SCHOOL BASED ASSESSMENT 2024-25

Mid-Term

Science Grade 7

School Name: ____________________

ANSWER KEYS

Q. No.1 : c	Q. No.2 : c	Q. No.3 : b
Q. No.4 : d	Q. No.5 : b	Q. No.6 : b
Q. No.7 : a	Q. No.8 : b	Q. No.9 : b
Q. No.10 : d		

ANSWERS / RUBRICS

Question No: 11

سوال نمبر 11

a) Define solubility. (2 Marks)

سولو بلیٹی کی تعریف کریں۔(2)

Rubrics: Award two marks for the correct definition.
Model answer: The maximum amount of a solute to saturate 100 g of a solvent at a particular temperature is called the solubility of the solute in the solvent.

روبرک: درست تعریف کے دو نمبر دیں۔
نمونے کا جواب: سولیوٹ کی زیادہ سے زیادہ مقدار جو ایک مخصوص درجہ حرارت پر 100 گرام سولوینٹ کو سیچوریٹ کرنے کے لیے درکار ہو، اس سولیوٹ کی سولوینٹ میں سولوبلیٹی کہلاتی ہے۔

Write any two differences between a saturated and unsaturated solution. (2+2=4 Marks)

سیچوریٹڈ اور ان سیچوریٹڈ سولیوشن کے کوئی سے دو فرق بیان کریں۔(2+2=4)

Rubrics: Award two marks for each correct difference.
Model answer:
Saturated solution: 1. A solution to which no more solute can be dissolved at a particular temperature is called a saturated solution.
2. If some salt is added to 500 cm^3 of water in a beaker and stirred, it will dissolve in the water. If more salt is added to the solution and stirred, there will be a time when the salt will not dissolve anymore.
Unsaturated solution: 1. A solution to which a further amount of the solute can also be dissolved at a particular temperature is called an unsaturated solution.
2. If 5g salt is added to 500 cm^3 of water in a beaker and stirred, it will dissolve in the water. If more salt is added to this solution, it will also dissolve.

روبرک: ہر درست فرق کے دو نمبر دیں۔
نمونے کا جواب: سیچوریٹڈ سولیوشن 1۔ایسا سولیوشن جس میں مخصوص درجہ حرارت پر سولیوٹ کی مزید مقدار حل نہ ہو سکے سیچوریٹڈ سولیوشن کہلاتا ہے۔
2۔اگر ایک بیکر میں نمک کی کچھ مقدار 500 cm^3 پانی میں حل کی جائے تو یہ پانی میں حل ہو جائے گا۔ اگر مزید نمک سولیوشن میں شامل کیا جائے اور حل کریں تو ایک ایسا مرحلہ آئے گا کہ مزید نمک حل نہیں ہو گا۔
ان سیچوریٹڈ سولیوشن: 1۔ایسا سولیوشن جس میں مخصوص درجہ حرارت پر سولیوٹ کی مزید مقدار حل ہو سکے ان سیچوریٹڈ سولیوشن کہلاتا ہے۔
2۔اگر ایک بیکر میں 5 گرام نمک 500 cm^3 پانی میں شامل کریں اور حل کیا جائے تو یہ پانی میں حل ہو جائے گا۔ اگر اسی سولیوشن میں مزید نمک شامل کریں تو یہ بھی حل ہو جائے گا۔

State any four applications of solubility in our daily life. (4 Marks)

ہماری روزمرہ زندگی میں سولوبلیٹی کے کوئی سے چار اطلاق بیان کریں۔(4)

Rubrics: Award one mark for each correct application.

Model answer: 1. In carbonated drinks, carbon dioxide remains dissolved in water due to its solubility in water.

2. Paints are dissolved in the solvents like alcohol, ether, etc. These solvents help to dry the paint.

3. Water-soluble dyes are used in the textile industry on a greater scale as dyes (coloured substances) are used to create colorful patterns on clothes.

4. Solubility is very important in the pharmaceutical industry. It is helpful to achieve the desired concentration of drugs in solutions.

5. The use of solubility parameters is very important in the petroleum industry etc.

روبرک: ہر درست اطلاق کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: 1۔ کاربونیٹڈ ڈرنکس میں کاربن ڈائی آکسائڈ اپنی سولو.بیلیٹی کی وجہ سے پانی میں حل رہتی ہے۔

2۔ پینٹس مختلف سولوینٹس میں حل ہو جاتے ہیں جیسا کہ الکوحل اور ایتھر وغیرہ۔ یہ سولوینٹس پینٹ کو خشک ہونے میں مدد دیتے ہیں۔

3۔ پانی میں حل پذیر ڈائز ٹیکسٹائل انڈسٹری میں کپڑوں پر رنگ دار نمونے بنانے کے لیے بہت بڑے پیمانے پر استعمال ہوتے ہیں۔

4۔ ادویات کی صنعت میں سولو.بیلیٹی کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔ یہ سلوشن میں ڈرگز کی مطلوبہ کنسنٹریشن کو حاصل کرنے میں مدد دیتی ہے۔

5۔ پیٹرولیم انڈسٹری میں سولو.بیلیٹی کے معیار بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

Question No: 12

سوال نمبر 12

---

a) **Define contact forces. (2 Marks)**

کونٹیکٹ فورسز کی تعریف لکھیں۔(2)

Rubrics: Award two marks for the correct definition.

Model answer: Contact forces are those forces that act only when objects are in physical contact with other objects and bring about necessary changes.

روبرک: درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: کونٹیکٹ فورسز وہ فورسز ہوتی ہیں جن میں دوسرے آبجیکٹس کوئی تبدیلی لانے کے لئے آپس میں ایک دوسرے کے ساتھ رابطے میں ہوتے ہیں۔

Write three examples of contact forces. (3 Marks)

کونٹیکٹ فورسز کی تین مثالیں لکھیں۔(3)

Rubrics: Award one mark for each correct example.

Model answer: Push and pull, Frictional force, Mechanical force.

روبرک: ہر درست مثال کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: کھینچنا اور دھکیلنا، فرکشنل فورس، مکینیکل فورس۔

Explain how action and reaction are equal in magnitude but opposite in direction with the help of an example. (5 Marks)

ایک مثال کی مدد سے وضاحت کریں کہ کس طرح ایکشن اور ری ایکشن مقدار میں برابر ہیں لیکن سمت میں مخالف ہیں۔(5)

Rubrics: Award five marks for the correct explanation.

Model answer: A book placed on a table exerts a force (equal to the weight of the book) on the table. This force is called action. In response to the action, an equal force is exerted in the opposite direction by the table in the book. Such a responding force is called a reaction. In this example, action and reaction are two equal forces, but their directions are opposite.

روبرک: درست وضاحت کے پانچ نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: میز پر رکھی ہوئی کتاب میز پر ایک فورس (کتاب کے وزن کے برابر) عمل کرتی ہے۔ اس فورس کو ایکشن کہتے ہیں۔ اس ایکشن کے جواب میں، کتاب پر میز کی طرف سے مخالف سمت میں مساوی فورس لگتی ہے۔ ایسی جوابی فورس کو ری ایکشن کہتے ہیں۔ اس مثال میں، ایکشن اور ری ایکشن دو برابر فورسز ہیں، لیکن ان کی سمتیں مخالف ہیں۔

Question No: 13

سوال نمبر 13

---

a) **Write two examples of mechanical waves. (2 Marks)**

مکینیکل ویوز کی دو مثالیں دیں۔(2)

Rubrics: Award one mark for each correct example.

Model answer: Water waves, sound waves, spring waves, string waves etc.

روبرک: ہر ایک درست مثال کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: واٹر ویوز، ساؤنڈ ویوز، سپرنگ ویوز، سٹرنگ ویوز وغیرہ۔

Write down the audible frequency ranges of the organisms given below. (7 Marks)
1. Human beings 2. Dog 3. Cow 4. Cat 5. Owl 6. Dolphin 7. Rabbit

نیچے دیے گئے جانداروں کی قابل سماعت فریکوئنسی کی حد لکھیں۔(7)

1. انسان 2. کتا 3. گائے 4. بلی 5. الو 6. ڈولفن 7. خرگوش

Rubrics: Award one mark for each correct audible frequency range value.

Model answer:

Organism	Audible Frequency Range
Human beings	20 Hz to 20 kHz
Dog	40 Hz to 50 kHz
Cow	23 Hz to 35 kHz
Cat	45 Hz to 65 kHz
Owl	200 Hz to 12 kHz
Dolphin	2000 Hz to 150 kHz
Rabbit	360 Hz to 42kHz

روبرک: ہر درست قابل سماعت فریکوئنسی کی حد کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب:

جاندار	قابل سماعت فریکوئنسی کی حد
انسان	20Hz سے 20kHz
کتا	40Hz سے 50kHz
گائے	23Hz سے 35kHz
بلی	45Hz سے 65kHz
الو	200Hz سے 12kHz
ڈولفن	2000Hz سے 150kHz
خرگوش	360Hz سے 42kHz

Define wavelength, frequency and time period of a wave. (6 Marks)

Rubrics: Award two marks for each correct definition.

Model answer: Wavelength: The distance between the centres of the compressions or rarefactions of two consecutive waves is called wavelength.

Frequency: The number of waves produced in one second is called frequency.

Time period: The time during which a body completes one wave cycle is called the time period.

ایک ویو کی ویولینگتھ، فریکوئنسی اور ٹائم پیریڈ کی تعریف کریں۔(6)

روبرک: ہر درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: ویولینگتھ: دو جڑے ہوئے کمپریشنز یا ریئر فیکشنز کے درمیانی فاصلہ کو ویولینگتھ کہتے ہیں۔

فریکوئنسی: ایک سیکنڈ میں پیدا ہونے والی ویوز کی تعداد کو فریکوئنسی کہتے ہیں۔

ٹائم پیریڈ: ایک ویو سائیکل کو مکمل ہونے کے لیے درکار وقت ٹائم پیریڈ کہلاتا ہے۔