

Sri Ramakrishna Ashrama Institute (High School)

Class - IX

Subject : Mathematics

নির্দিষ্ট একক : লেখচিত্র, রৈখিক সহ সমীকরণ

Work Sheet - 2

Full Marks - 20

Time : 40 mins.

1. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো : 1x4=4
- i) $x = y$ সরলরেখার লেখচিত্রটি —
(a) X-অক্ষের সমান্তরাল, (b) Y-অক্ষের সমান্তরাল, (c) মূলবিন্দুগামী, (d) কোনোটিই নয়।
- ii) $py+q = 0$ (p ও q ধ্রুবক, $p \neq 0$) সমীকরণের লেখচিত্রটি X- অক্ষের সমীকরণ হবে যখন —
(a) $p = q$, (b) $q = 0$, (c) $p = -q$, (d) $q = 5$
- iii) $6x - 2y = 9$ সমীকরণকে $y = mx + c$ আকারে প্রকাশ করলে m ও c-এর মান হবে যথাক্রমে —
(a) 3 এবং $\frac{9}{2}$, (b) 3 এবং $-\frac{9}{2}$, (c) -3 এবং 9, (d) 3 এবং 9
- iv) দুটি সংখ্যার সমষ্টি তাদের অন্যান্যকের সমষ্টির সমান হলে, সংখ্যা দুটির গুণফল হবে —
(a) 2, (b) 1, (c) 0, (d) $\frac{1}{2}$
2. শূন্যস্থান পূরণ করো : 1x3=3
- i) $(x+1)^2 + (y-5)^2 = 0$ হলে, $x + y = \underline{\hspace{2cm}}$ ।
- ii) $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ এবং $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ সমীকরণদ্বয়ের লেখচিত্রটি পরস্পর লম্ব হবে যদি $\underline{\hspace{2cm}}$ হয়।
- iii) X-অক্ষের সমীকরণ হল $\underline{\hspace{2cm}}$ ।
3. নীচের বিবৃতিগুলি সত্য না মিথ্যা লেখো : 1x3=3
- i) (5, -4) বিন্দুটি দ্বিতীয় পাদে অবস্থিত।
- ii) Y- অক্ষ থেকে (2, 3) বিন্দুটির দূরত্ব 3 একক।
- iii) $3x - y = 4$ এবং $12x - my = 16$ সমীকরণদ্বয়ের অসংখ্য সমাধান থাকবে যদি $m = 4$ হয়।
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : 2x5=10
- i) $4x + 5y = 40$ সমীকরণের লেখচিত্রটি X- অক্ষকে যে বিন্দুতে ছেদ করে তার স্থানাঙ্ক নির্ণয় করো।
- ii) p-এর কোন্ মানের জন্য (3, p) বিন্দুটি $3x + 4y = 17$ সরলরেখার ওপর অবস্থিত হবে?
- iii) $x = 3t^2 - 2t + 1$, $y = t^2 - 2t$ এবং $x + y = 0$ হলে, t-এর মান কত হবে?
- iv) K-এর কোন্ মানের জন্য $Kx + 2y = 6$ এবং $3x + y = 4$ সমীকরণদ্বয়ের কেবলমাত্র একটি সমাধান থাকবে?
- v) r-এর কোন্ মানের জন্য $rx - 2y + 1 = 0$ এবং $(r + 4)x - 3y + 2 = 0$ সমীকরণদ্বয়ের কোনো সমাধান থাকবে না?