

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক

নবম শ্রেণি

গণিত

পূর্ণমান : 20

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো —

1. ঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো :

1×3=3

(i) বীজগাণিতিক সংখ্যামালা x^2 -এ

(a) x -কে সূচক এবং 2-কে নিধান বলে

(b) x হলো ধ্রুবক এবং 2 হলো চল।

(c) x -কে চল এবং 2-কে নিধান বলে

(d) x -কে নিধান এবং 2-কে সূচক বলে।

(ii) $x^m \times x^n = x^{m+n}$, যেখানে

(a) $x = 0$ এবং m, n হলো ঋণাত্মক পূর্ণসংখ্যা

(b) x যেকোনো বাস্তব সংখ্যা নয় এবং m, n হলো ঋণাত্মক পূর্ণসংখ্যা

(c) x যেকোনো বাস্তব সংখ্যা এবং m, n হলো ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা

(d) x বাস্তব সংখ্যা নয় এবং m, n হলো ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা।

(iii) যদি x অশূন্য পূর্ণসংখ্যা হয় তাহলে $x^0 =$

(a) 0

(b) -1

(c) 1

(d) x

2. সত্য/মিথ্যা লেখো :

1×3=3

(i) $3^3 = \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}$

(ii) $x^m \times y^n = (xy)^{mn}$, x, y হলো বাস্তব সংখ্যা এবং m, n হলো ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা

(iii) $x^{-5} = \frac{1}{x^5}$, x হলো যেকোনো পূর্ণসংখ্যা

3. (i) $x^m \div x^n = x^{m-n}$, এবং $x^{-n} = \frac{1}{x^n}$ যেখানে x হলো বাস্তব এবং m, n হলো ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা। এই সূত্রগুলির

প্রয়োগ দেখিয়ে, $x^{-3} \times x^5$ -এর সরল করো।

2

(ii) যদি $x^2 = 25$ হয় তাহলে x -এর মান নির্ণয় করো।

2

(iii) 64 -এর ষষ্ঠ মূল নির্ণয় করো।

2

(iv) 3^2 এবং 2^{-3} -এর মধ্যে কোনটি বড়ো?

2

4. (i) যদি $x + z = 2y$ এবং $b^2 = ac$ হয় তাহলে দেখাও যে $a^{y-z} \times b^{z-x} \times c^{x-y} = 1$

3

(ii) মান নির্ণয় করো : $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^4$

3

ছাত্রছাত্রীরা বাড়িতে নিজের বিষয়ভিত্তিক খাতায় এগুলো করে বিদ্যালয় খুললে শিক্ষকের কাছে জমা দেবে।

কোনো অবস্থাতেই তারা বাড়ির বাইরে বেরোবে না।