



**PUNJAB EXAMINATION COMMISSION**  
**EXAMINATION 2016, GRADE 8**  
**SCIENCE PART – B (Subjective Type)**

**Model Paper 2**

**Rubric with Model Answers**

**Instructions:-**

**Main points of answer are given below each question. Marks for these point 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? What are the main causes of renal failure? (2+3)

گردے ناکارہ ہونے سے کیا مراد ہے؟ گردے ناکارہ ہونے کی کوئی سی تین وجوہات بتائیں؟

**Rubric (a):** Award two marks for correct definition and one mark for each correct cause of renal failure.

Renal failure is the complete or partial failure of kidneys to work. (2)

**Causes:** Long term infections (1), Diabetes mellitus (1), hypertension (1)

درست تعریف کے دو نمبر دیں اور گردے ناکارہ ہونے کی ہر درست وجہ کا ایک نمبر دیں۔

گردے کا مکمل یا جزوی طور پر کام سرانجام دینے کے قبل نہ رہنا گردے کا ناکارہ ہونا کہلاتا ہے (2)۔

وجوہات: طویل عرصے کی انفیکشنز (1)، ذیابیطس (1)، ہائپرٹینشن (1)۔

(b) Describe two methods of treatment of renal failure. (3+3)

ناکارہ گردوں کے علاج کے دو طریقے بیان کریں۔

**Rubric (b):** 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) What is the greenhouse effect? (2)

گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

**Rubric (a):** Award two marks for correct definition.

The phenomenon due to which the temperature of earth is increasing because of some gases is known as greenhouse effect (2).

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

وہ عمل جس میں چند گیسوں کی وجہ سے زمین کا درجہ حرارت بڑھ رہا ہے (2)

(b) Name any three gases which cause the greenhouse effect and describe how does it take place? (3+3)

گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وجہ بننے والی کوئی سی تین گیسوں کے نام لکھیں اور بیان کریں کہ یہ کیسے ہوتا ہے۔

**Rubric (b):** Award one mark for the name of each correct gas and one mark for each correct step in its description.

**Any three gases:** Carbon dioxide (1), chloroflouro carbons (1), methane (1), oxides of nitrogen (1), water vapours (1).

Earth absorbs a small portion of sun energy while reflects other (1), these gases absorb a part of these

reflected rays (1) this causes a rise in temperature of atmosphere (1).

ہر درست گیس کا نام لکھنے پر ایک نمبر اور اس کی وضاحت کے ہر درست مرحلے کا ایک نمبر دیں۔

کوئی سی تین گیسیں: کاربن ڈائی آکسائیڈ (1)، کلوروفلوروکاربنز (1) میتھین (1)، نائٹروجن کے آکسائیڈز (1)، آبی بخارات (1)

زمین سورج کی شعاعوں کو کچھ حصہ جذب کر لیتی ہے جب کہ باقی کور فلیکٹ کر دیتی ہے (1)، یہ گیسیں ان رفلیکٹڈ شعاعوں کو جذب کر لیتی ہیں (1) جسکی وجہ سے زمین کا درجہ حرارت بڑھ رہا ہے (1)

(c) Give one suggestion to overcome the greenhouse effect. (2)

گرین ہاؤس ایفیکٹ کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک تجویز دیں۔

Rubric (c): Award two marks for one correct suggestion.

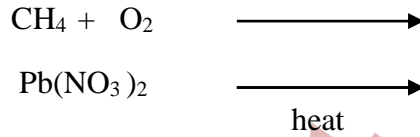
Any one suggestion: reduce the consumption of fossil fuels (2), use things free of CFCs. (2)

ایک درست تجویز کے دو نمبر دیں۔

کوئی سی ایک تجویز: فوسل فیولز کا استعمال کم کریں (2)، CFCs سے آزاد اشیاء کا استعمال کریں (2)

Question No.35. (a) Complete and balance the following equations. (4)

مندرجہ ذیل ایکوییشنز کو مکمل کریں اور بیلنس کریں۔



Rubric (a):

$\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$	<p>For both equations, one mark is for completion and one mark is for balancing.</p> <p>دونوں مساواتوں کا ایک ایک نمبر مکمل کرنے کا اور ایک ایک نمبر بیلنس کرنے کا دیں۔</p>
$2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{\text{heat}} 2 \text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$	

(b) Explain the reactions of acids with metals, metal carbonates and bases with the help of chemical equations. (2+2+2)

کیمیکل ایکوییشنز کی مدد سے ایسڈز کے میٹل کاربونیٹس، میٹل ہائیڈروجن کاربونیٹس اور بیسز کے ساتھ تعاملات کی وضاحت کریں۔

Rubric (b): Award one mark for correct explanation and one mark for correct equation.

Acid and metal carbonates react to give salt and carbon dioxide gas (1) equation (1)

Acid and metal hydrogen carbonates react to give salt and carbon dioxide gas (1) equation (1)

Acid and base react to give salt and water (1) equation (1)

درست وضاحت کا ایک نمبر اور درست مساوات کا ایک نمبر دیں۔

ایسڈ اور میٹل کاربونیٹ ری ایکٹ کر کے سالٹ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس پیدا کرتے ہیں (1) مساوات (1)

ایسڈ اور میٹل ہائیڈروجن کاربونیٹ ری ایکٹ کر کے سالٹ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس پیدا کرتے ہیں (1) مساوات (1)

ایسڈ اور بیس ری ایکٹ کر کے سالٹ اور پانی پیدا کرتے ہیں (1) مساوات (1)

Question No. 36. (a) Give two differences between a real and a virtual image. (4)

حقیقی اور ورجوئل امیج میں دو فرق تحریر کریں۔

Real Image حقیقی امیج	Virtual Image ورجوئل امیج


Rubric. (a) Award two marks for each correct difference.

ایک صحیح فرق کے دو نمبر دیں۔

Real Image حقیقی امیج	Virtual Image ورچوئل امیج
It can be obtained on screen. (1) اس کو سکرین پر حاصل کیا جاسکتا ہے (1)	It cannot be obtained on screen. (1) اس کو سکرین پر حاصل نہیں کیا جاسکتا (1)
It is always inverted (1) یہ ہمیشہ جسم سے الٹا ہوتا ہے (1)	It is always erect (1) یہ ہمیشہ سیدھا ہوتا ہے (1)

(b) Draw a ray diagram to show how an image is formed when an object is placed beyond  $2F$  of a convex lens. (6)

ایک رے ڈیاگرام بنائیں جس میں دکھایا گیا ہو کہ امیج کیسے بنتا ہے جب ایک جسم کنوئیکس لینز کے  $2F$  سے دور پڑا ہو۔

Rubric (b).

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

طلباء رے ڈیاگرام بنائیں گے جس میں 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 using wind energy? (4)

وینڈ انرجی کو استعمال کرتے ہوئے بجلی کیسے بنائی جاتی ہے؟

**Rubric (a):** Award one mark for each correct step in generating electricity using wind energy.

Kinetic energy of wind (1) run blades mounted on high place in coastal areas (1) blades runs generator (1) and generator generates electricity (1)

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

ہوا کی کائی نیک انرجی (1)، ساحلی علاقوں میں اونچی جگہوں پر لگے پروں کا گھومنا (1)، پروں سے جنریٹر کا چلانا (1) اور جنریٹر سے بجلی کا پیدا ہونا (1)

(b) Name any three sources of generating electricity other than wind power. (3)

وینڈ پاور کے علاوہ بجلی پیدا کرنے کے کوئی سے تین ذرائع کے نام لکھیں۔

**Rubric (b):** Award one mark for one correct source.

**Any three sources:** nuclear power (1), thermal power (1), hydal power (1)

ایک درست ذریعے کا ایک نمبر دیں۔

کوئی سے تین ذرائع: نیوکلیئر پاور (1) تھرمل پاور (1) ہائیڈل پاور (1)

(c) Give two problems related to wind power generation. (4)

وینڈ پاور جنریشن سے منسلک دو مسائل تحریر کریں۔

**Rubric (c):** Award two marks for one correct problem related to wind power generation.

**Any two problems:** noisy method (2), high cost (2), coverage of large area (2).

وینڈ پاور جنریشن سے منسلک ایک درست مسئلے کے دو نمبر دیں۔

کوئی سے دو مسائل: شور پیدا ہونا (2)، زیادہ اخراجات (2)، بہت سارا رقبہ گھیرنا (2)