

Sri Ramakrishna Ashrama Institute (High School)

Class - VII

Subject : Mathematics

নির্দিষ্ট একক : সূচকের ধারণা

Work Sheet - 2

Full Marks - 20

Time : 40 mins.

1. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো : 1x5=5
- i) $(-15)^x = 1$ হলে, x এর মান হবে —
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 15
- ii) $\frac{p^x}{p^y} \times p^{2y}$ ($p \neq 0$) এর মান হবে —
(a) p^{2x} (b) p^{x-y} (c) p^{x+y} (d) p^{2xy}
- iii) $16 \times 16 \times 16 =$
(a) 2^{10} (b) 2^{12} (c) 2^8 (d) 2^{16}
- iv) $(1)^{-7} + (-1)^7 =$
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) -2
- v) $x^0 + y^0 - z^0$ ($x, y, z \neq 0$) =
(a) 0 (b) 2 (c) -1 (d) 1
2. শূন্যস্থান পূরণ করো : 1x5=5
- i) 2^5 এখানে, নিধান _____ এবং সূচক _____।
- ii) $(-4)^2 \times 6^2 = (\quad)^2$
- iii) $(-x)^y$ এর ভগ্নাংশ আকার হল _____।
- iv) x^y এর অর্থ হল _____।
- v) $54936 = 5 \times \square + \square \times 10^3 + 9 \times \square + 3 \times \square + \square \times 10^0$
3. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : 2x5=10
- i) সরলতম মান নির্ণয় করো : $\{5^{2a-2b} \times (25)^{b+c}\} \div 5^{2c+2a}$
- ii) $4^x = 8^y$ হলে, $(\frac{x}{y} + 1)$ এর মান কত?
- iii) $x^a + x^b + x^c = 1$ ($x \neq 0$) হলে, a, b ও c এর মধ্যে সম্বন্ধ কী?
- iv) $a^0 = 1$ [যেখানে $a \neq 0$] প্রমাণ যোগ্য কি? কেন?
- v) মান নির্ণয় করো : $\frac{3^2 \times 4^5 \times 18}{4 \times 36}$