

# Step Academy Official

Student Name _____	Roll Num _____	Class Name _____	Paper Code _____
Subject Name _____	Time Allowed _____	Total Marks _____	Exam Date _____
Exam Syllabus _____ Chapter # 12			

Q1. Choose the correct answer.

1X10=10

1. Which of the following pair of quantities may be measured in the same unit?

Length and work (D) لمبائی اور کام

Heat and work (C) حرارت اور کام

Thermopeltier and rectification (B)

Temperature and area

حرارت اور ٹپر پلٹر (A)

Heat and temperature

2. In which unit we usually measure the energy present in the food?

Joule (D) کلو روپی

Calorie (C) جول

Megajoules (B) میگا جول

Kilojoules (A) کلو جول

3. Express 0.000840 in scientific notation:

$84.0 \times 10^{-5}$  (D)

$8.40 \times 10^{-4}$  (C)

$840 \times 10^{-6}$  (B)

$8.40 \times 10^{-3}$  (A)

4. In SI units prefix nano means:

$10^{-12}$  (D)

$10^{-11}$  (C)

$10^{-8}$  (B)

$10^{-9}$  (A)

5.  $65^{\circ}\text{C}$  is equivalent to:

300 k (D)

403 k (C)

338 k (B)

208 k (A)

6. An interval of 200 ps equivalent to:

$2 \times 10^{-6}$  s null (D)

$2 \times 10^{-10}$  s null (C)

0.02 s null (B)

0.2 s null (A)

7. The number of base units in SI are:

9 (D)

7 (C)

6 (B)

3 (A)

8. Which one of the following unit is not a derived unit?

Watt null (D)

Newton null (C)

Kilogram null (B)

Pascal null (A)

9. One cubic meter is equal to:

1 liter لیٹر (D)

10000 liter لیٹر (C)

1000 liter لیٹر (B)

100 litre لیٹر (A)

10. In the measuring instrument, the degree of conformity and closeness to the true value is known as:

Compatibility null (D)

Sensitivity null (C)

Accuracy null (B)

Precision null (A)

Q2. Write short answers of the following questions.

2X10=20

سوال نمبر 2. مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

I . What is reason behind a random error?

I . رینڈم ایرر کی وجہ بیان کریں۔

II . Which other systems of measurements are used apart from SI units?

II . SI یونٹس کے علاوہ پیمائش کے اور کون سے نظام استعمال کیے جاتے ہیں؟

III . Mention two benefits scientists get by using SI units.

III . SI یونٹس کے استعمال سے سائنس دانوں کو حاصل ہونے والے دو فوائد کا ذکر کریں۔

IV . Explain the three units derived for the basic SI units.

IV . بنیادی SI یونٹس سے اخذ شدہ تین SI یونٹس کی وضاحت کریں۔

V . Why was there a need to develop the SI units system?

V . سیم انٹر نیشنل کے نظام کو بنانے کی ضرورت کیوں تھی؟

- VI . What do you know about Kilogram?  
VII . What do you know about second?  
VIII . What do you know about Mole?  
IX . Why is the gram is used in chemistry instead of kilogram for measuring Molar mass?  
X . Why Celsius scale is often used to measure temperature in chemistry rather than Kelvin?

Q3. Write detailed answers of the following questions.

1. How can you avoid systematic errors in your measurements?
2. Elaborate the importance of using SI units in space exploration.

- VI . کلوگرام کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟  
VII . سکینڈ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟  
VIII . مول کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

- IX . کیمیئری میں مول رہاس کو معلوم کرنے کے لیے کلوگرام کی بجائے گرام کو کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟  
X . کیمیئری میں نیپر پچھر کو ماپنے کے لیے اکٹھ کیلوں کی بجائے سیلیسین سکیل کو کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟

$$5 \times 2 = 10$$

- سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات تحریر کریں۔
1. آپ اپنی پیائش میں سسٹمینک ایر سے کیسے نجات ممکن ہے؟
  2. خلائی تحقیق میں SI یونٹس کے استعمال کی اہمیت کو واضح کریں۔