PDF Compressor Free Version

PUNJAB EXAMINATION COMMISSION
EXAMINATION 2017, 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 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 پیراگراف 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 are voluntary and involuntary actions? (4)

شعوری اور غیر شعوری افعال کیا ہوتے ہیں؟

Rubric: Award two marks for each correct definition.
The body actions which are performed under conscious control are called voluntary actions.
The body actions which are not performed under conscious control are called involuntary actions.

ایک درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

جسمانی افعال جو شعوری طور پر انجام دیے جاتے ہیں، شعوری افعال کہلاتے ہیں۔

جسمانی افعال جو غیر شعوری طور پر انجام دیے جاتے ہیں، غیر شعوری افعال کہلاتے ہیں۔

(b) Give two examples of voluntary and two of involuntary actions. (4)

شعوری اور غیر شعوری افعال کی دو دو مثالیں دیں۔

Rubric: Award one mark for each correct example.
Examples of voluntary actions are speaking, eating, reading, running, clapping etc.
Examples of involuntary actions are heartbeat, blood circulation, breathing, blinking of eyes etc.

ایک درست مثال کا ایک نمبر دیں۔

بولنا، کھانا، پڑھنا، بھاگنا، تالی بجانا وغیرہ شعوری افعال کی مثالیں ہیں۔

دل کی دھڑکن، خون کی گردش، سانس لینا، آنکھوں کا جھپکنا وغیرہ غیر شعوری افعال کی مثالیں ہیں۔

(c) Write down the function against each part of brain given in the table. (4)

دماغ کے مختلف حصے ٹیبل میں دیئے گئے ہیں۔ ہر ایک حصے کے سامنے اس کا فعل لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct function.

ایک درست فعل کا ایک نمبر دیں۔

Part of brain دماغ کا حصہ	Function فعل
Hypothalamus ہائپوتھیلامس	Controls body temperature hunger and thirst. جسمانی ٹمپریچر، بھوک اور پیاس کو کنٹرول کرتا ہے۔
Medulla oblongata میڈولا آبلانگیٹا	Controls heartbeat, breathing and digestion. دل کی دھڑکن، سانس اور ہاضمے کو کنٹرول کرتا ہے۔
Cerebellum سیریبلم	Maintains body balance. جسمانی توازن کو قائم رکھتا ہے۔
Pons پونز	Controls sleep, swallowing, equilibrium and taste. نیند، نگلنا، توازن اور چکھنے کو کنٹرول کرتا ہے۔

PDF Compressor Free Version

Question No.34. (a) What is biotechnology? Name any four biotechnology products. (2+4)

بائیو ٹیکنالوجی کیا ہے؟ کوئی سی چار بائیو ٹیکنالوجی پروڈکٹس کے نام لکھیں۔

Rubric: Award two marks for correct definition and one mark for correct name of biotechnology product.
Use of living things to benefit human beings.
Biotechnology products are Insulin, Vaccines, Growth hormones, Beta-Endorphin and Interferon.

درست تعریف کے دو نمبر دیں اور ہر بائیو ٹیکنالوجی پراڈکٹ کے درست نام کا ایک نمبر دیں۔

انسانوں کے مفاد کے لیے جانداروں کا استعمال۔

انسولین، ویکسینز، گروتھ ہارمونز، بیٹا اینڈورفین اور انٹرفیرون بائیو ٹیکنالوجی پراڈکٹس کی مثالیں ہیں۔

(b) Describe <u>any two</u> biotechnology techniques. (4)

<u>کوئی سی دو</u> بائیو ٹیکنالوجی ٹیکنیکس کو بیان کریں۔

Rubric: Award two marks for correct description of each biotechnology technique (Gene therapy, Genetic testing, cloning etc).

ہر بائیو ٹیکنالوجی ٹیکنیک (جین تھیراپی، جینیٹک ٹیسٹنگ، کلوننگ) کو درست بیان کرنے کے دو نمبر دیں۔

Question No.35. (a) What is an acid? Write any <u>four properties</u> of acids. (2+4)

ایسڈ کیا ہوتا ہے؟ ایسڈز کی کوئی سی چار <u>خصوصیات</u> لکھیں۔

Rubric: Award two marks for correct definition and one mark for each correct property of acids.
The compound which produces hydrogen ions (H^+) in its aqueous solution.
Properties: Sour taste, release H^+ in their aqueous solutions, turn blue litmus red, release hydrogen gas when added to metal (or any equation of the reaction like $Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$), release carbon dioxide gas when added to metal carbonates (or any equation of the reaction like $ZnCO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + H_2O + CO_2$), neutralize base (or any equation of the reaction like $NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$).

درست تعریف کے دو نمبر دیں اور ہر درست خصوصیت کا ایک نمبر دیں۔

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

خصوصیات: ترش ذائقہ، اپنے آبی محلول میں H^+ خارج کرتے ہیں، نیلے لٹمس کو سرخ کر دیتے ہیں، جب دھات پر ڈالا جائے تو ہائیڈروجن گیس خارج کرتے ہیں (یا اس ری ایکشن کی کوئی مساوات جیسا کہ اوپر انگلش ورژن میں دکھائی گئی ہے)، جب دھاتی کاربونیٹ پر ڈالا جائے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس خارج کرتے ہیں (یا اس ری ایکشن کی کوئی مساوات جیسا کہ اوپر انگلش ورژن میں دکھائی گئی ہے)، بیس کو نیوٹرلائز کرتے ہیں (یا اس ری ایکشن کی کوئی مساوات جیسا کہ اوپر انگلش ورژن میں دکھائی گئی ہے)۔

(c) Give any <u>four uses</u> of sulphuric acid. (4)

سلفیورک ایسڈ کے کوئی سے <u>چار استعمالات</u> لکھیں۔

Rubric: Award one mark for each correct use.
Used as a dehydrating agent, in the manufacture of fertilizers, plastic, artificial silk, paints, drugs and detergents, in petroleum refining, textile, paper and leather industries, in lead storage batteries etc.

ایک درست استعمال کا ایک نمبر دیں۔

استعمال ہوتا ہے بطور خشک کنندہ، فرٹیلائزرز بنانے میں، پلاسٹک، مصنوعی سلک، پینٹس، ڈرگز اور ڈٹرجنٹس بنانے میں پٹرولیم کو صاف کرنے، ٹیکسٹائل، کاغذ اور چمڑے کی صنعتوں میں، لیڈ سٹوریج بیٹریوں میں وغیرہ۔

Question No. 36. (a) Define hydraulics. (2)

ہائیڈرولکس کی تعریف کریں۔

Rubric. Award two marks for correct definition.
The branch of science which deals with the transmission of fluid pressure through pipes as a source of mechanical force is known as hydraulics.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

سائنس کی وہ شاخ جو پائپوں کے ذریعے فلیوڈ پریشر کی میکانکی فورس کے طور پر منتقلی سے تعلق رکھتی ہے، ہائیڈرولکس کہلاتی ہے۔

PDF Compressor Free Version

(b) Explain application of hydraulics in car jack and car braking systems. (4+4)

کار کے جیک اور کار کے بریکنگ سسٹم میں ہائیڈرولکس کے اطلاق کی وضاحت کریں۔

Rubric: Award four marks for correct explanation of each application.

ایک درست اطلاق کی وضاحت کے چار نمبر دیں۔

Question No.37. (a) Define physical quantity. (2)

فزیکل مقدار کی تعریف کریں۔

Rubric. Award two marks for correct definition.
The quantity which can be measured.

درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

ایسی مقدار جس کو ماپا جا سکے۔

(b) Name the measuring instruments and units which are used to measure the physical quantities given in the table. (4+4)

ان پیمائشی آلات اور یونٹس کے نام لکھیں جو ٹیبل میں دی گئیں فزیکل مقداروں کو ماپنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

Rubric. Award two marks for each correct name/symbol.

ہر درست نام / علامت کا ایک نمبر دیں۔

Physical Quantity فزیکل مقدار	Measuring Instrument پیمائشی آلہ	Unit یونٹ
Temperature ٹمپریچر	Thermometer تھرمومیٹر	°C
Mass ماس	Physical balance فزیکل بیلنس	kg
Length لمبائی	Metre rule میٹر رول	m
Time وقت	Watch گھڑی	sec