ریشہ 2۔ پلاسٹک 3۔ دوائیں 4۔ پینٹس |

| 11 | کاربن کی تین ایلوٹروپک فارمز کے نام لکھیں۔ |
|---|---|
| | 1۔ ڈائمنڈ 2۔ گرافائیٹ 3۔ کوئلہ |

| 12 | ہیرے کے استعمالات بیان کریں۔ |
|---|---|
| | ہیرا شیشے کو کاٹنے اور قیمتی پتھروں کو پالش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ |

| 13 | نائٹروجن سائیکل سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | فطرت میں بار بار اور مسلسل ہونے والا وہ عمل جس میں نائٹروجن جانداروں سے مٹی میں اور مٹی سے جانداروں میں منتقل ہوتی رہتی ہے، نائٹروجن سائیکل کہلاتا ہے۔ |

### 14 پانی کے یونیورسل سالوینٹ ہونے سے کیا مراد ہے؟

پانی مختلف انواع کی بے شمار اشیاء کو اپنے اندر حل کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ پانی کی اس خوبی کی وجہ سے اسے یونیورسل سالوینٹ کہتے ہیں۔

### 15 رئیر گیسوں سے کیا مراد ہے؟ ان کے نام لکھیں۔

ایسی گیسیں جو فضا میں بہت کم مقدار میں پائی جائیں رئیر گیسیں کہلاتی ہیں۔ ہیلیم، نیون، آرگن، زینان، ریڈان، کرپٹان

### 16 گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جانے سے زمین کا ٹمپریچر خطرناک حد تک بڑھ جاتا ہے، اس کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔

### 17 ہوا میں آکسیجن گیس کا کردار بیان کریں۔

ہوا میں آکسیجن کی موجودگی جاندار اشیاء کے لیے لازمی ہے۔ اس کے علاوہ یہ جلنے اور زنگ لگنے کے عمل کے لیے بھی ضروری ہے۔ آکسیجن سے اوزون گیس بھی بنتی ہے جو سورج سے آنے والی الٹراوائلٹ شعاعوں کو روک کر زمین پر جانداروں کی حفاظت کرتی ہے۔

### 18 غوطہ خور پانی میں سانس لینے کے لیے کیا استعمال کرتے ہیں؟

غوطہ خور پانی میں سانس لینے کے لیے 80% ہیلیم اور 20% آکسیجن گیس کا آمیزہ استعمال کرتے ہیں۔

### 19 انسانی جسم میں آئرن کا کردار بیان کریں۔

آئرن تمام جانداروں کے لیے لازمی ہے۔ یہ انسانی جسم میں ہیموگلوبن اور مایوگلوبن میں پایا جاتا ہے جو جسم میں آکسیجن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کا کام آتا ہے۔

| 20 | بیکنگ سوڈا کے کم از کم تین استعمالات تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ بیکنگ سوڈا بطور فائر ایکسٹنگویشر استعمال ہوتا ہے۔ 2۔ بیکنگ سوڈا کو کنڈکٹر کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ 3۔ بیکنگ سوڈا کو بیکری اشیاء میں استعمال کیا جاتا ہے۔ |

| 21 | آرگان کس کام آتا ہے؟ |
|---|---|
| | آرگان بجلی کے بلبوں میں ان ری ایکٹو گیس کے طور پر اور مختلف اقسام کے فلوریسینٹ اور فوٹو ٹیوبز میں استعمال ہوتی ہے۔ |

| 22 | نیون کی خوبی کیا ہے؟ اور اسے کہاں استعمال میں لایا جاتا ہے؟ |
|---|---|
| | نیون بجلی گزرنے پر سرخ چمکتی روشنی خارج کرتی ہے جس کی وجہ سے اسے ایڈورٹائزنگ سائن میں استعمال کیا جاتا ہے۔ |

| 23 | جانوروں میں سوڈیم کا کردار بیان کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ سوڈیم انسانوں میں خون کے پلازمے کا لازمی حصہ ہے۔ 2۔ یہ ایلیمنٹ انسانوں میں ہائپر ٹینشن سے متعلق اعمال میں کردار ادا کرتا ہے۔ |

| 24 | پوٹاشیم کے صنعتی استعمالات بیان کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ پوٹاشیم کاربونیٹ کی صورت میں گلاس اور نرم صابن بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ 2۔ اس ایلیمنٹ کا ایک کمپاؤنڈ پوٹاشیم نائٹریٹ سطحی عمل کو زیادہ کرنے کے لیے بطور بلڈرز استعمال ہوتا ہے۔ |

| 25 | فلورین کے دو استعمالات بیان کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ کچھ فلورائیڈز اور فلورین کے دوسرے مرکبات ریفریجرینٹ، بے ہوش کرنے والی ادویات اور انسولیٹنگ اشیاء بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔ 2۔ ٹن فلورائیڈ دانتوں کو ٹوٹ پھوٹ سے بچانے کے لیے ٹوتھ پیسٹ میں استعمال ہوتا ہے۔ |

**26** کیلشیم کی صنعتی اہمیت بیان کریں۔

1۔ یہ ایلیمنٹ سٹیل کاسٹنگ میں بطور ڈی آکسیڈینٹ استعمال ہوتا ہے۔ 2۔ یورینیم کی ایکسٹریکشن میں استعمال ہوتا ہے۔ 3۔ یہ کیلشیم فلورائیڈ اور کیلشیم ہائیڈرائیڈ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

**27** آیوڈین ٹنکچر کیا کام آتا ہے؟

آیوڈین ایتھانول میں ایک ہلکا محلول ہے۔ آیوڈین ٹنکچر جراثیم کش کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

**28** اڈینوسین ٹرائی فاسفیٹ (ATP) کا کیا کام ہے؟

فاسفورس کا یہ مرکب انسانوں اور پودوں میں انرجی کے مخزن کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

**29** ریسپیریشن کسے کہتے ہیں؟ اس عمل کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔

ریسپیریشن ایسا عمل ہے جس میں جاندار پودوں سے آکسیجن حاصل کرتے ہیں تاکہ خوراک میں موجود گلوکوز کی آکسیڈیشن سے جسم کو انرجی فراہم کی جا سکے۔ مساوات: انرجی + پانی + کاربن ڈائی آکسائیڈ ← آکسیجن + گلوکوز

**30** چارکول کس کام آتا ہے؟

1۔ اسے مختلف کارخانوں میں خطرناک گیسوں کو جذب کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ 2۔ اسے ایندھن کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ 3۔ اسے مختلف کیمیائی صنعتوں میں بطور ریڈیوسنگ ایجنٹ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

**31** گرافائیٹ کے استعمالات بیان کریں۔

گرافائیٹ زیادہ ٹمپریچر برداشت کرنے والی کھلونیوں، خشک سیل کے الیکٹروڈ، لبریکینٹ، اور رنگ سازی وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔

| 32 | برف کی ڈینسٹی پانی کی ڈینسٹی سے کم کیوں ہوتی ہے؟ |
| --- | --- |
| | برف کا حجم بڑھ جانے کی وجہ سے اس کی ڈینسٹی پانی کی ڈینسٹی سے کم ہو جاتی ہے۔ |

| 33 | سوڈیم کے دو صنعتی استعمالات بیان کریں۔ |
| --- | --- |
| | 1۔ یہ صنعتی پیمانے پر سوڈیم لیمپ میں استعمال ہوتا ہے۔ 2۔ سوڈیم سائی نائیڈ سونے کی ایکسٹریکشن میں استعمال ہوتا ہے۔ |

| 34 | پروٹینز سے کیا مراد ہے؟ یہ کن اشیاء میں پائے جاتے ہیں؟ |
| --- | --- |
| | پروٹینز ایسے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں جو کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن، سلفر اور نائٹروجن پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان کی بنیادی اکائی امائینو ایسڈز ہیں۔ یہ کمپاؤنڈز زیادہ تر گوشت، مچھلی، اور دالوں وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔ |

| 35 | کاربوہائیڈریٹس سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔ |
| --- | --- |
| | ایسے آرگینک کمپاؤنڈز جو صرف کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن پر مشتمل ہوں انہیں کاربوہائیڈریٹس کہتے ہیں۔ مثلاً شوگر، سٹارچ اور سیلولوز۔ |

| 36 | فوٹوسنتھیسز کے لیے کن اجزاء کا ہونا ضروری ہے؟ |
| --- | --- |
| | 1۔ پانی 2۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ 3۔ روشنی 4۔ کلوروفل 5۔ ٹمپریچر |

| 37 | برف پانی کی سطح پر کیوں تیرتی ہے؟ |
| --- | --- |
| | جب برف کی ڈینسٹی پانی کی ڈینسٹی سے کم ہو جاتی ہے تو برف پانی کی سطح پر تیرتی ہے۔ |

| 38 | کوک کیا ہے؟ یہ کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ |
| --- | --- |
| | کوک کاربن کی ایک ان ایلوٹروپک شکل ہے۔ یہ کوئلے کو تقریباً 1300°C ٹمپریچر پر ہوا کی غیر موجودگی میں جلانے سے حاصل کی جاتی ہے۔ |

| 39 | پانی کے چند خواص بیان کریں۔ |
|---|---|
| | خالص پانی بے رنگ اور بے بو مائع ہے۔ پانی کا فریزنگ پوائنٹ $0^\circ C$ اور بوائلنگ پوائنٹ $100^\circ C$ ہے۔ پانی ایک یونیورسل سالوینٹ ہے۔ $0^\circ C$ پر پانی کی ڈینسٹی $0.9990\ cm^3$ ہوتی ہے۔ |

| 40 | پانی کے فریزنگ اور بوائلنگ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | فریزنگ پوائنٹ: پانی کا وہ درجۂ حرارت جس پر پانی جم کر برف بن جاتا ہے ($0^\circ C$)۔ بوائلنگ پوائنٹ: پانی کا وہ درجۂ حرارت جس پر پانی ابلنا شروع کر دیتا ہے ($100^\circ C$)۔ |

| 41 | جسم میں آئرن کی زیادتی نقصان دہ ہے، کیوں؟ |
|---|---|
| | عام حالات میں آئرن کم نقصان دہ ہے، لیکن اس کی زیادتی مختلف اعضاء کو نقصان پہنچاتی ہے اور سائروسس کا باعث بنتی ہے۔ |

| 42 | خوراک میں آیوڈین کی کمی سے کونسی بیماری لاحق ہو سکتی ہے؟ |
|---|---|
| | خوراک میں آیوڈین کی کمی سے گلے کی بیماری گلھڑ لاحق ہو سکتی ہے۔ |

| 43 | فلورین کے تین مرکبات کے نام تحریر کیجیے۔ |
|---|---|
| | 1۔ ہائیڈرو فلورک ایسڈ 2۔ سوڈیم فلورائیڈ 3۔ ٹن فلورائیڈ |

| 44 | ہائیڈروکاربنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔ |
|---|---|
| | صرف کاربن اور ہائیڈروجن کے مرکبات کو ہائیڈروکاربنز کہتے ہیں۔ مثلاً میتھین، ایتھین وغیرہ۔ |

| 45 | میگنیشیم کے دو بھرتوں کے نام لکھیں۔ |
|---|---|
| | 1۔ ایلومینیم 2۔ ڈیورالومن |

| 46 | کاربن کی نان ایلوٹروپک فارمز کے نام تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ چارکول 2۔ کوئلہ 3۔ کوک 4۔ سوٹ 5۔ کاجل |

| 47 | میگنیشیم اور ڈیورالومن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ (لاہور بورڈ 2014ء) |
|---|---|
| | ایلومینیم، کاپر، مینگنیز اور میگنیشیم کے آمیزے کو ڈیورالومن کہتے ہیں۔ میگنیشیم کم کثافت کی وجہ سے ہلکا مگر مضبوط الائے ہے۔ |

| 48 | آئرن کے صنعتی استعمال پر دو سطریں لکھیں؟ (لاہور بورڈ 2014ء) |
|---|---|
| | آئرن انجینئرنگ میں مختلف مقاصد مثلاً کاریں، بڑی بلڈنگز، ریلوے لائنوں، سٹیل کے پائپ اور اوزار بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ |

## انشائیہ سوالات

| | |
|---|---|
| ★ | ایلوٹروپی کی تعریف کریں اور کاربن کی ایلوٹروپی کی حالتیں بیان کریں؟ |
| ★ | ریسپیریشن کی تفصیل لکھیں اور اس کی مساوات بھی تحریر کریں؟ |
| ★ | فوٹوسنتھیسز کیا عمل ہے؟ اس کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | پانی وطبور یونیورسل سولوینٹ کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | رئیر گیسوں کے نام لکھیں اور ان کے استعمالات بیان کریں؟ |
| ★ | انسانی زندگی کے لیے پانی کی اہمیت بیان کریں؟ |
| ★ | واضح کریں کہ پانی منجمد ہونے پر کیوں پھیلتا ہے؟ |
| ★ | ہوا میں موجود دو گیسوں کی اہمیت اور استعمال لکھیں؟ زندگی میں کلورین کی اہمیت بیان کریں؟ |

# یونٹ 3: بائیو کیمسٹری اور بائیو ٹیکنالوجی

## 1 اینابولزم سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیں۔

اینابولزم ایک تعمیری کیمیائی عمل ہے جس کے دوران مختلف مادے تیار ہوتے ہیں، جیسے سادہ کمپاؤنڈز سے کاربوہائیڈریٹس کا پودوں میں بننا اس کی ایک مثال ہے۔

## 2 اسملیشن کسے کہتے ہیں؟

خوراک کے اجزاء کو جسم کا جزو بنانے کا عمل اسملیشن کہلاتا ہے۔ اس دوران ہاضمے کے پروڈکٹس جانوروں کے سیل میں جذب ہو جاتے ہیں اور نیا پروٹوپلازم بناتے ہیں۔

## 3 بائیو کیمسٹری سے کیا مراد ہے؟

جانداروں میں ہونے والے تمام بایولوجیکل کیمیائی تعاملات کے مطالعے کو بائیو کیمسٹری کہتے ہیں۔ یہ کیمیائی عمل انابولک اور کیٹابولک دونوں طرح کے ہوتے ہیں۔

## 4 بائیو ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟

بائیو ٹیکنالوجی میں جانداروں خصوصاً خوردبینی جانداروں کا انسان کے فائدے کے لیے صنعتی پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کی مدد سے خوردبینی جانداروں کی جینیٹک انجینئرنگ کر کے کئی فائدہ مند اشیاء حاصل کی جاتی ہیں، مثلاً انزائمز اور ہارمونز وغیرہ۔

## 5 میٹابولزم کی تعریف کریں۔ یہ عمل کتنی قسم کا ہوتا ہے؟

تمام جاندار مثلاً پودوں، جانوروں، فنجائی اور بیکٹیریا میں سینکڑوں کیمیائی عوامل واقع پذیر ہوتے رہتے ہیں جنہیں مجموعی طور پر میٹابولزم کہا جاتا ہے۔ میٹابولزم دو اقسام کا ہوتا ہے: 1. انابولزم 2. کیٹابولزم

## 6 کیٹابولزم کسے کہتے ہیں؟

خوراک کے اجزاء کو چھوٹے مالیکیولز میں تقسیم یا توڑنے کا عمل، یعنی خوراک کے اجزاء کو ان کی اکائیوں میں تبدیل کرنے کا عمل کیٹابولزم (ڈائجیشن) کہلاتا ہے۔

## 7 فیٹس کے حیوانی اور نباتاتی ذرائع بتائیں۔

فیٹس کے حیوانی ذرائع میں گھی، مکھن، بالائی، چربی والا گوشت اور تیل وغیرہ شامل ہیں۔ جبکہ فیٹس کے نباتاتی ذرائع میں سرسوں، زیتون، ناریل، مکئی، سویابین، بنولہ، سورج مکھی اور مونگ پھلی وغیرہ شامل ہیں۔

## 8 ایڈیپوز ٹشوز سے کیا مراد ہے؟

یہ وہ ٹشوز ہیں جن میں فالتو چکنائیاں جمع ہوتی ہیں۔

## 9 کیٹالسٹ اور سبسٹریٹ سے کیا مراد ہے؟

کیٹالسٹ: وہ شے جو کیمیائی طور پر اپنی حالت میں تبدیلی لائے بغیر کسی کیمیکل ری ایکشن کو تیز کر دے۔ سبسٹریٹ: وہ کمپاؤنڈ جن پر انزائمز عمل کرتے ہیں سبسٹریٹ کہلاتے ہیں، جیسے امائلیز سٹارچ پر عمل کرتا ہے۔

## 10 انزائمز کی تعریف کریں۔

انزائمز پروٹین کے بنے ہوئے مادے ہوتے ہیں جو بایولوجیکل تعاملات میں بطور کیٹالسٹ استعمال ہوتے ہیں۔ مختلف انزائمز مختلف کیٹابولک اور انابولک ری ایکشنز کو تیز کرتے ہیں، مثلاً امائلیز، پیپسن انزائمز وغیرہ۔

## 11 کو انزائمز کسے کہتے ہیں؟

کچھ انزائمز کو بعض دوسرے کیمیائی تعاملات کی ادائیگی کے لیے بعض دوسرے نان پروٹین مادوں کی ضرورت ہوتی ہے، انہیں کو انزائمز کہتے ہیں۔ یہ انزائمز کے ساتھ مل کر کام کرتے ہیں۔

## 12 روزمرہ زندگی میں انزائمز کی اہمیت بیان کریں۔

1۔ انزائمز کیمیکل اور فارماسیوٹیکل انڈسٹری میں بے حد مفید ثابت ہوئے ہیں۔ 2۔ فوڈ پروسیسنگ کی صنعت میں انزائمز کا استعمال بہت عام ہے، مثلاً پنیر کی تیاری میں۔ 3۔ پاپین انزائم پپیتے کے پودے سے حاصل کیا جاتا ہے اور گوشت کو نرم کرنے کے کام آتا ہے۔

**13** پاپین سے کیا مراد ہے؟ یہ کس کام آتا ہے؟

پاپین انزائم پپیتے کے پودے سے حاصل کیا جاتا ہے اور یہ گوشت کو نرم کرنے کے کام آتا ہے۔

**14** بلڈ گروپ سسٹم میں Rh سسٹم پر تین سطریں لکھیں؟ (لاہور بورڈ 2013- گروپ 1)

1۔ بلڈ گروپ نظام میں Rh سسٹم بھی ہے۔ 2۔ یہ سسٹم +Rh اور -Rh پر مشتمل ہوتا ہے۔ 3۔ ہر گروپ Rh اینٹی جن کی موجودگی کی وجہ سے پہچانا جاتا ہے۔

**15** خون کے افعال بیان کریں۔

1۔ خون جسم کے تمام حصوں میں انفرادی سیلز کو غذائی مادے فراہم کرتا ہے۔ 2۔ خون جسم کے تمام حصوں میں انفرادی سیلز تک آکسیجن کی ترسیل کرتا ہے۔ 3۔ خون جسم کے تمام حصوں سے فاضل مادے گردوں اور جگر تک پہنچاتا ہے جہاں سے وہ جسم سے باہر خارج کر دیے جاتے ہیں۔

**16** خون کن اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے؟

خون دو اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے: 1۔ پلازما 2۔ بلڈ سیلز

**17** پلازما کیا ہوتا ہے؟

خون کا وہ مائع حصہ جس میں بلڈ سیلز تیرتے رہتے ہیں پلازما کہلاتا ہے۔ اگر خون سے بلڈ سیلز کو الگ کر لیا جائے تو باقی پلازما رہ جاتا ہے۔

**18** خون (بلڈ) کے سیلز کے نام لکھیں۔

خون میں تین اقسام کے سیلز پائے جاتے ہیں: 1۔ ریڈ سیلز 2۔ وائٹ سیلز 3۔ بلڈ پلیٹلیٹس

### 19 سیرم کسے کہتے ہیں؟

اگر پلازما سے خون منجمد کرنے والی پروٹین فبرینوجن کو الگ کر لیں تو باقی سیرم رہ جاتا ہے۔

### 20 ویکسین سے کیا مراد ہے؟

ویکسین پیتھوجینک مائیکروب کی ایسی جینیٹک تبدیل شدہ قسم ہوتی ہے جو بے ضرر ہو کر انسان کے مدافعاتی نظام کو متحرک کر دیتی ہے۔

### 21 بلڈ کے ABO سسٹم سے کیا مراد ہے؟

اینٹی جن اور اینٹی باڈی کی بنیاد پر انسانی خون کو A، B، AB اور O گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اسے خون کا ABO سسٹم کہتے ہیں۔

### 22 جین سے کیا مراد ہے؟

ڈی این اے کے وہ مخصوص حصے جو مختلف ہدایات اپنے اندر پوشیدہ رکھتے ہیں اور نسل در نسل ان ہدایات کو منتقل کرتے ہیں، جینز کہلاتے ہیں۔

### 23 نیوکلیوٹائیڈز سے کیا مراد ہے؟ ڈی این اے کی چار نیوکلیوٹائیڈز کے نام لکھیے۔

ڈی این اے ایک بہت بڑا مالیکیول ہے جو بار بار دہرائی جانے والی اکائیوں سے بنتا ہے جسے نیوکلیوٹائیڈ کہتے ہیں۔ یہ چار قسم کے ہیں: 1۔ ایڈینین 2۔ گوانین 3۔ تھائیمین 4۔ سائیٹوزین

### 24 نیوکلیوٹائیڈ کی کیمیائی ترکیب کیا ہوتی ہے؟

ایک نیوکلیوٹائیڈ ایک شوگر، فاسفیٹ اور بیس گروپ سے مل کر بنتا ہے۔ نیوکلیوٹائیڈ = بیس + شوگر + فاسفیٹ گروپ

**25** ڈی این اے کو وراثتی مادہ کیوں کہتے ہیں؟

جانداروں میں خصوصیات نسل در نسل ڈی این اے کے چھوٹے حصوں (جینز) کے ذریعے منتقل ہوتی ہیں۔ اس لیے ڈی این اے کو وراثتی مادہ کہتے ہیں۔

**26** جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟

ایسی ٹیکنیک جس کے ذریعے ایک جاندار سے مختلف جینز دوسرے جاندار کے وراثتی مادے میں بختنب جگہ پر داخل کیے جائیں، جینیٹک انجینئرنگ کہلاتی ہے۔

**27** نیرو سپیکٹرم اینٹی بایوٹکس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

ایسی اینٹی بایوٹکس جو بیکٹیریا کی محدود اقسام کے خلاف موثر ثابت ہوں انہیں نیرو سپیکٹرم اینٹی بایوٹکس کہتے ہیں، مثلاً پینسلین۔

**28** ڈی این اے ریپلیکیشن سے کیا مراد ہے؟

کسی ڈی این اے مالیکیول کا اپنے جیسا دوسرا ڈی این اے مالیکیول بنانے کا عمل ڈی این اے ریپلیکیشن کہلاتا ہے۔

**29** جینوم سے کیا مراد ہے؟ انسانی جینوم میں کتنے بیس پیئر موجود ہوتے ہیں؟

ایک سیل کے اندر تمام جینز کو مجموعی طور پر جینوم کہتے ہیں۔ انسانی جینوم میں 3.2 بلین بیس پیئر موجود ہوتے ہیں۔

**30** فارماسیوٹیکل انڈسٹری سے کیا مراد ہے؟

ادویات سازی سے منسلک انڈسٹری کو فارماسیوٹیکل انڈسٹری کہتے ہیں۔

**31** خون کیا ہے؟

خون ایک پیچیدہ مادہ ہے جو پلازما اور ریڈ بلڈ سیلز پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جسم میں مادوں کی ٹرانسپورٹ میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

### 32 ہربی سائیڈز کس کام آتے ہیں؟

ہربی سائیڈز ایسے کمپاؤنڈز ہیں جو فصلوں میں غیر ضروری پودوں (جڑی بوٹیوں) کو تلف کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

### 33 اینٹی بایوٹکس سے کیا مراد ہے؟ چند مشہور اینٹی بایوٹکس کے نام تحریر کریں۔

ایسے مرکبات جو بیکٹیریا سے حاصل کیے جاتے ہیں اور جو بیکٹیریا کی نشوونما کو روکتے ہیں اینٹی بایوٹکس کہلاتے ہیں۔ مثلاً پینسلین، سیفلوسپورنز، ٹیٹراسائیکلین، اریتھرومائی سین

### 34 ری سائیکلنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت بیان کریں۔

ری سائیکلنگ وہ عمل ہے جس سے استعمال شدہ مواد سے دوبارہ نئی اور قابلِ استعمال اشیاء بنائی جاتی ہیں۔ اہمیت: 1۔ آلودگی میں کمی 2۔ خام مال کی کھپت میں کمی 3۔ گندے پانی کی ری سائیکلنگ سے پانی کے استعمال میں کمی 4۔ انرجی اور سرمائے کی بچت

### 35 کیٹابولزم سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیجیے۔

جسم میں پیچیدہ نامیاتی کمپاؤنڈز سادہ کمپاؤنڈز میں ٹوٹتے ہیں جس کے نتیجے میں انرجی کا اخراج ہوتا ہے۔ یہ ایک تخریبی عمل ہے۔ مشہور مثال ریسپیریشن ہے جس کے دوران آکسیجن کی موجودگی میں گلوکوز کی آکسیڈیشن سے انرجی حاصل ہوتی ہے۔

### 36 کس بلڈ گروپ کے حامل افراد کو عالمی وصول کنندے کہا جاتا ہے؟

AB بلڈ گروپ کے افراد عالمی وصول کنندے کہلاتے ہیں کیونکہ ان میں A اور B دونوں اینٹی جن ہوتی ہیں اور اینٹی باڈیز کوئی نہیں ہوتیں، اس لیے ایسے افراد ہر فرد کا خون لے سکتے ہیں۔

### 37 ٹرانسجینک جاندار کسے کہتے ہیں؟

ایسا جاندار جو غیر بیرونی جین قبول کرے ٹرانسجینک جاندار کہلاتا ہے۔

**38** براڈ سپیکٹرم اینٹی بایوٹکس کسے کہتے ہیں؟

ٹیٹرا سائیکلین کو براڈ سپیکٹرم اینٹی بایوٹکس کہتے ہیں کیونکہ یہ بہت سے بیکٹیریا کے خلاف موثر ثابت ہوتی ہے۔

**39** کیٹابولزم اور انابولزم میں کیا فرق ہے؟

کیٹابولزم سے مراد تخریبی کیمیائی عمل ہے جبکہ انابولزم سے مراد تعمیری کیمیائی عمل ہے۔

**40** ایک گرام کاربوہائیڈریٹس کھانے سے ہمارے جسم کو کتنی انرجی حاصل ہوتی ہے؟

ایک گرام کاربوہائیڈریٹس کھانے سے ہمارے جسم کو 4.1 Kcal انرجی حاصل ہوتی ہے۔

**41** اینٹی بایوٹکس کس کام آتے ہیں؟

انسان میں بیکٹیریا کے وجود کی وجہ سے دیپا ہونے والی بیماریوں کو کنٹرول کرنے کے لیے اینٹی بایوٹکس استعمال کی جاتی ہیں۔

**42** کو انزائمز کہاں استعمال ہوتے ہیں؟

کو انزائمز بایو کیمیکل ری ایکشنز میں بطور کیٹالسٹ استعمال ہوتے ہیں۔

**43** زراعت اور لائیو اسٹاک میں جینیٹک انجینئرنگ کا کیا کردار ہے؟

1۔ زیادہ پیداوار دینے والی فصلوں کی اقسام کی تیاری۔ 2۔ پودوں کے خوردنی اجزاء کی غذائی افادیت میں بہتری۔ 3۔ پھلوں کے معیار میں اضافہ۔

**44** امائینو ایسڈز ہمارے جسم میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟

امائینو ایسڈز مختلف قسم کی نئی پروٹین بناتے ہیں اور کاربوہائیڈریٹس کی کمی کی صورت میں انرجی فراہم کرنے کا ذریعہ ہیں۔

**45** بلڈ سیلز کے افعال تحریر کریں۔

1۔ خون کے ریڈ سیلز گیسوں کی ترسیل کرتے ہیں۔ 2۔ خون کے وائٹ سیلز جسم کے دفاعی نظام کے لیے ضروری ہیں۔ 3۔ بلڈ پلیٹلیٹس خون کے انجماد میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

**46** پلازما کیا ہوتے ہیں؟

پلازما میں خون کے ریڈ سیلز، وائٹ سیلز اور پلیٹلیٹس تیر رہے ہوتے ہیں۔ خون سے اگر بلڈ سیلز علیحدہ کر لیے جائیں تو باقی پلازما رہ جاتا ہے۔

**47** خون میں آئرن کا کیا فعل ہے؟

خون میں آئرن ہیموگلوبن اور مایوگلوبن میں پایا جاتا ہے جو جسم میں آکسیجن منتقل کرنے کا باعث بنتا ہے۔

## انشائیہ سوالات

★ انزائمز کیا ہیں؟ روزمرہ زندگی میں ان کا کردار بیان کریں؟

★ انزائمز اور خون پر نوٹ لکھیں؟

★ بلڈ گروپس کیا ہیں؟ تفصیل سے بیان کریں (یا بلڈ گروپ کے اجزاء کی تفصیل بیان کریں)؟

★ ڈی این اے کو وراثتی مادہ پر تفصیل سے نوٹ لکھیں؟

★ جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟ انسانی بہبود اور زراعت میں اس کا کردار بیان کریں؟

★ فصلوں کی بہتری میں بائیو ٹیکنالوجی کا کردار بیان کریں؟

★ وائرس پر نوٹ لکھیں؟

| | |
|---|---|
| ★ | کوئی سی دو اینٹی بایوٹکس کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | تین مثالوں کی مدد سے ری سائیکلنگ کی وضاحت کریں؟ |

# یونٹ 4: انسانی صحت

## 1 غذا سے کیا مراد ہے؟

سائنسی لحاظ سے غذا کوئی بھی ایسی چیز ہے جو ہضم ہونے کے بعد جسم کو مختلف کام سرانجام دینے کے لیے انرجی مہیا کرتی ہے اور اس کی نشوونما میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔

## 2 غذا کے بنیادی اجزاء کون کونسے ہیں؟

غذا کے چھ اہم اجزاء ہیں: 1۔ کاربوہائیڈریٹس 2۔ پروٹینز 3۔ لپڈز (فیٹس) 4۔ وٹامنز 5۔ منرل سالٹس 6۔ واٹر

## 3 پانی ہمارے جسم میں کیا افعال سرانجام دیتا ہے؟

1۔ پانی جسمانی ٹمپریچر کو برقرار رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ 2۔ پانی غذائی اجزاء، انزائمز اور دوسرے کیمیائی مادوں کو توڑتا اور حل کرتا ہے۔ 3۔ پانی جوڑوں اور جسمانی اعضاء کے درمیان لبریکینٹ کا کام کرتا ہے۔ 4۔ پانی غذائی اجزاء کو دیگر سیلز تک پہنچانے اور فاسد مادوں کو جسم سے خارج کرنے کے لیے ٹرانسپورٹ کا کام کرتا ہے۔

## 4 جسم میں کاربوہائیڈریٹس کا کردار بیان کریں۔

کاربوہائیڈریٹس جانداروں کی ساخت اور افعال میں اہم کام سرانجام دیتی ہیں۔ یہ سیل کے لیے انرجی کا سب سے بڑا ماخذ ہیں۔

## 5 فیٹس کی کیمیائی ترکیب کیا ہوتی ہے؟ ان کی کتنی اقسام ہیں؟

فیٹس (روغنیات) کیمیائی طور پر فیٹی ایسڈز اور گلیسرول کے ملاپ سے بنتے ہیں۔ فیٹی ایسڈز + گلیسرول = روغنیات۔ اقسام: 1۔ سیچوریٹڈ 2۔ ان سیچوریٹڈ

## 6 اینٹی باڈیز کیا کام کرتی ہیں؟

اینٹی باڈیز پروٹینی مادے ہیں جو جسم کو بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت فراہم کرتی ہیں۔

**7** جسم میں پروٹین کا کردار بیان کریں۔

1۔ پروٹینز سیلز اور ٹشوز کی ساخت اور تعمیر میں سہارا مہیا کرتی ہیں۔ 2۔ یہ جسم کی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ 3۔ یہ ہارمونز اور انزائمز بناتی ہیں۔ 4۔ یہ اینٹی باڈیز اور ہیموگلوبن بناتی ہیں۔

**8** منرل سالٹس کیا ہوتے ہیں؟

یہ ایسے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں جن کی جسم کی نشوونما کے لیے بہت قلیل مقدار میں اشد ضرورت ہوتی ہے۔ خوراک میں ان کی موجودگی بہت سے کیمیائی عوامل کے لیے ضروری ہے۔

**9** چربی میں حل پذیر وٹامن کونسے ہیں؟

وٹامن اے، وٹامن ڈی، وٹامن ای اور وٹامن کے

**10** وٹامن ای کا جسم میں کیا کردار ہے؟

وٹامن ای جسم کو عضلات اور اعصاب کی بیماریوں سے بچاتا ہے۔

**11** نائٹ بلائنڈنیس بیماری کیوں اور کیسے پیدا ہوتی ہے؟

نائٹ بلائنڈنیس ایک ایسی بیماری ہے جس میں انسان کو رات کے وقت دکھائی نہیں دیتا۔ یہ بیماری جسم میں وٹامن A کی کمی سے لاحق ہوتی ہے۔

**12** وٹامن D ہمارے لیے کیوں ضروری ہے؟

وٹامن D اگر ہمارے جسم میں مناسب مقدار میں موجود ہو تو ہڈیوں کے بننے اور کیلشیم کو جذب کرنے کا عمل اچھی طرح وقوع پذیر ہوتا ہے۔

**13** وٹامن 'B' کمپلیکس سے کیا مراد ہے؟ یہ کن وٹامنز کا مجموعہ ہے؟

وٹامن 'B' مختلف کمپاؤنڈز کے مجموعے کا نام ہے، اسے وٹامن 'B' کمپلیکس بھی کہتے ہیں۔ اس میں شامل ہیں: 1. وٹامن B1 2. وٹامن B2 3. وٹامن B6 4. وٹامن B12

**14** وٹامن بی کا جسم میں کیا کردار ہے؟

وٹامن B1 کی جسم میں مناسب مقدار نہ ہونے سے عضلات کی کمزوری کی بیماری بیری بیری پیدا ہو جاتی ہے۔ B2 کی کمی سے خون کی بیماری ہو جاتی ہے، یہ اعصاب اور نروس سسٹم کے لیے بہت ضروری ہے اور ہیموگلوبن بنانے میں مدد دیتا ہے۔

**15** انسانی جسم میں کیلشیم کا کیا کردار ہے؟

1۔ خون کے جمنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ 2۔ پیغامات کی ترسیل کرتا ہے۔ 3۔ ہڈیوں کے بننے اور سیلز کے پھیلنے و سکڑنے میں مدد دیتا ہے۔

**16** وٹامن C کن اشیاء میں پایا جاتا ہے؟

وٹامن C تروتازہ پھلوں مثلاً امرود، لیموں، چکوترہ، سنگترہ، آڑو، کیلا، اور ہری مرچ، ٹماٹر اور دیگر ترکاریوں میں پایا جاتا ہے۔

**17** کونسا وٹامن خون کے جمنے میں مددگار ہوتا ہے؟

وٹامن K خون کے جمنے میں مدد دیتا ہے۔ اس کی کمی سے خون کے جمنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔

**18** چند معدنی خمیات کے نام لکھیں۔

کیلشیم، آئرن، آیوڈین، میگنیشیم، فاسفورس، اور فلورین۔

**19** ہیموگلوبن کیا ہے؟ اس کا کیا کام ہے؟

ہیموگلوبن ایک پروٹین ہے جو خون میں پائی جاتی ہے۔ یہ خون میں آکسیجن کی ٹرانسپورٹ کے لیے ضروری ہے۔ خون میں ریڈ بلڈ سیلز کا سرخ رنگ ہیموگلوبن کی وجہ سے ہوتا ہے۔

**20** آیوڈین ہمارے جسم کے لیے کیوں ضروری ہے؟

آیوڈین تھائی رائیڈ گلینڈ میں ہارمون تھائیروکسین بنانے میں مدد دیتی ہے جس سے جسم کی نشوونما میں مدد ملتی ہے۔

**21** جسم میں آئرن کا کردار کیا ہے؟

آئرن جسم میں ہیموگلوبن کا حصہ ہے جو آکسیجن کو جسم کے اندر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتا ہے۔ آئرن کی کمی سے خون کی کمی کی بیماری انیمیا ہو جاتی ہے۔

**22** بیلنسڈ ڈائیٹ سے کیا مراد ہے؟

ایسی غذا جس میں متناسب مقدار میں سارے غذائی اجزاء پائے جائیں بیلنسڈ ڈائیٹ (متوازن غذا) کہلاتی ہے۔

**23** نروس سسٹم کے اجزاء کونسے ہیں؟

1۔ دماغ 2۔ سپائنل کارڈ 3۔ نروز

**24** ہارمونز سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے دو ہارمون کے نام لکھیں۔

ہارمونز کیمیائی پیغام رساں ہیں جو جسم کے مختلف اعضاء کے درمیان ربط اور ردعمل ظاہر کرنے میں مدد گار ہوتے ہیں اور اپنی تخلیق کی جگہ سے کارکردگی کی جگہ تک خون کے ذریعے پہنچتے ہیں، مثلاً انسولین اور گلوکاگون وغیرہ۔

**25** اینڈوکرائن گلینڈز کسے کہتے ہیں؟ ان کے نام بتائیے۔

بغیر ڈکٹس والے گلینڈز کو اینڈوکرائن گلینڈز کہتے ہیں: 1۔ پچوٹری گلینڈ 2۔ تھائی رائیڈ گلینڈ 3۔ ایڈرینل گلینڈ 4۔ پینکریاز 5۔ گوناڈز

## 26 پیوبرٹی (Puberty) سے کیا مراد ہے؟

13 سے 19 سال کی عمر کا مرحلہ بچپن اور جوانی کے درمیان پل کا کام کرتا ہے۔ اس میں بلوغت کے آثار نمودار ہونے لگتے ہیں، اس عمل کو عرفِ عام میں پیوبرٹی کہتے ہیں۔

## 27 کاربوہائیڈریٹس سے کیا مراد ہے؟ چند مثالیں دیں۔

کاربوہائیڈریٹس کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں۔ مثالیں: 1۔ سیلولوز 2۔ سٹارچ 3۔ گلائیکوجن 4۔ لیکٹوز 5۔ سکروز

## 28 فیٹس اور آئلز میں کیسے تمیز کی جا سکتی ہے؟

فیٹس عام ٹمپریچر پر ٹھوس جبکہ آئلز عام ٹمپریچر پر مائع حالت میں ہوتے ہیں۔ فیٹس عام طور پر جانوروں سے جبکہ آئلز زیادہ تر نباتات سے حاصل ہوتے ہیں۔

## 29 چربی میں حل پذیر چار وٹامنز کے نام لکھیں۔

1۔ وٹامن A 2۔ وٹامن D 3۔ وٹامن E 4۔ وٹامن K

## 30 جسم پر وٹامن A کی کمی کے اثرات بیان کریں۔

وٹامن A کی کمی سے نائٹ بلائنڈنیس نامی بیماری ہو جاتی ہے جس میں مبتلا انسان کو رات کے وقت دکھائی نہیں دیتا۔ 1۔ اس کی کمی بچوں کی نشوونما پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے۔ 2۔ اس سے جلد اور دانتوں کی بیماریاں بھی لاحق ہو سکتی ہیں۔

## 31 پچوٹری گلینڈ کو ماسٹر گلینڈ کیوں کہتے ہیں؟

پچوٹری گلینڈ تمام گلینڈز کے افعال کو کنٹرول کرتی ہے، اس لیے اسے ماسٹر گلینڈ بھی کہتے ہیں۔

**32** ایجنگ سے کیا مراد ہے؟

جسم میں رونما ہونے والی منفی تبدیلیوں کے عمل کو ایجنگ کہتے ہیں۔

**33** وٹامن D کے ذرائع بیان کریں۔

وٹامن D حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ سورج کی روشنی ہے۔ انسانی جلد سورج کی روشنی کی موجودگی میں وٹامن D خود بناتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ مچھلی کے جگر کے تیل، دودھ، مکھن، کریم اور انڈے کی زردی سے بھی حاصل کیا جا سکتا ہے۔

**34** وٹامن C کی کمی سے کونسی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں؟

وٹامن C کی کمی سے سکروی، مسوڑھوں کی بیماری، طبیعت کا چڑچڑاپن، اعضاء کا درد اور امراضِ قلب کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔

**35** دودھ پلانے والی یا حاملہ عورتوں کے لیے غذا تجویز کریں۔

دودھ پلانے والی یا حاملہ عورت کی خوراک عام خواتین کی خوراک سے دوگنا ہونی چاہیے کیونکہ اس کے ساتھ ایک اور ننھی جان بھی منسلک ہوتی ہے۔ ایسی عورت کو دودھ، پھل، انڈے اور گوشت ضرور استعمال کرنا چاہیے۔

**36** انسانی زندگی کے مختلف مراحل کے نام لکھیں۔

انسانی زندگی کے چار مراحل ہیں: 1۔ شیرخوارگی 2۔ بچپن 3۔ نوجوانی 4۔ جوانی اور بڑھاپا

**37** ورزش کے فوائد تحریر کریں۔

1۔ جسم کی لچک برقرار رکھتی ہے۔ 2۔ پٹھے اور جوڑ کھچاؤ سے محفوظ رہتے ہیں۔ 3۔ فالتو چربی کو انرجی میں تبدیل کرتی ہے۔ 4۔ موٹاپے کو کنٹرول کرتی ہے۔ 5۔ ہڈیوں کو مضبوط کرتی ہے۔ 6۔ جسمانی نشوونما کو واضح کرتی ہے۔ 7۔ بہت سی بیماریوں سے بچاتی ہے۔

## 38 سانپ کے کاٹنے کی صورت میں کیا فرسٹ ایڈ دینی چاہیے؟

1. کاٹی ہوئی جگہ کو باندھ دیں تاکہ زہر باقی حصوں تک نہ پہنچے۔ 2. زخم کو فوراً پانی سے دھوئیں۔ 3. مریض کو لیٹنے کے لیے کہیں تاکہ زہر پھیل نہ جائے۔ 4. زخم کو کٹ لگا کر زہریلا خون باہر نکال دیں۔ 5. جلد ہسپتال پہنچانے کا انتظام کریں۔

## 39 بلی کے بچے کی خراشوں سے کونسی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں؟

بلی کے بچے کی خراشوں سے درج ذیل دو بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں: 1. ریبیز 2. ٹیٹنس

## 40 گوناڈز سے کیا مراد ہے؟

بنیادی اعضائے تولید کو گوناڈز کہتے ہیں۔ نر میں انہیں ٹیسٹیز اور مادہ میں انہیں اووریز کہتے ہیں۔

## 41 سٹرلائزیشن سے کیا مراد ہے؟

یہ جراثیم کو مارنے کا بہترین طریقہ ہے۔ اس میں دودھ، پھلوں کا رس اور دوسری اشیاء کو ایک یا دو سیکنڈ کے لیے تقریباً 148.9°C تک گرم کیا جاتا ہے۔ اس سے جراثیم اور ان کے سپورز بھی ہلاک ہو جاتے ہیں۔

## 42 غذا سے کیا مراد ہے؟

ایسی اشیاء جو ہم کھانے میں استعمال کرتے ہیں غذا کہلاتی ہیں۔

## 43 فیٹ اور آئل میں کیا فرق ہے؟

فیٹ عام ٹمپریچر پر ٹھوس جبکہ آئل عام ٹمپریچر پر مائع ہوتے ہیں۔ فیٹ حیوانی جبکہ آئل نباتاتی ذرائع سے حاصل ہوتے ہیں۔

## 44 پچوٹری غدود سے پیدا ہونے والے دو ہارمونز کے نام لکھیں۔

| |
|---|
| انسولین، گلوکاگون |

## انشائیہ سوالات

| | |
|---|---|
| پروٹینز کی اہمیت اور ذرائع بیان کریں؟ | ★ |
| وٹامنز کیا ہیں؟ پانی میں حل پذیر وٹامنز بیان کریں؟ | ★ |
| وٹامنز اور ان کے ذرائع بیان کریں؟ | ★ |
| وٹامن ڈی اور وٹامن کے پر تفصیلی نوٹ لکھیں؟ وٹامن بی کمپلیکس پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔ | ★ |
| پانی کی انسانی زندگی کے لیے اہمیت بیان کریں؟ | ★ |
| غذا کی تعریف کریں اور اس کے اہم اجزاء بیان کریں؟ | ★ |
| بیلنسڈ ڈائیٹ سے کیا مراد ہے؟ زندگی کے مختلف مراحل میں اس کی اہمیت بیان کریں؟ | ★ |
| جسمانی افعال میں کوآرڈی نیشن کی وضاحت کریں؟ | ★ |
| مختلف اینڈوکرائن گلینڈز کی وضاحت کریں؟ | ★ |

# باب نمبر 5: بیماریاں، وجوہات اور بچاؤ

## 1 وائرس سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام تحریر کریں۔

1۔ سمال پاکس 2۔ پولیو 3۔ انفلوانزا 4۔ خسرہ 5۔ ایڈز 6۔ ہیپاٹائٹس

## 2 سمال پوکس کی علامات کیا ہیں؟

1۔ اچانک بخار ہو جاتا ہے۔ 2۔ مریض کے سر میں درد ہوتا ہے۔ 3۔ مریض کو کمر درد ہوتا ہے۔ 4۔ مریض کو قے آتی ہے۔ 5۔ بخار کے تیسرے روز بازوؤں اور ٹانگوں میں دانے نکلتے ہیں۔

## 3 کوپلکس سپاٹ سے کیا مراد ہے؟

خسرہ کے ابتدائی مراحل میں منہ کے اندر نمک کے ذروں کی طرح چھوٹے چھوٹے سفید دبے بنتے ہیں انہیں کوپلکس سپاٹ کہتے ہیں۔

## 4 خسرہ کی اہم علامات کیا ہیں؟

1۔ بخار 2۔ ٹھنڈی ہوئی ناک 3۔ آنکھوں کا دکھنا 4۔ کھانسی 5۔ اسہال

## 5 انفلوانزا کی علامات تحریر کریں۔

1۔ گلا خراب ہونا 2۔ بخار اور کھانسی 3۔ ناک اور آنکھوں کی جھلی سے پانی بہنا 4۔ سر درد اور پٹھوں میں شدید اینٹھن 5۔ معمولی کام کاج کے بعد تھکاوٹ محسوس ہونا۔

## 6 ایڈز کے وائرس کا نام بتائیے۔

ایڈز (AIDS) کا مرض ایک وائرس سے پھیلتا ہے جس کا نام ایچ آئی وی (HIV) یعنی Human Immune deficiency Virus ہے۔

### 7 نارکوٹکس ادویات سے کیا مراد ہے؟

ایسی ادویات جو درد سے نجات دلاتی ہیں اور نیند، غنودگی اور نشہ طاری کریں، نارکوٹکس کہلاتی ہیں۔

### 8 ایڈز کا مرض کیسے پھیلتا ہے؟

1۔ خون اور خون کے اجزاء کی منتقلی کے دوران متاثرہ شخص کی سرنج کے استعمال سے۔ 2۔ حاملہ ماں سے اس کے بچے میں۔ 3۔ متاثرہ شخص سے جنسی ساتھی کے ساتھ ملاپ سے۔ 4۔ ناک اور کان چھیدنے کے دوران بھی۔

### 9 ایڈز کے مرض کی کوئی سی تین علامات تحریر کریں۔

1۔ مریض کا وزن تیزی سے کم ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ 2۔ ایڈز کے مریض کو ایک سال تک اسہال رہتے ہیں۔ 3۔ مریض کے جسم پر بڑے بڑے داغ دھبے پڑ جاتے ہیں۔

### 10 ہیپاٹائٹس کی کتنی اقسام ہیں؟ نام لکھیں۔

ہیپاٹائٹس تین قسم کا ہوتا ہے: 1۔ ہیپاٹائٹس A 2۔ ہیپاٹائٹس B 3۔ ہیپاٹائٹس C

### 11 ہیپاٹائٹس A کی بنیادی چار علامات تحریر کریں۔

1۔ بھوک کا خاتمہ 2۔ جی متلانا 3۔ انتہائی جگر کی سوزش 4۔ پیلیا کی مانند جانڈس

### 12 ہیپاٹائٹس کے کیریئر سے کیا مراد ہے؟

ہیپاٹائٹس کے کیریئر سے مراد وہ شخص ہے جو خود بظاہر تندرست ہو لیکن دوسروں میں ہیپاٹائٹس پھیلانے کا سبب بنے۔

### 13 بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام تحریر کریں۔

1۔ ٹی بی 2۔ ہوپنگ کف 3۔ ڈفتھیریا 4۔ ٹیٹنس 5۔ ٹائیفائیڈ 6۔ کالرا

## 14 ہوپنگ کف سے کیا مراد ہے؟

ہوپنگ کف ایک متعدی بیماری ہے جو بیکٹیریا کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ اس میں بچہ بغیر سانس لیے تیزی سے کھانستا ہے، منہ سے چپکنے والا بلغم آ جاتا ہے اور ہوا پھیپھڑوں میں تیز آواز سے واپس آتی ہے۔ ہونٹ اور ناخن نیلے ہو جاتے ہیں۔

## 15 ٹی بی کی علامات تحریر کریں۔

1۔ ایک ماہ یا اس سے زیادہ عرصہ تک مسلسل کھانسی رہتی ہے۔ 2۔ بعض اوقات بلغم کے ساتھ خون بھی آتا ہے۔ 3۔ مسلسل بخار رہتا ہے۔ 4۔ رات کو سوتے وقت پسینہ آتا ہے۔ 5۔ وزن میں کمی ہو جاتی ہے۔

## 16 لاک جا (Lock Jaw) سے کیا مراد ہے؟

ٹیٹنس کی شدید حالت میں پیٹھ کے پٹھے سخت ہو کر منہ کو بند کر دیتے ہیں، اسے لاک جا کہا جاتا ہے۔

## 17 ملیریا کا مرض کیسے پھیلتا ہے؟

ملیریا کا مرض مادہ اینوفلیز مچھر کے کاٹنے سے انسان میں پھیلتا ہے۔

## 18 ڈفتھیریا کی علامات تحریر کریں۔

1۔ یہ بیماری زکام، بخار اور گلے کی خرابی سے شروع ہوتی ہے۔ 2۔ مریض کے سانس میں بدبو آ جاتی ہے۔ 3۔ مریض کی گردن سوج جاتی ہے۔ 4۔ گلے اور ناک کی جھلیوں میں سوزش پیدا ہو جاتی ہے۔

## 19 ٹیٹنس کی علامات تحریر کریں۔

1۔ مریض کے جسم کے پٹھے سخت ہو جاتے ہیں۔ 2۔ مریض کا منہ بند ہو جاتا ہے۔ 3۔ تکلیف کے شدید دورے پڑتے ہیں۔ 4۔ گردن اور جسم کے دوسرے حصے بھی اکڑ جاتے ہیں۔

| | |
|---|---|
| 20 | راؤنڈ ورم سے کیا مراد ہے؟ |
| | یہ 15 سے 30 سینٹی میٹر لمبے، گلابی سفید رنگ کے کیڑے ہوتے ہیں جنہیں اسکیرس کہتے ہیں۔ اس بیماری میں پیٹ درد، بدہضمی اور نشوونما کی کمزوری کی شکایات ہو سکتی ہیں۔ |

| | |
|---|---|
| 21 | جراثیم کن کن ذرائع سے پھیل سکتے ہیں؟ |
| | 1۔ ہوا 2۔ پانی 3۔ جانوروں 4۔ آلودہ خوراک |

| | |
|---|---|
| 22 | ہوا کے ذریعے پھیلنے والی چار بیماریوں کے نام لکھیں۔ |
| | 1۔ زکام 2۔ خسرہ 3۔ کالی کھانسی 4۔ ٹی بی |

| | |
|---|---|
| 23 | کوٹینین (نکوٹین) کیا ہے؟ اس کے اثرات تحریر کریں۔ |
| | 1۔ یہ ایک بہت زہریلا کیمیائی مادہ ہے۔ 2۔ اس کی وجہ سے تمباکو نوشی کی عادت ترک کرنا مشکل ہوتی ہے۔ 3۔ سگریٹ پینے والا اس کا عادی ہو جاتا ہے۔ 4۔ اس کی وجہ سے خون کی شریانیں سکڑ جاتی ہیں جس سے جسم کے تمام حصوں تک خون نہیں پہنچ پاتا۔ |

| | |
|---|---|
| 24 | چار دماغی بیماریوں کے نام بتائیں۔ |
| | 1۔ ڈیلیریم 2۔ ڈپریشن 3۔ ہسٹیریا 4۔ فوبیا |

| | |
|---|---|
| 25 | ملیریا کی علامات تحریر کریں۔ |
| | 1۔ مریض میں پہلے سردی سے کپکپاہٹ ہوتی ہے۔ 2۔ اگر بخار دائمی ہو تو تلی بڑھ جاتی ہے۔ 3۔ تیسرے مرحلے میں پسینہ آتا ہے جس سے بخار کم ہو جاتا ہے۔ |

| | |
|---|---|
| 26 | انفلوانزا (فلو) کے وائرس کی کتنی اقسام ہیں؟ صرف نام تحریر کریں۔ |

فلو کے وائرس کی تین اقسام ہیں: 1۔ انفلوانزا (A) وائرس 2۔ انفلوانزا (B) وائرس 3۔ انفلوانزا (C) وائرس

### 27 ایڈز سے بچنے کے لیے کونسی حفاظتی تدابیر اختیار کرنی چاہیے؟

1۔ صرف اپنے جیون ساتھی تک محدود رہنا چاہیے۔ 2۔ ٹیکہ لگوانے کے لیے ہمیشہ غیر استعمال شدہ سرنج استعمال کرنی چاہیے۔ 3۔ خون کی منتقلی سے پہلے HIV کا ٹیسٹ کرانا چاہیے۔

### 28 برونکائٹس (دائمی مرض) سے کیا مراد ہے؟

سگریٹ کا دھواں سانس کی نالیوں اور پھیپھڑوں میں انفیکشن اور ورم پیدا کرتا ہے جس سے کھانسی اور بلغم کی شکایت رہتی ہے۔ اسے برونکائٹس یا دائمی ورم کہتے ہیں۔

### 29 ہوپنگ کف کس طرح پھیلتی ہے؟

مریض کے کھانسنے سے تھوک کی چھوٹی بوندوں کے ساتھ جراثیم ہوا میں بکھر جاتے ہیں۔ تندرست شخص کے سانس کے ذریعے یہ اندر چلے جاتے ہیں اور دو ہفتوں کے اندر کالی کھانسی شروع ہو جاتی ہے۔

### 30 ویکسین کسے کہتے ہیں؟

ایسی ادویات جو بیماریوں کو روکنے کے کام آتی ہیں ویکسین کہلاتی ہیں۔ یہ جسم میں اینٹی باڈی بنانے میں مدد دیتی ہیں۔

### 31 سیڈیٹو سے کیا مراد ہے؟

ایسی ادویات جو ذہن کی تسکین کا باعث بنتی ہیں سیڈیٹو کہلاتی ہیں۔ ڈائزیپام اور لورازیپام اہم سیڈیٹو ہیں۔

### 32 پولیو وائرس فالج کا سبب کس طرح بنتے ہیں؟

پولیو وائرس مریض کے عصبی نظام پر حملہ کر کے نرو سیلز کو تباہ کر کے فالج کا سبب بناتا ہے۔

**33** بچے کو خسرہ کا ٹیکہ کب لگوانا چاہیے؟

جب بچے کی عمر 9 ماہ ہو جائے تو ہمیشہ کے لیے خسرہ سے بچاؤ کا حفاظتی ٹیکہ لگوانا چاہیے۔

**34** ٹی بی سے بچاؤ کے لیے کیا حفاظتی تدابیر اختیار کرنی چاہیے؟

1۔ گھر میں کسی ایک کو ٹی بی ہو تو باقی افراد کو ٹیسٹ کروانا چاہیے۔ 2۔ بچوں کو حفاظتی ٹیکہ لگوانا چاہیے۔ 3۔ مریض کو دوسروں سے الگ رکھیں۔ 4۔ کھانستے وقت منہ پر رومال رکھیں۔ 5۔ فرش پر تھوکنا نہیں چاہیے۔ 6۔ BCG کا ٹیکہ لگوانا چاہیے۔

**35** ڈفتھیریا سے بچاؤ کے لیے کیا علاج ہے؟

ڈفتھیریا ایک خطرناک بیماری ہے جسے ڈی۔پی۔ٹی (D.P.T) ٹیکے سے آسانی سے روکا جا سکتا ہے۔

**36** پیٹ کے کیڑوں کے تین نقصانات تحریر کیجیے۔

1۔ راؤنڈ ورم کیڑا مریض کی خوراک پر پلتا ہے۔ 2۔ مریض کے پیٹ میں درد ہوتا ہے۔ 3۔ مریض غذائیات کی کمی سے کمزور ہو جاتا ہے۔

**37** فوبیا کسے کہتے ہیں؟

کسی شخص، جگہ یا چیز کے متعلق نامناسب اور بے جا ڈر فوبیا کہلاتا ہے، مثلاً کھلی جگہ یا بند جگہ کا خوف۔

**38** ہیلوسینوجینز سے کیا مراد ہے؟

ایسی ادویات جو ذہن پر عجیب اثرات مرتب کریں مثلاً وقت، مقام، آواز اور رنگ کی محسوسات میں بگاڑ پیدا کریں، ہیلوسینوجینز کہلاتی ہیں، مثلاً کینابس۔

## 39 ٹیٹنس کس طرح لاحق ہوتی ہے؟

ٹیٹنس کے جراثیم عام طور پر مٹی، گرد و غبار میں انسان اور جانوروں کے فضلے میں زندہ رہتے ہیں۔ اگر زخم یا خراش میں زنگ آلود چیز سے جراثیم پہنچ جائیں تو یہ زہریلا مواد پیدا کرتے ہیں۔

## 40 تمباکو کے دھوئیں میں کونسے کیمیائی مادے پائے جاتے ہیں؟

1۔ نکوٹین 2۔ ٹار 3۔ کاربن مونو آکسائیڈ

## 41 سگریٹ کے دھوئیں سے جلد کینسر کیسے ہوتا ہے؟

دھوئیں کی تدریج زمین کے اوپر جمع ہوتی رہتی ہے جو اوزون کی تہہ میں سوراخ کر دیتی ہے، جس سے سورج کی الٹرا وائلٹ شعاعیں سیدھی زمین پر پڑتی ہیں جس سے جلد کا کینسر ہوتا ہے۔

## 42 ایمفی سیما سے کیا مراد ہے؟

سگریٹ نوشی سے پھیپھڑوں میں موجود تھیلیوں کو نقصان پہنچتا ہے جس سے خون میں جانے والی آکسیجن کی مقدار کم ہو جاتی ہے اور اس کمی کو پورا کرنے کے لیے تیز سانس لینا پڑتا ہے، اس بیماری کو ایمفی سیما کہتے ہیں۔

## 43 پین کلرز (Pain Killers) ادویات سے کیا مراد ہے؟ ایسی دو ادویات کے نام تحریر کریں۔

ایسی ادویات جو درد سے نجات دلاتی ہیں، مثلاً اسپرین اور پیرا اسیٹامول درد کو ختم کرتی ہیں۔
اہم پین کلرز: 1۔ اسپرین 2۔ پیرا اسیٹامول

## 44 فرسٹ ایڈ کسے کہتے ہیں؟

فرسٹ ایڈ ایسی مدد ہے جو کسی مریض کو ہسپتال پہنچانے سے پہلے کسی حادثے کی صورت میں دی جاتی ہے۔ یہ ایک عارضی علاج ہے۔

| 45 | ٹار سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | ٹار ایک لیس دار چپکنے والا مادہ ہے جو سگریٹ پینے والوں کے پھیپھڑوں کے خلیوں کے اردگرد جمع ہوتا رہتا ہے، جس سے پھیپھڑوں کے کام کرنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ |

## انشائیہ سوالات

| | |
|---|---|
| ★ | خسرہ پر تفصیلی نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | ایڈز کیسے پھیلتا ہے؟ اس سے بچاؤ کی تدابیر لکھیں؟ |
| ★ | پیدائیٹس (پیپیٹائیٹس) کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام لکھیں اور کسی دو کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | ملیریا کی علامات اور کنٹرول پر نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | ٹی بی، سٹرلائزیشن، اور اکارزا پر نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | پولیو کیا ہے؟ کیسے حملہ کرتا ہے؟ اس کا علاج کیا ہے؟ |
| ★ | جراثیم کے پھیلاؤ کو روکنے کے طریقے بیان کریں؟ |
| ★ | جراثیم اڑنے کے چار ذرائع بیان کریں؟ |
| ★ | تمباکو نوشی کے مضر اثرات کی وضاحت کریں؟ یا ڈیلیریم اور ڈپریشن پر نوٹ لکھیں۔ |
| ★ | کوئی سی چار دماغی بیماریوں کے بارے میں تفصیل سے لکھیں؟ |
| ★ | ڈرگز سے کیا مراد ہے؟ نیز پین کلرز اور نارکوٹکس کیا ہیں؟ |

# باب نمبر 6: ماحول اور قدرتی وسائل

### 1 زمین کے کرہ ہوائی (ایٹماسفیئر) سے کیا مراد ہے؟

کرہ ہوائی یا ایٹماسفیئر مختلف گیسوں کا غلاف ہے جس نے زمین کو ہر طرف سے گھیر رکھا ہے۔ اس میں ہم سانس لیتے ہیں۔

### 2 ایٹماسفیئر کی کتنی تہیں ہیں؟ ان کے نام تحریر کریں۔

ایٹماسفیئر کی چار تہیں ہیں: 1۔ ٹروپوسفیئر 2۔ سٹریٹوسفیئر 3۔ میزوسفیئر 4۔ تھرموسفیئر

### 3 فضا میں اوزون گیس کی تباہی کے محرکات بیان کریں۔

فریج، ائیر کنڈیشنرز، سپرے کے ڈبوں اور پیکنگ فوم کے کارخانوں سے کلورو فلورو کاربنز نامی کیمیکلز خارج ہوتے ہیں۔ یہ اوزون کے ساتھ عمل کر کے تہہ کی تباہی اور باریکی کا سبب بنتے ہیں، جس سے زیادہ الٹرا وائلٹ شعاعیں زمین تک پہنچتی ہیں اور کینسر و آنکھوں کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔

### 4 ایٹماسفیئر میں اوزون کا کیا کردار ہے؟

اوزون گیس سٹریٹوسفیئر کے اوپر والے حصے میں موجود ہوتی ہے جو سورج کی خطرناک الٹرا وائلٹ شعاعوں کو روکتی ہے۔ یہ شعاعیں جاندار اشیاء کے لیے بہت خطرناک ہیں۔

### 5 گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

گرین ہاؤس شیشے کے بنے ہوئے کمرے کو کہتے ہیں جس میں پودے اگائے جاتے ہیں۔ سورج سے آنے والی شعاعیں گرین ہاؤس کے اندر داخل ہو سکتی ہیں مگر حرارت کی شعاعیں باہر نہیں نکل سکتیں جس سے اندر ٹمپریچر بڑھ جاتا ہے۔ اس عمل کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔

### 6 گلوبل وارمنگ کسے کہتے ہیں؟

گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وجہ سے کرہ ارض کے ٹمپریچر میں اضافہ گلوبل وارمنگ کہلاتا ہے۔

### 7 گرین ہاؤس گیسوں کے نام تحریر کریں۔

کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، نائٹروجن کے آکسائیڈز اور کلورو فلورو کاربنز جیسی صنعتی گیسیں گرین ہاؤس ایفیکٹ کا بڑا سبب ہیں۔

### 8 آلودگی سے کیا مراد ہے؟

آلودگی سے مراد ہوا، زمین اور پانی کی خصوصیات میں ایسی ناخوشگوار تبدیلی ہے جس سے انسان اور دیگر جانداروں کی زندگی پر برے اثرات مرتب ہوتے ہیں یا مستقبل میں ہونے کا خدشہ ہو۔

### 9 پولوٹینٹس سے کیا مراد ہے؟

ایسے تمام فاسد اور فالتو مادے جو ماحول کی آلودگی کا باعث بنیں پولوٹینٹس کہلاتے ہیں، مثلاً کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، نائٹروجن کے آکسائیڈز، کلورو فلورو کاربنز وغیرہ۔

### 10 زمینی آلودگی سے کیا مراد ہے؟

میونسپل کوڑا کرکٹ، سیوریج، زرعی ناکارہ مواد اور کیمیکل انڈسٹری کا فاسد و فالتو کیمیائی مواد زمین پر ناخوشگوار اثرات مرتب کرتے ہیں جسے زمینی آلودگی کہا جاتا ہے۔

### 11 فضائی آلودگی سے کیا مراد ہے؟

لیٹا سفیئر میں متعدد گیسیں، دھوئیں اور ذرات سے فضا آلودہ ہو جائے جس کے برے اثرات مرتب ہوں، فضائی آلودگی کہلاتی ہے۔

### 12 فضائی آلودگی کی دو وجوہات تحریر کریں۔

1۔ فیکٹریوں، گاڑیوں اور انرجی پیدا کرنے والے یونٹوں میں ایندھن کا جلنا۔ 2۔ کیمیائی کھادوں، کیڑے مار ادویات کے سپرے اور دھوئیں کے غبار کا ہوا میں شامل ہونا۔

| 13 | سموگ کسے کہتے ہیں؟ |
|---|---|
| | دھوئیں میں شامل رنگ والی نائٹروجن گیس روشنی میں موجود دیگر گیسوں سے مل کر ایک مرکب بناتی ہے جسے سموگ کہتے ہیں۔ |

| 14 | سموگ کے دو نقصانات تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ سموگ سے پھیپھڑوں کی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔ 2۔ سموگ کی وجہ سے چیزیں صاف دکھائی نہیں دیتیں۔ |

| 15 | آبی آلودگی کیا ہے؟ |
|---|---|
| | آبی آلودگی صنعتی فاضل مواد، شہروں کی گندگی، کوڑا کرکٹ اور سیوریج کو دریاؤں یا سمندروں میں پھینکنے سے پیدا ہوتی ہے۔ |

| 16 | آلودگی کو کم کرنے کے دو طریقے تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ وسائل کا کم سے کم استعمال کرنا چاہیے، بے جا ضائع نہ ہونے دیا جائے۔ 2۔ زیادہ سے زیادہ درخت لگانے چاہئیں۔ |

| 17 | وسائل کسے کہا جاتا ہے؟ |
|---|---|
| | کسی ملک میں موجود زمین، پانی، معدنیات، جنگلات اور جنگلی حیات جیسی تمام چیزیں اس ملک کے وسائل کہلاتی ہیں۔ |

| 18 | فوسل فیولز کسے کہا جاتا ہے؟ یہ کس طرح معرضِ وجود میں آئے؟ |
|---|---|
| | کوئلہ، تیل اور قدرتی گیس کو فوسل فیولز کہتے ہیں۔ جب قدیم زمانے کے پودے اور جانور زمین میں دفن ہو گئے تو زمین کی حرارت اور دباؤ کی وجہ سے وقت کے ساتھ یہ کوئلہ، تیل اور گیس میں تبدیل ہو کر فوسل فیولز بن گئے۔ |

| | |
|---|---|
| 19 | **قدرتی گیس کی کیمیائی ماہیت کیا ہے؟** |
| | قدرتی گیس مختلف گیسوں کا مجموعہ ہے۔ اس میں میتھین، ایتھین اور پروپین وغیرہ شامل ہیں۔ |

| | |
|---|---|
| 20 | **قدرتی گیس کے استعمالات بیان کریں۔** |
| | یہ بجلی گھروں میں بجلی پیدا کرنے، سیمنٹ اور کیمیائی کھادوں کی تیاری اور دوسرے کارخانوں کو چلانے کے علاوہ گھروں میں چولہے جلانے کے کام بھی آتی ہے۔ آج کل بہت سی گاڑیاں بھی گیس پر چلائی جا رہی ہیں۔ |

| | |
|---|---|
| 21 | **معدنیات سے کیا مراد ہے؟ چند اہم معدنیات کے نام لکھیں۔** |
| | ایسے مادے جو ٹھوس حالت میں قدرتی طور پر قشرِ ارض میں موجود ہوتے ہیں معدنیات کہلاتی ہیں، مثلاً سونا، چاندی، لوہا، تانبا، ٹن، جپسم، مائیکا، ایلومینیم وغیرہ۔ |

| | |
|---|---|
| 22 | **چار غیر دھاتوں کے نام لکھیں۔** |
| | 1۔ سلفر 2۔ فاسفورس 3۔ کاربن 4۔ ہائیڈروجن |

| | |
|---|---|
| 23 | **کرومائیٹ کیا ہے اور کس کام آتا ہے؟** |
| | کرومائیٹ سے کرومیم دھات حاصل کی جاتی ہے۔ یہ سٹیل کے بھرت اور دیگر صنعتوں میں بھی استعمال کی جاتی ہے۔ |

| | |
|---|---|
| 24 | **جیم سٹون سے کیا مراد ہے؟ ان کی اہمیت بیان کریں۔** |
| | جیم سٹون سے مراد ہیرے اور قیمتی پتھر ہیں۔ یہ زیورات اور دیگر قیمتی اشیاء بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔ |

| | |
|---|---|
| 25 | **جنگلی حیات کے دو فوائد لکھیں۔** |

1۔ جنگلی حیات سے خوراک، عمارتی لکڑی اور ادویات وغیرہ حاصل ہوتی ہیں۔ 2۔ جنگلی حیات ماحول کے توازن کو برقرار رکھتی ہے۔

**26** ایکو سسٹم سے کیا مراد ہے؟

ایک جگہ پر رہنے والے مختلف انواع کے جاندار اور بے جان اشیاء آپس میں مل کر ایک ایکو سسٹم بناتے ہیں۔

**27** انڈینجرڈ سپیشیز سے کیا مراد ہے؟ پاکستان میں انڈینجرڈ سپیشیز کی مثالیں دیں۔

ایسے جاندار (پودے اور جانور) جو معدوم ہونے کے خطرے سے دو چار ہوں انہیں انڈینجرڈ سپیشیز کہتے ہیں۔ مثالیں: مارکو پولو بھیڑ، نافہ ہرن، برفانی چیتا، سلیمان مارخور، پنجاب کا اڑیال، تلور، گھڑیال، دریائے سندھ کی انڈس ڈولفن، بلوچستان کا ریچھ، سمندری کچھوا اور کالا ایشیائی غزال۔

**28** ایٹماسفیئر میں نائٹروجن اور آکسیجن کی فیصد ترکیب بتائیں۔

ایٹماسفیئر میں نائٹروجن 78% اور آکسیجن 21% پائی جاتی ہے۔

**29** سٹریٹوسفیئر کی بلندی کتنی ہے؟

یہ زمین سے 18 کلومیٹر کی بلندی تک پھیلی ہوئی تہہ ہے۔

**30** اوزون تہہ کی تباہی کے اثرات کیا ہو سکتے ہیں؟

اوزون تہہ کی تباہی سے سورج کی الٹرا وائلٹ شعاعیں سیدھی زمین پر پڑیں گی جس سے کینسر اور آنکھوں کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔ اوزون گیس کا غلاف ایک قدرتی تحفظ ہے، اس کی تباہی سے زندگی کی تباہی بھی ممکن ہے۔

**31** سلیکون ڈائی آکسائیڈ کیا ہے اور کس کام آتا ہے؟

ریت سے سلیکون ڈائی آکسائیڈ حاصل کیا جاتا ہے جسے شیشے کی چیزیں بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ مائیکرو ویورز اور کمپیوٹرز بنانے میں بھی استعمال ہوتا ہے۔

### 32 جنگلی حیات کسے کہتے ہیں؟

کسی علاقے کی تمام نباتات (خودرو پودے) اور غیر پالتو جانور جنگلی حیات کہلاتے ہیں۔

### 33 نقلِ مکانی سے کیا مراد ہے؟

روزگار کی تلاش، تعلیم اور صحت کی بہتر سہولیات اور سیاسی و معاشرتی وجوہات کی بنا پر لوگ ایک جگہ سے دوسری جگہ جا کر آباد ہو جاتے ہیں، اس عمل کو نقلِ مکانی کہا جاتا ہے۔

### 34 قدرتی وسائل کو محفوظ کرنے کے کوئی سے دو طریقوں کے نام لکھیں۔

1۔ ری سائیکلنگ یعنی استعمال شدہ اشیاء کا دوبارہ استعمال۔ 2۔ وسائل کے متبادلات کی تلاش۔

### 35 جپسم کس کام آتا ہے؟

جپسم سیمنٹ سازی، پلاسٹر اور کلر زدہ زمین کو قابلِ کاشت بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

### 36 اچھی کاشت کرنے کے لیے تین تدابیر تحریر کریں۔

1۔ اچھی کاشت کے لیے اچھے بیج استعمال کرنے چاہئیں۔ 2۔ ادویات کا سپرے کرنا چاہیے۔ 3۔ زرعی تحقیق سے فائدہ اٹھانا چاہیے۔

### 37 وائلڈ لائف ریزروز کسے کہتے ہیں؟

ایسے علاقے جو جنگلی حیات کی بقاء کے لیے مخصوص کیے جاتے ہیں انہیں وائلڈ لائف ریزروز یا وائلڈ لائف پارکس کہا جاتا ہے۔

| 38 | کلورو فلورو کاربنز سے کیا مراد ہے؟ |
|---|---|
| | کاربن، کلورین اور فلورین کے ملاپ سے بننے والی گیسیں جو فریج، سپرے کے ڈبوں اور فوم بنانے میں استعمال ہوتی ہیں۔ |

| 39 | ایٹماسفیئر کی گرم ترین تہہ کا نام کیا ہے؟ اور اس کا ٹمپریچر بھی بتائیں۔ |
|---|---|
| | ایٹماسفیئر کی گرم ترین تہہ تھرموسفیئر ہے۔ اس کا ٹمپریچر 2000 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو سکتا ہے۔ |

| 40 | اور (Ore) سے کیا مراد ہے؟ چند دھاتوں کے نام تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | وہ چٹانیں جن میں سے معدنیات نکالی جا سکیں 'اور' (Ore) کہلاتی ہیں۔ |

| 41 | چند اہم دھاتوں کے نام لکھیں۔ |
|---|---|
| | 1۔ لوہا 2۔ چاندی 3۔ تانبا 4۔ ایلومینیم |

| 42 | جنگلات کے کٹاؤ کے تین منفی اثرات تحریر کریں۔ |
|---|---|
| | 1۔ جنگلات کے کٹنے سے موسموں میں ناخوشگوار تبدیلی آتی ہے۔ 2۔ زمینی کٹاؤ پیدا ہوتا ہے۔ 3۔ جنگلی حیات ناپید ہوتی جا رہی ہے۔ |

## انشائیہ سوالات

| | |
|---|---|
| ★ | ایٹماسفیئر کی مختلف تہوں پر تفصیل سے نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وضاحت کریں؟ |
| ★ | انسانی سرگرمیوں کے آب و ہوا اور موسم پر کیا اثرات مرتب ہو رہے ہیں؟ |
| ★ | آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں؟ |

| | |
|---|---|
| ★ | آلودگی کے خاتمے کے تدابیر یا اسباب بیان کریں؟ |
| ★ | آبی آلودگی کے پھیلنے کی اہم وجوہات بیان کریں؟ |
| ★ | فوسل فیولز کی تعریف کریں۔ اس کے ماحول پر اثرات بیان کریں؟ |
| ★ | معدنیات اور قدرتی وسائل کے تحفظ پر نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | پاکستان کی اہم معدنیات اور ان کے استعمال تحریر کریں؟ |
| ★ | ڈیری اور پولٹری فارم پر نوٹ لکھیں؟ |
| ★ | جنگلی حیات کی اہمیت بیان کریں؟ |
| ★ | آبادی کی تعریف کریں اور اضافۂ آبادی کے ماحول پر اثرات بیان کریں؟ |