



PUNJAB EXAMINATION COMMISSION
EXAMINATION 2019, GRADE 8
SCIENCE PART – B (Subjective Type)

**Model
Paper**

Rubric with Model Answers

Instructions:- Main points of answer are given below each question. Marks for these points are given against them. A student may present these points in the form of paragraph or points, both cases are acceptable. If a student writes anything other than these points and if that is correct, he/she should be awarded with marks but in consultation with Subject Specialist of PEC (03217917000).

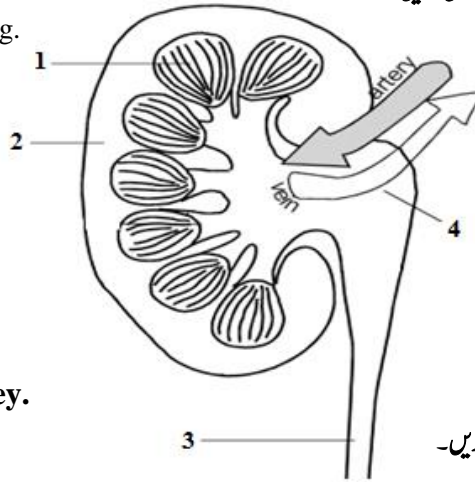
ہدایات:- ہر سوال کے نیچے اس کے جواب کے اہم نکات دیے گئے ہیں۔ ان تمام نکات کے نمبر ان کے سامنے دیے گئے ہیں۔ طالب علم ان نکات کو پورا گراف کی شکل میں دے یا نکات کی شکل میں، دونوں صورتوں میں درست ہے۔ طالب علم اگر ان نکات کے علاوہ کچھ لکھے اور اگر درست ہو تو PEC کے سبجیکٹ سپیشلسٹ (03217917000) سے مشورے کے بعد اس کو بھی نمبر دیے جائیں۔

Q. No.33. (a) Label the following diagram of kidney.

(4)

نیچے دی گئی گردے کی ڈیاگرام کو لیبل کریں۔

Rubric: Award one mark for each correct labelling.



ایک درست لیبل کا ایک نمبر دیں۔

1. Renal medulla رینل میڈولا
2. Renal cortex رینل کورٹیکس
3. Ureter یورینر
4. Renal pelvis رینل پیلووس

(b) Describe the internal structure of kidney.

(6)

گردے کی اندرونی ساخت بیان کریں۔

Rubric: Award one mark for each correct point.

ایک درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Renal cortex is the outermost region, renal medulla is the middle region, medulla is divided into conical masses called renal pyramids, renal pelvis is the inner area where urine is drained, and urine from renal pelvis moves into ureter.

رینل کورٹیکس گردے کا بیرونی علاقہ ہوتا ہے، رینل میڈولا درمیانی علاقہ ہے، جو محرومی شکل کی ساختیں رینل پائراڈز پر مشتمل ہے، رینل پیلووس اندرونی علاقہ ہے جہاں پیشاب اکٹھا ہوتا ہے، پیشاب پیلووس سے یورینر میں داخل ہوتا ہے۔

(c) How medium sized stones are removed from kidney?

(2)

گردے سے درمیانے سائز کی پتھری کو کیسے نکالا جاتا ہے؟

Rubric: Award one mark for each correct point.

ایک درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Lithotripsy is the technique used in which stones are broken into small pieces with the help of shocking waves which are passed out of the body through urine.

لتھوٹریپسی وہ تکنیک ہے جس میں شاک ویوز کے ذریعے پتھریوں کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں توڑا جاتا ہے، ان چھوٹے ٹکڑوں کو پیشاب کے ذریعے جسم سے نکال دیا جاتا ہے۔

Q. No.34. (a) How acid rain is formed?

(3)

تیزابی بارش کیسے بنتی ہے؟

Rubric: Award one mark for each correct point.

ایک درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Sulphur dioxide and oxides of nitrogen are present in the atmosphere, these gases dissolve in water vapours in clouds and turn into acids, this causes acid rain.

سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن کے آکسائیڈز فضا میں پائے جاتے ہیں، یہ گیسیں بادلوں میں موجود پانی کے بخارات میں حل ہو جاتی ہیں اور تیزاب میں تبدیل ہو جاتی ہیں، جس سے تیزابی بارش ہوتی ہے۔

(b) How does acid rain affect our environment?

(4)

تیزابی بارش ہمارے ماحول پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟

Rubric: Award one mark for each correct effect.

ایک درست اثر کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Kills aquatic life, destroys leaves and barks of the trees, corrodes metals and stones used in the buildings, make soil acidic, and affects microorganisms in soil etc.

آبی حیات کو مار دیتی ہے، درختوں کے پتوں اور چھال کو تباہ کر دیتی ہے، عمارتوں میں استعمال ہونے والے پتھروں اور دھاتوں کو کھا جاتی ہے، مٹی کو تیزابی بنا دیتی ہے، اور مٹی میں پائے جانے والے خوردبینی جانداروں کو متاثر کرتی ہے وغیرہ۔

(c) Give three suggestions to control acid rain.

(3)

تیزابی بارش کو کنٹرول کرنے کے لئے تین تجاویز دیں۔

Rubric: Award one mark for each correct suggestion.

ایک درست تجویز کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Avoiding burning of fossil fuels, forestation, using public transport, and setting industries away from population etc.

فوسل فیولز کو جلانے سے اجتناب، فارسٹیشن، پبلک ٹرانسپورٹ کا استعمال کرنا، اور صنعتوں کو آبادی سے دور لگانا وغیرہ۔

Q. No.35. (a) Write the sources of acids given in the table below.

(2)

نیچے ٹیبل میں دیے گئے ایسڈز کے سورسز لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct filling.

ایک درست پر کرنے کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Acid	ایسڈ	Source	ذریعہ
Formic acid	فارمک ایسڈ	Ant's sting	چیونٹی کا ڈنگ
Acetic acid	ایسٹیک ایسڈ	Vinegar	سرکہ

(b) Write balanced chemical equation, names of products and test for the gas produced for the reactants given in the table below.

نیچے ٹیبل میں دیے گئے تعاملات کے لیے متوازن کیمیائی مساوات، حاصلات کے نام اور پیدا ہونے والی گیس کے لیے ٹیسٹ لکھیں۔

Rubric: Award two marks for each correct filling.

ایک درست پر کرنے کے دو نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Reactants	تفاعلات	Magnesium and hydrochloric acid	
		میگنیشیم اور ہائڈروکلورک ایسڈ	
Balanced equation	متوازن مساوات	$Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$	(2)
Names of products	حاصلات کے نام	Magnesium chloride and Hydrogen	میگنیشیم کلورائیڈ اور ہائیڈروجن
Test for the gas produced	بننے والی گیس کے لیے ٹیسٹ	Burns with pop sound	دھماکے کی آواز سے جلتی ہے

(c) Write two uses of hydrochloric acid.

(2)

ہائڈروکلورک ایسڈ کے دو فائدے لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct use.

ایک درست استعمال کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Cleaning rust from metals surface, purification of common salt, make aqua regia, make glucose from starch, and proper digestion of food in our stomach etc.

میٹلز کی سطح سے زنگ دور کرنے کے لیے، سوڈیم کلورائیڈ کی تھلیس کے لیے، ایکیواریا بنانے کے لیے، سٹارچ سے گلوکوز بنانے کے لیے، اور معدے میں خوراک کو ہضم کرنے کے لیے وغیرہ۔

Q. No.36. (a) What is concave lens?

(2)

کنکیو لینز کیا ہے؟

Rubric: Award two marks for correct definition.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

A lens which is thinner in the middle and thicker at the edges.

لینز جو درمیان سے پتلا اور کناروں سے موٹا ہوتا ہے۔

(b) Name three types of concave lens and also draw their diagrams.

(3+3)

کنکیو لینز کی تین اقسام کے نام لکھیں اور ان کی ڈیاگرامز بھی بنائیں۔

Rubric: Award one mark for each correct name and one mark for each correct diagram.

ایک درست نام کا ایک نمبر دیں اور ایک درست ڈیاگرام کا بھی ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Double concave, Plano-concave and Convexo-concave.

ڈبل کنکیو، پلیٹو کنکیو اور کنویکس کنکیو۔



(c) Concave lens is also called diverging lens. Why?

(2)

کنکیو لینز کو ڈائیورجنگ لینز بھی کہا جاتا ہے۔ کیوں؟

Rubric: Award two marks for correct reason.

درست وجہ کے دو نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Because it diverges parallel rays of light passing through it.

کیونکہ یہ خود میں سے گزرنے والی روشنی کی متوازی شعاعوں کو پھیلا دیتا ہے۔

Q. No.37. (a) What is power station?

(2)

پاور سٹیشن کیا ہے؟

Rubric: Award two marks for correct definition.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

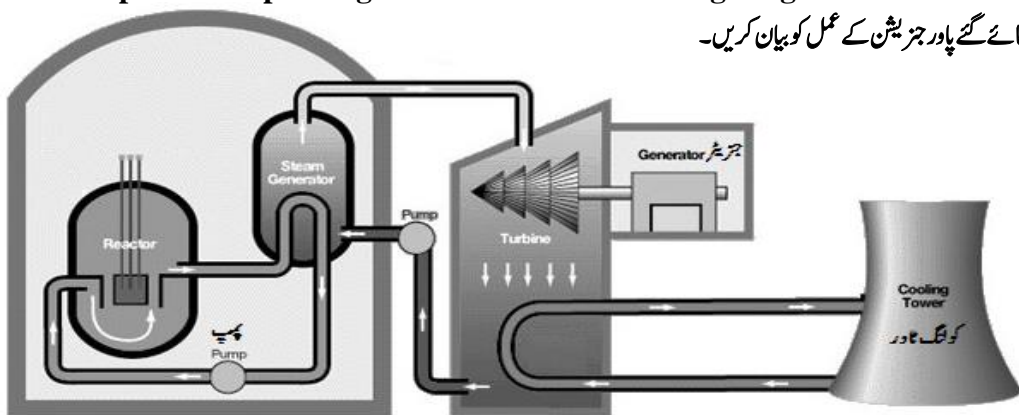
Place where electricity is generated.

جگہ جہاں پر بجلی پیدا کی جاتی ہے۔

(b) Describe the process of power generation shown in the figure given below.

(6)

نیچے دی گئی شکل میں دکھائے گئے پاور جزیشن کے عمل کو بیان کریں۔



Rubric: Award one mark for each correct step.

ایک درست قدم کا ایک نمبر دیں۔

Acceptable Answer:

Heat energy is generated by breaking larger nuclei into smaller one by fission process, steam is produced from water using this heat energy, steam turns the blades of turbine, blades of turbine are attached to the lower end of the rotor shaft, rotating shaft turns the rotor, which generates electricity.

فیشن کے عمل سے بھاری نیو کلیئس کو توڑ کر حرارتی انرجی پیدا کی جاتی ہے، حرارت کے استعمال سے پانی سے بھاپ بنائی جاتی ہے، بھاپ ٹرہائن کے پروں کو گھماتی ہے، ٹرہائن روٹر شافٹ کے نچلے سرے سے جڑی ہوتی ہے، گھومتی ہوئی شافٹ روٹر کو گھماتی ہے، جو بجلی پیدا کرتی ہے۔

