

انسانی آرگن سسٹم 1 CHAPTER NO

سوال نمبر 1- نروس سسٹم سے کیا مراد ہے؟

جواب: ہمارے جسم ایک نظام کام کرتا ہے جو پیغامات کو ایک مقام

سے دوسرے مقام تک پہنچاتا ہے

سوال نمبر 2: انسانی نروس سسٹم کی ساخت بیان کریں

جواب: انسانی نروس سسٹم دو حصوں پر مشتمل ہے ان کے نام یہ ہیں

1- سنٹرل نروس سسٹم

سنٹرل نروس سسٹم پورے نروس سسٹم کو کنٹرول کرتا ہے

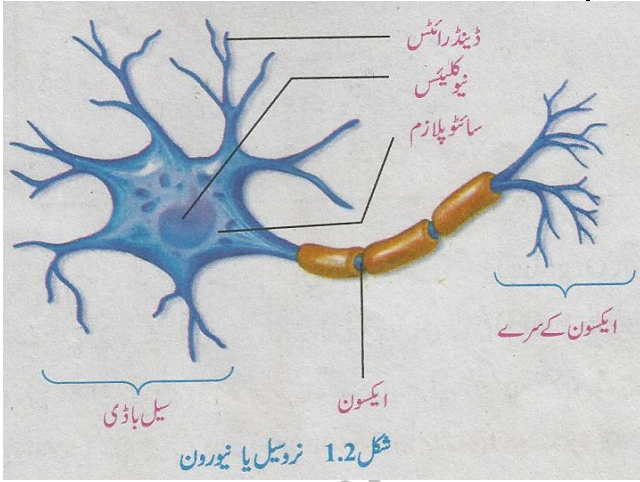
یہ دماغ اور سپائنل کورڈ پر مشتمل ہوتا ہے

2- پیریفیرل نروس سسٹم

یہ نروس کے جال پر مشتمل ہوتا ہے جو پورے جسم میں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں

سوال نمبر 3- نیورون کی ڈیٹا گرام بنائیں اور اسے لیبل کریں

جواب:



سوال نمبر 4- نیورون کیا ہے۔ اس کے اہم حصوں کے نام لکھیں۔

جواب: نیورون یا نروس سسٹم کی ساخت کی بنیادی اکائی ہے۔ یہ پیغامات کی

ایک مقام سے دوسرے مقام تک ترسیل کرتے ہیں۔ اس کے اہم حصوں کے نام

درج ذیل ہیں۔

1- ڈینڈرائٹس

2- نیوکلئیس

3- سائٹوپلازم

4- ایکسون

سوال نمبر 5- نیورون کے ہر حصے کا کام لکھیں۔

ڈینڈرائٹس: یہ پیغامات کو جسم کے مختلف حصوں سے وصول کرتے ہیں۔

نیوکلئیس: یہ نیورون کے تمام افعال کو کنٹرول کرتا ہے

ایکسون - یہ پیغامات کو آگے منتقل کرتے ہیں

سوال نمبر 6- نیورون کی اقسام اور افعال لکھیں۔

جواب: نیورون کی درج ذیل تین اقسام ہیں

1- سنسری نیورون

یہ سنس آرگنز مثلاً آنکھ، ناک، زبان، جلد وغیرہ سے پیغامات وصول کرتے ہیں

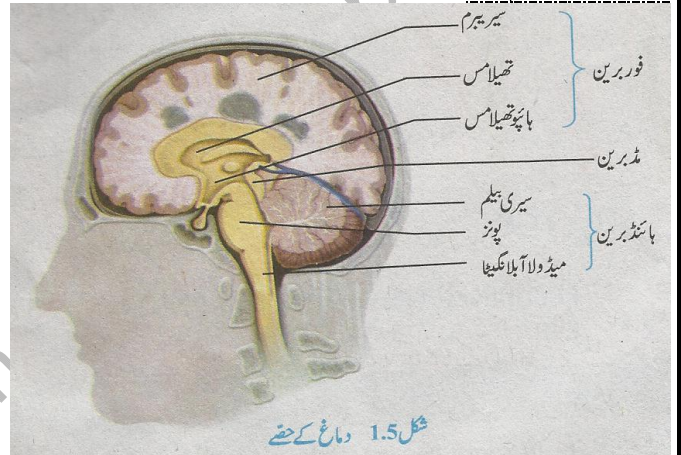
2- موٹر نیورون

سنٹرل نروس سسٹم تک پیغامات کی ترسیل موٹر نیورون کرتے ہیں

3- انٹر نیورون

یہ سنسری نیورون اور موٹر نیورون کے درمیان رابطے کا کام کرتے ہیں

انسانی دماغ کے اہم حصے:



سوال نمبر 7- کرینیم کسے کہتے ہیں؟

جواب: انسانی دماغ ہڈی کے بنے ہوئے ایک خول جو کرینیم کہلاتا ہے میں

بند ہوتا ہے

سوال نمبر 8- فوریبرین کے حصوں کے نام لکھیں

جواب: یہ دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔ اس کے اہم حصے درج ذیل ہیں

1- سیریبرم

2- تھیلامس

3- ہائپو تھیلامس

سوال نمبر 9- فوریبرین کے ہر حصے کا کام لکھیں۔

جواب: سیریبرم: یہ سوچنا، محسوس کرنا، دیکھنا، تصورات، یادداشت اور فیصلہ کرنے

کی صلاحیت کو کنٹرول کرتا ہے۔

تھیلامس: یہ حسی افعال کو کنٹرول کرتا ہے

ہائپو تھیلامس: یہ جسمانی ٹمپرچر، بھوک اور پیاس کو کنٹرول کرتا ہے

سوال نمبر 10- مڈبرین کا کام لکھیں۔

جواب۔ یہ ماغ کا چھوٹا حصہ ہے جو سنس آرگنز سے پیغامات کو وصول کرتا ہے اور فوربرین کو بھیج دیتا ہے۔

سوال نمبر 11۔ ہائڈبرین کے اہم حصوں کے نام لکھیں۔

جواب: اسکے اہم حصے درج ذیل ہیں۔

1۔ سیری سلیم

2۔ پوز

3۔ میڈولا آبلانگینا

سوال نمبر 12۔ ہائڈبرین کے ہر حصے کا کام لکھیں۔

جواب۔ سیری سلیم: یہ جسمانی توازن اور درست حرکات کو کنٹرول کرتا ہے

پوز: یہ نیند، توازن، نگلنے اور چکھنے جیسے افعال کو کنٹرول کرتا ہے

میڈولا آبلانگینا: یہ دل کی دھڑکن، سانس، ہاضمے کے نظام وغیرہ کو کنٹرول کرتا ہے

سوال نمبر 13۔ سپائنل کورڈ کیا ہے۔

جواب۔ یہ میڈولا آبلانگینا کا اضافی بڑھا ہوا حصہ ہے۔ یہ ہمارے جسم اور دماغ کا

رابطہ قائم کروا رہا ہے۔ یہ شعوری اور غیر شعوری افعال کو کنٹرول کرتا ہے

سوال نمبر 14۔ پیریفیرل نروس سسٹم کیا ہے۔

جواب۔ یہ نروس کے جال پر مشتمل ایک نظام ہے۔ انسانی جسم میں کرینیل نروس کے

12 اور سپائنل نروس کے 31 جوڑے پائے جاتے ہیں

سوال نمبر 15۔ نروس سسٹم کے اجزاء کون کونسے ہیں۔

جواب۔ انسانی نروس سسٹم کے اجزاء درج ذیل ہیں۔

1۔ سٹیمولس

2۔ ریسپنڈر

3۔ سنسری نیورونز

4۔ موٹر نیورونز

5۔ ایفیکٹرز

سوال نمبر 16۔ درج ذیل کے افعال لکھیں۔

سٹیمولس، ریسپنڈر، ایفیکٹرز، موٹر نیورونز

جواب۔ سٹیمولس: ماحولیاتی تبدیلی کے نتیجے میں جسمانی رد عمل سٹیمولس کہلاتا ہے۔

ریسپنڈر: جسمانی آرگن جو سٹیمولس کی شناخت کرتا ہے

ایفیکٹرز۔ جسم کا حصہ جو دماغ یا سپائنل کورڈ سے موصول ہونے والی ہدایات

کے مطابق رد عمل ظاہر کرتا ہے۔

موٹر نیورونز: یہ سنٹرل نروس سسٹم سے ایفیکٹرز تک پیغامات پہنچاتے ہیں۔

سوال نمبر 17۔ شعوری افعال اور غیر شعوری افعال کی تعریف کریں اور مثالیں دیں۔

جواب۔ شعوری افعال: جسمانی افعال جو سوچ بچار کے بعد سرانجام دیے جاتے

ہیں۔ شعوری افعال کہلاتے ہیں۔

مثالیں: بولنا، پڑھنا، چلنا، تالی بجانا وغیرہ

غیر شعوری افعال: جسمانی افعال جو بغیر سوچے سمجھے سرانجام دیے جاتے ہیں

غیر شعوری افعال کہلاتے ہیں۔

مثالیں: دل کی دھڑکن، خون کی گردش، آنکھوں کا جھپکنا، چھوٹی آنت میں

خوراک کا انجذاب وغیرہ۔

سوال نمبر 18۔ رفلکس ایکشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

جواب۔ کسی سٹیمولس کے نتیجے میں جسم کا فوری اور غیر شعوری رد عمل رفلکس ایکشن کہلاتا ہے۔

مثال: کسی گرم شے کو چھونے کے بعد ہاتھ فوراً پیچھے ہٹنا اس کی مثال ہے

سوال نمبر 19۔ رفلکس آرک کیا ہے؟ اس کے پانچ اجزاء کے نام لکھیں

جواب۔ رفلکس ایکشن کو مکمل کرنے کے لئے پیغامات جو راستے اپناتے ہیں رفلکس

آرک کہلاتا ہے اسکے اجزاء درج ذیل ہیں

1۔ ریسپنڈر

2۔ سنسری نیورون

3۔ انٹرنیورون

4۔ موٹر نیورون

5۔ ایفیکٹرز

سوال نمبر 20۔ ایکسکریشن کیا ہے۔ کوئی سے دو فاضل مادوں کے نام لکھیں

جواب۔ جسم سے فاضل اور نقصان دہ مادوں کا اخراج ایکسکریشن کہلاتا ہے

1۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ

2۔ فالتو پانی

3۔ نائٹروجنی مادے

4۔ نمکیات

سوال نمبر 21۔ نظام اخراج میں پھیپھڑوں اور گردوں کا کیا کردار ہے؟

جواب۔ پھیپھڑے ہمارے جسم سے کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرتے ہیں

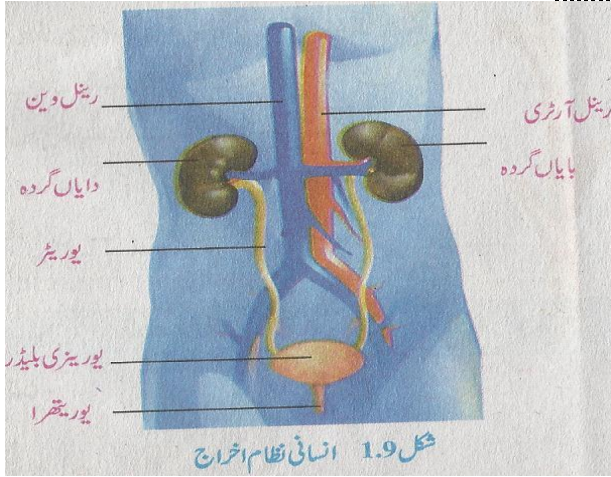
گردے جسم سے نائٹروجنی مادے، فالتو پانی اور نمکیات خارج کرتے ہیں

جلد کے ذریعے پسینہ خارج ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ اسے ایک اخراجی آرگن بھی

خیال کیا جاتا ہے۔

سوال نمبر 22۔ انسانی نظام اخراج کی ڈایاگرام بنائیں اور اسے لیبل کریں۔

جواب:



سوال نمبر 23۔ انسانی نظام اخراج کے اہم حصوں کے نام لکھیں۔

جواب۔ 1۔ دو گروہ

2۔ دو یورینرز

3۔ یورینری بلیڈر

4۔ یوریتھرا

سوال نمبر 24۔ گردے سے منسلک ساختوں کے نام اور کام لکھیں۔

جواب۔ انسانی جسم میں دو گہرے بھورے رنگ کے گردے پائے جاتے ہیں۔ اسکی بیرونی سطح کنویکس اور اندرونی سطح کنکیو کہلاتی ہے

گردے سے نکلنے والی نالی یورینر کہلاتی ہے جو پیشاب کو اکٹھا کر کے بلیڈر تک لے جاتی ہے۔ جہاں سے یہ یوریتھرا کے ذریعے خارج ہو جاتا ہے

سوال نمبر 25۔ گردے کی اندرونی ساخت بیان کریں

جواب۔ ہر گردہ اندرونی

طور پر تین حصوں میں تقسیم

ہوتا ہے جن کے نام یہ ہیں۔

1۔ رینل کورٹیکس: یہ

گردے کا بیرونی علاقہ ہے

2۔ رینل میڈولا: یہ گردے کا

درمیانی علاقہ ہے۔ اس میں

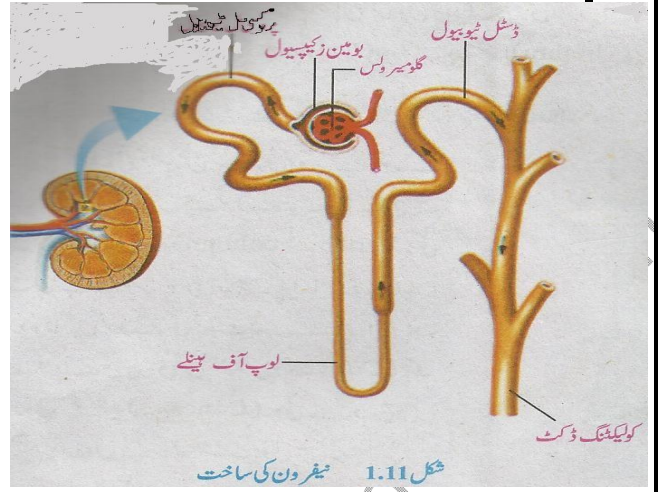
محروطی شکل کی ساختیں

رینل پاؤنڈز کہلاتی ہیں

3۔ رینل پیلووس: یہ اندرونی علاقہ ہے اس میں پیشاب اکٹھا ہوتا ہے۔

سوال نمبر 26۔ نیفرن کی ڈایاگرام بنائیں اور اسے لیبل کریں

جواب:



سوال نمبر 27۔ نیفرن کیا ہیں؟ ان کا کام لکھیں۔

جواب۔ نیفرنز گردوں کی فعلیاتی اکائیاں ہیں۔ یہ ایسی نالیاں ہیں جن میں پیشاب بنتا ہے۔ ہر گردے میں ایک ملین یعنی دس لاکھ سے زائد نیفرنز پائی جاتی ہیں

سوال نمبر 28۔ نیفرن کے اہم حصوں کے نام لکھیں۔

جواب۔ نیفرن کے اہم حصے درج ذیل ہیں۔

1۔ گلو میرولس

2۔ بومین ز کیپسول

3۔ پروکسی مل ٹیوبول

4۔ لوپ آف ہینلے

5۔ ڈسٹل ٹیوبول

6۔ کولیکٹنگ ڈکٹ

سوال نمبر 29۔ نیفرن کی ساخت بیان کریں

جواب۔ نیفرن کے دو حصے ہیں۔

رینل کارپسل

یہ نیفرن کا پہلا حصہ ہے۔ یہ گلو میرولس اور بومین ز کیپسول پر مشتمل ہے

رینل ٹیوبول

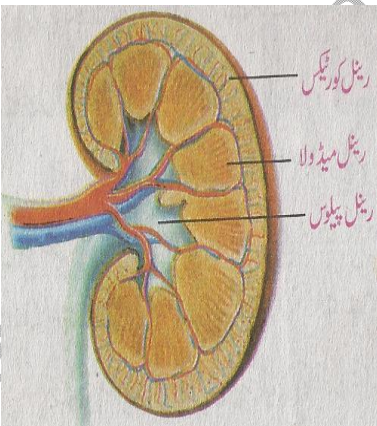
یہ بومین ز کیپسول کے بعد شروع ہوتا ہے۔ اس کا کوائل نما حصہ پروکسی مل

ٹیوبول کہلاتا ہے۔ اگلا U شکل کا حصہ لوپ آف ہینلے کہلاتا ہے

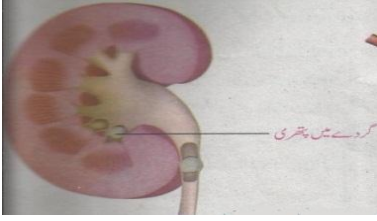
اس کا آخری حصہ ڈسٹل ٹیوبول کہلاتا ہے۔ بہت سی نیفرنز کولیکٹنگ ڈکٹ میں کھلتی ہیں

سوال نمبر 30۔ گردے کا ناکارہ ہونے سے کیا مراد ہے؟

جواب: گردے کا اپنا کام درست طریقے سے انجام نہ دینا گردے کا ناکارہ ہونا کہلاتا ہے



سوال نمبر 31۔ گردوں کی کوئی سی دوا خرابیوں کے نام لکھیں



جواب: 1۔ پتھری کا بننا

2۔ گردے کا ناکارہ ہونا

سوال نمبر 32۔ گردے سے پتھری نکالنے کے طریقے لکھیں

جواب: 1۔ لتھوڑی سی۔ اس طریقے میں شاک ویوز کی صورت میں توڑ کر پیشاب کی مدد سے خارج کروایا جاتا ہے

2۔ سرجری: زیادہ بڑے سائز کی پتھری کو نکالنے کے لئے آپریشن کیا جاتا ہے

3۔ زیادہ پانی کا استعمال کر کے

سوال نمبر 33۔ گردے کا ناکارہ ہونے سے کیا مراد ہے؟ اس کی تین وجوہات لکھیں۔

جواب: گردے کا اپنا کام سرانجام دینے کے قابل نہ رہنا گردے کا ناکارہ

ہونا کہلاتا ہے۔ اس کی تین وجوہات یہ ہیں

1۔ طویل عرصہ کی انفیکشن

2۔ ذیابیطس یا ہائپر ٹینشن

3۔ خون کی فراہمی کا بند ہونا

ہائپر ٹینشن بلند درجے کا خون کا پریشر ہے

ذیابیطس ایک ایسی بیماری ہے جس میں خون میں گلوکوز کا لیول بڑھ جاتا ہے

سوال نمبر 34۔ گردے کے ناکارہ ہونے کے کوئی سے دو علاج لکھیں

جواب: 1۔ ڈیالائزس

اس عمل میں خون کو ایک مشین ڈایا

لائزر کے ذریعے صاف

کیا جاتا ہے اور صاف خون کو واپس

جسم میں لوٹا دیا جاتا ہے

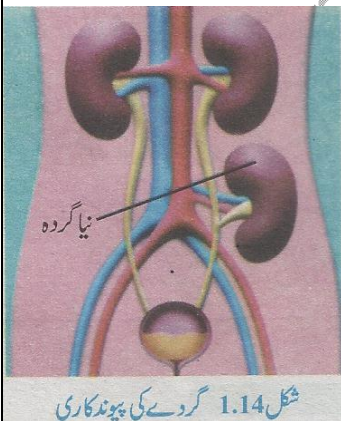
2۔ گردے کی پیوندکاری

جب گردے خرابی کے آخری

مرحلے پر پہنچ جاتے ہیں تو مریض

کی جان بچانے کے لئے کسی صحت

مند شخص کا گردہ لگا دیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ گردے کی پیوندکاری کہلاتا ہے



شکل 1.14 گردے کی پیوندکاری

سیل ڈویژن CHAPTER NO 2

سوال نمبر 1۔ سیل ڈویژن سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایسا عمل جس میں ایک سیل دو دختر سیل میں تقسیم ہو جاتا ہے سیل ڈویژن

کہلاتا ہے۔ جو سیل تقسیم ہوتا ہے آبائی سیل کہلاتا ہے اور اسکے نتیجے میں پیدا ہونے والا

سیل کو دختر سیل کہلاتا ہے

سوال نمبر 2۔ انٹرفیز کیا ہے؟ ڈپلیکیشن آف کروموسومز کیا ہوتا ہے؟

جواب: سیل ڈویژن سے پہلے آبائی سیل ایک ابتدائی مرحلے سے گزرتا ہے جسے انٹرفیز کہتے ہیں

انٹرفیز کے دوران سیل کے نیوکلئیس میں موجود تمام کروموسومز اپنی کاپیاں

تیار کر لیتے ہیں۔ ان کی تعداد ڈبل ہو جاتی ہے اس عمل کو ڈپلیکیشن آف

کروموسومز کہتے ہیں

سوال نمبر 3۔ سیل ڈویژن کے مراحل لکھیں؟

جواب: سیل ڈویژن کے دو مراحل ہیں

1۔ نیوکلئیر ڈویژن: اس میں نیوکلئیس تقسیم ہوتا ہے

2۔ سائٹو کائیمیز: اس کے دوران سائٹوپلازم تقسیم ہوتا ہے

سوال نمبر 4۔ سیل ڈویژن کے دو طریقوں کے نام لکھیں۔

جواب: 1۔ مائیٹوسز 2۔ میئوسز

سوال نمبر 5۔ نیوکلئیس کیا ہے؟ یہ کس سے مل کر بننا ہے؟

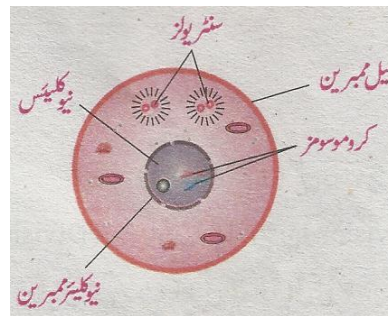
جواب: نیوکلئیس پورے سیل

کی کارکردگی کو کنٹرول کرتا

ہے۔

یہ پروٹین اور

DNA کے بنے ہوئے ہیں۔



ڈی این اے کے اندر نئے جاندار کے بننے کے لئے ہدایات کا مکمل سیٹ موجود ہوتا

ہے۔ ڈی این اے کو وراثی مادہ کہا جاتا ہے

سوال نمبر 6۔ مائیٹوسز اور میئوسز کی تعریف کریں

جواب:

مائی ٹوسز: سیل نیوکلئیس کی تقسیم جس کے دوران دختر سیلز کے نیوکلئیائی میں کروموسومز کی تعداد اتنی ہی رہتی ہے جتنی آبائی سیل میں ہوتی ہے
می اوسز: سیل نیوکلئیس تقسیم جس کے دوران دختر سیلز کے نیوکلئیائی میں کروموسومز کی تعداد آبائی سیل کی نسبت آدھی رہ جاتی ہے۔
سوال نمبر 7- مائی ٹوسز اور می اوسز میں چار فرق لکھیں۔

نمبر	مائی ٹوسز	می اوسز
1	آبائی سیل سے دو دختر سیل پیدا ہوتے ہیں	آبائی سیل سے چار دختر سیل پیدا ہوتے ہیں
2	کروموسومز کی تعداد آبائی سیل جتنی رہتی ہے	کروموسومز کی تعداد آبائی سیل کے مقابلہ میں آدھی رہتی ہے
3	یہ عام جسمانی سیلز میں ہوتا ہے	یہ عمل پودوں میں ہوتا ہے
4	صرف ایک ڈویژن	دو ڈویژن وقوع پذیر

سوال نمبر 8- موروثیت کی تعریف کریں۔ کوئی سی چار موروثی خصوصیات کے نام لکھیں۔

جواب: والدین سے اولاد میں خصوصیات کی منتقلی کو موروثیت کہتے ہیں
مثالیں۔

1- آنکھوں کی رنگت 2- جلد اور چہرے کی رنگت

3- بالوں کی رنگت 4- کان کی لو 5- قد 6- ذہانت

سوال نمبر 9- ویری ایشنز سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک ہی خاندان یا پسپ شیئر (نسل) کے افراد میں موجود اختلافی جسمانی خصوصیات ویری ایشنز کہلاتی ہیں

سوال نمبر 10- موروثیت بنیاد کیا ہے؟

جواب: جانداروں میں موروثیت کی بنیادی اکائی جین (GENE) ہے

سوال نمبر 11- جین کیا ہے؟ یہ کیا کام کرتے ہیں؟ کہاں پائے جاتے ہیں؟

جواب: جینز جسم میں خاص قسم کے مادے جو پروٹینز کہلاتے کو پیدا کرنے کے لئے

بطور ہدایات عمل کرتے ہیں۔ یہ جوڑیوں کی شکل میں پائی جاتی ہیں

یہ کروموسوم پر پائے جاتے ہیں

کام: یہ ہر موروثی خصوصیات کو کنٹرول کرتے ہیں

سوال نمبر 12- DNA کیا ہے؟

جواب: DNA کو وراثتی مادہ کہا جاتا ہے۔ اس کے اندر نئے جاندار کے بننے کے لئے ہدایات کا مکمل سیٹ ہوتا ہے۔ DNA اور پروٹینز کروموسومز کے ساختی اجزاء ہیں۔

سوال نمبر 13- کروموسومز کیا ہیں؟

جواب: کروموسومز دھاگہ نما ساختیں ہیں جو سیل کے اندر پائی جاتی ہیں۔ یہ

صرف سیل ڈویژن کے عمل کے دوران واضح شکل اختیار کرتی ہیں۔ ہر

کروموسوم کے دو بازو ہوتے ہیں جو کرومیٹڈز کہلاتے ہیں۔ دونوں کرومیٹڈز ایک ہی حصے پر جڑے ہوتے ہیں جسے سنٹرومیر کہتے ہیں۔

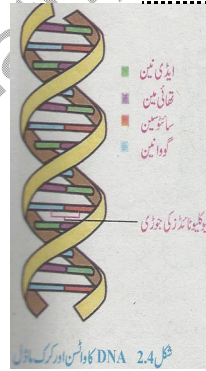
سوال نمبر 14- ہپلانڈ سیل اور ڈپلانڈ سیل میں کیا فرق ہے؟

جواب: تولیدی سیل جس میں کروموسومز کی ہر جوڑی کا ایک ہی رکن

پایا جاتا ہے ہپلانڈ سیل کہلاتا ہے

جسمانی سیل جس میں کروموسومز جوڑیوں کی شکل میں ہوتے ہیں ڈپلانڈ سیل کہلاتے ہیں۔

سوال نمبر 15- DNA کا واٹسن اور کرک کا ماڈل بیان کریں



جواب: کرک اور واٹسن کے مطابق DNA کا ہر

مالیکیول ہزاروں چھوٹے چھوٹے اجزاء پر مشتمل ہے۔

یہ نیوکلئوٹائیڈز کہلاتے ہیں۔ DNA میں چار طرح

کے نیوکلئوٹائیڈز ہوتے ہیں۔ جو ایڈینیٹین، تھامینیٹین،

مین، سائٹوینیٹین اور گوانینیٹین کہلاتے ہیں۔

انکو بالترتیب A, C, T اور G سے ظاہر کیا جاتا ہے

سوال نمبر 16- زائگوٹ کیا ہے؟

جواب: ایک اور سپرم کے ملنے سے زائگوٹ بنتا ہے۔ زائگوٹ سے ایک نیا فرد

معرض وجود میں آتا ہے۔ ہر جاندار کی زندگی کا آغاز زائگوٹ سے ہوتا ہے۔

سوال نمبر 17- غیر موروثی خصوصیات سے کیا مراد ہے؟ کوئی سی تین

غیر موروثی خصوصیات کے نام لکھیں۔

جواب: ایسی خصوصیات جو والدین سے بچوں میں منتقل نہیں ہوتی ہیں

غیر موروثی خصوصیات کہلاتی ہیں انکی مثالیں یہ ہیں۔

1- جسم کا کٹا ہوا حصہ

2- موٹاپا

3- بیماری کے باعث کمزور حصہ

سوال نمبر 18- آنکھوں کی رنگت کیسے کنٹرول کی جاتی ہے؟

جواب: آنکھ کی آئرس میں بھورے رنگ کے مادے بننے کو جینز کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ مادہ زیادہ پیدا ہونے کی صورت میں آنکھ کا رنگ سیاہ اور کم ہونے کی صورت میں ہلکا بھورا ہوتا ہے۔

سوال نمبر 19- کان کی لو جڑی ہوئی یا آزاد کیوں ہوتی ہے؟

جواب: یہ موروثی خصوصیت ہے۔ جن لوگوں میں اسکے جینز کام کرتے ہیں ان کی لوچرے سے آزاد ہوتی ہے۔ جن افراد میں اس کے جینز نہیں ہوتے ان کی لوچرے کے ساتھ جڑی رہتی ہے۔

سوال نمبر 20- مائی ٹوسز اور می اوسز کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: مائی ٹوسز کے عمل کے ذریعے ہر نوع کے سیلز میں کروموسومز کی تعداد مستقل رہتی ہے۔

می اوسز کے ذریعے نسل در نسل خصوصیات کی منتقلی کا عمل کنٹرول کیا جاتا ہے۔

سوال نمبر 21- فریٹلائزیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: سپرم اور ایگ کی فیوژن سے زائیگوٹ کا بننا فریٹلائزیشن کہلاتا ہے۔

CHAPTER NO3 بائیو ٹیکنالوجی

سوال نمبر 1- بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔

جواب: ٹیکنالوجی جس میں انسانی فلاح کے لیے جانداروں کا استعمال ہوتا ہے بائیو ٹیکنالوجی کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 2- مائیکرو آرگنزم کا استعمال لکھیں۔

جواب: 1- ڈبل روٹی 2- دہی 3- پنیر 4- سرکہ 5- فرمنٹیشن 6- نشو و کلچر 7- جینی ٹک انجینئرنگ

سوال نمبر 3- DNA ریپلی کیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک ایسا عمل جس کے دوران DNA اپنی کاپی تیار کر لیتا ہے۔ پہلے مرحلے میں دوہری سیڑھی نما ساخت غیر بل دار شکل اختیار کر لیتی ہے۔ اس کے سرے کھلی

زپ کی طرح ایک دوسرے سے الگ ہو جاتے ہیں۔ دوسرے مرحلے میں اس کے

سٹرینڈز کو DNA بنالیتے ہیں

سوال نمبر 4- ٹرانسجینک جاندار سے کیا مراد ہے؟

جواب: جاندار جس کے سیلز میں بیرونی جین داخل کر دیا جاتا ہے ٹرانسجینک جاندار کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 5- جینی ٹک انجینئرنگ میں بیکٹیریا استعمال کرنے کی کوئی سی تین وجوہات لکھیں؟

جواب: 1- بیکٹیریا سیل سادہ ہوتا ہے

2- اس میں کوئی منظم نیوکلئس نہیں ہوتا

3- تیز شرح تولید

سوال نمبر 6- سائنسدان بیکٹیریم میں جین کیسے داخل کرتے ہیں؟

جواب: یہ عمل درج ذیل مراحل میں مکمل ہوتا ہے

1- مطلوبہ جین کی شناخت کرنا

2- اینزائم سے اسے کاٹنا

3- پلازمڈ کے ذریعے اسے بیکٹیریم میں داخل کرنا

4- رے کبی نیٹ کو واپس لگانا

سوال نمبر 7- ری کبی نیٹ DNA سے کیا مراد ہے؟

جواب: پلازمڈ DNA اور اس کے ساتھ جڑے ہوئے مطلوبہ پروٹین پیدا کرنے

والے مجموعے کو ری کبی نیٹ DNA کہا جاتا ہے

سوال نمبر 8- جینیٹیکل موڈیفائڈ بیکٹیریم سے کیا مراد ہے؟

جواب: بیکٹیریا جس میں ری کبی نیٹ DNA داخل کیا جاتا ہے جنیناتی تبدیل شدہ

بیکٹیریا کہلاتا ہے۔ اسے ٹرانسجینک بیکٹیریم بھی کہا جاتا ہے

سوال نمبر 9- جینیٹک موڈیفیکیشنز سے کیا مراد ہے؟ استعمال لکھیں

جواب: بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے جانداروں کے جینز میں تبدیلی جینی ٹک موڈی

فی کیشن کہلاتی ہے۔ اس کا استعمال درج ذیل ہے

1- بہتر فصلوں کا حصول

2- خوراک کی کوالٹی میں بہتری

سوال نمبر 10- زندگی بچانے والی دوپراڈکٹس کے نام لکھیں جن میں جینیٹیکل موڈی

فائڈ جاندار استعمال ہوتا ہے

جواب: 1- انسولین 2- ویکسین

سوال نمبر 11- انسولین کیا ہے؟ اس کا کام؟ کیسے حاصل کی جاتی ہے؟

جواب- انسولین خون میں گلوکوز کی مقدار کو کنٹرول کرتی ہے۔ گلوکوز کی مقدار

بڑھنے سے ذیابیطس کی بیماری ہو جاتی ہے۔ ماضی میں انسولین پنکریاز کے ذریعے

حاصل کی جاتی تھی۔ آج کل یہ بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے تیار کی جاتی ہے

سوال نمبر 12- ویکسینز کیا ہیں؟

جواب: یہ کمزور یا مردہ جراثیم ہیں جو جسم میں بیماری کے خلاف قوت مدافعت

پیدا کرتے ہیں۔ یہ بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کو فوراً ہلاک کر دیتے ہیں

آج کل بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے مختلف اقسام کی ویکسینز تیار کی جا رہی ہیں

سوال نمبر 13- کوئی سے پانچ بیماریوں کے نام لکھیں جن کے علاج

کے لئے ویکسینز کا استعمال کیا جاتا ہے؟

جواب: 1- سپائٹس B 2- ٹائفائڈ 3- خسرہ

4- پولیو 5- ڈینگی بخار

سوال نمبر 14- بائیو ٹیکنالوجی کا اطلاق (استعمال) کون سے چار شعبہ جات میں

کیا جا رہا ہے؟ نام لکھیں۔

جواب: 1- زراعت 2- خوراک کی پیداوار اور حفاظت

3- صحت 4- ماحول میں بہتری

سوال نمبر 15- زراعت کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کا کیا کردار ہے؟

جواب: بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے زراعت میں انقلاب پیدا ہو گیا ہے۔ کرم کش

ادویات کی مدد سے نقصان دہ کیڑوں پر قابو پایا گیا ہے۔ بہتر کوالٹی کی خوراک

کا حصول ممکن ہوا ہے۔ چاول کی قسم جس میں وٹامن A کی کثرت ہوتی ہے بھی

بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے تیار کی گئی ہے

سوال نمبر 16- وٹامن A کی کمی سے بچوں میں کون سی بیماریاں ہو سکتی ہیں؟

جواب: 1- اندھا پن 2- کمزور مدافعتی نظام

سوال نمبر 17- خوراک کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کا کردار کیا ہے؟

جواب: اعلیٰ کوالٹی کے جینز کی مدد سے زیادہ دودھ اور گوشت کا حصول ممکن

ہوا ہے۔ پھل اور سبزیاں محفوظ کی جا رہی ہیں

سوال نمبر 18- صحت کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کی کیا خدمات ہیں؟

جواب: صحت کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کی درج ذیل خدمات ہیں

1- انسولین: شوگر یعنی ذیابیطس کے لئے مفید ہے۔

2- ویکسینز: وبائی امراض سے حفاظت

3- گروتھ ہارمون: بڑھوتری کے عمل کو تیز کرتا ہے

4- پیٹائڈروفین: درد سے سکون پانے کے لیے

5- انٹرفیرون: وائرس سے پھیلنے والی بیماریوں کے خلاف پروٹیز

سوال نمبر 19- بائیو ٹیکنالوجی کے تین طریقوں کے نام لکھیں

جواب: 1- جین تھراپی 2- جینی ٹک ٹیسٹنگ

3- کلوننگ

سوال نمبر 20- جین تھراپی کیا ہے؟

جواب: متاثرہ جین کو نارمل جین سے تبدیل کر دینا جین تھراپی کہلاتا ہے۔ یہ

طریقہ کینسر اور AIDS جیسی بیماریوں کے علاج کے لیے استعمال کیا جاتا ہے

سوال نمبر 21- جینی ٹک ٹیسٹنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: اس طریقے میں DNA کا ٹیسٹ کیا جاسکتا ہے۔ اس کی مدد سے بچوں

کے والدین اور ان کی شناخت کی جاتی ہے

سوال نمبر 22- کلوننگ کسے کہتے ہیں؟

جواب: کلوننگ میں جانوروں کے اعضا کی تیاری کی جاتی ہے

سوال نمبر 23- ماحول کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کی خدمات بیان کریں

جواب: خرد بینی جانداروں کی مدد سے گندے پانی اور صنعتوں کے پانی کو صاف

کیا جا رہا ہے۔ تیل کے تباہ شدہ ٹینکروں سے ہونے والی آبی آلودگی پر بھی قابو پانے کے

لئے خرد بینی جانداروں کا استعمال کیا جا رہا ہے۔ بائیو میسٹی

سائڈز، بائیو کھاد اور بائیو سنسرز بھی بائیو ٹیکنالوجی کی مدد سے بنائے جا رہے ہیں

پولوٹینٹس اور ماحول پر انکے اثرات CHAPTER NO 4

سوال نمبر 1: فضائی پولوٹینٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: وہ زہریلے اور نقصان دہ مادے جو ماحول کو آلودہ کرتے ہیں، فضائی پولوٹینٹ کہلاتے ہیں

سوال نمبر 2: تین قدرتی مظاہر کے نام لکھیں جو ماحول کو نقصان پہنچاتے ہیں؟

جواب: 1- آندھی 2- آتش فشاں 3- نباتات کا گلنا سڑنا

سوال نمبر 3: کوئی سے چار بڑے فضائی پولوٹینٹ کے نام لکھیں۔

جواب: 1- کاربن مونو آکسائیڈ (CO) 2- سلفر ڈائی آکسائیڈ (SO₂)

3- کلورو فلورو کاربنز (CFCs) 4- نائٹروجن کے آکسائیڈ (NO₂)

سوال نمبر 4: فوسل فیول کی تعریف کریں۔ کوئی سے چار فوسل فیول کے

نام لکھیں؟

جواب: ایسے فیول جو زمین کے اندر سے نکالے جاتے ہیں فوسل فیول کہلاتے ہیں۔ چار فوسل فیول یہ ہیں۔

1- کوئلہ 2- قدرتی گیس 3- پٹرول 4- تیل

سوال نمبر 5: کاربن مونو آکسائیڈ کے پیدا ہونے کے ذرائع کے نام لکھیں۔

جواب: 1- فوسل فیول کا نامکمل جلنا 2- گاڑیوں اور فیکٹریوں کا دھواں

سوال نمبر 6: سلفر ڈائی آکسائیڈ کے پیدا ہونے کے ذرائع لکھیں

جواب: 1- فیکٹریوں کا دھواں 2- بجلی گھروں کا دھواں

سوال نمبر 7: نائٹروجن کے آکسائیڈ پیدا ہونے کے ذرائع لکھیں

جواب: یہ فیکٹریوں اور گاڑیوں کے انجنوں میں بلند درجہ حرارت پر جلنے والے کوئلے اور تیل سے پیدا ہوتے ہیں۔

سوال نمبر 8: کلورو فلورو کاربنز کیا ہے۔ ان کا استعمال کیا ہے؟

جواب: کلورو فلورو کاربنز ایسے مرکبات ہیں جن میں کلورین، فلورین اور کاربن کے

ایٹم ہوتے ہیں۔ ان کے استعمال یہ ہیں

1- ایرو سول سپرے 2- ریفریجریٹر 3- ایئر کنڈیشن سسٹم

سوال نمبر 9: کوئی سے دو فضائی پولوٹینٹ کے ذرائع کے نام لکھیں۔

جواب: 1- فوسل فیولز 2- ایرو سولز

سوال نمبر 9- کاربن مونو ڈائی آکسائیڈ کے انسانی صحت پر کیا اثرات ہیں

جواب: خصوصیات: بے رنگ، بے بو، زہریلی گیس

اثرات: سردرد، ہارٹ ایک، سانس کے مسائل، ہیموگلوبن کے ساتھ مل کر خون میں آکسیجن کی کمی کا سبب

سوال نمبر 10- نائٹروجن کے آکسائیڈ کا انسانی صحت پر کیا اثرات ہیں؟

جواب: زہریلی گیس، تیزابی بارش کا سبب، پھیپھڑوں کی تباہی

سوال نمبر 11- سلفر ڈائی آکسائیڈ کے انسانی صحت پر کیا اثرات ہیں؟

جواب: خصوصیات: بے رنگ، ناگوار بو

اثرات: تیزابی بارش، نمونیا، سانس میں دشواری، دمہ، کینسر، کلورو پلاسٹ کی تباہی

سوال نمبر 12- کون سی انسانی سرگرمیاں ماحول کو متاثر کر سکتی ہیں؟

جواب: 1- ایندھن کا جلنا 2- ایرو سولز 3- کھاد

4- جنگلات کا کٹاؤ 5- زرعی ادویات

سوال نمبر 13- گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

کوئی سی چار گرین ہاؤس گیسوں کے نام لکھیں؟

جواب: گرین ہاؤس گیسوں کی رفلیکٹ کردہ حرارت کو جذب کر کے

زمین کو گرم کر دیتی ہیں۔ اسے گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں

گرین ہاؤس گیسیں:

1- کاربن ڈائی آکسائیڈ 2- میتھین

3- نائٹروجن کے آکسائیڈ 4- آبی بخارات

سوال نمبر 14- اوزون کیا ہے؟ اس کی ڈپلیمینٹ (باریک ہونا) کیسے ہوتی ہے؟

اوزون ڈپلیمینٹ کے کیا نقصانات ہوتے ہیں؟

جواب: زمین سے بلندی پر فضا میں اوزون (O₃) کی تہہ موجود ہے۔ یہ سورج سے

آنے والی الٹرا وائلٹ شعاعوں کو زمین پر پہنچنے سے روکتی ہے۔ کلورو فلورو کاربنز فضا

میں اوزون کے تعامل کر کے اسے باریک کر دیتے ہیں۔ یہ عمل اوزون کی ڈپلیمینٹ

کہلاتا ہے۔

نقصانات: آنکھوں کے مسائل، جلد کا کینسر، زمین کے درجہ حرارت میں اضافہ

سوال نمبر 15- گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: زمین کے اوسط درجہ حرارت میں اضافہ گلوبل وارمنگ کہلاتا ہے

سوال نمبر 21- وسائل سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے پانچ قدرتی وسائل کے نام

لکھیں؟

جواب: ماحول کے وہ مادے جو انسانی استعمال کے لئے دستیاب ہوں وسائل کہلاتے ہیں۔ ان کی مثالیں یہ ہیں

- 1- فوسل فیولز
- 2- معدنیات
- 3- جنگلات
- 4- جانور
- 5- پانی

ایسے وسائل جو استعمال کے تھوڑے عرصے کے بعد دوبارہ پیدا نہ کیے جاسکیں نان ری نیو ایبل وسائل کہلاتے ہیں

سوال نمبر 22- وسائل کو محفوظ بنانے کے لئے 3R کی ترکیب کیا ہے؟

جواب: اس کی پہلی ترکیب ریڈیوس (Reduce) یعنی کم کرنا ہے اس کا مطلب نان بائیو گریڈ ایبل اشیاء کم سے کم استعمال کرنا چاہیے

دوسری ترکیب ری یوز (Reuse) یعنی دوبارہ استعمال

اس کا مطلب نان بائیو گریڈ ایبل اشیاء کو پہلی بار استعمال کے بعد دوبارہ استعمال کیا جائے۔



تیسری ترکیب ری سائیکلنگ (Recycling) ہے یعنی نان بائیو گریڈ ایبل اشیاء کو اکٹھا کر کے پگھلا کر نئی اشیاء بنائی جائیں

سوال نمبر 23- تین پراڈکٹ کا نام لکھیں جو ری سائیکل کی جاسکتی ہیں

جواب: 1- لوہا 2- پلاسٹک 3- کاغذ 4- شیشہ

سوال نمبر 24- کوئی سے چار سالڈ ویسٹ کے نام لکھیں۔

جواب: 1- پلاسٹک اور شیشے کی اشیاء 2- سٹاروفوم 3- نالے کا کچڑ 4- زرعی ناکارہ مادے 5- گھر کا کوڑا کرکٹ

سوال نمبر 25- سالڈ ویسٹ کو ٹھکانے لگانے کے تین طریقے لکھیں

جواب: 1- گڑھا کھود کر دھانا

اس طریقہ میں کوڑا کرکٹ کو گڑھا کھود کر دبا دیا جاتا ہے۔ یہ سستا طریقہ ہے

2- جلا کر رکھ کر دینا

اس طریقہ میں کوڑا کرکٹ کو بلند درجہ حرارت پر جلایا جاتا ہے

3- ری سائیکلنگ

سوال نمبر 16- گلوبل وارمنگ کے اثرات یا نقصانات لکھیں۔

1- قطبین پر برف کا پگھلنا

2- سمندر میں پانی کی سطح کا بلند ہونا

3- ساحلی علاقوں میں سیلاب آنا

4- آب و ہوا کا تبدیل ہونا

سوال نمبر 17- گلوبل وارمنگ کو کم کرنے کے چار طریقے لکھیں۔

1-CFCs سے آزاد اشیاء کا استعمال

2- زیادہ جنگلات لگانا

3- کاربن ڈائی آکسائیڈ کو فضا میں کم سے کم چھوڑنا

4- درختوں کو کم سے کم کاٹنا

سوال نمبر 18- تیزابی بارش کیا ہے؟ اس کے کوئی سے چار نقصانات لکھیں۔

جواب: سلفر اور نائٹروجن کے آکسائیڈ فضا میں آبی بخارات کے ساتھ حل ہو کر سلفیورک اور نائٹریک ایسڈ میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ ایسی بارش تیزابی بارش کہلاتی ہے۔ اس کے نقصانات یہ ہیں

1- درخت متاثر ہوتے ہیں

2- عمارتوں کا نقصان

3- آبی حیات کے لئے خطرہ

4- مائیکرو آرگنزم کے لئے خطرہ

5- دھاتوں کو زنگ لگنا

سوال نمبر 19- ڈیفار سٹیشن کی تعریف کریں۔ ماحول پر ڈیفار سٹیشن کے کوئی سے چار نقصانات تحریر کریں

جواب: انسانی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے جنگلات کی کٹائی ڈیفار سٹیشن کہلاتی ہے۔ اس کے نقصانات یہ ہیں

1- آب و ہوا میں تبدیلی

2- زمینی کٹاؤ

3- عمل تبخیر میں کمی

4- بارشیں کم ہونا

5- ماحول میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا بڑھنا

سوال نمبر 20- جنگلی حیات پر ڈیفار سٹیشن کے اثرات لکھیں۔

جواب: 1- مسکن کی تباہی

2- ناپید ہونے کا خطرہ

اس طریقے میں اشیاء کو اکٹھا کر کے ان کو پگھلا کر نئی اشیاء بنائی جاتی ہیں
سوال نمبر 26۔ فضائی آلودگی کو کم کرنے کے لئے کوئی سے چھ اقدامات لکھیں

جواب: 1-CFCs سے آزاد اشیاء کا استعمال

2-3R کی ترکیب کا استعمال

3-ڈی فارسٹیشن سے پرہیز

4-زیادہ سے زیادہ درخت لگانا

5-ذاتی گاڑی کی بجائے پبلک ٹرانسپورٹ کا استعمال

6-کوڑا کرکٹ کو کھلے عام نہ پھینکنا

CHAPTER NO 5 کیمیکل ری ایکشن

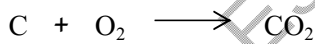
سوال نمبر 1۔ کیمیائی تبدیلی کی تعریف کریں

جواب: ایسی تبدیلی جس کے دوران کوئی شے یا اشیائیں شے یا اشیاء میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

سوال نمبر 2۔ متعاملات اور حاصلات سے کیا مراد ہے؟

جواب: اشیاء جو کیمیکل ری ایکشن میں حصہ لیتی ہیں متعاملات کہلاتی ہیں

اشیاء جو کیمیکل ری ایکشن کے نتیجے میں بنتی ہیں حاصلات کہلاتی ہیں



اوپر والے ری ایکشن میں C اور O₂ متعاملات ہیں جبکہ CO₂ حاصلات ہے۔

سوال نمبر 3۔ قانون بقائے مادہ کی تعریف کریں اور ایک مثال لکھیں

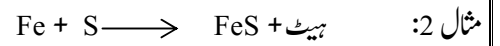
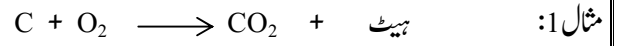
قانون بقائے مادہ: قانون بقائے مادہ لیو ایوزے نے 1875 میں پیش کیا۔ اس قانون کے مطابق "کیمیائی عمل کے دوران مادہ نہ تو پیدا ہوتا ہے اور نہ ہی فنا ہوتا ہے بلکہ یہ ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ عام الفاظ میں حاصلات کا ماس متعاملات کے ماس کے برابر ہوتا ہے



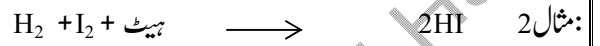
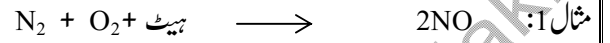
سوال نمبر 4۔ ایکسو تھرمل اور اینڈو تھرمل ری ایکشنز کی تعریف کریں۔ ہر ایک

کی دو مثالیں لکھیں

جواب: ایکسو تھرمل ری ایکشنز: کیمیائی تبدیلی جس کے دوران حرارت خارج ہوتی ہے



اینڈو تھرمل ری ایکشنز: کیمیائی تبدیلی جس کے دوران حرارت جذب ہوتی ہے

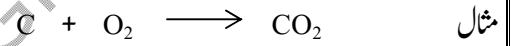


سوال نمبر 5۔ کیمیائی مساوات کی تعریف کریں

جواب: کسی کیمیکل ری ایکشن کا سمبلز، فارمولوں اور اشاروں کی

مدد سے اظہار کیمیائی مساوات کہلاتا ہے۔ متعاملات اور حاصلات کے درمیان

تیر لگایا جاتا ہے



سوال نمبر 6۔ متوازن اور غیر متوازن کیمیائی مساوات سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایسی مساوات جس میں تیر کے دونوں اطراف ایٹموں کی تعداد برابر

ہو متوازن کیمیائی مساوات کہلاتی ہے

ایسی مساوات جس میں تیر کے دونوں اطراف ایٹموں کی تعداد برابر نہ ہو غیر متوازن

کیمیائی مساوات کہلاتی ہے

غیر متوازن مساوات کو ٹرائل اور ایرر کے طریقے سے بیلنس کیا جاتا ہے

سوال نمبر 7۔ مساوات کو بیلنس کرنے کے رہنما اصول لکھیں

جواب: 1۔ تیر کے دونوں اطراف ایٹموں کی تعداد معلوم کرنا

2۔ ایک وقت میں صرف ایک ایلیمنٹ پر غور کرنا

3۔ کم تعداد والے ایٹموں کو 2، 3، 4 وغیرہ سے ضرب کرنا

4۔ ایک ایک کر کے تمام ایٹموں کو برابر کرنا

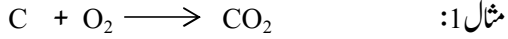
5۔ دو ایٹمی مالیکیولز کو آخر پر برابر کرنا

سوال نمبر 8۔ ایڈیشن اور ڈی کمپوزیشن ری ایکشن کی تعریف کریں۔ ہر ایک

کی دو مثالیں دیں

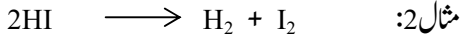
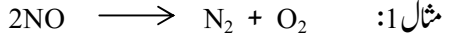
جواب: ایڈیشن ری ایکشن

کیمیکل ری ایکشن جس کے دوران دو یا دو سے زیادہ اشیا کیمیائی طور پر مل کر ایک کمپاؤنڈ بنا دیتی ہیں



ڈی کمپوزیشن ری ایکشن

ایسی تبدیلی جس کے دوران ایک کمپاؤنڈ دو یا دو سے زیادہ اشیا میں تبدیل ہو جاتا ہے



سوال نمبر 9- روزمرہ زندگی میں ایکسو تھرک ری ایکشنز کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: 1- کھانا پکانا 2- گاڑیاں چلانا 3- بجلی بنانا

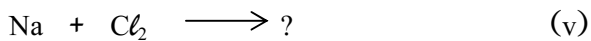
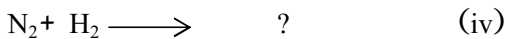
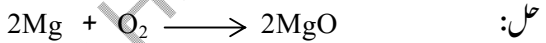
4- مائننگ اور بلاسٹنگ 5- کمروں کو گرم رکھنے کے لئے

سوال نمبر 10- کوئی سی چار بیلنس کیمیکل ایکویشنز لکھیں

جواب:

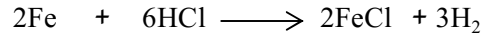


سوال نمبر 11- درج ذیل نامکمل کیمیائی مساواتوں کو مکمل کریں۔

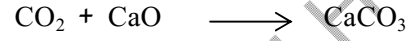


سوال نمبر 12- مندرجہ ذیل آپس میں کس طرح ری ایکٹ کرتے ہیں۔ متوازن مساواتیں لکھیں۔

جواب: 1- آئرن + ہائیڈروکلورک ایسڈ



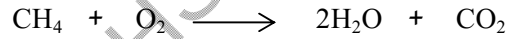
2- کاربن ڈائی آکسائیڈ + کلسیم آکسائیڈ



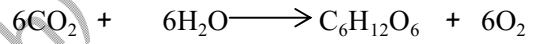
3- کاربن مونو آکسائیڈ + آکسیجن



4- میتھین + آکسیجن



5- کاربن ڈائی آکسائیڈ + پانی



سوال نمبر 13- روزمرہ زندگی سے دو ایسے کیمیکل ری ایکشن کی مثالیں

دیں جو زندگی کی بقا کے لیے ضروری ہیں

جواب: 1- فوٹو سنتھی سز کا عمل 2- ریسپائریشن کا عمل

ایسڈز، بیسز / الکلیز اور سالٹس CHAPTER NO 6

سوال نمبر 1- ایسڈ کی تعریف کریں

جواب: کمپاؤنڈ جو اپنے آبی سلوشن میں ہائیڈروجن آئنز پیدا کرتا ہے ایسڈ کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 2- منزل ایسڈ اور آرگینک ایسڈ میں کیا فرق ہے؟

جواب: ایسے ایسڈ جو منرلز سے حاصل کیے جاتے ہیں منرل ایسڈ کہلاتے ہیں

ایسے ایسڈ جو پودوں اور جانوروں سے حاصل کیے جاتے ہیں آرگینک ایسڈ کہلاتے ہیں۔

سوال نمبر 3- ایسڈ کی چار خصوصیات لکھیں

جواب: 1- تمام ایسڈز کا ذائقہ ترش (Sour) ہوتا ہے

2- تمام ایسڈز نیلے لٹمس اور میتھائل اورنج کو سرخ کر دیتے ہیں

2- میسر سرخ لٹمس کو نیلا کر دیتے ہیں۔ یہ ہلدی رنگ کے کاغذ کو براؤن

(Brown) کر دیتے ہیں۔

3- میسر کے آبی محلول بجلی کے اچھے موصل ہوتے ہیں

4- میسر ایسڈز کے ساتھ مل کر نمک اور پانی بناتے ہیں۔ یہ عمل نیوٹرلائزیشن کہلاتا ہے

سوال نمبر 11- تین ایسڈز کے نام اور فارمولے لکھیں

جواب:

ایسڈ کا نام	فارمولا	ایسڈ کا نام	فارمولا
نائٹرک ایسڈ	HNO ₃	سلفیورک ایسڈ	H ₂ SO ₄
ہائڈروکلورک ایسڈ	HCl	ایسیٹک ایسڈ	CH ₃ COOH

سوال نمبر 12- چار میسرز کے نام اور فارمولے لکھیں

جواب:

میسر کا نام	فارمولا	میسر کا نام	فارمولا
سوڈیم ہائڈروآکسائیڈ	NaOH	امونیم ہائڈروآکسائیڈ	NH ₄ OH
پوٹاشیم ہائڈروآکسائیڈ	KOH	کیلیم ہائڈروآکسائیڈ	Ca(OH) ₂

سوال نمبر 13- سوڈیم ہائڈروآکسائیڈ کے تین استعمال لکھیں

جواب: 1- صابن بنانے میں 2- پٹرولیم کو صاف کرنے میں

3- رے آن بنانے کے لیے 4- پیپر پلپ اور ادویات بنانے میں

سوال نمبر 14- کیلیم ہائڈروآکسائیڈ کے چار استعمال لکھیں

جواب: 1- پلچنگ پاؤڈر بنانے کے لیے

2- مٹی کی تیزابیت کو کم کرنے کے لیے

3- سخت پانی کو ہلکا کرنے کے لیے

4- سلفر اور کیلیم ہائڈروآکسائیڈ کا آمیزہ فگس ختم کرنے کے لیے

سوال نمبر 15- امونیم ہائڈروآکسائیڈ کے چار استعمال لکھیں

جواب: 1- بطوری ایجنٹ

2- کپڑوں سے گریس صاف کرنے کے لیے

3- کھڑکیوں کے پلڑوں سے گریس دور کرنے کے لیے

4- شہد کی مکھیوں کے ڈنگ کے علاج کے لیے

سوال نمبر 16- سالٹ کیا ہے؟

3- ایسڈز کے آبی شلوشن بجلی کے اچھے موصل ہوتے ہیں

4- ایسڈز میسرز کے ساتھ مل کر نمک اور پانی بناتے ہیں۔ اس عمل کو نیوٹرلائزیشن

کہتے ہیں۔

کیمیائی عمل: $HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$

سوال نمبر 4- ایکواریجیا کیا ہے؟

جواب: ایکواریجیا دو ایسڈز سے مل کر بنتا ہے

اس کا فارمولہ یہ ہے $3HCl + HNO_3$

سوال نمبر 5- ہائڈروکلورک ایسڈ کے کوئی سے تین استعمال لکھیں

جواب: 1- ایکواریجیا بنانے کے لیے

2- میٹلز کی سطح سے زنگ اتارنے کے لیے

3- معدے میں خوراک ہضم کرنے کے لیے

سوال نمبر 6- نائٹرک ایسڈ کے تین استعمال لکھیں

جواب: 1- کھادیں بنانے کے لیے

2- دھاکہ خیز مواد بنانے کے لیے

3- رنگ اور پلاسٹک بنانے کے لیے

سوال نمبر 7- سلفیورک ایسڈ کے پانچ استعمال لکھیں

جواب: 1- بطور خشک کنندہ

2- کھادیں بنانے کے لیے

3- پلاسٹک اور پینٹس بنانے کے لیے

4- پٹرولیم کو صاف کرنے کے لیے

5- لیڈ سٹوریج بیٹریوں میں

سوال نمبر 8- ایسیٹک ایسڈ کے دو استعمال لکھیں

جواب: 1- اچار کی تیاری میں

2- مصنوعی فائبر بنانے کے لیے

سوال نمبر 9- میس یا الکی کی تعریف کریں

جواب: کمپاؤنڈ جو اپنے آبی سلوشن میں ہائڈروآکسائیڈ آئنز پیدا کرتا ہے۔

سوال نمبر 10- الکیز کے چار خواص لکھیں

جواب: 1- میسر کا ذائقہ کڑوا (Bitter) ہوتا ہے

جواب: ایسڈ اور الکلی کے کیمیکل ری ایکشن کے نتیجے میں پانی کے ساتھ

بننے والا کمپاؤنڈ سالٹ کہلاتا ہے

سوال نمبر 17- سالٹس کی کوئی سی تین خصوصیات لکھیں

جواب: 1- سالٹس ٹھوس شکل میں پائے جاتے ہیں

2- ان کے آبی محلول بجلی کے اچھے موصل ہوتے ہیں

3- یہ پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں

سوال نمبر 18- کوئی سے چار سالٹس کے نام اور فارمولے لکھیں

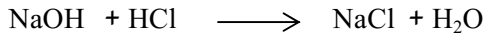
جواب:

سوالٹ کا نام	فارمولا	سوالٹ کا نام	فارمولا
سوڈیم کلورائیڈ	NaCl	کیلیم کاربونیٹ	CaCO ₃
پوٹاشیم کلورائیڈ	KCl	امونیم کلورائیڈ	NH ₄ Cl

سوال نمبر 19- ہائیڈرولائسز سے کیا مراد ہے؟

جواب: سالٹس کے پانی کے ساتھ کیمیائی عمل کے نتیجے میں ایسڈ اور بیس کا بننا

ہائیڈرولائسز کہلاتا ہے



سوال نمبر 20- انسانی جسم میں سالٹ کے کوئی سے دو کردار لکھیں۔

جواب: 1- کیلیم ہڈیوں کو مضبوط کرتا ہے۔

2- آیوڈین گلہڑ کی بیماری کے علاج کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سوال نمبر 21- صنعت میں سالٹ کے کوئی سے تین استعمال لکھیں۔

جواب: 1- پوٹاش ایلیم پانی کو صاف کرنے کے لیے

2- پوٹاشیم نائٹریٹ گن پاؤڈر بنانے کے لیے

3- سوڈیم کاربونیٹ سخت پانی کو ہلکا کرنے کے لیے

سوال نمبر 22- pH سکیل کی تعریف کریں۔

جواب: پی ایچ (pH) سکیل ایسڈ اور بیسک سلوشنز کی طاقت معلوم کرنے کا

پیمانہ ہے۔ اس کی رینج 0 تا 14 ہوتی ہے۔ 7 نیوٹرل پوائنٹ ہے۔ 0 تا 6

ایسڈ جبکہ 8 تا 14 بیسک پاور کو ظاہر کرتا ہے

سوال نمبر 23- pH میٹر کی تعریف کریں۔

جواب: pH میٹر ایک ایسا آلہ جس کی مدد سے کسی سلوشن کی pH بالکل درست

معلوم کی جاسکتی ہے

جب اس کے الیکٹروڈز کو سلوشن میں ڈبوایا جاتا ہے تو میٹر پر اس کی ریڈنگ ظاہر

ہوتی ہے۔

سوال نمبر 24- انڈی کیٹر کی تعریف کریں اور کوئی سی پانچ مثالیں لکھیں۔

جواب: کمپاؤنڈ جو ایسڈک یا الکلائن سلوشن میں مخصوص رنگ اختیار کرتا ہے۔

مثالیں: 1- فینولتھلین 2- میتھائل اورنج 3- لٹمس 4- چائنا روز

5- سرخ گو بھی

سوال نمبر 25- کوئی سے چار قدرتی یا نیچرل انڈیکیٹر کے نام لکھیں۔

جواب: 1- سرخ گو بھی 2- ٹرمیرک (ہلدی) 3- چائنا روز

4- لٹمس

سوال نمبر 26- سوڈیم کلورائیڈ کا کوئی ایک استعمال لکھیں۔

جواب: یہ کھانے کو خوش ذائقہ بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے

یہ مختلف ادویات بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

سوال نمبر 27- کاپر سلفیٹ اور پانی کے ری ایکشن سے کیا بنتا ہے؟

جواب: سلفیورک ایسڈ اور کاپر آکسائیڈ

سوال نمبر 28- لٹمس سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

جواب: ٹرمیرک یا ہلدی اور گو بھی کے جوس کو پانی میں حل کر کے لٹمس سلوشن تیار

کیا جاتا ہے۔

فوس اور پریشر CHAPTER NO 7

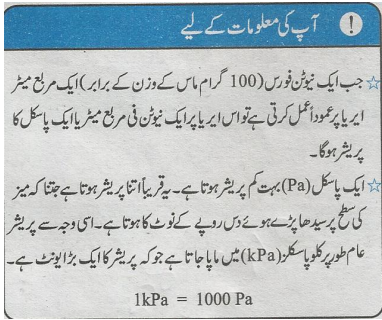
سوال نمبر 1- پریشر کی تعریف کریں

جواب: کسی سطح کے یونٹ ایریا پر عموداً عمل کرنے والی فوس پر پریشر کہلاتا ہے

$$\text{پریشر} = \frac{\text{فوس}}{\text{ایریا}}$$

پریشر کو P، فوس کو F اور ایریا کو A سے ظاہر کیا جاتا ہے

سوال نمبر 2- پریشر، فوس اور ایریا کا یونٹ لکھیں؟



جواب: پریشر کا SI یونٹ

نیوٹن فی مربع میٹر ہے۔ اسے

Nm^{-2} سے ظاہر کیا

جاتا ہے۔ Nm^{-2} کو پاسکل

بھی کہا جاتا ہے

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ Nm}^{-2}$$

فوس کا یونٹ نیوٹن ہے جسے N سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ ایریا کا یونٹ مربع میٹر ہے جسے

m^2 سے ظاہر کیا جاتا ہے

سوال نمبر 3- ہائڈروسٹیک پریشر کی تعریف کریں

جواب: مائع کا پریشر جو برتن میں گہرائی کے ساتھ بڑھتا ہے ہائڈروسٹیک

پریشر کہلاتا ہے۔ ہائڈروسٹیک پریشر سطح پر ہمیشہ عموداً عمل کرتا ہے

سوال نمبر 4- پاسکل کے قانون کی تعریف کریں

جواب: اگر کسی برتن میں بند سیال شے پر پریشر ڈالا جائے تو وہ تمام اطراف

میں برابر منتقل ہو جاتا ہے

سوال نمبر 5- ہائڈروکس کی تعریف کریں

جواب: سائنس کی وہ شاخ جو پائپوں کے ذریعے فلیوڈ پریشر کی میکا کی فوس

کے طور پر منتقلی سے تعلق رکھتی ہے، ہائڈروکس کہلاتی ہے

سوال نمبر 6- نیومیٹکس کی تعریف کریں

جواب: سائنس کی وہ شاخ جس میں پریشر انڈیگیس کو استعمال میں لا کر

میکا کی حرکت کا مطالعہ کیا جاتا ہے نیومیٹکس کہلاتی ہے

سوال نمبر 7- پاسکل کے قانون کے کوئی سے دو استعمال یا اطلاق لکھیں

جواب: 1- جیک سسٹم 2- ہائڈروک بریک سسٹم

سوال نمبر 8- بند برتن میں گیس کا پریشر کیسا ہوتا ہے؟

جواب: برتن میں گیس کے مالیکیولز ہر طرف یکساں پریشر ڈالتے ہیں۔ ہر وقت

دیواروں سے ٹکرانے کی وجہ سے برتن کا پریشر بڑھ سکتا ہے

سوال نمبر 9- دباؤ شدہ یا کمپریسڈ ہوا کے اطلاق یا استعمال لکھیں

جواب: 1- آٹوموبائل ٹائروں میں 2- پینٹ سپرے گنوں

میں 3- انیر پاور موٹر میں 4- بریک

سسٹم میں 5- دانتوں کے اوزاروں میں

سوال نمبر 10- ایروسول کیا ہیں؟

جواب: جن مصنوعات میں سول سسٹمز استعمال ہوتے ہیں انہیں ایروسولز کہا

جاتا ہے

سوال نمبر 11- ایروسول کے کوئی سے پانچ استعمال لکھیں

جواب: 1- انیر فریشرز 2- ہیز سپرے 3- سپرے پینٹس

4- میڈیکل سپرے 5- کیڑے مار سپرے

سوال نمبر 12- ایروسول کیسے کام کرتے ہیں؟

جواب: ایروسول میں دو طرح کے مائع ہوتے ہیں۔ ایک کا نام پروپیلنٹ اور

دوسرے کا نام پراڈکٹ ہوتا

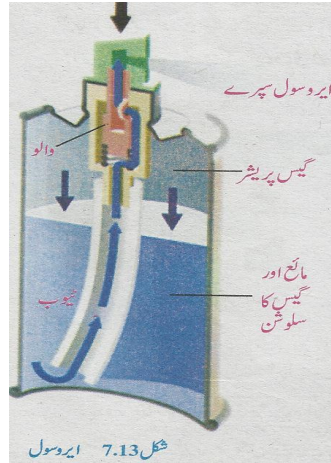
ہے۔ پروپیلنٹ پراڈکٹ کو باہر

نکالتا ہے۔ جب بٹن کو دبایا جاتا ہے

تو والو کے ذریعے مائع تنگ نوزل

سے باہر نکلتا ہے اور ہر طرف

پھیل جاتا ہے



سوال نمبر 13- لیٹاسفیرک پریشر کی تعریف کریں۔ بیرومیٹر کیا ہے؟

جواب: کسی سطح کے یونٹ ایریا پر ہوا کے ستون کا وزن لیٹاسفیرک پریشر کہلاتا ہے

$$\text{پریشر لیٹاسفیرک} = \frac{\text{ہوا کا وزن}}{\text{ایریا}}$$

لیٹاسفیرک پریشر کی پیمائش کرنے والا آلہ بیرومیٹر کہلاتا ہے

سوال نمبر 14- پریشر آلی میٹر سے کیا مراد ہے؟ اسکے تین استعمال لکھیں۔

1- سائز یا مقدار 2- پیمائشی یونٹ

سوال نمبر 2- یونٹ کے انٹرنیشنل سسٹم سے کیا مراد ہے؟

جواب: 1960 میں پیرس میں دنیا کے تمام سائنسدانوں کی گیارہویں کانفرنس ہوئی۔

جس میں یہ فیصلہ کیا گیا کہ تمام دنیا کے سائنسدانوں کو ایک طرح کا

معماری یونٹس کا سسٹم اختیار کرنا چاہیے۔ اس سسٹم انٹرنیشنل کو SI

سے ظاہر کیا جاتا ہے

سوال نمبر 3- پری فکسز کیا ہے؟ کوئی سے تین پری فکسز کے نام لکھیں۔

جواب: یہ وہ الفاظ ہیں جو SI یونٹس کے شروع میں اضافی لکھے جاتے ہیں۔ پری

فکسز کی بنیاد پر یونٹس کو 10 کی پاور سے ضرب یا تقسیم کر کے لکھا جاتا ہے۔ تین

پری فکسز یہ ہیں

1- ملی (milli) 2- سینٹی (centi) 3- کلو (kilo)

سوال نمبر 4- کوئی سے چھ پیمائشی آلات کے نام لکھیں۔

جواب: 1- میٹرول 2- پیمائشی سلنڈر 3- فلاسک 4- پیپٹ

5- ڈیجیٹل وائچ 6- الیکٹرونک بیلنس

سوال نمبر 5- درج ذیل پیمائشی آلات کے نام لکھیں

1- میٹرول 2- پیمائشی سلنڈر 3- فلاسک

4- پیپٹ 5- ڈیجیٹل وائچ 6- الیکٹرونک بیلنس

جواب:

پیمائشی آلہ	کام	پیمائشی آلہ	کام
1- میٹرول	لمبائی معلوم کرنے کے لئے	4- پیپٹ	چھوٹی مقداروں کے والیوم کی پیمائش کے لئے
2- پیمائشی سلنڈر	مائع کی پیمائش کے لئے	5- ڈیجیٹل وائچ	وقت کی پیمائش کے لئے
3- فلاسک	والیوم معلوم کرنے کے لئے	6- الیکٹرونک بیلنس	ماس معلوم کرنے کے لئے

سوال نمبر 6- میٹرول سے کیسے پیمائش کی جاتی ہے؟

جواب: میٹرول کی لمبائی ایک میٹر ہوتی ہے۔ میٹرول کو 100 حصوں میں

تقسیم کیا جاتا ہے۔ ہر حصہ 1 cm کے برابر ہوتا ہے۔ ایک سینٹی میٹر مزید 10 ملی میٹر

میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

جواب- جب ایک بیرومیٹر کو (سکیل ایڈجسٹ کر کے) بلندی ماپنے کے

استعمال کیا جاتا ہے تو اس آلے کو پریشر آلٹی میٹر کہا جاتا ہے۔

استعمالات: 1- ہوائی جہازوں میں 2- فضا سے چھلانگ لگانے والے

3- پہاڑوں پر چڑھنے والے 4- لمبے پیدل سفر پر جانے والے

سوال نمبر 15- بلندی کے ساتھ لیٹاسفیرک پریشر پر کیا اثر پڑتا ہے؟

جواب: جوں جوں ہم اوپر جاتے ہیں لیٹاسفیرک پریشر کم ہو جاتا ہے۔ سطح سمندر

پر لیٹاسفیرک پریشر 101300 Pa یا 1013 KPa ہے۔ زمین کی بلندی بڑھنے

کے ساتھ لیٹاسفیرک پریشر کم ہو جاتا ہے۔

سوال نمبر 16- جبکہ سسٹم کیسے کام کرتا ہے۔

جواب: اس سسٹم میں چھوٹے پسٹن پر قوت لگائی جاتی ہے۔ جس کا پریشر

پائپ کے ذریعے بڑے پسٹن کو منتقل ہو جاتا ہے۔ یہ سسٹم بھاری سامان کو

کم قوت کی مدد سے آسانی سے اٹھا سکتا ہے۔

سوال نمبر 17- ہائڈرولک بریک سسٹم کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: ہائڈرولک بریک سسٹم میں پیڈل کی مدد چھوٹے پسٹن پر قوت لگائی

جاتی ہے جو پائپ میں ہوا کے ذریعے بڑے پسٹن کو منتقل ہو جاتی ہے۔ بڑا پسٹن

لگے پیڈل کو دباتا ہے جو گاڑی کو روک دیتا ہے۔

سوال نمبر 18- فورس کی تعریف کریں اور اس کا عام استعمال ہونے والا یونٹ لکھیں۔

جواب: فورس ایک ایسا عامل ہے جو کسی جسم کو حرکت دیتا ہے یا دینے کی کوشش کرتا

ہے یا کسی جسم کی حرکت کو روکتا ہے یا روکنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس کا یونٹ

نیوٹن (N) ہے

سوال نمبر 19- روزمرہ زندگی سے کسی نیوٹنک سسٹم کی مثال دیں۔

جواب: 1- بریک سسٹم 2- نیوٹنک ہتھوڑا

فزیکل مقداروں کی پیمائش CHAPTER NO8

سوال نمبر 1- فزیکل مقداریں کسے کہتے ہیں۔ کوئی سی چار مثالیں لکھیں

جواب: ایسی مقداریں جن کی پیمائش کی جاسکے، فزیکل مقداریں کہلاتی ہیں۔

مثالیں: 1- لمبائی 2- ماس 3- وقت 4- والیوم

ہر فزیکل مقدار میں دو چیزیں مشترک ہوتی ہیں

سوال نمبر 5- گیس کے حرارتی پھیلاؤ اور سکڑاؤ سے کیا مراد ہے؟

جواب: جب کسی گیس کو گرم کیا جاتا ہے تو اس ذرات تیزی سے حرکت کرنا شروع کر دیتے ہیں اور ان کے ذرات کا درمیانی فاصلہ بڑھ جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے گیس پھیلتی ہے اور اس کا وایوم کم ہو جاتا ہے۔ جب گیس کو ٹھنڈا کیا جاتا ہے تو اس کے الٹ عمل ہوتا ہے۔

سوال نمبر 6- ٹھوس اجسام کے پھیلاؤ اور سکڑاؤ کے کوئی سے تین استعمال لکھیں

جواب: 1- ریونگ 2- پہیوں پر لوہے کے حلقے چڑھانا

3- پیسے میں ایکسل لگانا

سوال نمبر 7- تھر مو سیٹ کیا ہے؟ کوئی سے پانچ آلات کے نام لکھیں جن میں

تھر مو سیٹ کا استعمال ہوتا ہے؟

جواب: تھر مو سیٹ ایسا آلہ جو درجہ حرارت کو مستقل رکھتا ہے۔

استعمالات: 1- استری 2- ہیئر 3- فریج 4- امیرکنڈیشنر

5- اوون 6- سٹووز

سوال نمبر 8- تھر مائیٹر کی تعریف کریں۔ یہ کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: تھر مائیٹر ایک آلہ ہے جو ٹمپرچر کی درست پیمائش کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ کام کرنے کا اصول: تھر مائیٹر میں دو طرح کے مائع کا استعمال ہوتا ہے۔ جو مرکری اور الکوئل کہلاتے ہیں۔ جب تھر مائیٹر کا بلب کسی گرم شے کو مس کرتا ہے تو تنگ نلی میں مائع اوپر چڑھ جاتا ہے۔ گرم شے کا درجہ حرارت بنی ہوئی سکیل پر پڑھا جا سکتا ہے۔

سوال نمبر 9- پانی کے بے قاعدہ پھیلاؤ کی وضاحت کریں

جواب: جب کسی مائع شے کو گرم کیا جاتا ہے تو اس کے ذرات تیزی سے حرکت کرنے لگتے ہیں اور ان کے ذرات کا درمیانی فاصلہ بڑھ جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے یہ پھیلتے ہیں۔ ٹھنڈا کرنے پر اس کے الٹ عمل ہوتا ہے۔ لیکن پانی 0°C سے لے کر 4°C تک مختلف طرز عمل اپناتا ہے۔ اس ٹمپرچر کے دوران پانی ٹھنڈا ہونے پر پھیلتا ہے اور گرم ہونے پر سکڑتا ہے

سوال نمبر 10- ریونگ کسے کہتے ہیں۔

جواب: ایک ایسا طریقہ جس میں دودھاتی پلیٹوں کو آپس میں جوڑا جاتا ہے ریونگ کہلاتا ہے۔ اس کے دوسرے ہوتے ہیں

سوال نمبر 7- پیمائشی سلنڈر سے کیسے پیمائش کی جاتی ہے؟

جواب: پیمائشی سلنڈر کسی شے کا وایوم معلوم کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پلاسٹک یا شیشے کے بنے ہوتے ہیں۔ یہ 100 ملی لیٹر سے لیکر 2500 ملی لیٹر تک کی گنجائش کے ہوتے ہیں۔

سوال نمبر 8- فلاسکس کیا ہیں؟

جواب: یہ پلاسٹک یا شیشے کی بنی ہوئی ہیں۔ سکول لیبارٹری میں استعمال ہوتی ہیں۔ یہ 500، 250، 100، 50 اور 1000 ملی لیٹر میں دستیاب ہوتی ہیں۔

سوال نمبر 9- پیٹ کیا ہوتی ہیں؟

جواب: یہ لیبارٹری میں استعمال ہوتی ہیں۔ یہ گلاس یا پلاسٹک کی بنی ہوئی ہیں۔ یہ عام طور پر 100 ملی لیٹر سے لیکر 250 ملی لیٹر تک دستیاب ہوتی ہیں۔

سوال نمبر 10- مینسکس (Meniscus) کی تعریف کریں۔

جواب: پیمائشی سلنڈر میں پانی کی کروی سطح کو ہلالی سطح یا مینسکس کہتے ہیں۔

حرارت کے ذرائع اور اثرات CHAPTER NO 9

سوال نمبر 1- حرارت حاصل کرنے کے ذرائع کے نام لکھیں۔

جواب: 1- سورج 2- میٹابولزم کا عمل 3- لکڑی، کوئلہ، گیس جلا کر 4- بجلی کے ذریعے

سوال نمبر 2- حرارتی پھیلاؤ اور سکڑاؤ سے کیا مراد ہے؟

جواب: گرم کرنے پر اجسام کا پھیلاؤ حرارتی پھیلاؤ کہلاتا ہے۔ ٹھنڈا کرنے پر اجسام کا سکڑنا، حرارتی سکڑاؤ کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 3- ٹھوس اجسام حرارت سے کیسے پھیلتے اور سکڑتے ہیں؟

جواب: جب ٹھوس اجسام کو گرم کیا جاتا ہے تو ان کے ذرات کی وائیبریٹری موشن بڑھ جاتی ہے۔ جس سے یہ پھیل جاتے ہیں۔ جب ٹھوس اجسام کو ٹھنڈا کیا جاتا ہے تو ان کے ذرات کی موشن سست پڑھ جاتی ہے اور ٹھوس اجسام سکڑ جاتے ہیں۔

سوال نمبر 4- مائع کے حرارتی پھیلاؤ اور سکڑاؤ سے کیا مراد ہے؟

جواب: جب کسی مائع شے کو گرم کیا جاتا ہے تو اس کے ذرات تیزی سے حرکت کرنے لگتے ہیں اور ان کے ذرات کا درمیانی فاصلہ بڑھ جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے یہ پھیلتے ہیں۔ ٹھنڈا کرنے پر اس کے الٹ عمل ہوتا ہے۔

سوال نمبر 11- ریلوے ٹریک، سڑک اور پلوں کے درمیان خلا کیوں چھوڑا جاتا ہے؟

جواب: ان کے درمیان خلا اس لئے چھوڑا جاتا ہے تاکہ گرمی اور سردی کی وجہ سے بڑھنا اور سکڑنا اور کوئی نقصان نہ ہو۔

سوال نمبر 12- بجلی کے تار ڈھیلے کیوں چھوڑے جاتے ہیں؟

جواب: بجلی کے تار اس لئے ڈھیلے چھوڑے جاتے ہیں تاکہ حرارتی پھیلاؤ اور سکڑاؤ سے یہ ٹوٹ نہ جائیں۔

سوال نمبر 13- استری اور فائر الارم کس طرح کام کرتے ہیں؟

جواب: ان دونوں میں دودھاتی پتری کا استعمال ہوتا ہے۔ گرم ہونے پر یہ مڑ جاتی ہے۔ سرکٹ مکمل ہونے پر یہ کام کرنا شروع کر دیتی ہے۔

سوال نمبر 14- گرم غبارے اور پر کیوں اٹھتے ہیں؟

جواب: گرم ہوا کی ڈینسٹی ٹھنڈی ہوا سے کم ہوتی ہے۔ اس لئے غبارے اوپر اٹھتے ہیں

CHAPTER NO 10 لینز

سوال نمبر 1- روشنی کی رفریکشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک میڈیم سے دوسرے میڈیم میں داخل ہوتے ہوئے روشنی کی سمت کا تبدیل ہونا، رفریکشن کہلاتا ہے

سوال نمبر 2- لینز کی تعریف کریں

جواب: لینز شیشے یا کسی شفاف میٹریل مثلاً پلاسٹک کا ایک ٹکڑا ہے جس کی ایک یا دونوں سطحیں کروی ہوتی ہیں

سوال نمبر 3- لینز کے کوئی سے پانچ استعمال لکھیں

جواب: 1- عینکوں میں 2- خوردبینوں میں 3- دو چشمی دور بینوں میں 4- کیمروں میں 5- پروجیکٹروں میں

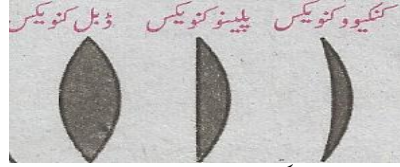
سوال نمبر 4- کنوئیکس لینز اور کنکاو لینز کی تعریف کریں اور ڈایا گرام بنائیں۔



جواب: کنوئیکس لینز: درمیان سے موٹے اور کناروں سے پتلے لینز کو کنوئیکس لینز کہتے ہیں۔ کنوئیکس لینز کو نور جنک لینز بھی کہتے ہیں
کنکاو لینز: درمیان سے باریک اور کناروں سے موٹے لینز کو کنکاو لینز کہتے ہیں۔ کنکاو لینز کا دو سرانام ڈائیورجنٹ لینز ہے

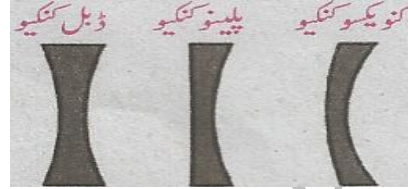
سوال نمبر 5- کنوئیکس لینز کی تین اقسام کے نام لکھیں اور ان کی ڈایا گرام بنائیں

جواب:



سوال نمبر 6- کنکاو لینز کی تین اقسام کے نام لکھیں اور ان کی ڈایا گرام بنائیں

جواب:



سوال نمبر 5: درج ذیل کی تعریف کریں۔

1- آپٹیکل سنٹر: لینز کا درمیانی نقطہ O لینز کا آپٹیکل سنٹر کہلاتا ہے

2- سنٹر آف کروچر: لینز کی کوئی ایک سطح جس سفیر کا حصہ ہوتی ہے اس کے مرکز کو سنٹر آف کروچر C کہتے ہیں

3- پرنسپل ایکسس: لینز کے آپٹیکل سنٹر اور اس کی سطحوں کے سنٹر آف کروچر سے گزرنے والی سیدھی لائن، پرنسپل ایکسس کہلاتی ہے

4- پرنسپل فوکس: روشنی کی متوازی ریز کنوئیکس لینز سے رفریکٹ ہو کر ایک نقطے پر ملتی ہیں، جسے لینز کا پرنسپل فوکس کہا جاتا ہے

5- فوکل لینگتھ: آپٹیکل سنٹر اور پرنسپل فوکس کے درمیانی فاصلے کو فوکل لینگتھ کہتے ہیں

سوال نمبر 6- حقیقی اور وچرل امیج کے دو فرق لکھیں

حقیقی امیج	وچرل امیج
1- اسے سکرین پر حاصل کیا جاسکتا ہے	اسے سکرین پر حاصل نہیں کیا جاسکتا ہے
2- یہ ہمیشہ سیدھا ہوتا ہے	یہ ہمیشہ جسم سے الٹا ہوتا ہے

سوال نمبر 7- رے ڈایا گرام کی تعریف کریں۔

جواب: لینز سے بننے والے امیج کی پوزیشن اور نوعیت رے ڈایا گرام کے طریقے سے آسانی سے معلوم کی جاسکتی ہے

سوال نمبر 8- انسانی آنکھ کے نقائص کے نام لکھیں

جواب: 1- قریب بصری 2- بعید بصری

سوال نمبر 9۔ قریب بصری اور بعد بصری کی تعریف کریں۔

جواب:

1۔ قریب بصری: اس نقص والے شخص کو نزدیک کی چیزیں صاف دکھائی دیتی ہیں لیکن دور کی چیزیں دھندلی نظر آتی ہیں

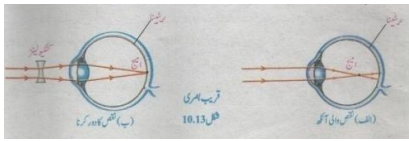
حل: موزوں کنکویو لینز استعمال کر کے یہ نقص درست کیا جاسکتا ہے

بعد بصری: اس نقص والے شخص کو دور کی چیزیں صاف نظر آتی ہیں لیکن قریب کی چیزیں دھندلی نظر آتی ہیں

حل: موزوں کنکویو لینز استعمال کر کے یہ نقص درست کیا جاسکتا ہے

سوال نمبر 10۔ مائی اوپیا اور ہائپر اوپیا میں کیا فرق ہے؟

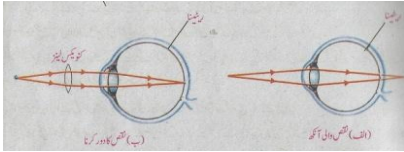
جواب:



مائی اوپیا: اس نقص

میں کسی چیز کا امیج

ریٹینا کے آگے بنتا ہے ناکے ریٹینا پر۔



ہائپر اوپیا: اس نقص میں

کسی چیز کا امیج ریٹینا

کے پیچھے بنتا ہے نہ کے

ریٹینا پر۔

سوال نمبر 11۔ آنکھیں اندھیرے میں کچھ دیر کے بعد دیکھنے کی عادی کیسے ہو جاتی ہیں؟

جواب:

آنکھوں میں دو طرح کے بصری سیلز ہوتے ہیں

1۔ کون سیلز: یہ ریٹینا کے قریب کون شکل کے سیلز ہوتے ہیں۔ یہ صرف تیز روشنی

میں فعال ہوتے ہیں اور صرف رنگوں میں دیکھ سکتے ہیں

2۔ راڈ سیلز: یہ ریٹینا کے بیرونی اطراف راڈ شکل کے سیلز ہوتے ہیں جو صرف

سیاہ اور سفید میں دیکھ سکتے ہیں۔

جب ہم تیز روشنی سے مدہم روشنی میں داخل ہوتے ہیں تو کون سیلز فعال

ہو جاتے ہیں لیکن راڈ سیلز فعال نہیں ہوتے۔ اس لئے ہمیں کچھ دیر کے لیے

اندھیرے میں دیکھنے میں دقت ہوتی ہے۔

RAY DIAGRAMS ٹاپک

سوال نمبر 1۔ ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنکویو لینز کے سامنے $2F$

سے زیادہ فاصلے پر رکھا گیا ہو۔

وضاحت: جب ایک جسم

کو کنکویو لینز کے سامنے

$2F$ سے زیادہ فاصلے پر ہو تو

امیج لینز کے دوسری

طرف F اور $2F$ کے درمیان بنتا ہے۔ یہ امیج حقیقی، الٹا اور سائز میں جسم

سے چھوٹا ہوتا ہے۔

سوال نمبر 2۔ ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنکویو لینز کے سامنے $2F$

پر رکھا گیا ہو۔

وضاحت: جب جسم

$2F$ پر ہو تو امیج

لینز کے دوسری طرف $2F$ پر ہی بنتا ہے۔ یہ امیج حقیقی، سائز میں جسم

کے برابر ہوتا ہے۔

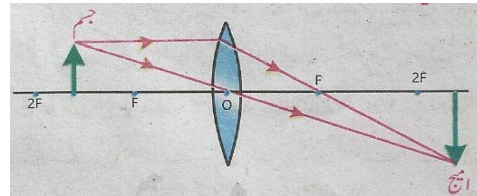
سوال نمبر 3۔ ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنکویو لینز کے سامنے

F اور $2F$ کے درمیان رکھا گیا ہو۔

وضاحت: جب

جسم F اور $2F$ کے

درمیان ہو تو امیج



لینز کے دوسری طرف $2F$ سے دور بنتا ہے۔ یہ امیج حقیقی، الٹا اور سائز میں جسم سے

بڑا ہوتا ہے۔

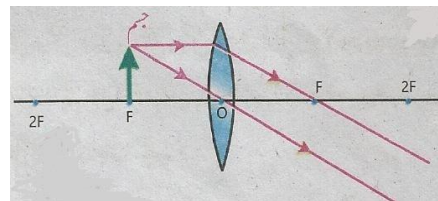
سوال نمبر 4۔ ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنکویو لینز کے

سامنے F یعنی پرنسپل فوکس پر رکھا گیا ہو۔

وضاحت: جب جسم

F پر ہو تو امیج لا

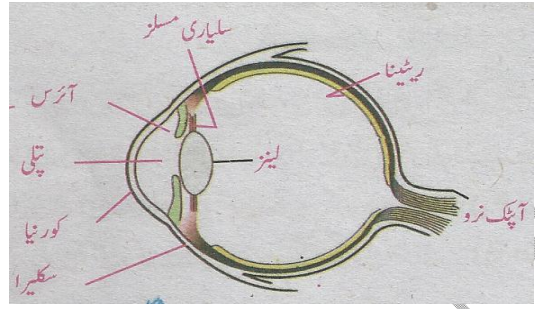
محدود فاصلے پر بنتا ہے۔



اسے ڈایا گرام میں

سوال نمبر 9- انسانی آنکھ کی ڈایا گرام بنائیں اور اسے لیبل کریں۔

جواب:



بجلی CHAPTER NO 11

سوال نمبر 1- بجلی کا تصور کب اور کس نے پیش کیا؟

جواب: 1820 میں ڈنمارک کے سائنسدان ہینز کریسٹین اورسٹڈ نے مشاہدہ کیا کہ جب کوائل میں سے کرنٹ گزارا جاتا ہے تو اسے گرد مقناطیسی میدان بن جاتا ہے۔ 1831 میں برطانوی سائنسدان مائیکل فیراڈے نے دریافت کیا کہ اس مظہر کا الٹ بھی ممکن ہے۔

سوال نمبر 2- کوئی سے پانچ آلات کے نام لکھیں جو الیکٹریٹی کی مدد سے چلتے ہیں؟

جواب: 1- پنکھے

2- کمپیوٹر

3- فریج

4- ٹی وی

5- استری

سوال نمبر 3- میکائنی سسٹم کے ذریعے الیکٹریٹی کیسے پیدا کی جاتی ہے؟

جواب: اس طریقے میں کاپر کی تار کے کوائل کے ایک میگنیٹ کو تیزی سے حرکت دی جاتی ہے۔ اس کی وجہ سے الیکٹرونز بہنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اسے بیرونی سرکٹ سے جوڑ دیا جاتا ہے۔ اس سسٹم کو جزیٹریڈائیٹائی نمونہ کہتے ہیں۔

سوال نمبر 4- A.C اور D.C میں کیا فرق ہے؟

جواب: ایسا کرنٹ جس کی سمت برابر و قفوں میں بار بار تبدیل ہو A.C کہلاتا ہے

ایسا کرنٹ جس کی سمت برابر و قفوں میں بار بار تبدیل نہ ہو D.C کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 5- زیادہ دو لٹج کا کرنٹ پیدا کرنے کے جزیٹریڈائیٹائی نمونہ کون سی تین خوبیاں

ہونی چاہئیں؟

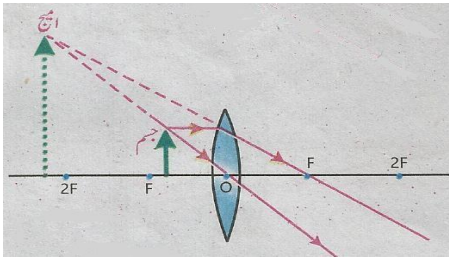
جواب: 1- زیادہ طاقتور مقناطیس

2- کوائل میں تاروں کے بلوں کی زیادہ تعداد

ظاہر نہیں کیا جاسکتا۔

سوال نمبر 5- ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے

آپٹیکل سنٹر O اور فوکس F کے درمیان رکھا گیا ہو۔



وضاحت: جب جسم

کو F اور O کے

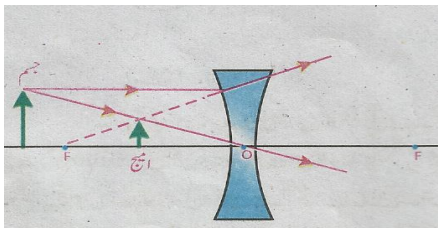
درمیان رکھا جاتا

ہے تو امیج پیچھے کی

طرف بنتا ہے۔ جو کہ غیر حقیقی، سیدھا اور بڑا ہو گا۔

سوال نمبر 6- ایک رے ڈایا گرام بنائیں جب ایک جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے

رکھا گیا ہو۔



وضاحت: جب جسم

کو کنوئیکس لینز کے

سامنے رکھا جاتا ہے

تو حاصل ہونے والا امیج سیدھا اور سائز میں چھوٹا ہوتا ہے۔

سوال نمبر 7- کیمرہ کیسے کام کرتا ہے؟

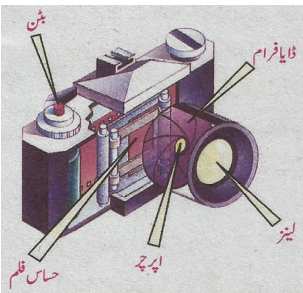
جواب: کیمرہ ایک بٹن، ڈایا فرام، اپرچر اور کنوئیکس لینز پر مشتمل ہوتا ہے

- کیمرہ میں امیج حساس فلم پر

حاصل کیا جاتا ہے۔ اس کے اندر

داخل ہونے والی روشنی کا انحصار

اپرچر کے سائز پر منحصر ہوتا ہے۔



سوال نمبر 8- انسانی آنکھ کیسے کام کرتی ہے؟

جواب: انسانی آنکھ کیمرے کی طرح کام کرتی ہے۔ انسانی آنکھ کے سفنیر

کا ڈایامیٹر قریباً 2.5 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ انسان آنکھ میں لینز جسم کا حقیقی اور الٹا امیج

ریشینا پر بناتا ہے۔ آپٹیکل نرو اس پیغام کو دماغ تک لے جاتی ہے۔

مسائل: 1- زیادہ ابتدائی اخراجات 2- قیمتی رقبے کا ضیاع

3- شور کی آلودگی

سوال نمبر 13- نیوکلئیر انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کے مسائل لکھیں

جواب: فشن کے عمل کے ذریعے بھاری عناصر کے نیوکلئیس کو توڑ کر حاصل کی جانے والی توانائی نیوکلئیر توانائی کہلاتی ہے۔

مسائل: 1- نقصان دہ شعاعوں کی لکچ کا خطرہ 2- استعمال شدہ مواد کو ٹھکانے لگانا

سوال نمبر 14- الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔

جواب: فزکس کی وہ شاخ جس میں الیکٹرونز کے رویہ اور ان کی حرکت

کو کنٹرول کیا جاتا ہے۔ الیکٹرونکس کہلاتی ہے۔

سوال نمبر 15- کوئی سے چھ الیکٹرونک سسٹم کے نام لکھیں۔

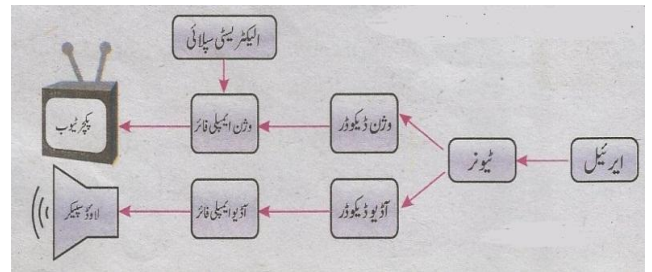
جواب: 1- ریڈیو 2- ٹی وی 3- کمپیوٹر

4- موبائل فون 5- ساؤنڈ سسٹم 6- اینجلی فائر

7- مصنوعی سیٹلائٹس

سوال نمبر 16- TV کی بلاک ڈیاگرام بنائیں

جواب



سوال نمبر 17- کوئی سے پانچ الیکٹرونک سسٹم کے بنیادی اجزاء کے نام لکھیں

جواب: 1- رزسٹرز 2- سی کیپٹور ڈائی اوڈ 3- ٹرانزسٹرز

4- سلی کون چپس 5- انٹگریٹڈ سرکٹس

سوال نمبر 19- الیکٹرونک سسٹم کی تینوں اقسام کے نام لکھیں۔

جواب: 1- ان پٹ آلات 2- پروسیسرز 3- آؤٹ پٹ آلات

سوال نمبر 20- ان پٹ آلات کی تعریف کریں۔ کوئی سے پانچ ان پٹ آلات

کے نام لکھیں

3- میگنیٹ اور کوائل میں ایک دوسرے کے لحاظ سے تیز حرکت

سوال نمبر 6- پاور پلانٹ جنریٹر کا اصول بیان کریں۔

جواب: اس میں کوائل کو ساکن رکھا جاتا ہے اور مقناطیس کو کوائل کے

اندر گھمایا جاتا ہے۔ ساکن کوائل سٹیٹر اور متحرک میگنیٹ روٹر کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 7- بجلی پیدا کرنے کے کوئی سے پانچ ذرائع کے نام لکھیں۔

جواب: 1- کوئلہ، تیل اور گیس کو جلا کر 2- پانی کی حرکی توانائی مدد سے

3- سولر پنیلز 4- نیوکلئیر انرجی 5- ونڈ انرجی

6- بائیو ماس انرجی

سوال نمبر 8- کوئلہ، تیل اور گیس کی مدد کیسے الیکٹریسیٹی بنائی جاسکتی ہے؟

جواب: اس طریقے میں کوئلہ، تیل اور گیس کو جلا کر پانی کو سٹیم (پھاپ) میں تبدیل

کیا جاتا ہے۔ اس سٹیم کی مدد سے ٹربائن کے پروں کو گھمایا جاتا ہے۔ جو جنریٹر سے

منسلک ہوتی ہے۔ جنریٹر بجلی پیدا کرتا ہے۔

سوال 9- ہائڈرو پاور سے کیا مراد ہے؟ اسکے مسائل لکھیں۔

جواب: پانی کی حرکی توانائی کی مدد سے پیدا کی جانے والی ہائڈرو پاور کہلاتی ہے

یہ بہت سستا اور ماحول دوست طریقہ ہے۔ اس طریقے میں پانی کو بلندی سے

گرایا جاتا ہے۔ گرتے ہوئے پانی سے ٹربائن کو گھمایا جاتا ہے۔ جو جنریٹر کو چلاتی

ہے۔ جس سے بجلی پیدا ہوتی ہے۔

مسائل: 1- لوگوں کی نقل مکانی 2- سردیوں میں پانی کی قلت

3- قیمتی رقبے کا ضیاع 4- سیم اور تھور کے مسائل

سوال نمبر 10- سولر انرجی سے کیا مراد ہے؟ اسکے مسائل لکھیں

جواب: سورج سے حاصل ہونے والی توانائی سولر انرجی کہلاتی ہے۔ اسے حاصل

کرنے کے لیے بہت سے فوٹو وولٹائک سیلز کو جوڑا جاتا ہے۔ یہ ماحول دوست طریقہ

ہے۔

فائدے: 1- ماحول دوست 2- بلا قیمت دستیابی 3- محفوظ طریقہ

مسائل: 1- سولر پنیلز کا مہنگا ہونا 2- متعلقہ مہنگے آلات

سوال نمبر 12- ونڈ انرجی سے کیا مراد ہے؟ اسکے مسائل لکھیں۔

جواب: ساحلی علاقوں میں ہوا کی کافی نیٹک انرجی کو استعمال میں لا کر پیدا کی

جانے والی توانائی ونڈ انرجی کہلاتی ہے

جواب: جو آلہ الیکٹرونک سسٹم میں غیر الیکٹریکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔ ان پٹ آلہ کہلاتا ہے۔
مثالیں:

- 1- مائکروفون
- 2- الیکٹرونک کیمرہ
- 3- کی بورڈ
- 4- مائوس
- 5- سکیئر

سوال نمبر 21- پروسیسرز سے کیا مراد ہے۔ کوئی سے تین پروسیسرز کے نام لکھیں۔

جواب: ایسا الیکٹرونک سسٹم جو ان پٹ کو آؤٹ پٹ میں تبدیل کرے، پروسیسر کہلاتا ہے۔

مثالیں: 1- ٹی وی

2- ٹیپ ریکارڈر

3- ایکسیلی فائر

سوال نمبر 22- آؤٹ پٹ آلات کی تعریف کریں۔ کوئی سے تین آؤٹ پٹ

آلات کے نام لکھیں۔

جواب: آؤٹ پٹ آلہ الیکٹریکل انرجی کو دوسری اقسام کی انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔
مثالیں

3- سپیکرز

2- پرنٹر

1- مانیٹر

سوال نمبر 23- سیسی کنڈکٹر کیا ہوتے ہیں؟

سیسی کنڈکٹر الیکٹرونز کو کنٹرول کرتے ہیں۔ سب سے زیادہ عام قسم کا سیسی کنڈکٹر سلیکون ہے۔

سوال نمبر 24- سیسی کنڈکٹر ڈائی اوڈز کیا ہیں؟

جواب: یہ A.C کو D.C میں تبدیل کرتے ہیں۔ یہ کرنٹ کو ایک ہی سمت میں بہنے دیتا ہے

سوال نمبر 25- ٹرانزسٹرز کیا ہیں؟

جواب: ٹرانزسٹر ایک سیسی کنڈکٹر ہے۔ اس کے تین ٹرمینلز ہوتے ہیں۔ یہ بطور سوئچ اور ایکسیلی فائر استعمال ہوتے ہیں

سوال 26- انٹگریٹڈ سرکٹس پر ایک نوٹ لکھیں

جواب: بہت چھوٹے الیکٹرونکس سرکٹس انٹگریٹڈ سرکٹس کہلاتے ہیں۔ یہ سلی میں مرلج ICs کو چپ پر مشتمل ہوتا ہے۔ کچھ

3 مرلج ملی میٹر سلی کون چپ پر قریباً 1000 اجزاء نصب ہوتے ہیں۔ یہ آسانی کے ساتھ استعمال ہو سکتے ہیں۔ تاروں کے جال کی ضرورت نہیں ہوتی۔
سوال نمبر 27- کوئی سے تین سادہ آلات کے نام لکھیں جن کی مدد سے الیکٹریٹی پیدا کی جاسکتی ہے؟

جواب: 1- ڈرائی سیل

2- بیٹری

3- سائیکل ڈرائی نمو

4- کمپاؤنڈ کے کیمیائی عمل سے

CHAPTER NO 12 خلائی تحقیقات

سوال نمبر 1- خلائی تحقیق میں استعمال ہونے والے کوئی سے چار تکنیکی آلات کے نام لکھیں

جواب: 1- ٹیلی سکوپ

2- سپیکٹروسکوپ

3- خلائی جہاز

4- سپیس راکٹ

سوال نمبر 2- ٹیلی سکوپ سے کیا مراد ہے؟ اقسام کے نام لکھیں

جواب: دور کی اشیاء کو دیکھنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ ٹیلی سکوپ کہلاتا ہے اس کی دو اقسام ہیں

1- رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ

2- رفلیکٹنگ ٹیلی سکوپ

سوال نمبر 3- سپیکٹروسکوپ کا استعمال کیا ہے؟

جواب: سپیکٹروسکوپ ایک ایسا آلہ ہے جس سے روشنی کے مختلف رنگوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے ہونے والے رنگوں کا مجموعہ سپیکٹرم کہلاتا ہے

سوال نمبر 4- سپیس کرافٹ کیا ہے؟ اسے بنانے کے کوئی

سے چار مقاصد لکھیں۔ اس کی اقسام کے نام لکھیں

جواب: سپیس کرافٹ ایک ایسی گاڑی ہے جسے خلا میں سفر کرنے کے لئے بنایا گیا ہے

مقاصد: 1- مواصلات

2- راستہ شناسی

3- سماوی علوم

4- سامان کی نقل و حمل

5- زمینی مشاہدات

اقسام: 1- روبوٹ والی سپیس کرافٹ

2- انسانوں والی سپیس کرافٹ

سوال نمبر 5- خلائی سٹیشن کا کیا کام ہوتا ہے؟

جواب: خلا میں زیادہ عرصہ رہنے یا تجربات کرنے کے لئے خلائی سٹیشن بنائے جاتے ہیں۔ یہ ایک سائنس لیبارٹری ہوتی ہے۔ ایسا خلائی جہاز جہاں دنیا کے مختلف ممالک کے سائنسدان مل کر تجربات کرتے ہیں بین الاقوامی خلائی سٹیشن کہلاتا ہے

سوال نمبر 6- خلائی شٹل کا کیا کام ہے؟

جواب: خلائی شٹل کے ذریعے خلائی سامان اور سائنسدانوں کو خلا میں منتقل کیا جاسکتا ہے

سوال نمبر 7- خلائی تحقیقات کے کوئی سے پانچ ثمرات یا فوائد لکھیں

جواب: 1- صحت میں بہتری 2- راستہ شناسی میں مدد 3- معیار زندگی میں بہتری 4- انڈسٹری میں ترقی 5- زیر زمین معدنیات کی تلاش 6- کاروبار میں ترقی

سوال نمبر 8- خلائی تحقیق سے پیدا ہونے والے کوئی سے چار مسائل اور انکے حل لکھیں

جواب: 1- دوران سفر عملہ کے افراد کو حادثات کا سامنا ہو سکتا ہے

حل: سفر کے لئے محفوظ خلائی گاڑیاں بنائی جائیں۔

2- خلائی سامان یا جہاز آبادیوں پر گر سکتا ہے

حل: سائنسدانوں کو چاہیے کہ وہ اس خطرے کو کم سے کم کریں

3- دوران سفر تابکار شعاعیں خطرناک ثابت ہو سکتی ہیں

جواب: ایسا خلائی سامان بنایا جائے جو اس خطرے کو کم سے کم کر سکے

4- خلائی تحقیق کا کام ایک معاشی بوجھ ہے

حل: پرائیویٹ سیکٹر کی مدد سے اس بوجھ کو کم کیا جاسکتا ہے

سوال نمبر 9- خلائی تحقیق کے نتیجے میں زمین پر کونسی نئی ٹیکنالوجیز نے ترویج پائی ہے؟

جواب: 1- سولر پینلز کا استعمال 2- مختلف ادویات 3- کمپیوٹرز کا استعمال

4- زیادہ دباؤ والے بھرت

سوال نمبر 10- زمینی مشن کے بنیادی کام لکھیں

جواب: 1- ٹریکنگ 2- مانیٹرنگ

سوال نمبر 11- خلا نورد خلا میں کیسے زندہ رہتے اور کام کرتے ہیں؟

جواب: خلا نورد خلا میں کام کرنے کے لئے خاص خلائی لباس استعمال کرتے ہیں۔ سانس لینے کے لئے ہوا کی ٹینکیاں جن میں نائٹروجن اور آکسیجن بھری جاتی ہے استعمال کی جاتی ہیں

خلائی سٹیشن کے دو بڑے حصے ہوتے ہیں

1- دباؤ والا حصہ: جہاں سائنسدان بغیر لباس کے کام کر سکتے ہیں

2- کھلا حصہ: اس حصہ میں کام کرنے کے لئے سائنسدانوں کو خلائی لباس استعمال کرنا پڑتا ہے

GOOD LUCK

MUHAMMAD ABRAR HARAJ EST SCI
GOVT HIGH SCHOOL ABDUL HAKIM
03030723684