

SCIENCE

Grade-8

Total Marks: 100

SECTION-1

(1 × 40 = 40)

Fill bubble of the correct answer from the following choices.

درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1. By which process do the animals play a role in the oxygen and carbon cycles in an ecosystem?

سوال: ایکو سسٹم میں جانور کس عمل کے ذریعے آکسیجن اور کاربن سائیکل میں اہم کردار ادا کرتے ہیں؟

- | | | | |
|------------------|------------|--------------------|--------------|
| (a) Reproduction | ریپروڈکشن | (b) Digestion | ڈائیجیشن |
| (c) Respiration | ریسپائریشن | (d) Photosynthesis | فوٹو سنتھیسز |

2. Which of the following components is essential for maintaining balance in an ecological system?

سوال: مندرجہ ذیل میں سے کون سا جزو ایکولوجیکل سسٹم میں توازن کے لیے ضروری ہے؟

- | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------------|----------|------------|--------|-------------|------|
| (a) Methane | میٹھین | (b) Nitrogen | نائٹروجن | (c) Oxygen | آکسیجن | (d) Sulphur | سلفر |
|-------------|--------|--------------|----------|------------|--------|-------------|------|

3. What is the main reason for species to become endangered?

سوال: جانداروں کی سپیشیز کے خطرے سے دوچار ہونے کی بنیادی وجہ کیا ہے؟

- | | | | |
|---------------------|---------------|-------------------------|----------------|
| (a) Ozone depletion | اوزون میں کمی | (b) Plantation | شجر کاری |
| (c) Acid rain | تیزابی بارش | (d) Habitat destruction | مکسکن کی تباہی |

4. What is the reason for the increase in carbon dioxide in the air?

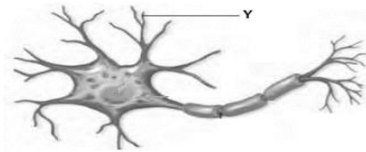
سوال: ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اضافے کی وجہ کیا ہے؟

- | | | | |
|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| (a) Evaporation | ایو پوریشن | (b) Transpiration | ٹرانسپائریشن |
| (c) Deforestation | ڈی فارسٹیشن | (d) Degradation | ڈی گریڈیشن |

5. Identify the labelled part 'Y' in the figure.

سوال: تصویر میں Y سے لیبل شدہ حصے کی شناخت کریں۔

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| (a) Dendrite | ڈینڈرائٹ |
| (b) Axon | ایکسون |
| (c) Cell body | سیل باڈی |
| (d) Terminal end of axon | ایکسون کا آخری سرا |



6. Which organ system in human body carries messages from one part to another?

سوال: انسانی جسم کا وہ کون سا آرگن سسٹم ہے جو جسم کے ایک حصے سے دوسرے حصے تک پیغام لے جاتا ہے؟

- (a) Digestive system ڈائجسٹو سسٹم (b) Nervous system نروس سسٹم
(c) Excretory system ایکسکریٹری سسٹم (d) Circulatory system سرکولیٹری سسٹم

7. Identify the two main components of the central nervous system.

سوال: سنٹرل نروس سسٹم کے دو اہم حصوں کی شناخت کریں۔

- (a) Brain and heart دل اور دماغ (b) Brain and liver جگر اور دماغ
(c) Brain and kidney گردہ اور دماغ (d) Brain and spinal cord سپائنل کارڈ اور دماغ

8. Balance of the body is controlled by:

سوال: جسم کا توازن کنٹرول کرتا ہے:

- (a) spinal cord سپائنل کارڈ (b) cerebellum سیربیلم (c) cerebrum سیربرم (d) medulla oblongata میڈولا آبلانگیٹا

9. Which ability is most likely to be affected by damage to the left hemisphere of the brain?

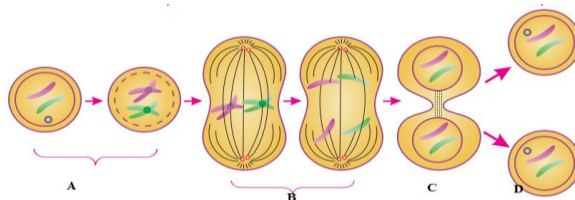
سوال: دماغ کے بائیں ہیمی سفیر کو پہنچنے والے نقصان کی وجہ سے کون سی صلاحیت سب سے زیادہ متاثر ہوتی ہے؟

- (a) Creativity تخلیقی (b) Speech بولنے کی (c) Artistic فنکارانہ (d) Musical skills موسیقی کی مہارت

10. Choose the correct label of cytoplasm division.

سوال: سائٹوپلازم کی تقسیم کے درست لیبل کو منتخب کریں۔

- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D



11. In which phase of mitosis, do chromosomes make their copies?

سوال: مائیٹوسس کے کس مرحلے میں کروموسومز اپنی کاپیاں بناتے ہیں؟

- (a) Nuclear division نیوکلیر ڈویژن (b) Cytokinesis سائٹو کائینیسیس (c) Metaphase میٹافیز (d) Interphase انٹرفیز

12. How many chromatids are formed from each chromosome during the interphase of mitosis or meiosis?

سوال: مائیٹوسس یا میوسس کے انٹرفیز کے دوران ہر کروموسوم سے کتنے کرومیٹڈز بنتے ہیں؟

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

13. During meiosis, a cell divides to form how many daughter cells?

سوال: میوسس کے دوران، ایک سیل کتنے ڈاٹر سیلز میں تقسیم ہوتا ہے؟

- (a) 2 (b) 4 (c) 8 (d) 16

14. By genetic engineering, insulin is produced by inserting its gene in:

سوال: جینیٹک انجینئرنگ کے ذریعے، انسولین _____ میں جین داخل کر کے پیدا کی جاتی ہے۔

- | | | | |
|--------------|----------|-----------|--------|
| (a) bacteria | بیکٹیریا | (b) virus | وائرس |
| (c) algae | الگی | (d) fungi | فنجائی |

15. How does biotechnology help crops in Pakistan to fight against insects?

سوال: بائیو ٹیکنالوجی پاکستان میں فصلوں کو کیڑوں سے لڑنے میں کس طرح مدد کرتی ہے؟

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (a) By making crop taller | فصل کو لمبا کر کے |
| (b) By adding genes that kill pests | کیڑوں کو مارنے والے جینز کو شامل کر کے |
| (c) By changing soil of fields | کھیتوں کی مٹی کو تبدیل کر کے |
| (d) By using more water for farming | کاشتکاری کیلئے زیادہ پانی استعمال کر کے |

16. A city is facing a severe water pollution problem, a biotechnology technique that can help to clean the water is:

سوال: ایک شہر کو پانی کی آلودگی کے مسئلے کا سامنا ہے، کونسی بائیو ٹیکنالوجی ٹکنیک پانی کو صاف کرنے میں مدد دے سکتی ہے؟

- | | | | |
|--------------------|----------|--------------------|-----------------|
| (a) Fermentation | فرمنٹیشن | (b) Cloning | کلوننگ |
| (c) Tissue culture | ٹشو کلچر | (d) Biodegradation | بائیو ڈیگریدیشن |

17. Genetically modified rice name is:

سوال: جینیٹیکلی موڈیفائیڈ چاول کا نام ہے:

- | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|------------|
| (a) Basmati rice | باسماتی چاول | (b) Golden rice | گولڈن چاول |
| (c) Hybrid rice | ہائبرڈ چاول | (d) Desi rice | دیی چاول |

18. Which statement about the periodic table is true?

سوال: پیریڈک ٹیبل کے بارے میں کون سا بیان درست ہے؟

- | | |
|---|---|
| (a) Groups are horizontal rows | گروپ افقی قطاریں ہیں |
| (b) Periods are vertical columns | پیریڈز عمودی کالم ہیں |
| (c) Table organizes elements by their uses | ٹیبل ایلیمنٹس کو ان کے استعمال کے لحاظ سے ترتیب دیتا ہے |
| (d) Elements in the same group share properties | ایک ہی گروپ کے ایلیمنٹس خصوصیات شیئر کرتے ہیں |

19. The periodic table is organized to show:

سوال: پیریڈک ٹیبل کس کو دکھانے کے لیے ترتیب دیا گیا ہے؟

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (a) Only for metals | صرف دھاتوں کے لئے |
| (b) Elements decreasing in atomic mass | ایٹامک ماس میں کم ہوتے ہوئے ایلیمنٹس |
| (c) Elements increasing in atomic number | ایٹامک نمبرز میں بڑھتے ہوئے ایلیمنٹس |
| (d) Elements decreasing in size | سائز میں کم ہوتے ہوئے ایلیمنٹس |

20. Non-metal used in making jewellery is:

سوال: زیورات بنانے میں استعمال ہونے والی نان میٹل ہے:

(a) carbon کاربن

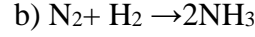
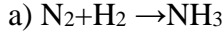
(b) oxygen آکسیجن

(c) hydrogen ہائیڈروجن

(d) nitrogen نائٹروجن

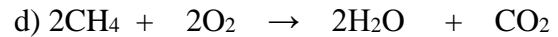
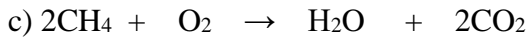
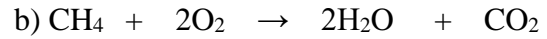
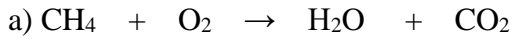
21. Which one of the following is a balanced chemical equation?

سوال: درج ذیل میں سے کون سی کیمیائی مساوات متوازن ہے؟



22. Which equation is correctly balanced?

سوال: کون سی مساوات صحیح طور پر متوازن ہے؟



23. In a chemical equation, the reactants are written on the _____ side of the arrow head.

سوال: کیمیائی مساوات میں ری ایکٹنٹس کو تیر کے نشان کی / کے _____ طرف لکھا جاتا ہے۔

(a) top اوپر کی

(b) bottom نیچے کی

(c) right دائیں

(d) left بائیں

24. During a chemical reaction total mass of the reactant is equal to total mass of product this statement verifies:

سوال: کیمیائی تعامل کے دوران ری ایکٹنٹ کا کل ماس پروڈکٹ کے کل ماس کے برابر ہوتا ہے یہ بیان تصدیق کرتا ہے:

(a) Law of conservation of mass

قانون بقائے مادہ کی

(b) Completion of reaction

ری ایکشن کے تکمیل کی

(c) Law of conservation of energy

قانون بقائے انرجی کی

(d) Equilibrium

ایکوی لبریم کی

25. In lead batteries, _____ acid is used.

سوال: لیڈ بیٹریوں میں _____ ایسڈ استعمال ہوتا ہے۔

(a) Nitric نائٹرک

(b) Hydrochloric ہائیڈروکلورک

(c) Sulphuric سلفیورک

(d) Acetic ایسٹک

26. Which of the following is the property of a base?

سوال: درج ذیل میں سے کون سی خاصیت بیس کی ہے؟

(a) Turns red litmus to blue

سرخ لٹمس کو نیلے میں تبدیل کر دیتا ہے

(b) Turns methyl orange to red

میٹھا نیل اورنج کو سرخ کر دیتا ہے

(c) Turns blue litmus to red

نیلے لٹمس کو سرخ میں تبدیل کر دیتا ہے

(d) Turns blue litmus to pink

نیلے لٹمس کو گلابی میں تبدیل کر دیتا ہے

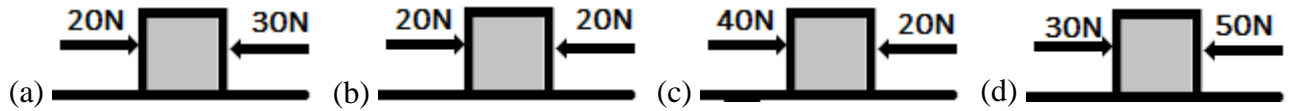
27. Which one is used for treatment of goiter?

سوال: گلہڑ کے علاج کے لئے کیا استعمال ہوتے ہیں؟

- | | | | |
|----------------------|-----------------|------------------------|------------------|
| (a) Salts of calcium | کیلشیم کے سالٹ | (b) Salts of potassium | پوٹاشیم کے سالٹ |
| (c) Salts of iodine | آئیوڈین کے سالٹ | (d) Salts of magnesium | میگنیشیم کے سالٹ |

28. If forces are applied to the block of wood in opposite directions, in which of the following options the block will NOT move?

سوال: اگر لکڑی کے بلاک پر مخالف سمت میں فورسز لگائی جائیں تو مندرجہ ذیل میں سے کون سے آپشن میں بلاک حرکت نہیں کرے گا؟



29. The pressure is defined as the force acting per unit:

سوال: پریشر کو فی یونٹ ___ پر لگنے والی فورس کے طور پر بیان کیا جاتا ہے۔

- | | | | | | | | |
|------------|-------|-------------|--------|----------|-----|----------|-------|
| (a) volume | دلیوم | (b) density | ڈینسٹی | (c) mass | ماس | (d) area | ایریا |
|------------|-------|-------------|--------|----------|-----|----------|-------|

30. In the given image of the graph, at which point, atmospheric pressure will be the highest?

سوال: دیئے گئے گراف میں کس مقام پر لٹا سفیرک پریشر سب سے زیادہ ہوگا؟

- (a) W
(b) X
(c) Y
(d) Z



31. When a pencil is placed in a glass of water, it looks bent. This happens because of:

سوال: جب پانی کے گلاس میں پنسل رکھی جائے تو وہ ٹیڑھی نظر آتی ہے۔ اس کی وجہ ہے:

- | | | | |
|----------------|---------|-----------------|----------|
| (a) Refraction | رفریکشن | (b) Diffraction | ڈیفریکشن |
| (c) Reflection | رفلیکشن | (d) Dispersion | ڈسپرشن |

32. Which of the following optical instrument uses convex mirror?

سوال: مندرجہ ذیل میں سے کون سا نظری آلہ کنوئیکس مرر استعمال کرتا ہے؟

- | | | | |
|-------------------------|----------------|---------------------|------------|
| (a) Mirrors in vehicles | گاڑیوں کے مررز | (b) Shaving mirrors | شیونگ مررز |
| (c) Torchlight | ٹارچ لائٹ | (d) Railways engine | ریلوے انجن |

33. The speed of light is fastest in which medium?

سوال: روشنی کی سپیڈ کس میڈیم میں سب سے زیادہ ہوتی ہے؟

- | | | | | | | | |
|-----------|------|------------|------|---------|-----|------------|-----|
| (a) Solid | ٹھوس | (b) Liquid | مالح | (c) Gas | گیس | (d) Vacuum | خلا |
|-----------|------|------------|------|---------|-----|------------|-----|

34. Which formula is used to find resistance in an electrical circuit?

سوال: الیکٹریکل سرکٹ میں رزسٹنس معلوم کرنے کا فارمولا کیا ہے؟

- (a) Current / Voltage وولٹیج / کرنٹ (b) Voltage / Current کرنٹ / وولٹیج
(c) Resistance / Voltage رزسٹنس / وولٹیج (d) Current / Resistance رزسٹنس / کرنٹ

35. Which of the following is a magnetic substance?

سوال: درج ذیل میں سے مقناطیسی مواد کونسا ہے؟

- (a) Glass گلاس (b) Gold گولڈ
(c) Cobalt کوہالٹ (d) Marble ماربل

36. Some electrical components are shown in the images. Identify the fuse from these.

سوال: کچھ الیکٹریکل کمپونینٹس تصاویر میں دکھائے گئے ہیں۔ ان میں سے فیوز کی شناخت کریں۔



37. Rate of flow of charges is known as:

سوال: چارجز کے بہاؤ کی شرح کو _____ کہا جاتا ہے۔

- (a) voltage وولٹیج (b) resistance رزسٹنس
(c) electric current الیکٹرک کرنٹ (d) electric power الیکٹرک پاور

38. Which ingredient is NOT required to make detergents?

سوال: ڈٹرجنٹس بنانے کے لیے کون سے جزو کی ضرورت نہیں ہوتی؟

- (a) Epsom salt ایپسم سالٹ (b) Washing soda واشنگ سوڈا
(c) Baking soda بیکنگ سوڈا (d) Common salt خوردنی نمک

39. Among the following types of galaxies, which one does NOT rotate around its center?

سوال: گلیکسیز کی مندرجہ ذیل اقسام میں سے کون سی اپنے مرکز کے گرد نہیں گھومتی؟

- (a) Spiral galaxy سپائرل گلیکسی (b) Elliptical galaxy بیضوی گلیکسی
(c) Jelly fish galaxy جیلی فش گلیکسی (d) Irregular galaxy بے قاعدہ گلیکسی

40. A black hole is a region of space where gravity is:

سوال: بلیک ہول خلا کا ایک ایسا حصہ ہے جہاں پر گریوٹی ہوتی ہے:

- (a) very weak بہت کمزور (b) very strong بہت طاقتور (c) zero صفر (d) equal to Earth زمین کے برابر

SECTION-2

Attempt any ten short questions from the following.

(10x3=30)

درج ذیل میں سے کوئی سے دس سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

1. Differentiate between abiotic and biotic factors.

بائیوٹک اور اے بائیوٹک اجزاء میں فرق لکھیں۔

2. Describe the phenomenon of the greenhouse effect, and name any one greenhouse gas.

گرین ہاؤس ایفیکٹ کے مظہر کو بیان کریں اور کسی ایک گرین ہاؤس گیس کا نام لکھیں۔

3. Differentiate between voluntary and involuntary actions.

وولنٹری اور ان وولنٹری ایکشنز میں فرق لکھیں۔

4. Name the characteristics that are transferred from parents to offspring. What are these characteristics called?

ان خصوصیات کے نام بتائیں جو والدین سے اولاد میں منتقل ہوتی ہیں۔ ان خصوصیات کو کیا کہا جاتا ہے؟

5. Name at least three lifesaving products of biotechnology.

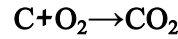
زندگی بچانے والی تین بائیو ٹیکنالوجی کی پروڈکٹس کی مثالیں دیں۔

6. What is meant by an atomic number? Also state the atomic number of hydrogen.

اٹامک نمبر سے کیا مراد ہے؟ اور ہائیڈروجن کا ایٹمی نمبر لکھیں۔

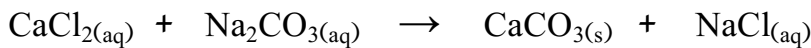
7. Define a chemical reaction. In the given equation, identify the reactants and product.

کیمیکیل ری ایکشن کی تعریف کریں۔ دی گئی مساوات میں، ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹ کی شناخت کریں۔



8. Balance the following chemical equation.

درج ذیل کیمیائی مساوات کو متوازن کریں۔



9. State any three uses of salts in industry.

انڈسٹری میں سالٹس کے تین استعمالات تحریر کریں۔

10. Does a slow-down car experience a balanced force?

کیا رکتی ہوئی کار متوازن فورس کا سامنا کرتی ہے؟

11. What will be the angle of reflection for the incident angle of 45° ?

45 ڈگری انسی ڈینٹ اینگل کے لیے رفلیکشن کا اینگل کتنا ہوگا؟

12. Write the difference between reflection and refraction.

رفلیکشن اور رفریکشن میں فرق لکھیں۔

13. A washing machine of 500 W is used for 2 hours. Calculate the electrical energy consumed in kilowatt-hour (kWh).

ایک واشنگ مشین جس کی پاور 500 واٹ ہے، 2 گھنٹے استعمال کی جاتی ہے۔ استعمال شدہ الیکٹریکل انرجی کلو واٹ-گھنٹہ میں معلوم کریں۔

14. Enlist any three raw materials for the preparation of toothpaste.

ٹوٹھ پیسٹ کی تیاری کے لیے کوئی بھی تین خام مال کی فہرست بنائیں۔

15. What will happen if something falls into a black hole?

اگر کوئی چیز بلیک ہول میں گر جائے تو کیا ہوگا؟

SECTION-3

Attempt any three long questions from the following.

(3x10=30)

درج ذیل میں سے کوئی سے تین تفصیلی سوالات کے جوابات دیں۔

Question No. 1.

(a) Describe Carbon and Oxygen cycle with the help of example.

(5)

مثال کی مدد سے کاربن اور آکسیجن سائیکل کی وضاحت کریں۔

(b) Describe the structure and function of hindbrain.

(5)

ہائڈبرین کی ساخت اور فعل بیان کریں۔

Question No. 2.

(a) Differentiate between mitosis and meiosis.

(5)

مائی ٹوسس اور می او سس میں فرق بیان کریں۔

(b) If a farmer wants to grow more crops using less land, how does biotechnology help him? Give one example. (5)

اگر کوئی کسان کم زمین کا استعمال کرتے ہوئے زیادہ فصلیں اگانا چاہتا ہے تو بائیو ٹیکنالوجی اس کی کس طرح مدد کرتی ہے؟ ایک مثال دیں۔

Question No. 3.

(a) Write one use of each of the following chemicals.

(5)

درج ذیل کیمیکلز کا ایک ایک استعمال لکھیں۔

(i) Ammonium hydroxide

امونیم ہائیڈرو آکسائیڈ

(ii) Sulphuric acid

سلفیورک ایسڈ

(iii) Baking soda

بیکنگ سوڈا

(iv) Sodium hydroxide

سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ

(v) Hydrogen peroxide

ہائیڈروجن پراکسائیڈ

(b) Write down the properties and uses of non-metals.

(5)

نان میٹلز کی خصوصیات اور استعمالات بیان کریں۔

Question No. 4.

(a) State the laws of refraction with the help of examples.

(5)

مثالوں کی مدد سے رفرکشن کے قوانین کی وضاحت کریں۔

(b) Explain the electric power consumed by an LED and a household electric device with examples.

(5)

مثالوں کے ساتھ LED اور گھریلو الیکٹریک ڈیوائس کے ذریعے استعمال ہونے والی الیکٹریک پاور کی وضاحت کریں۔

Question No. 5.

(a) Write down the material used for the preparation of soap and procedure of its preparation. (5)

صابن کی تیاری میں استعمال ہونے والے مواد اور اس کی تیاری کے مراحل لکھیں۔

(b) Define black hole and also describe its existence with evidence.

(5)

بلیک ہول کی تعریف کریں اور اس کے وجود کی ثبوت کے ساتھ وضاحت کریں۔

[illegible]

ALP / General Science for Grade VIII

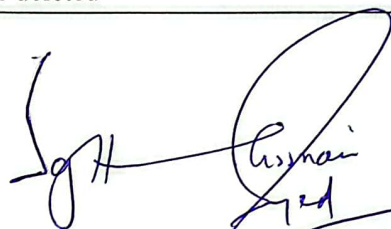
Sr. No.	Chapter No. and Title	Deleted Topic	Page No.
1	1, Ecology	1.2 Energy Flow in the Ecosystem	3 – 4
		1.2.2 Ecological Pyramid	4 – 5
		1.2.3. Ecological Interdependence	5 – 6
		1.2.4. Ecological Imbalance	6 – 7
		Key Points	12 – 13
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
2	2, Human Nervous System	Types of Neurons	17
		2.1.2. Peripheral Nervous System	19
		2.1.3. Working Model of the Nervous System	19
		Key Points	22
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment..	
3	3, Variations, Heredity and Cell Division	3.2. Difference between Adaptation and variation.	27 – 28
		3.3. Basis of Heredity	28 – 29
		3.4. Watson and Crick Model of DNA	29
		3.5. Transmission of Characters	29 – 30
		Key Points	32
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
4	4, Biotechnology	4.2. Fermentation	39
		4.3. Biotechnology Products	40 – 41
		Key Points	43
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
5	5, Periodic Table	5.2. First 18 Elements of the Periodic Table	49 – 50
		5.3. 1 (v) Malleability and Ductility	51 – 52
		(vi) Melting and boiling Points	52
		(vii) Alloy Formation	52
		Key Points	54
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
6	6, Chemical Reactions	6.1.1 Applications of Chemical Reactions	59 – 60
		6.1.5 Types of Chemical Reactions	64 – 66
		6.2.3 Importance of Exothermic Reactions	67 – 68
		6.2.4 Importance of Endothermic Reactions	68

gsr

		➤ Science Project: Toy car powered by Chemical Reaction	72
		➤ Car powered by Hydrogen gas	
		Key points	73
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
7	7, Acids, Bases and Salts	7.4.1. pH and its Range (0-14) in Aqueous Medium	87 – 88
		7.5. Indicators	88 – 89
		7.5.1 Natural Indicators	89 – 90
		Key Points	90
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
8	8, Force and Pressure	8.2 Floating and Sinking with Reference Density	95 – 97
		8.4 Water Pressure	99 – 100
		8.5 Hydraulic Lift (Elevator)	100 – 102
		Key Points	103
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
9	9, Reflection and Refraction of Light	9.2.2 Regular and Different Reflection	111 – 112
		9.2.3 Application of Regular and Diffused Reflection	112 – 113
		9.3 Optical Instruments using Plane Mirror	113 – 114
		9.4.3 Examples of Refraction from Daily life	115
		• Why do objects have Colours	117
		9.5.3 Image Formation in Concave and Convex Mirror	118 – 119
		Key Points	121
10	10, Electricity and Magnetism	Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
		10.6 Precautionary Measures to ensure the safe use of Electricity	130 – 132
		10.7 Uses of Electromagnets	132 – 133
		Key Points	134
11	11, Technology in Everyday Life	Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
		• Making Bio- Plastic from Banana Peels	139
		• Making Bio-Plastic Sheet	140
		• Assembling a Concave Mirror Solar Cooker	143 – 144
		• Working of UPS to Operate a Fan or Energy saver	145

Signed

		• Assembling a wind Turbine to produce Electricity	146
		• Key Points	146
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
12	12, Our Universe	12.1.3 Birth and Death of a Star	151
		12.1.4 Neutron Stars and Pulsars	152
		12.2 Space Exploration	154 – 155
		12.3 How do Astronauts Survive and Research in Space	156
		12.5 New Technologies Developed on the Earth as a Result of Space Exploration	158
		Key Points	159
		Exercise: All Exercise Questions related to deleted topics will not be included in Assessment.	
13	Glossary	Complete Glossary is deleted	162 – 164


 10/XI/2025