

Step Academy Official

Student Name _____	Roll Num _____	Class Name NEW 9TH	Paper Code _____
Subject Name MATHEMATICS	Time Allowed 1 h	Total Marks 40	Exam Date _____
Exam Syllabus Chapter # 02			

Q1. Choose the correct answer.

1X10=10

سوال نمبر 1. چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں۔

1. The standard form of 5.2×10^6 is:

1. 5.2×10^6 کی معیاری شکل ہے:

52,000,000 (D)

5,200,000 (C)

520,000 (B)

52,000 (A)

2. Scientific notation of 0.00034 is:

2. 0.00034 کی سائنسی ترقیم ہے:

3.4×10^{-3} (D)

3.4×10^4 (C)

3.4×10^{-4} (B)

3.4×10^3 (A)

3. The base of common logarithm is:

3. عام لوگار تھم کی اساس ہوتی ہے:

e (D)

5 (C)

10 (B)

2 (A)

4. $\log_2 2^3$:

4. $\log_2 2^3$:

3 (D)

5 (C)

2 (B)

1 (A)

5. $\log 100 = \dots$:

5. $\log 100 = \dots$:

1 (D)

10 (C)

3 (B)

2 (A)

6. If $\log 2 = 0.3010$, then $\log 200$ is:

6. اگر $\log 2 = 0.3010$ ہو تو $\log 200$ ہے:

2.6010 (D)

2.3010 (C)

0.6010 (B)

1.3010 (A)

7. $\log (0) = \dots$:

7. $\log (0) = \dots$:

Undefined غیر واضح (D)

Zero صفر (C)

Negative منفی (B)

Positive مثبت (A)

8. $\log 10,000 = \dots$:

8. $\log 10,000 = \dots$:

5 (D)

4 (C)

3 (B)

2 (A)

9. $\log 5 + \log 3 = \dots$:

9. $\log 5 + \log 3 = \dots$:

$\log 15$ (D)

$\log\left(\frac{5}{3}\right)$ (C)

$\log 2$ (B)

$\log 0$ (A)

10. $3^4 = 81$ in logarithmic form is:

10. $81 = 3^4$ کی لوگار تھمی شکل ہے:

$\log_4 81 = 3$ (D)

$\log_3 81 = 4$ (C)

$\log_4 3 = 81$ (B)

$\log_3 4 = 81$ (A)

Q2. Write short answers of the following questions.

2X10=20

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

I . Express the following number in scientific notation. 2000000

I . درج ذیل کو سائنسی ترقیم میں لکھیے: 2000000

II . Express the following number in scientific notation. 0.0000009

II . درج ذیل کو سائنسی ترقیم میں لکھیے: 0.0000009

III . Express the following number in ordinary notation. 8.04×10^2

III . 8.04×10^2 درج ذیل کو عام ترقیم میں لکھیے۔

IV . The circumference of the Earth at the equator is about 40075000 metres. Express this number in scientific notation.

IV . خط استوا پر زمین کا محیط 40075000 میٹر ہے۔ اس کو سائنسی ترقیم میں لکھیے۔

V . Express the following in logarithmic form: $2^8 = 256$

V . درج ذیل کو لوگار تھمی شکل میں لکھیے: $256 = 2^8$

VI . Express the following in logarithmic form: $(32)^{\frac{-1}{5}} = \frac{1}{2}$

VII . Express the following in exponential form: $\log_5 5 = 1$

VIII . Find logarithm of the following number: 579

IX . Find logarithm of the following number: 1.982

X . Expand the following using laws of logarithm: $\log_2 \left(\frac{1-a}{b} \right)^5$

VI . درج ذیل کو لوگار تھمی شکل میں لکھیے: $(32)^{\frac{-1}{5}} = \frac{1}{2}$

VII . درج ذیل کو قوت نمائی شکل میں لکھیے: $\log_5 5 = 1$

VIII . درج ذیل عدد کا لوگار تھم معلوم کیجیے: 579

IX . درج ذیل عدد کا لوگار تھم معلوم کیجیے: 1.982

X . درج ذیل لوگار تھم کو پھیلا کر لکھیے $\log_2 \left(\frac{1-a}{b} \right)^5$

Q3. Write detailed answers of the following questions.

5X2=10

سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1. Find the value of x in the following: $\log_4 x = \frac{3}{2}$

1. درج ذیل میں x کی قیمت معلوم کریں: $\log_4 x = \frac{3}{2}$

2. The decibel scale measures sound intensity using the formula

$L = 40 \log_{10} \left(\frac{I}{I_0} \right)$. If a sound has an intensity (I) of 10^6 times the reference intensity (I_0). What is the sound level in decibels?

2. ڈیسبل اسکیل کا کلیہ $L = 40 \log_{10} \left(\frac{I}{I_0} \right)$ آواز کی شدت کی پیمائش کرتا ہے۔ اگر کسی آواز کی شدت (I) حوالہ کی شدت (I_0) کا 10^6 گنا ہو تو ڈیسبل میں آواز کی سطح کیا ہوگی؟