



PUNJAB EXAMINATION COMMISSION
EXAMINATION 2017, GRADE 8
SCIENCE PART – B (Subjective Type)

Model Paper 1

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.

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 پیرا 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 اس کو بھی نمبر دیے جائیں۔

Question No.33. (a) What is renal failure?

(2)

گردوں کا ناکارہ ہونا کیا ہے؟

Rubric: Award two marks for correct definition.

Renal failure is the complete or partial failure of kidneys to work.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

گردے کا مکمل یا جزوی طور پر کام سرانجام دینے کے قابل نہ رہنا گردے کا ناکارہ ہونا کہلاتا ہے۔

(b) What are the main four causes of renal failure?

(4)

گردے ناکارہ ہونے کی چار اہم وجوہات کون سی ہیں؟

Rubric: Award one mark for each correct cause of renal failure.

Causes: Long term infections, Diabetes mellitus, hypertension, sudden blockage of blood supply to the kidneys.

گردے ناکارہ ہونے کی ہر درست وجہ کا ایک نمبر دیں۔

وجوہات: طویل عرصے کی انفیکشنز، ذیابیطس، ہائپر ٹینشن، گردوں کو خون کی فراہمی کا اچانک بند ہو جانا۔

(c) Describe the treatment of renal failure.

(6)

گردے کے ناکارہ ہونے کا علاج بیان کریں۔

Rubric: Award 3 marks for description of dialysis and 3 marks for description of kidney transplant.

ڈیالائسز بیان کرنے کے 3 نمبر اور گردے کی پیوند کاری بیان کرنے کے 3 نمبر دیں۔

Question No.34. (a) Give four differences between mitosis and meiosis.

(8)

مائیٹوسز اور می اوٹوسز میں چار فرق تحریر کریں۔

Rubric: Award two marks for each correct difference.

ایک درست فرق کے دو نمبر دیں۔

Mitosis مائیٹوسز	Meiosis می اوٹوسز
Number of chromosomes remains same. کروموسومز کی تعداد مستقل رہتی ہے۔	Number of chromosomes becomes half. کروموسومز کی تعداد آدھی ہو جاتی ہے۔
Two daughter cells are produced. دو دختر خلیے بنتے ہیں۔	Four daughter cells are produced. چار دختر خلیے بنتے ہیں۔

Occurs in general body cells. عام جسمانی سیلز میں ہوتا ہے۔	Occurs to produce gametes. گیمیٹس پیدا کرنے کے لیے وقوع پذیر ہوتا ہے۔
Only one cell division takes place. صرف ایک ڈویژن ہوتی ہے۔	Two cell divisions take place. دو ڈویژن ہوتی ہیں۔

(b) Name the cells produced by meiosis in animals. (2)

جانوروں کے می اوٹوز سے پیدا ہونے والے سیلز کے نام لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct name.

Sperm and egg.

ایک درست نام کا ایک نمبر دیں۔

سپرم اور ایگ۔

Question No.35. (a) What is an acid? (2)

ایسڈ کیا ہے؟

Rubric: Award two marks for correct definition.

The compound which produces hydrogen ions (H⁺) in its aqueous solution.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

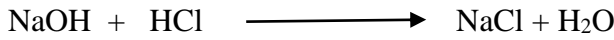
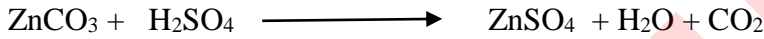
ایسا کمپاؤنڈ جو اپنے آبی محلول میں ہائیڈروجن آئنز (H⁺) پیدا کرتا ہے۔

(b) Complete and balance the following incomplete equations representing properties of acids. (6)

ایسڈز کی خصوصیات کو ظاہر کرنے والی مندرجہ ذیل نامکمل مساواتوں کو مکمل اور متوازن کریں۔

Rubric: For each equation, award one mark for completion and one mark for balancing.

ایک مساوات کے لیے، ایک نمبر مکمل کرنے کا اور ایک نمبر بیلنس کرنے کا دیں۔



(c) Give any two uses of nitric acid. (2)

نائٹریک ایسڈ کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct use.

Manufacturing of fertilizers, explosives, dyes, plastics and artificial silk.

ایک درست استعمال کا ایک نمبر دیں۔

فرٹیلائزرز، دھماکہ خیز مواد، رنگ، پلاسٹک اور مصنوعی سلک کو بنانا۔

Question No. 36. (a) Describe principal focus of a concave lens with the help of diagram. (2+2)

ڈایاگرام کی مدد سے کونکاو لینز کے پرنسپل فوکس کو بیان کریں۔

Rubric. Award two marks for correct description and two marks for correct diagram.

Light rays parallel to the principal axis diverge after passing through the lens and appear to diverge from one point which is called principal focus of concave lens.

صحیح بیان کرنے کے دو نمبر دیں اور درست ڈایاگرام کے دو نمبر دیں۔

پرنسپل ایکسس کے متوازی روشنی کی شعاعیں لینز میں سے گزرنے کے بعد پھیل جاتی ہیں اور ایک نقطے میں سے آتی ہوئی نظر آتی ہیں، جو کونکاو لینز کا پرنسپل فوکس کہلاتا ہے۔

(b) Draw a ray diagram to show how an image is formed when an object is placed in front of a concave lens. (6)

ایک رے ڈایاگرام بنائیں جس میں دکھایا گیا ہو کہ امیج کیسے بنتا ہے جب ایک جسم کونکاو لینز کے سامنے پڑا ہو۔

Rubric: Division of marks for ray diagram is given below.

Correct lens (1), Correct points (1), Correct position of object (1), Correct rays (2), Correct image (1)

رے ڈایاگرام کے لیے نمبروں کی تقسیم درج ذیل ہے۔

درست لینز (1)، درست نکات (1)، جسم کی درست جگہ (1)، درست شعاعیں (2)، درست امیج (1)

Question No.37. (a) How is electricity generated from thermal energy?

(4)

تھرمل انرجی سے بجلی کیسے بنائی جاتی ہے؟

Rubric: Award one mark for each correct step in generating electricity using thermal energy.

Coal is burnt, water changes into steam, steam turns the blades of turbine and rotating shaft turns the rotor which generates electricity.

تھرمل انرجی کو استعمال کرتے ہوئے بجلی پیدا کرنے کے ہر درست قدم کا ایک نمبر دیں۔

کوئلہ جلانا، پانی سے بھاپ کا بننا، بھاپ ٹربائن کے پروں کو گھماتی ہے اور گھومتی ہوئی شافت روٹر کو گھماتی ہے جو بجلی پیدا کرتی ہے۔

(b) Name any two sources other than thermal energy to generate electricity. Also describe two problems related to thermal power generation. (2+4)

تھرمل انرجی کے علاوہ بجلی پیدا کرنے کے کوئی سے دو ذرائع کے نام لکھیں۔ تھرمل پاور جنریشن سے متعلقہ دو مسائل بھی بیان کریں۔

Rubric: Award one mark for one correct source. And award two marks for one correct problem related to thermal power generation.

Sources: Wind energy, nuclear energy etc.

Problems: Air pollution, running short of reserves of fossil fuels etc.

ایک درست ذریعے کا ایک نمبر دیں۔ اور تھرمل پاور جنریشن سے منسلک ایک درست مسئلے کے دو نمبر دیں۔

ذرائع: ونڈ پاور، نیوکلیر پاور وغیرہ

مسائل: ہوا کی آلودگی، فوسل فیولز کے ذخائر کا کم ہونا وغیرہ۔