

# SCHOOL BASED ASSESSMENT 2024-25

Mid-Term

Science Grade 7

School Name: \_\_\_\_\_

www.Schoolbasedassessment.pk

www.Schoolbasedassessment.pk

www.Schoolbasedassessment.pk

## ANSWER KEYS

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

## ANSWERS / RUBRICS

Question No: 11

www.Schoolbasedassessment.pk

سوال نمبر 11

a) Define solubility. (2 Marks)

**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.

سولوبیلیٹی کی تعریف کریں۔ (2)  
روبرک: درست تعریف کے دو نمبر دیں۔  
نمونے کا جواب: سولیوٹ کی زیادہ سے زیادہ مقدار جو ایک مخصوص درجہ حرارت پر 100 گرام سولیونٹ کو سیچوریشن کرنے کے لیے درکار ہو، اس سولیوٹ کی سولیونٹ میں سولوبیلیٹی کہلاتی ہے۔

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

**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<sup>3</sup> 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<sup>3</sup> 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.

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

www.Schoolbasedassessment.pk

روبرک: ہر درست فرق کے دو نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: سیچوریشن سولیوشن 1۔ ایسا سولیوشن جس میں مخصوص درجہ حرارت پر سولیوٹ کی مزید مقدار حل نہ ہو سکے سیچوریشن سولیوشن کہلاتا ہے۔  
2۔ اگر ایک بیکر میں نمک کی کچھ مقدار 500 cm<sup>3</sup> 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۔

آن سیچوریشن سولیوشن: 1۔ ایسا سولیوشن جس میں مخصوص درجہ حرارت پر سولیوٹ کی مزید مقدار حل ہو سکے آن سیچوریشن سولیوشن کہلاتا ہے۔

2۔ اگر ایک بیکر میں 5 گرام نمک 500 cm<sup>3</sup> 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۔

www.Schoolbasedassessment.pk

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

ہماری روزمرہ زندگی میں سولوبیلیٹی کے کوئی سے چار اطلاقی 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.

**Question No: 12**

[www.Schoolbasedassessment.pk](http://www.Schoolbasedassessment.pk)

سوال نمبر 12

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

**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.

**Write three examples of contact forces. (3 Marks)**

**Rubrics:** Award one mark for each correct example.

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

**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.

**Question No: 13**

[www.Schoolbasedassessment.pk](http://www.Schoolbasedassessment.pk)

سوال نمبر 13

**a.) Define wave and give an example. (2+1=3 Marks)**

**Rubrics:** Award two marks for the correct definition and one mark for correct example.

**Model answer:** If we drop a pebble in the still water in a pond, water is disturbed and ripples are produced on its surface, these ripples are called waves. Two examples of waves are given below:

1. Waves produced on the water surface
2. Sound waves produced by clapping

**Write two differences between mechanical and electromagnetic waves. (6 Marks)**

مکینیکل اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز میں دو فرق لکھیں۔ (6)

روبرک: ہر درست اطلاق کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: 1۔ کاربونیٹڈ ڈرنکس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اپنی سولوبیلیٹی کی وجہ سے پانی میں

حل رہتی ہے۔ [www.Schoolbasedassessment.pk](http://www.Schoolbasedassessment.pk)

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

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

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

5۔ پیٹرولیم انڈسٹری میں سولوبیلیٹی کے معیار بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

کوئیک فورسز کی تعریف لکھیں۔ (2)

روبرک: درست تعریف کے دو نمبر دیں۔

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

کوئیک فورسز کی تین مثالیں لکھیں۔ (3)

روبرک: ہر درست مثال کا ایک نمبر دیں۔

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

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۔

ویو کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔ (2+1=3)

روبرک: درست تعریف کے دو نمبر اور درست مثال کا ایک نمبر دیں۔

نمونے کا جواب: اگر ہم تالاب کے ساکن پانی میں کنگر گراتے ہیں تو پانی میں خلل پیدا ہوتا ہے اور اسکی سطح پر لہریں بنتی ہیں، ان لہروں کو ویو کہتے ہیں۔ اس کی دو مثالیں درج ذیل ہیں:

1۔ پانی کی سطح پر بننے والی ویوز

2۔ تالی بجانے پر پیدا ہونے والی ساؤنڈ ویوز

**Rubrics:** Award three marks for each correct difference.

روبرک: ہر درست فرق کے تین نمبر دیں۔

**Model answer:**

نمونے کا جواب:

Mechanical waves	Electromagnetic waves	الیکٹر و میگنیٹک ویوز	کمینیٹل ویوز
1. Mechanical waves require a material medium (solid, liquid, gas) to travel through.	1. Electromagnetic waves don't require any material medium to travel through.	1. الیکٹر و میگنیٹک ویوز کو سفر کرنے کے لیے کسی مادی میڈیم کی ضرورت نہیں ہوتی۔	1. کمینیٹل ویوز کو سفر کرنے کے لیے مادی میڈیم (ٹھوس، مائع، گیس) کی ضرورت ہوتی ہے۔
2. Sound waves are examples of mechanical waves.	2. Light waves are examples of electromagnetic waves.	2. روشنی کی ویوز الیکٹر و میگنیٹک ویوز کی مثالیں ہیں۔	2. آواز کی ویوز کمینیٹل ویوز کی مثالیں ہیں۔

**How transverse waves are different from longitudinal waves? (3+3=6 Marks)**

ٹرانسورس ویوز لونگیٹیوڈنل ویوز سے کس طرح مختلف ہیں؟ (6=3+3)

**Rubrics:** Award three marks for each correct explanation.

روبرک: ہر درست وضاحت کے تین نمبر دیں۔

**Model answer:**

نمونے کا جواب:

1. Transverse waves are those waves in which particles of the medium vibrate perpendicular to the direction of waves. It can only be produced in solids or on the surface of a liquid.

1. ٹرانسورس ویوز ایسی ویوز ہوتی ہیں جس میں میڈیم کے ذرات کی حرکت ویو کی حرکت کے عموداً ہو۔ یہ ویوز صرف ٹھوس یا مائع کی سطح پر پیدا کی جاسکتی ہیں

2. Longitudinal waves are waves in which particles of the medium vibrate parallel to the direction of motion of the wave.

2. لونگیٹیوڈنل ویوز ایسی ویوز ہیں جس میں میڈیم کے ذرات کی حرکت ویو کی سمت کے متوازی ہوتی ہے۔

Ahsan

**Visite Official Website [www.Schoolbasedassessment.pk](http://www.Schoolbasedassessment.pk)**