



MATHS

BOOKS - CHHAYA MATHS (BENGALI)

দ্বিঘাত সমীকরণ

Example

1. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α β হলে

$\frac{1}{\alpha^3} + \frac{1}{\beta^3}$ এর মান নির্ণয় করো



Watch Video Solution

2. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α β হলে

$\alpha^2 + \beta^2$ এর মান নির্ণয় করো



Watch Video Solution

3.

' $k^2x^2 + (kx + 1)(x + k) + 1 = 0 (k \neq 0, -1)$ '

সমীকরণের বীজ দুটি ' α ' ও ' β ' হলে

' $\alpha^2 + \beta^2 + (\alpha\beta + 1)(\alpha + \beta) + 1$ ' -এর মান নির্ণয়

করো



Watch Video Solution

4. ' $px^2 + qx + r = 0$ ' সমীকরণের বীজ দুটি ' α ' ও ' β ' হলে ' $\frac{1}{(p\alpha + q)^3} + \frac{1}{(p\beta + q)^3}$ '-এর মান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

5. ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের বীজ দুটি ' α ' ও ' β ' হলে ' $\frac{a\alpha^2}{b\alpha + c} - \frac{a\beta^2}{b\beta + c}$ '-এর মান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

6. α, β এবং γ, δ যথাক্রমে $x^2 + px - r = 0$ এবং $x^2 + px + r = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় হলে, প্রমাণ করো যে, $(\alpha - \gamma)(\alpha - \delta) = (\beta - \gamma)(\beta - \delta)$ ।



[Watch Video Solution](#)

7. $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত $a : b$ হলে, প্রমাণ করো যে, $p^2 ab = q(a + b)^2$, এর থেকে সমীকরণের দ্বিতীয় বীজ সমান হওয়ার শর্ত নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

8. $b^3 + a^2c + ac^2 = 3abc$ হলে $ax^2 + bx + c = 0$

সমীকরণের বীজ দুটির মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

9. ' $x^2 + rx - s = 0$ ' সমীকরণের একটি বীজ অন্যটির

বর্গ হলে প্রমাণ করো যে, ' $r^3 + s^2 + 3sr - s = 0$ '



Watch Video Solution

10. মনে করো, a, b, c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, যদি

$ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α, β হয়, তবে

$a^2cx^2 + (b^3 - 3abc)x + ac^2 = 0$ সমীকরণের বীজ

দুটিকে α, β -র মাধ্যমে প্রকাশ করো



[Watch Video Solution](#)

11. $x^2 + 3x + 4 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α এবং β

হলে, যে সমীকরণের বীজ দুটি $(\alpha + \beta)^2$ এবং $(\alpha - \beta)^2$

তা নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

12. $x^2 + x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α, β হলে,

একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার বীজ দুটি α^2 এবং β^2 ।

নির্ণেয় সমীকরণ ও প্রদত্ত সমীকরণ অভিন্ন হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করো।



[Watch Video Solution](#)

13. $3x^2 - 18x + 2 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি $\left(\frac{\alpha^2}{\beta}\right)$ এবং $\left(\frac{\beta^2}{\alpha}\right)$ হলে, যে দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি α ও β তা নির্ণয় করো (α, β বাস্তব)।



[Watch Video Solution](#)

14. যদি a, b -এর মান সমান না হয় কিন্তু $a^2 = 5a - 3$ ও $b^2 = 5b - 3$ হয়, তবে এমন একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার বীজ দুটি হবে $\frac{a}{b}$ ও $\frac{b}{a}$ ।



Watch Video Solution

15. বাস্তব সহগবিশিষ্ট এমন একটি দ্বিঘাত সমীকরণ নির্ণয় করো যার একটি বীজ $2 + i$, $i^2 = -1$ ।



Watch Video Solution

16. মূলদ সহগবিশিষ্ট এমন একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার একটি বীজ $3 - \sqrt{5}$



Watch Video Solution

17. নিম্ন লিখিত সমীকরণটির বীজ দুটির প্রকৃতি আলোচনা করো: ' $3x^2 - 7x + 3 = 0$ '



Watch Video Solution

18. $x^2 - x - 1 = 0$ এই দ্বিঘাত সমীকরণের একটি মূল α হলে, প্রমাণ করো যে তার অন্য মূল টি $\alpha^3 - 3\alpha$ হবে।



[Watch Video Solution](#)

19. নিম্ন লিখিত সমীকরণটির বীজ দুটির প্রকৃতি আলোচনা

করো: ' $x^2 - 18x + 81 = 0$ '



[Watch Video Solution](#)

20. নিম্ন লিখিত সমীকরণটির বীজ দুটির প্রকৃতি আলোচনা

করো: ' $2x^2 + 9x - 11 = 0$ '



[Watch Video Solution](#)

21. নিম্ন লিখিত সমীকরণটির বীজ দুটির প্রকৃতি আলোচনা

করো: ' $x^2 - 2\sqrt{7}x - 2 = 0$ '



[Watch Video Solution](#)

22. নিম্ন লিখিত সমীকরণটির বীজ দুটির প্রকৃতি আলোচনা

করো: ' $2x^2 - 3x + 5 = 0$ '



[Watch Video Solution](#)

23. m -এর মান কত হলে

$x^2 - 2(5 + 2m)x + 3(7 + 10m) = 0$ সমীকরণের

বীজ দুটি পরস্পর অন্যান্যক হবে।



Watch Video Solution

24. m -এর মান কত হলে

$$x^2 - 2(5 + 2m)x + 3(7 + 10m) = 0 \text{ সমীকরণের}$$

বীজ দুটি সমান হবে।



Watch Video Solution

25. a, b, c বাস্তব ও মূলদ এবং $a + b + c = 0$ হলে দেখাও

যে, $ax^2 + bx + c = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি

মূলদ হবে।



Watch Video Solution

26. $px^2 - 2qx + p = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব ও
অসমান হলে দেখাও যে, $qx^2 - 2px + q = 0$
সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক হবে (p, q বাস্তব)।



Watch Video Solution

27. দেখাও যে,
 $a(b - c)x^2 + b(c - a)x + c(a - b) = 0$
সমীকরণের বীজ দুটি সমান হলে, $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}$ সমান্তর
প্রগতিতে থাকবে।



Watch Video Solution

28. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের নিরূপক ___।



Watch Video Solution

29. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের

উভয় বীজই ধনাত্মক হবে



Watch Video Solution

30. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের
বীজ দুটি পরস্পর অনোন্যক হবে



Watch Video Solution

31. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের
একটি বীজ ধনাত্মক ও অন্যটি ঋণাত্মক হবে



Watch Video Solution

32. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের
উভয় বীজই ঋণাত্মক হবে



Watch Video Solution

33. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের একটি বীজ শূন্য হবে



Watch Video Solution

34. কি শর্তে সিদ্ধ হলে ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের উভয় বীজই শূন্য হবে



Watch Video Solution

35. a, b, c বাস্তব হলে প্রমাণ করো যে,

$$\frac{1}{x-a} + \frac{1}{x-b} + \frac{1}{x-c} = 0 \text{ সমীকরণের বীজ}$$

গুলি সর্বদা বাস্তব এবং $a = b = c$ না হলে বীজ দুটি সমান

হতে পারেনা।



Watch Video Solution

36. a, b, c বাস্তব হলে নিম্নলিখিত বিভিন্ন শর্তে

$$ax^2 + bx + c = 0 \text{ সমীকরণের বীজ দুটির প্রকৃতি নির্ণয়}$$

করো।) $b^2 > 4ac, ab < 0, ac > 0$



Watch Video Solution

37. a, b, c বাস্তব হলে নিম্নলিখিত বিভিন্ন শর্তে $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির প্রকৃতি নির্ণয় করো।ii) $b^2 > 4ac, ab > 0, ac > 0$



Watch Video Solution

38. $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের x এর সহগ 13 এর পরিবর্তে 17 নিয়ে দেখা গেলো এর বীজ দুটি (-2) এবং (-15)। মূল সমীকরণের বীজ দুটি নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

39. $a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0$ ও $a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0$

সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকার শর্ত নির্ণয় করো,



Watch Video Solution

40. $a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0$ ও $a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0$

সমীকরণ দুটির অন্য বীজ দুটি নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

41. $a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0$ ও $a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0$

সমীকরণ দুটির সাধারণ বীজটির মান নির্ণয় করো



Watch Video Solution

42. $a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0$ ও $a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0$

সমীকরণ দুটির দুটি সাধারণ বীজ থাকার শর্ত নির্ণয় করো



Watch Video Solution

43. প্রমাণ করো যে , $x^2 + px + qr = 0$ এবং

$x^2 + qx + pr = 0$ ($p \neq q, r \neq 0$) সমীকরণ দুটির

একটি সাধারণ বীজ থাকলে $p + q + r = 0$ হবে।



Watch Video Solution

44. K এর যেসব মানের জন্য $x^2 - kx - 21 = 0$ এবং $x^2 - 3kx + 35 = 0$ সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকবে তা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

45. যদি $x^2 + bx + ca = 0$ এবং $x^2 + cx + ab = 0$ সমীকরণ দুটির শূন্য নয় এমন একটিমাত্র সাধারণ বীজ থাকে তবে প্রমাণ করো যে, তাদের অন্য বীজগুলি $t^2 + at + bc = 0$ সমীকরণ কে সিদ্ধ করবে।



Watch Video Solution

46. $3x^2 - 4x + 5 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ α হলে
দেখাও যে, $9x^2 + 28x + 100 = 0$ সমীকরণের একটি
বীজ হবে $2\alpha^2$ ।



Watch Video Solution

47. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত
ও $px^2 + qx + r = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত
পরস্পর সমান হলে প্রমাণ করো যে, $rpb^2 = caq^2$ ।



Watch Video Solution

48. $x^2 - 2px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি সমান এবং

$y < 0$ ও $p \neq 1$ হলে প্রমাণ করো যে,

$(1 + y)x^2 - 2(p + y)x + q + y = 0$ সমীকরণের

বীজ দুটি বাস্তব ও অসমান হবে।



Watch Video Solution

49. $b > a$ হলে প্রমাণ করো যে,

$(x - a)(x - b) - 1 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ

$(-\infty, a)$ -এর মধ্যে এবং অন্য বীজটি $(b, +\infty)$ -এর

মধ্যে আছে।



Watch Video Solution

50. প্রদত্ত যে, $px^2 - 3x + 2 = 0$ সমীকরণের দুটি বীজ a ও c এবং $qx^2 - 4x + 2 = 0$ সমীকরণের দুটি বীজ b ও d , যদি ' $1/a, 1/b, 1/c$ এবং $1/d$ ' সমান্তর প্রগতিতে থাকে, তবে q -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

51. $px^2 + qx + r = 0$ সমীকরণের একটি বীজ অন্যটির ঘন (cube) হলে দেখাও যে,

$$rp(r + p)^2 = (q^2 - 2rp)^2$$



Watch Video Solution

52. মনে করো, $x^2 - 4x + A = 0$ সমীকরণের দুটি বীজ α ও β এবং $x^2 - 36x + B = 0$ সমীকরণের দুটি বীজ γ ও δ , যদি α, β, γ এবং δ গুণোত্তর প্রগতিভুক্ত হয় (যার সাধারণ অনুপাত ধনাত্মক) তবে A ও B -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

53. যদি X বাস্তব হয়, তবে প্রমাণ করো যে, $(x-1)(x-2)+1$ রাশিটি সর্বদা ধনাত্মক।



Watch Video Solution

54. x এর কোন মান/মানগুলির জন্য $(8x - x^2 - 15)$

এর মান বৃহত্তম হবে তা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

55. x এর কোন মান/মানগুলির জন্য $(8x - x^2 - 15)$

এর মান ঋণাত্মক হবে তা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

56. k - এর কোন বাস্তব মান গুলির জন্য

$(3x^2 + kx + 39 - k^2)$ এর মান x এর যে - কোনো

বাস্তব মানের জন্য কখনোই ঋণাত্মক হবেনা?



Watch Video Solution

57. x বাস্তব হলে প্রমাণ করো যে,

$4(a - x) \left(x - a + \sqrt{a^2 + b^2} \right)$ এর মান $(a^2 + b^2)$

এর চেয়ে বড়ো হতে পারেনা।



Watch Video Solution

58. x বাস্তব হলে দেখাও যে, $\frac{2x^2 - 2x + 4}{x^2 - 4x + 3}$ এর মান (-7)

ও 1 এর মধ্যে থাকবেনা।



 Watch Video Solution

59. x বাস্তব হলে $\frac{6x^2 - 22x + 21}{5x^2 - 18x + 17}$ রাশির চরম ও অবম মান নির্ণয় করো।

 Watch Video Solution

60. যদি x বাস্তব এবং $0 < m < 1$ হয়, তবে দেখাও যে, $\frac{x^2 + 2x + m}{x^2 + 4x + 3m}$ অপেক্ষকের যে-কোনো বাস্তব মান থাকতে পারে।

 Watch Video Solution

61. a এর বাস্তব মানসমূহ নির্ণয় করো যাতে x এর সব বাস্তব মানের $x^2 - ax + 1 - 2a^2$ সর্বদা ধনাত্মক হয়।



Watch Video Solution

62. $6x^2 - 7xy + 2y^2 - 9x + 7y + m$ রাশিটিকে, দুটি একঘাত বিশিষ্ট উৎপাদকে বিশ্লেষণ করা সম্ভব হলে m এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

63. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$9x^2 + 25 = 0$$



Watch Video Solution

64. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$x^2 - 6x + 25 = 0$$



Watch Video Solution

65. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$16x^2 + 24x + 13 = 0$$



Watch Video Solution

66. দেখাও যে, $9x^2 - 24x + 25 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি জটিল সংখ্যা। সমাধান করে দেখাও যে সমীকরণটির বীজ দুটি পরস্পর অনুবন্ধী জটিল সংখ্যা।



Watch Video Solution

67. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে সমাধান করো।

$$2x^2 + 3 = 0$$



Watch Video Solution

68. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে সমাধান করো ।

$$4x^2 + 4x + 7 = 0$$



Watch Video Solution

69. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে সমাধান করো ।

$$\sqrt{3}x^2 - 4x + 2\sqrt{3} = 0$$



Watch Video Solution

70. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$x^2 - ix + 12 = 0$$



[Watch Video Solution](#)

71. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$4x^2 + 4xi - 1 = 0$$



[Watch Video Solution](#)

72. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$x^2 + 2\sqrt{2}xi + 6 = 0$$



[Watch Video Solution](#)

73. সমাধান করো : $x^2 - (3i - 2\sqrt{3})x - 6\sqrt{3}i = 0$



Watch Video Solution

74. সমাধান করো : $2x^2 + 7ix + 4 = 0$



Watch Video Solution

75. সমাধান করো : $3x^2 - (2 - i)x + 10 - 4i = 0$



Watch Video Solution

76. সমাধান করো : $x^2 + (2 + i)x - 2(1 + 7i) = 0$



Watch Video Solution

77. জটিল তলের সেট \mathbb{C} -তে নীচের সমীকরণটি সমাধান

করো : $6x^2 - (18 + 5i)x + 18 + i = 0$



Watch Video Solution

78. $(2 + 3i)x^2 - bx + (3 - i) = 0$ সমীকরণের

একটি বীজ $2 - i$, সমীকরণটির অন্য বীজটি ও b - এর

মান নির্ণয় করো ।



 Watch Video Solution

79. $2|z|^2 + z^2 - 5 + i\sqrt{3} = 0$ সমীকরণকে সিদ্ধ করে এমন জটিল রাশিসমূহ নির্ণয় করো।

 Watch Video Solution

Exercise

1. যদি $ax^2 + by^2 + cz^2 + 2ayz + 2bzx + 2cxy$ কে দুটি এক ঘাত উৎপাদকে বিশ্লেষণ করা যায় তবে প্রমাণ করো যে, $a+b+c=0$ অথবা $a=b=c$



Watch Video Solution

2. ' $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ সমীকরণের একটি বীজ

শূন্য হবে যখন

A. $a=0$

B. $b=0$

C. $c=0$

D. $x=0$

Answer: C



Watch Video Solution

3. ' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর
অন্যোন্যক হবে যখন

A. $a=0$

B. $a=b$

C. $a=c$

D. $b=c$

Answer: A



Watch Video Solution

4. যখন b এর চিহ্ন, a ও c এর বিপরীত চিহ্নবিশিষ্ট, তখন

' $ax^2 + bx + c = 0$ ' সমীকরণের উভয় বীজই

A. শূণ্য

B. ধনাত্মক

C. ঋণাত্মক

D. ভগ্নাংশ

Answer: B



Watch Video Solution

5. কোনো দ্বিঘাত সমীকরণে বীজ সংখ্যা -

A. একটি

B. দুটি

C. তিনটি

D. অসংখ্য

Answer: B



Watch Video Solution

6. $b=c=0$ হলে, $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ সমীকরণের

উভয় বীজই -

A. শূন্য

B. ধনাত্মক

C. ঋণাত্মক

D. কাল্পনিক

Answer: A



Watch Video Solution

7. $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

দুটির মান সমান ও পরস্পর বিপরীত চিহ্ন বিশিষ্ট হবে যখন -

A. $a=0$

B. $b=0$

C. $c=0$

D. $a=c$

Answer: B



Watch Video Solution

8. $a=0$ এবং $b(\neq 0)$ ও c এর মান বাস্তব ও মূলদ হলে,

$ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের একটি বীজ বাস্তব ও

মূলদ এবং অন্য বীজটি -

A. শূন্য

B. বাস্তব ও মূলদ

C. কাল্পনিক

D. অনির্ণেয়

Answer: D



Watch Video Solution

9. যখন $a=0$ ও $b=0$ হয়, তখন $ax^2 + bx + c = 0$

সমীকরণের উভয় বীজই -

A. শূন্য

B. বাস্তব ও মূলদ

C. কাল্পনিক

D. অনির্ণেয়

Answer: D



Watch Video Solution

10. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি সমান হবে

যখন -

A. $b^2 - 4ac \leq 0$

B. $b^2 - 4ac > 0$

C. $b^2 - 4ac \geq 0$

D. $b^2 - 4ac = 0$

Answer: D



Watch Video Solution

11. a, b, c মূলদ এবং $(b^2 - 4ac)$ এর মান ধনাত্মক পূর্ণবর্গ না হলে, $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি -

A. বাস্তব

B. মূলদ

C. অমূলদ

D. কাল্পনিক

Answer: C



Watch Video Solution

12. $9x^2 - 6x + 1$ রাশির অবম মান হবে

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



Watch Video Solution



Watch Video Solution

13. $4x - x^2 - 2$ রাশির চরম মান হবে -

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



Watch Video Solution

14. $x^2 + ax - 12 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 4 হলে,

নীচের কোনটি সমীকরণটির অন্য বীজ হবে?

A. $a-4$

B. -2

C. 3

D. -3

Answer: D



Watch Video Solution

15. $3x^2 - 5x + 7 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির যোগফল
নিচের কোন মানটির সমান বলা?

A. 5

B. $-\frac{5}{3}$

C. -5

D. $\frac{5}{3}$

Answer: D



Watch Video Solution

16. নিচের কোন মানটি $2x^2 - 3x + 7 = 0$ সমীকরণের
বীজ দুটির গুণফলের সমান?

A. $3/2$

B. $7/2$

C. $-7/2$

D. 7

Answer: B



Watch Video Solution

17.2 ও (-3) নীচের কোন সমীকরণের দুটি বীজ বলো?

A. $x^2 - x - 6 = 0$

B. $x^2 + x - 6 = 0$

C. $x^2 - x + 6 = 0$

D. $x^2 - 5x - 6 = 0$

Answer: B



Watch Video Solution

18. $5x^2 - 7x - k = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর
অন্যোন্যক হলে নীচের কোনটি k এর মান হবে?

A. -5

B. -1/5

C. 5

D. 1/5

Answer: A



Watch Video Solution

19. $2x^2 + ax + 6 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির যোগফল

5 হলে নীচের কোনটি a এর মান হবে?

A. -10

B. 10

C. $5/2$

D. $-5/2$

Answer: A



Watch Video Solution

20. $2x^2 - 7x + b = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির গুণফল

(-3) হলে নীচের কোনটি b এর মান হবে?

A. $-3/2$

B. $3/2$

C. -6

D. 6

Answer: C



Watch Video Solution

21. $3x^2 - 5x + p = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি সমান হলে,
নিচের কোনটি p এর মান হবে?

A. $25/6$

B. $25/12$

C. $-25/6$

D. $-25/12$

Answer: B



Watch Video Solution

22. কি শর্তে $ax^2 - (a + 1)x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি সর্বদা বাস্তব হবে?



Watch Video Solution

23. $3x^2 + mx - (2m + 3) = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির গুণফল 5 হলে m এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

24. $3x^2 - 5x + c = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 2 হলে অন্য বীজটি নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

25. $2x^2 - 5x + k = 0$ সমীকরণের একটি বীজ অন্যটির
দ্বিগুণ হলে k এর মান নির্ণয় করো



Watch Video Solution

26. কি শর্তে $lx^2 + mx + n = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি
পরস্পর সমান ও বিপরীত চিহ্ন যুক্ত হবে?



Watch Video Solution

27. কি শর্তে $lx^2 + mx + n = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর অন্যান্যক হবে?



Watch Video Solution

28. $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত 1:2 হলে p ও q এর মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

29. বাস্তব সহগ বিশিষ্ট এমন একটি দ্বিঘাত সমীকরণ নির্ণয় করো যার একটি বীজ $2 - 3i$ ($i^2 = -1$)



Watch Video Solution

30. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের একটি বীজ α হলে
দেখাও যে, $ax^2 + b kx + ck^2 = 0$ ($k \neq 0$) সমীকরণের
একটি বীজ $k\alpha$ ।



Watch Video Solution

31. মূলদ সহগ বিশিষ্ট এমন একটি দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন
করো যার একটি বীজ $4 + \sqrt{7}$ ।



Watch Video Solution

32. যদি a, b, c গুণোত্তর প্রগতিতে থাকে তবে প্রমাণ করো যে,

$$ax^2 + 2bx + c = 0 \text{ সমীকরণের বীজ দুটি সমান।}$$



Watch Video Solution

33. যদি ' $x(x-3)=4$ ' সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হয়, তাহলে

$$(\alpha^2 + \beta^2) \text{ এর মান নির্ণয় করো।}$$



Watch Video Solution

34. α ও β যদি

$$x^2 - (1 + k^2)x + \frac{1}{2}(1 + k^2 + k^4) = 0$$

সমীকরণের বীজ হয় , তবে প্রমাণ করো যে, $\alpha^2 + \beta^2 = k^2$



Watch Video Solution

35. $2x^2 - 12x + m + 2 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির
অন্তর 2 হলে m এর মান কত?



Watch Video Solution

36. $(x - a)(x - b) = c (c \neq 0)$ সমীকরণের বীজ দুটি
 α ও β হলে দেখাও যে, $(x - \alpha)(x - \beta) + c = 0$
সমীকরণের বীজ দুটি হবে a ও b।



Watch Video Solution

 Watch Video Solution

37. যদি $3x^2 - 2(7 + 9p)x + (8 - 5p) = 0$

সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর অন্যান্যক হয়, তবে p এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

38. p ও q বাস্তব এবং $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের

একটি বীজ $2 + i\sqrt{3}$ হলে, p ও q এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

39. x এর মান কী হলে $x^2 - 2x + 3$ রাশি মান ঋণাত্মক হবে?



Watch Video Solution

40. x বাস্তব হলে নীচের রাশির দ্বিঘাত রাশির চিহ্ন নির্ণয় করো $3x^2 - 2x + 1$



Watch Video Solution

41. x বাস্তব হলে নীচের রাশির দ্বিঘাত রাশির চিহ্ন নির্ণয় করো $3x - 2x^2 - 2$





Watch Video Solution

42. x বাস্তব হলে নীচের রাশির দ্বিঘাত রাশির চিহ্ন নির্ণয়
করো $10x - 3x^2 - 9$



Watch Video Solution

43. x বাস্তব হলে নীচের রাশির দ্বিঘাত রাশির চিহ্ন নির্ণয়
করো ' $5x^2 - 14x + 10$ '



Watch Video Solution

44. যদি X বাস্তব হয়, তবে নিম্নলিখিত রাশির চরম মান ও
অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $1 - 2x - x^2$



Watch Video Solution

45. যদি X বাস্তব হয়, তবে নিম্নলিখিত রাশির চরম মান ও
অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $3 + 2x - x^2$



Watch Video Solution

46. যদি X বাস্তব হয়, তবে নিম্নলিখিত রাশির চরম মান ও
অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $3 - 20x - 25x^2$



[Watch Video Solution](#)

47. x বাস্তব হলে নিম্নলিখিত রাশির অবম মান ও অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $4x^2 - 4x + 1$



[Watch Video Solution](#)

48. x বাস্তব হলে নিম্নলিখিত রাশির অবম মান ও অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $3x^2 + 6x + 7$



[Watch Video Solution](#)

49. x বাস্তব হলে নিম্নলিখিত রাশির অবম মান ও অনুরূপ x এর মান নির্ণয় করো $3x^2 - 6x + 8$



Watch Video Solution

50. $x(2x - 1) = 1$ সমীকরণটির বীজ দুটি α ও β হলে $(\alpha^2 - \beta^2)$ -এর মান নির্ণয় করো এবং এমন একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার বীজ দুটি $(2\alpha - 1)$ ও $(2\beta - 1)$ ।



Watch Video Solution

51. $5x^2 + 7x + 3 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β

হলে $\frac{\alpha^3 + \beta^3}{\alpha^{-1} + \beta^{-1}}$ -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

52. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি p ও q হলে

$\frac{1}{(ap^2 + c)^2} + \frac{1}{(aq^2 + c)^2}$ -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

53. $x^2 - bx + c = 0$ এবং $x^2 - px + q = 0$

সমীকরণ দুটির বীজগুলি যথাক্রমে α , β ও γ , δ হলে

দেখাও যে,

$$(\alpha - \gamma)(\beta - \delta) + (\beta - \gamma)(\alpha - \delta) = 2(c + q) - bp$$

|



[Watch Video Solution](#)

54. $ax^2 - bx + a = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β

হলে দেখাও যে, $(\alpha^2 + 1)$ ও $(\beta^2 + 1)$ বীজবিশিষ্ট

সমীকরণটি হয় $a^2x^2 - b^2x + b^2 = 0$ ।



[Watch Video Solution](#)

55. $2x^2 + x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হলে
, যে সমীকরণের বীজ দুটি $\frac{\alpha^2}{\beta}$ ও $\frac{\beta^2}{\alpha}$ তা নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

56. যদি $x^2 + \alpha x + \beta = 0$ সমীকরণটির দুটি বীজ α
এবং β হয় , তবে α এবং β -এর সাংখ্যমান। নির্ণয় করো। [
এখানে $\alpha \neq \beta, \alpha \neq 0, \beta \neq 0$]



[Watch Video Solution](#)

57. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β

হলে $\frac{\alpha^2}{\beta}$ ও $\frac{\beta^2}{\alpha}$ বীজবিশিষ্ট সমীকরণটি নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

58. $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হলে

দেখাও যে , $\frac{1}{\alpha + \beta}$ এবং $\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}\right)$ বীজবিশিষ্ট

সমীকরণটি হয় $pqx^2 + (p^2 + q)x + p = 0$ ।



Watch Video Solution

59. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হলে $\left(\frac{1}{\alpha} + 1\right)$ ও $\left(\frac{1}{\beta} + 1\right)$ বীজবিশিষ্ট সমীকরণটি নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

60. এমন একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার α, β বীজ দুটি, $\alpha\beta = 768$ এবং $\alpha^2 + \beta^2 = 1600$ সম্বন্ধ দুটিকে সিদ্ধ করে।



Watch Video Solution

61. এমন একটি সমীকরণ গঠন করো যার বীজ দুটি

$$x^2 + 3x + 2 = 0 \text{ সমীকরণের বীজ দুটির বর্গ।}$$



Watch Video Solution

62. এমন একটি সমীকরণ গঠন করো যার বীজ দুটি

$$x^2 + 3x + 4 = 0 \text{ সমীকরণের বীজ দুটির অন্যান্যক।}$$



Watch Video Solution

63. $3a^2 = 4a - 5$ এবং $3b^2 = 4b - 5$ ও $a \neq b$ হলে ,

$(a^2 + b^2)$ -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

64. $p \neq q$ ও $3p^2 = 5p + 2$ ও $3q^2 = 5q + 2$ হলে
এমন সমীকরণ গঠন করো যার বীজ দুটি $(3p - 2q)$ ও
 $(3q - 2p)$ ।



Watch Video Solution

65. যদি $x^2 - 4x + 10 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও
 β হয়, তবে এমন সমীকরণ নির্ণয় করো যার বীজ দুটি হবে
 $\frac{\alpha}{1 + \beta}, \frac{\beta}{1 + \alpha}$ ।



Watch Video Solution

66. যদি $3x^2 + 6x + 2 = 0$ -এর বীজ দুটি p ও q হয় ,
তবে দেখাও যে , যে সমীকরণের বীজ দুটি $-\frac{p^2}{q}$ ও $-\frac{q^2}{p}$
তা হয় $3x^2 - 18x + 2 = 0$ ।



Watch Video Solution

67. একটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটির সমষ্টি 2 এবং
তাদের ত্রিঘাতের সমষ্টি 27 , সমীকরণটি নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

68. $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির সমষ্টি তার

বীজ দুটির অন্তরের তিনগুণ হলে দেখাও যে, $2p^2 = 9q$ ।



Watch Video Solution

69. যদি $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির

অনুপাত 3:4 হয়, তবে দেখাও যে, $12b^2 = 49ac$ ।



Watch Video Solution

70. $x^2 + (5a + 2)x + 5a + 2 = 0$ সমীকরণের

একটি বীজ অন্যটির পাঁচগুণ হলে a-এর সাংখ্যমান নির্ণয়

করো।



Watch Video Solution

71. এমন একটি সমীকরণ গঠন করো যার বীজ দুটি

$x^2 - 4x + 3 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির ঘন।



Watch Video Solution

72. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত

$r : 1$ হলে, প্রমাণ করো যে $b^2r = ac(r + 1)^2$ ।



Watch Video Solution

73. $px^2 + rx + r = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির অনুপাত

$a : b$ হলে দেখাও যে, $p(a + b)^2 = rab$



Watch Video Solution

74. $x^2 + mx + n = 0$ আকারের কোনো দ্বিঘাত

সমীকরণের ধ্রুবক পদটি 54 -এর স্থানে 56 ভুল ছাপা হওয়ায়

তার বীজ দুটি 7 ও 8 হয়েছে। শুদ্ধ সমীকরণটির বীজ দুটি

নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

75. m -এর মান কত হলে

$$(m + 1)x^2 + 2(m + 3)x + (m + 8) = 0$$

সমীকরণের বীজ দুটি সমান হবে ?



Watch Video Solution

76. যদি $x^2 + bx + 8 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 4 হয়

এবং $x^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি সমান হয় ,

তবে c -এর মান নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

77. m -এর মান কত হলে

$$\frac{3}{x+3+m} + \frac{5}{x+5+m} = 1$$
 সমীকরণের বীজ

দুটি সমান কিন্তু বিপরীত চিহ্নযুক্ত হবে ?



Watch Video Solution

78. $\frac{a}{x-a} + \frac{b}{x-b} = 5$ সমীকরণের বীজ দুটির মান

সমান কিন্তু বিপরীত চিহ্নযুক্ত হওয়ার শর্ত নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

79. যদি a , b , c বাস্তব ও মূলদ হয় , তবে দেখাও যে ,
নিম্নলিখিত সমীকরণটির বীজ দুটি মূলদ :

$$(b + c)x^2 - (a + b + c)x + a = 0$$



Watch Video Solution

80. যদি a , b , c বাস্তব ও মূলদ হয় , তবে দেখাও যে ,
নিম্নলিখিত সমীকরণটির বীজ দুটি মূলদ :

$$(a - b + c)x^2 + 2cx + (b + c - a) = 0$$



Watch Video Solution

81. $(a^2 - bc)x^2 + 2(b^2 - ca)x + c^2 - ab = 0$

সমীকরণের বীজ দুটি সমান হলে প্রমাণ করো যে, হয় $b = 0$

নতুবা $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 0$



Watch Video Solution

82. $qx^2 + px + q = 0$ সমীকরণের (যেখানে p, q বাস্তব

) একটি বীজ জটিল সংখ্যা হলে দেখাও যে,

$x^2 - 4qx + p^2 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব ও

অসমান।



Watch Video Solution

83. $qx^2 + 2px + 2q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব ও
অসমান হলে , প্রমাণ করো যে
 $(p + q)x^2 + 2qx + (p - q) = 0$ সমীকরণের বীজ
দুটি কাল্পনিক ।



Watch Video Solution

84. $x^2 - 2(a + b)x + a(a + 2b + c) = 0$
সমীকরণের বীজ দুটি সমান হলে , প্রমাণ করো যে , a , b , c
গুণোত্তর প্রগতিতে আছে ।



Watch Video Solution

85. $x^2 + px + q = 0$ এবং $x^2 + p'x + q' = 0$

সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকলে দেখাও যে , ওই

বীজটি হয় $\frac{pq' - p'q}{q - q'}$ অথবা $\frac{q - q'}{p' - p}$ ।



Watch Video Solution

86. $x^2 + px + r = 0$ এবং $x^2 + rx + p = 0$

($r \neq p$) সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকলে

প্রমাণ করো যে , $1 + p + r = 0$ ।



Watch Video Solution

87. যদি x বাস্তব হয় , তবে $3x^2 - 17x + 20$ অপেক্ষকটির মান সর্বদা ধনাত্মক হতে হলে দেখাও যে , x -এর মান $\frac{5}{3}$ ও 4 -এর মধ্যবর্তী হবে না ।



Watch Video Solution

88. $5x^2 + 6x - 8$ রাশিটি ঋণাত্মক না হলে x -এর বাস্তব মানের সীমা নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

89. দেখাও যে, x -এর যে-কোনো ধনাত্মক বাস্তব মানের জন্য

$$3 - x \not> \frac{7}{x + 2} \text{ হবে।}$$



Watch Video Solution

90. x -এর মান বাস্তব হলে $(x^2 + 3x + 1)$ -এর মান

$(-5/4)$ -এর কম হতে পারে কি ?



Watch Video Solution

91. x -এর মান বাস্তব হলে $(3 + 2x - x^2)$ -এর মান 4-এর

বেশি হতে পারে কি ?



Watch Video Solution

92. যদি x বাস্তব এবং $x^2 + 5 < 6x$ হয় , তবে দেখাও যে ,
 x -এর মান 1 ও 5 -এর মধ্যবর্তী হবে ।



Watch Video Solution

93. যদি x বাস্তব হয় , তবে p -এর বাস্তব মান কত হলে
 $4x^2 + px + 1$ -এর মান সর্বদা ধনাত্মক হবে ?



Watch Video Solution

94. x -এর বাস্তব মানের জন্য $\frac{(x - 5)(x^2 - 2x + 1)}{(x - 7)(x^2 + 2x + 3)}$ -

এর মান ধনাত্মক হলে দেখাও যে, 5 এবং 7 -এর মধ্যবর্তী x -
এর কোনো মান থাকতে পারে না।



Watch Video Solution

95. যদি $y^2 + x^2 - 10x + 21 = 0$ সমীকরণটি x ও y -
এর বাস্তব মানে সিদ্ধ হয়, তবে প্রমাণ করো যে x -এর মান 3 ও
7 -এর মধ্যবর্তী এবং y -এর মান (-2) ও 2 -এর মধ্যবর্তী
হবে।



Watch Video Solution

96. x বাস্তব হলে , প্রমাণ করো যে, $[(x - 2)(x - 4) + 2]$

রাশির মান সর্বদা ধনাত্মক ।



Watch Video Solution

97. α, β, p এবং q হল এমন চারটি বাস্তব রাশি যাতে

$(\alpha + \sqrt{\beta})$ এবং $(\alpha - \sqrt{\beta})$ হল $x^2 + px + q = 0$

সমীকরণের

বীজ।

তাহলে

$(p^2 - 4q)(p^2x^2 + 4px) - 16q = 0$ সমীকরণের

বীজগুলি হল



Watch Video Solution

98. $x^2 + ax + 3 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 1 হলে
a=?



Watch Video Solution

99. $x^2 + x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হলে ,
 $\frac{\alpha}{\beta}$ ও $\frac{\beta}{\alpha}$ বীজবিশিষ্ট সমীকরণটি গঠন করো ।



Watch Video Solution

100. $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β
হলে $\frac{q}{p - \alpha}$ ও $\frac{q}{p - \beta}$ বীজবিশিষ্ট সমীকরণটি নির্ণয়

করো । নির্ণেয় সমীকরণ ও প্রদত্ত সমীকরণ অভিন্ন হওয়ার কারণ নির্দেশ করো ।



[Watch Video Solution](#)

101. $2x^2 + 7x - 4 = 0$ সমীকরণটির বীজ দুটি যথাক্রমে $\frac{p^2}{q}$ ও $\frac{q^2}{p}$ হলে , যে সমীকরণের বীজ দুটি p এবং q হবে তা নির্ণয় করো (p+q বাস্তব)।



[Watch Video Solution](#)

102. $x^2 + 2px - 2q^2 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β

এবং p, q মূলদ রাশি কিন্তু $(p^2 + q^2)$ পূর্ণবর্গ না হলে এমন

একটি সমীকরণ নির্ণয় করো যার একটি বীজ

$$\alpha + \beta + \sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$$



Watch Video Solution

103. $cx^2 + 2bx + 2c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β

এবং b, c বাস্তব ও $c^2 > b^2$ হলে এমন একটি সমীকরণ

গঠন করো যার একটি বীজ $\alpha + \beta + \sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$ ।



Watch Video Solution

104. $q^2x^2 - (p^2 - 2q)x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটিকে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির মাধ্যমে প্রকাশ করো।



[Watch Video Solution](#)

105. $x^2 + 2px + q = 0$ এবং $x^2 + 2qx + p = 0$ ($p \neq q$) সমীকরণ দুটির বীজ দুটির পার্থক্য ধ্রুবক হলে দেখাও যে, $p + q + 1 = 0$



[Watch Video Solution](#)

106. $px^2 + qx + r = 0$ সমীকরণের একটি বীজ

অন্যটির বর্গ হলে প্রমাণ করো যে ,

$$q^3 + pr^2 + p^2r = 3pqr$$



Watch Video Solution

107. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের একটি বীজ

অন্যটির ঘন হলে দেখাও যে ,

$$(b^2 - 2ca)^2 = ca(c + a)^2$$



Watch Video Solution

108. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি পরপর দুটি অখন্ড সংখ্যা হলে প্রমাণ করো যে, $b^2 - a^2 = 4ac$



Watch Video Solution

109. $ax^2 + 2bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β এবং $Ax^2 + 2Bx + C = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি $\alpha + \delta$ ও $\beta + \delta$ হলে দেখাও যে ,
$$\frac{b^2 - ac}{a^2} = \frac{B^2 - AC}{A^2} |$$



Watch Video Solution

110. যদি $x^2 - 2px + q^2 = 0$ এবং

$x^2 - 2rx + s^2 = 0$ সমীকরণ দুটির বীজ দুটির অনুপাত

সমান হয়, তবে প্রমাণ করো যে, $p^2 s^2 = q^2 r^2$ ।



Watch Video Solution

111. $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হলে

দেখাও যে, $qx^2 - (p^2 - 2q)x + q = 0$ সমীকরণের

একটি বীজ $\frac{\alpha}{\beta}$ ।



Watch Video Solution

112. $p^3 - q(3p - 1) + q^2 = 0$ হলে

$x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটির মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

113. মনে করো , a , b , c বাস্তব এবং $a \neq 0$ । যদি

$ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β হয় ,

তবে $a^3x^2 + abcx + c^3 = 0$ সমীকরণের বীজ দুটিকে α

, β -র মাধ্যমে প্রকাশ করো।



Watch Video Solution

114. $4x^2 + 2x - 1 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ α হলে

প্রমাণ করো যে, এর অন্য বীজটি হয় $4\alpha^3 - 3\alpha$ ।



Watch Video Solution

115. মনে করো, $x^2 - 3x + a = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি

α ও β এবং $x^2 - 12x + b = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি γ

ও δ , যদি α, β, γ এবং δ গুণোত্তর প্রগতিতে থাকে, তবে a

ও b - এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

116. যদি a , b , c বাস্তব হয় , তবে দেখাও যে নিম্নলিখিত সমীকরণটির বীজ দুটি বাস্তব : $(x - a)(x - b) = b^2$



Watch Video Solution

117. যদি a , b , c বাস্তব হয় , তবে দেখাও যে নিম্নলিখিত সমীকরণটির বীজ দুটি বাস্তব :

$$(b - c)x^2 + 2(c - a)x + (a - b) = 0$$



Watch Video Solution

118. যদি a , b , c বাস্তব হয় , তবে দেখাও যে নিম্নলিখিত

সমীকরণটির বীজ দুটি বাস্তব :
$$\frac{1}{x - p} + \frac{1}{x - q} = \frac{1}{a^2}$$



Watch Video Solution

119. যদি a , b , c বাস্তব হয় , তবে দেখাও যে নিম্নলিখিত

সমীকরণটির বীজ দুটি বাস্তব :

$$\frac{1}{x - a} + \frac{1}{x - 1} + \frac{1}{x - 2} = 0$$



Watch Video Solution

120. $a(b - c)x^2 + b(c - a)x + c(a - b) = 0$

সমীকরণের বীজ দুটি সমান হলে দেখাও যে ,

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{c} = \frac{2}{b}$$



[Watch Video Solution](#)

121. কী শর্তে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের উভয় বীজই

ধনাত্মক



[Watch Video Solution](#)

122. কী শর্তে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের উভয় বীজই
ঋণাত্মক



Watch Video Solution

123. কী শর্তে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের একটি বীজ
ধনাত্মক ও অপরটি ঋণাত্মক



Watch Video Solution

124. কী শর্তে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি
সাংখ্যামানে সমান কিন্তু পরস্পর বিপরীত চিহ্নযুক্ত



Watch Video Solution

125. কী শর্তে $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর অন্যান্যক হবে নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

126. যদি $x^2 + x + a = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব ও বিভিন্ন হয় , তবে প্রমাণ করো যে $2x^2 - 4(1 + a)x + (2a^2 + 3) = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক হবে ।



Watch Video Solution

127. প্রমাণ করো যে , যদি

$$(a^2 + b^2)x^2 + 2(bc + ad)x + (c^2 + d^2) = 0$$

সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব হয় , তবে তারা সমান হবে ।



Watch Video Solution

128. প্রমাণ করো যে ,

$$(a^4 + b^4)x^2 + 4abcdx + (c^4 + d^4) = 0$$

সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব হলে অসমান হতে পারে না ।



Watch Video Solution

129. m -এর মান কত হলে $3x^2 + 4mx + 2 = 0$ ও $2x^2 + 3x - 2 = 0$ সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকবে ?



Watch Video Solution

130. যদি $px^2 + qx + r = 0$ এবং $qx^2 + rx + p = 0$ সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ থাকে , তবে দেখাও যে $p + q + r = 0$



Watch Video Solution

131. যদি $x^2 + ax + b = 0$ এবং $x^2 + bx + a = 0$,
 $a \neq b$, এই সমীকরণ দুটির একটিমাত্র সাধারণ বীজ থাকে ,
তবে দেখাও যে তাদের অন্য বীজসমূহ $x^2 + x + ab = 0$
সমীকরণটির বীজ হবে।



[Watch Video Solution](#)

132. দেখাও যে , c -এর সব বাস্তব মানের
 $cx^2 + (c - 1)x + 1 - 2c = 0$. দ্বিঘাত সমীকরণের
বীজ দুটি বাস্তব । সমীকরণটির বীজ দুটির সমষ্টি তাদের
গুণফলের 3 গুণ হলে c -এর মান নির্ণয় করো ।



[Watch Video Solution](#)

133. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের একটি বীজ α হলে
দেখাও যে , $a^2x^2 + (2ac - b^2)mx + m^2c^2 = 0$
সমীকরণের একটি বীজ $m\alpha^2 (m \neq 0)$



[Watch Video Solution](#)

134. $x^2 + ax + b = 0$ এবং $x^2 + bx + a = 0$
($a \neq b$) দ্বিঘাত সমীকরণ দুটির একটি সাধারণ বীজ
থাকলে $(a + b)$ -এর সাংখ্যমান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

135. যদি $x^2 - px + q = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও β এবং $x^2 - ax + b = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি α ও $\frac{1}{\beta}$ হয়, তবে প্রমাণ করো যে, $bq(p - a)^2 = (q - b)^2$ ।



Watch Video Solution

136. x বাস্তব হলে নিম্নলিখিত রাশির চরম ও অবম মান

নির্ণয় করো: $\frac{x^2 + 14x + 9}{x^2 + 2x + 3}$



Watch Video Solution

137. x বাস্তব হলে নিম্নলিখিত রাশির চরম ও অবম মান

নির্ণয় করো: $\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 + 3x + 9}$



Watch Video Solution

138. দেখাও যে , x -এর সব বাস্তব মানের জন্য

$\frac{x^2 - 3x + 4}{x^2 + 3x + 4}$ -এর মান সর্বদাই $\frac{1}{7}$ ও 7 -এর মধ্যে থাকবে।



Watch Video Solution

139. x বাস্তব হলে দেখাও যে , $\frac{x}{x^2 - 5x + 9}$ -এর মান
সর্বদাই 1 এবং $\left(-\frac{1}{11}\right)$ -এর মধ্যে থাকবে ।



Watch Video Solution

140. দেখাও যে , x -এর সব বাস্তব মানের জন্য
 $\frac{x^2 + 34x - 71}{x^2 + 2x - 7}$ -এর মান 5 ও 9-এর মধ্যে থাকতে পারে
না ।



Watch Video Solution

141. x বাস্তব হলে দেখাও যে , $\frac{(x - 1)(x + 3)}{(x - 2)(x + 4)}$ রাশির মান $\frac{4}{9}$ এবং 1-এর মধ্যবর্তী হতে পারে না ।



Watch Video Solution

142. x বাস্তব হলে $\frac{x^2 + 2x - 11}{x - 3}$ রাশি সেইসব মান গ্রহণ করে , যা a এবং b -এর মধ্যবর্তী নয় । a ও b -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

143. x বাস্তব হলে দেখাও যে, $\frac{x^2 - ab}{2x - a - b}$ রাশির a ও b -এর মধ্যবর্তী কোনো বাস্তব মান নেই।



Watch Video Solution

144. x বাস্তব হলে প্রমাণ করো যে, $\frac{3x - 5}{x^2 - 1}$ রাশির $\frac{1}{2}$ এবং $\frac{9}{2}$ -এর মধ্যবর্তী মান থাকবে না।



Watch Video Solution

145. x বাস্তব হলে $\frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1}$ রাশির বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মান এবং অনুরূপ x -এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

146. x বাস্তব হলে , $\frac{x + 2}{2x^2 + 3x + 6}$ রাশির গরিষ্ঠ মান নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

147. x বাস্তব হলে দেখাও যে , নিম্নলিখিত রাশির যে-কোনো বাস্তব মান থাকতে পারে : $\frac{2x^2 + 4x + 1}{x^2 + 4x + 2}$



Watch Video Solution

148. x বাস্তব হলে দেখাও যে , নিম্নলিখিত রাশির যে-কোনো

বাস্তব মান থাকতে পারে : $\frac{2x^2 + 5x + 2}{x^2 + 6x + 7}$



Watch Video Solution

149. x বাস্তব হলে দেখাও যে , নিম্নলিখিত রাশির যে-কোনো

বাস্তব মান থাকতে পারে : $\frac{p^2}{1-x} - \frac{q^2}{1+x}$



Watch Video Solution

150. $3x^2 + 2(p + q + r)x + pq + qr + rp$ একটি

পূর্ণবর্গ রাশি হলে দেখাও যে , $p = q = r$ |



Watch Video Solution

151. m -এর যে ক্ষুদ্রতম মানের জন্য $x^2 + 5x + m = 0$

সমীকরণটির কাল্পনিক বীজ থাকবে সেটি হল-

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Answer: D



Watch Video Solution

152. সর্বনিম্ন ঘাত এবং বাস্তব সহগবিশিষ্ট যে সমীকরণের একটি বীজ $1 + i$ সেটি হল-

A. $x^2 + x + 1 = 0$

B. $x^2 - 2x + 2 = 0$

C. $x^2 + 2x + 2 = 0$

D. $x^2 + 2x - 2 = 0$

Answer: B



Watch Video Solution

153. কোনো একটি দ্বিঘাত সমীকরণের নিরূপক যদি শূন্য অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর হয় তবে সমীকরণটির বীজদ্বয়ের-

- A. উভয়ই বাস্তব
- B. উভয়ই কাল্পনিক
- C. একটি বাস্তব ও অপরটি কাল্পনিক
- D. এদের কোনোটিই নয়

Answer: B



Watch Video Solution

154. কোনো একটি দ্বিঘাত সমীকরণের একটি বীজ $2 + 3i$ হলে সমীকরণটি হবে-

A. $x^2 + 4x + 13 = 0$

B. $x^2 - 4x + 13 = 0$

C. $x^2 + 4x - 13 = 0$

D. $x^2 - 4x - 13 = 0$

Answer: B



Watch Video Solution

155. $ap^2 + bp + c = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির একটি বীজ $-iy - x$ (যেখানে $x, y \in \mathbb{R}$) হলে অপরটি হবে-

A. $iy + x$

B. $-iy + x$

C. $iy - x$

D. এদের কোনোটিই নয়

Answer: C



Watch Video Solution

156. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$x^2 + 1 = 0$$



Watch Video Solution

157. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$9x^2 + 16 = 0$$



Watch Video Solution

158. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$x^2 + x + 1 = 0$$



Watch Video Solution

159. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$2x^2 + 2x + 5 = 0$$



Watch Video Solution

160. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$3x^2 - 2x + 2 = 0$$



Watch Video Solution

161. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$8x^2 + 4x + 13 = 0$$



Watch Video Solution

162. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$9x^2 + 12x + 10 = 0$$



Watch Video Solution

163. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$5x^2 - 6x + 5 = 0$$



Watch Video Solution

164. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$a^2x^2 - 2ax + 10 = 0 \quad (a \neq 0)$$



Watch Video Solution

165. দুটি বর্গের অন্তরূপে প্রকাশ করে সমাধান করো :

$$4x^2 - 12xp + 25p^2 = 0$$



Watch Video Solution

166. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: x^2 + 2x + 2 = 0$$



Watch Video Solution

167. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: x^2 + 4x + 8 = 0$$



Watch Video Solution

168. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: 2x^2 - 3x + 4 = 0$$



Watch Video Solution

169. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: 3x^2 - 7x + 5 = 0$$



Watch Video Solution

170. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: \frac{2x - 1}{x - 2} = \frac{x}{x - 1}$$



Watch Video Solution

171. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

দুটি কাল্পনিক , প্রতি ক্ষেত্রে সমীকরণের সমাধান নির্ণয় করো

$$: \sqrt{3}x^2 + x + \sqrt{3} = 0$$



Watch Video Solution

172. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

হল দুটি পরস্পর অনুবন্ধী জটিল সংখ্যা :

$$3x^2 - 4x + 3 = 0$$



Watch Video Solution

173. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

হল দুটি পরস্পর অনুবন্ধী জটিল সংখ্যা :

$$\frac{1}{x-3} + \frac{x}{5} = 0$$



Watch Video Solution

174. দেখাও যে, নীচের প্রত্যেকটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ

হল দুটি পরস্পর অনুবন্ধী জটিল সংখ্যা :

$$\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x-2} = \frac{2}{2x-3}$$



Watch Video Solution

175. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$3x^2 + 8ix + 3 = 0$$



Watch Video Solution

176. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$ix^2 + x + 6i = 0$$



Watch Video Solution

177. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$x^2 + (i - 3\sqrt{2})x - 3\sqrt{2}i = 0$$



Watch Video Solution

178. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$2x^2 - ix + 6 = 0$$



Watch Video Solution

179. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$x^2 + 3\sqrt{2}xi + 8 = 0$$



Watch Video Solution

180. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করো :

$$12ix^2 - x + 6i = 0$$



Watch Video Solution

181. সমাধান করে প্রমাণ করো যে,

$$x^2 + (i - 7)x - (i - 18) = 0 \text{ দ্বিঘাত সমীকরণের}$$

বীজ দুটি অনুবন্ধী জটিল সংখ্যা নয়।



Watch Video Solution

182. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

$$\text{সমাধান করো : } 2x^2 + (4i - 5)x + 8 + i = 0$$



Watch Video Solution

183. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

সমাধান করো : $y^2 - (1 - 2i)y + 1 + 5i = 0$



Watch Video Solution

184. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

সমাধান করো : $2y^2 + 3y + 8 - 6i = 0$



Watch Video Solution

185. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

সমাধান করো : $6x^2 - (5 + 3i)x + 11i - 3 = 0$



Watch Video Solution

186. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

সমাধান করো : $ix^2 - 6x - 9i = 0$



Watch Video Solution

187. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের প্রয়োগে দ্বিঘাত সমীকরণটি

সমাধান করো : $3x^2 + (11i - 2)x + 4 - 8i = 0$



Watch Video Solution

188. সমাধান করো :

$$(2 + i)x^2 + (i - 5)x - 2(i - 1) = 0$$



Watch Video Solution

189. সমাধান করো : $2x^2 - (3 + 7i)x - 3 + 9i = 0$



Watch Video Solution

190. $x^2 - kx + k + 2 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় সমান হলে, k -এর মান হবে-

A. $2 + \sqrt{20}$

B. $2 - \sqrt{20}$

C. $2 + \sqrt{12}$

D. $2 - \sqrt{12}$

Answer: C::D



Watch Video Solution

191. মনে করো, $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয়

বিশুদ্ধ কাল্পনিক। যদি $ap = b$ এবং $aq = c$ হয়, তবে-

A. p বিশুদ্ধ কাল্পনিক এবং q বাস্তব

$$B. \left| \frac{1-p}{1+p} \right| = 1$$

$$C. \text{'abs}(q+\text{sqrt}(q^2+1))=\text{abs}(q-\text{sqrt}(q^2+1))\text{'}$$

$$D. |q + \bar{p}| = |\bar{q} + p|$$

Answer: B::C



View Text Solution

192. $2(1+i)x^2 - 4(2-i)x - 5 - 3i = 0$

সমীকরণের একটি বীজ হবে-

A. $\frac{3-5i}{2}$

B. $\frac{3+5i}{2}$

C. $\frac{-1 + i}{2}$

D. $\frac{-1 - i}{2}$

Answer: A::D



Watch Video Solution

193. $|x - 2|^2 + |x - 2| - 6 = 0$ সমীকরণের x -এর যে মানের দ্বারা সিদ্ধ হবে তা হল-

A. 4

B. 2

C. 3

D. 0

Answer: A::D



Watch Video Solution

194. যদি $ax^2 + bx + c = 0$, $a, b, c \in \mathbb{R}$ সমীকরণের
কাল্পনিক বীজ থাকে, তবে-

A. $c(a - b + c) > 0$

B. $c(a + b + c) > 0$

C. $c(4a - 2b + c) > 0$

D. $b^2 - 4ac$

Answer: A,B,C



Watch Video Solution

195.

$$(k^2 - 5k + 6)x^2 + (k^2 - 3k + 2)x + (k^2 - 4) = 0$$

সমীকরণটি x -এর দুইয়ের অধিক মানের জন্য সিদ্ধ হলে k -এর মান হবে-



Watch Video Solution

196. $x^2 + x + 1 + 2k(x^2 - x - 1) = 0$ এই দ্বিঘাত সমীকরণটি একটি পূর্ণবর্গ রাশি হবে k -এর ক-টি মানের জন্য?



[Watch Video Solution](#)

197. $x^2 - bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি ক্রমিক পূর্ণসংখ্যা হলে, $b^2 - 4c$ -এর মান হবে-



[Watch Video Solution](#)

198. যদি x বাস্তব হয়, তবে $5 + 4x - 4x^2$ রাশিটির সর্বোচ্চ মান হবে-



Watch Video Solution

199. $x^2 + px + q = 0$ সমীকরণের একটি বীজ $-2 + i\sqrt{3}$ হলে $p + q$ -এর মান হবে-



Watch Video Solution

200. মনে করো, $f(x) = x^2 + b_1x + c_1$,
 $g(x) = x^2 + b_2x + c_2$ । আরও মনে করো যখন

$f(x) = 0$ তখন $f(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় α ও β এবং যখন

$g(x) = 0$ তখন $g(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় $\alpha + h, \beta + h$ ।

$f(x)$ -এর সর্বনিম্ন মান $-\frac{1}{4}$ । $x = \frac{7}{2}$ হলে $g(x)$ -এর মান

সর্বনিম্ন হয়। $g(x)$ -এর সর্বনিম্ন মান-

A. $-\frac{1}{4}$

B. -1

C. $-\frac{1}{3}$

D. -0.5

Answer: A



Watch Video Solution

201. মনে করো, $f(x) = x^2 + b_1x + c_1$,

$g(x) = x^2 + b_2x + c_2$ । আরও মনে করো যখন

$f(x) = 0$ তখন $f(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় α ও β এবং যখন

$g(x) = 0$ তখন $g(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় $\alpha + h$, $\beta + h$ ।

$f(x)$ -এর সর্বনিম্ন মান $-\frac{1}{4}$ । $x = \frac{7}{2}$ হলে $g(x)$ -এর মান

সর্বনিম্ন হয়। b_2 -এর মান-

A. -5

B. 9

C. -8

D. -7

Answer: D



Watch Video Solution

202. মনে করো, $f(x) = x^2 + b_1x + c_1$,
 $g(x) = x^2 + b_2x + c_2$ । আরও মনে করো যখন
 $f(x) = 0$ তখন $f(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় α ও β এবং যখন
 $g(x) = 0$ তখন $g(x)$ -এর বাস্তব বীজদ্বয় $\alpha + h$, $\beta + h$ ।
 $f(x)$ -এর সর্বনিম্ন মান $-\frac{1}{4}$ । $x = \frac{7}{2}$ হলে $g(x)$ -এর মান
সর্বনিম্ন হয়। $f(x) = 0$ -এর বীজদ্বয়-

A. 3,-4

B. -3,4

C. 3,4

D. -3,-4

Answer: C



Watch Video Solution

203. একটি অজানা বহুপদী রাশিকে $(x-3)$ এবং $(x-4)$ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে 2 এবং 1 অবশিষ্ট থাকে। ওই অজানা রাশিটিকে $(x-3)(x-4)$ দিয়ে ভাগ করলে মনে করো $R(x)$ অবশিষ্ট থাকে। যদি $R(x) = x^2 + ax + 1$ সমীকরণের বীজ দুটি বাস্তব এবং অসমান হয়, তবে a -এর মান হবে-

A. $(-2, 2)$

B. $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$

C. $(-2, \infty)$

D. সমস্ত বাস্তব সংখ্যা

Answer: D



Watch Video Solution

204. একটি অজানা বহুপদী রাশিকে $(x-3)$ এবং $(x-4)$ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে 2 এবং 1 অবশিষ্ট থাকে। ওই অজানা রাশিটিকে $(x-3)(x-4)$ দিয়ে ভাগ করলে মনে করো $R(x)$

অবশিষ্ট থাকে । যদি $R(x) = px^2 + (q - 1)x + 6$

সমীকরণের কোনো বাস্তব মান না থাকে এবং $p > 0$ হয়,

তবে $3p + q$ -এর সর্বনিম্ন মান হবে-

A. -2

B. $2/3$

C. $-1/3$

D. $-4/3$

Answer: C



Watch Video Solution

205. একটি অজানা বহুপদী রাশিকে $(x-3)$ এবং $(x-4)$ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে 2 এবং 1 অবশিষ্ট থাকে। ওই অজানা রাশিটিকে $(x-3)(x-4)$ দিয়ে ভাগ করলে মনে করো $R(x)$ অবশিষ্ট থাকে। $f(x) = \frac{[R(x)]}{x^2 - 3x + 2}$ -এর পাল্লা (range) হয়-

A. $[-2,2]$

B. $(-\infty, -2 - \sqrt{3}] \cup [-2 + \sqrt{3}, \infty)$

C. $(-\infty, -7 - 4\sqrt{3}] \cup [-7 + 4\sqrt{3}, \infty)$

D. কোনোটিই নয়

Answer: C



Watch Video Solution