

MATHS

NCERT - NCERT Mathematics (Bengali)

একচলবিশিষ্ট দিঘাত সমীকরণ

Example

1. আমি নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা দেখি। $(x + 1)(x + 3) - x(x + 2) = 15$



Watch Video Solution

2. আমি নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা দেখি। $x^2 - 3x = 5(2 - x)$



Watch Video Solution

৩. আমি নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা দেখি। $x - 1 + \frac{1}{x} = 6(x \neq 0)$



Watch Video Solution

৪. আমি নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা দেখি। $(x - 2)^2 = x^3 - 4x + 4$



Watch Video Solution

৫. আমি নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা দেখি। $(x - 3)^3 = 2x(x^2 - 1)$



Watch Video Solution

6. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের চেয়ে 2 মিটার বেশি এবং ক্ষেত্রফল 24 বর্গ মিটার।

একচল বিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি।



Watch Video Solution

7. k-এর মান কত হলে $kx^2 + 2x - 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের একটি বীজ 2 হবে

হিসেব করে লিখি।



Watch Video Solution

8. k-এর মান কত হলে $x^2 + kx + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের একটি বীজ 1 হবে হিসেব

করে লিখি।



Watch Video Solution

9. আমি নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটি উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করার চেষ্টা করি।

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



Watch Video Solution

10. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটি উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করার চেষ্টা করি।

$$25x^2 - 20x + 4 = 0$$



Watch Video Solution

11. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটি উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করার চেষ্টা করি।

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



Watch Video Solution

12. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটি উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করার চেষ্টা করি।

$$4x^2 - 9 = 0$$



Watch Video Solution

13. আমি নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটি উৎপাদকে বিশ্লেষণ করে সমাধান করার চেষ্টা করি।

$$x^2 + (3 - \sqrt{5})x - 3\sqrt{5} = 0$$



Watch Video Solution

14. সমাধান করি : $(x + 4)(2x - 3) = 6$



Watch Video Solution

15. $\frac{x}{3} + \frac{3}{x} = 4\frac{1}{4}$, ($x \neq 0$)-দ্বিঘাত সমীকরণটি সমাধান করি।



Watch Video Solution

16. আমি $\frac{a}{x-b} + \frac{b}{x-a} = 2$ ($x \neq b, a$) দ্বিঘাত সমীকরণটি সমাধান করি ও
বীজদ্রয় লিখি।



Watch Video Solution

17. $\frac{a}{ax - 1} + \frac{b}{bx - 1} = a + b, \left[x \neq \frac{1}{a}, \frac{1}{b} \right]$ দ্বিঘাত সমীকরণটি সমাধান করি ও বীজন্বয় লিখি।



Watch Video Solution

18. সমাধান করো: $\frac{x - 3}{x + 3} - \frac{x + 3}{x - 3} + 6\frac{6}{7} = 0$



Watch Video Solution

19. আমি $\frac{x + 3}{x - 3} + \frac{x - 3}{x + 3} + 2\frac{1}{2} = 0 (x \neq -3, 3)$ দ্বিঘাত সমীকরণটি সমাধান করি।



Watch Video Solution

20. $4x^2 + 9 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের কীর্তন বীজ পাব দেখি।



Watch Video Solution

21. $x^2 + 6x + 5 = 0$ -কে $(x + 3)^2 - 4 = 0$ আকারে লেখার পদ্ধতি কে কি বলা হয়?

 Watch Video Solution

22. $3x^2 + x - 10 = 0$ এই দ্বিঘাত সমীকরণটির মূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে কিভাবে বীজদ্বয় নির্ণয় করব দেখি।

 Watch Video Solution

23. আমি অন্যভাবে $3x^2 + x - 10 = 0$ সমীকরণের উভয়পক্ষকে দিয়ে 3 ভাগ করে বীজদ্বয় নির্ণয় করি।

 Watch Video Solution

24. আমি $5x^2 + 23x + 12 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির মূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে বীজদ্বয় নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

25. আমি অন্যভাবে অর্থাৎ $5x^2 + 23x + 12 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বামপক্ষ ও ডানপক্ষকে 5 দিয়ে গুন করে সমীকরণটির পূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে বীজদ্রয় নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

26. আমি $2x^2 - 6x + 1 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির পূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে সমাধান করি।



Watch Video Solution

27. আমি $9x^2 + 30x + 31 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির পূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে সমাধান করি।



Watch Video Solution

28. আমি $ax^2 + bx + c = 0$ [a,b,c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$] দ্বিঘাত সমীকরণের পূর্ণবর্গাকার প্রকাশ পদ্ধতিতে বীজ নির্ণয় করে বীজের প্রকৃতি কথন কি হবে জানার চেষ্টা করিঃ।



[Watch Video Solution](#)

29. দাদা তার খাতায় এমন একটি সংখ্যা লিখেছে যে একটি সংখ্যা অপরটির থেকে 3 ছোটো এবং সংখ্যা দুটির গুণফল 70, আমি একটি একচলবিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণ গর্ঠন করে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে দাদার লেখা সংখ্যা দুটি নির্ণয় করিঃ x -এর প্রাপ্ত মান দুটি প্রাপ্ত দ্বিঘাত সমীকরণটি সিদ্ধ করে কিনা যাচাই করো।



[Watch Video Solution](#)

30. দুটি ক্রমিক ধনাত্মক অযুগ্ম সংখ্যার গুণফল 143,সমীকরণ গর্ঠন করি এবং শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে অযুগ্ম সংখ্যা দুটি লিখি।



[Watch Video Solution](#)

৩১. $x^2 + 5x + 1 = 0$ তবে x নির্ণয় করি



Watch Video Solution

৩২. শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে একটি ধনাত্মক সংখ্যা লিখি যা তার বর্গের চেয়ে 30 কম।



Watch Video Solution

৩৩. নীচের দ্঵িঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $x^2 - 6x + 4 = 0$



Watch Video Solution

৩৪. নীচের দ্঵িঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $9x^2 + 7x - 2 = 0$



Watch Video Solution

35. নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $x^2 - 6x + 9 = 0$

 Watch Video Solution

36. নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $2x^2 + x + 1 = 0$

 Watch Video Solution

37. নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $1 - x = 2x^2$

 Watch Video Solution

38. নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $2x^2 - 9x + 7 = 0$



Watch Video Solution

39. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির যদি বাস্তব বীজ থাকে তবে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে বীজগুলি নির্ণয় করি। $x^2 - (\sqrt{2} + 1)x + \sqrt{2} = 0$



Watch Video Solution

Exercise

1. নীচের বহুপদী সংখ্যামালাটি দ্বিঘাত বহুপদী সংখ্যামালা কিনা বুঝে লিখি।
 $x^2 - 7x + 2$



Watch Video Solution

2. নীচের বহুপদী সংখ্যামালাটি দ্বিঘাত বহুপদী সংখ্যামালা কিনা $7x^5 - x(x + 2)$



Watch Video Solution

৩. নীচের বহুপদী সংখ্যামালাটি দ্বিঘাত বহুপদী সংখ্যামালা কিনা $2x(x + 5) + 1$



Watch Video Solution

৪. নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a, b, c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা তা লিখি। $x - 1 + \frac{1}{x} = 6, (x \neq 0)$



Watch Video Solution

৫. নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a, b, c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা তা লিখি। $x + \frac{3}{x} = x^2, (x \neq 0)$



Watch Video Solution

৬. নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a, b, c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা তা লিখি। $x^2 - 6\sqrt{x} + 2 = 0$



Watch Video Solution

৭. নীচের সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$, যেখানে a, b, c বাস্তব সংখ্যা এবং $a \neq 0$, আকারে লেখা যায় কিনা তা লিখি। $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$



Watch Video Solution

৮. $x^6 - x^3 - 2 = 0$ সমীকরণটি চলের কোন ঘাতের সাপেক্ষে একটি দ্বিঘাত সমীকরণ তা নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

৯. $(a - 2)x^2 + 3x + 5 = 0$ সমীকরণটি a -এর কোন মানের জন্য দ্বিঘাত সমীকরণ তা নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

10. $\frac{x}{4-x} = \frac{1}{3x}$, ($x \neq 0, x \neq 4$)-কে $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) দ্বিঘাত সমীকরণের আকারে প্রকাশ করলে x -এর সহগ কত হবে তা নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

11. $3x^2 + 7x + 23 = (x + 4)(x + 3) + 2$ কে $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) দ্বিঘাত সমীকরণের আকারে প্রকাশ করি।



Watch Video Solution

12. $(x + 2)^3 = x(x^2 - 1)$ সমীকরণটিকে $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) দ্বিঘাত সমীকরণের আকারে প্রকাশ করি এবং x^2 , x ও x^0 -এর সহগ লিখি।



Watch Video Solution

13. নীচের বিবৃতি থেকে একচল বিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি। দুটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টি 313



Watch Video Solution

14. নীচের প্রদত্ত মান শুলির প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ কিনা যাচাই করে লিখি:

$$x^2 + x + 1 = 0, 1 \text{ or } -1$$



Watch Video Solution

15. নীচের প্রদত্ত মান শুলির প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ কিনা যাচাই করে লিখি:

$$8x^2 + 7x = 0, 0 \text{ or } -2$$



Watch Video Solution

16. নীচের প্রদত্ত মান শুলির প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ কিনা যাচাই করে লিখি:

$$x + \frac{1}{x} = \frac{13}{6}, \frac{5}{6} \text{ or } \frac{4}{3}$$



Watch Video Solution

17. নীচের প্রদত্ত মান গুলির প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ কিনা যাচাই করে লিখি:

$$x^2 - \sqrt{3}x - 6 = 0, \quad -\sqrt{3} \text{ ও } 2\sqrt{3}$$



Watch Video Solution

18. k-এর কোন মানের জন্য $7x^2 + kx - 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের একটি বীজ $\frac{2}{3}$

হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

19. k-এর কোন মানের জন্য $x^2 + 3ax + k = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের একটি বীজ $-a$

হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

20. যদি $ax^2 + 7x + b = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ $\frac{2}{3}$ এবং -3 হয় তবে a ও b-

এর মান নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

21. সমাধান করি : $3y^2 - 20 = 160 - 2y^2$



Watch Video Solution

22. সমাধান করি : $(x - 7)(x - 9) = 195$



Watch Video Solution

23. সমাধান করি : $3x - \frac{24}{x} = \frac{x}{3}, x \neq 0$



Watch Video Solution

24. সমাধান করি : $\frac{x}{3} + \frac{3}{x} = \frac{15}{x}, x \neq 0$



Watch Video Solution

25. সমাধান করি : $10x - \frac{1}{x} = 3, x \neq 0$



Watch Video Solution

26. সমাধান করি : $\frac{2}{x^2} - \frac{5}{x} + 2 = 0, x \neq 0$



Watch Video Solution

27. সমাধান করি : $\frac{x-2}{x+2} + 6\left(\frac{x-2}{x-6}\right) = 1, x \neq -2, 6$



Watch Video Solution

28. সমাধান করি : $\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x+5} = \frac{1}{6}, x \neq 3, -5$



Watch Video Solution

29. সমাধান করি : $\frac{x}{x+1} + \frac{x+1}{x} = 2\frac{1}{12}, x \neq 0, -1$



Watch Video Solution

30. সমাধান করি : $\frac{ax + b}{a + bx} = \frac{a}{2b}$



Watch Video Solution

31. সমাধান করি : $(2x + 1) + \frac{3}{2x + 1} = 4, x \neq -\frac{1}{2}$



Watch Video Solution

32. সমাধান করি : $\frac{x + 1}{2} + \frac{2}{x + 1} = \frac{x + 1}{3} + \frac{3}{x + 1} - \frac{5}{6}, x \neq -1$



Watch Video Solution

33. সমাধান করি : $\frac{12x + 17}{3x + 1} = 2$



Watch Video Solution

34. সমাধান করি: $\frac{x+3}{x-3} + 6\left(\frac{x-3}{x+3}\right) = 5, x \neq 3, -3$



Watch Video Solution

35. সমাধান করি: $\frac{1}{a+b+x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x}, x \neq 0, -(a+b)$



Watch Video Solution

36. সমাধান করি: $\left(\frac{x+a}{x-a}\right)^2 - 5\left(\frac{x+a}{x-a}\right) + 6 = 0, x \neq a$



Watch Video Solution

37. সমাধান করি: $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+b} = \frac{1}{a} - \frac{1}{a+b}, x \neq 0, -b$



Watch Video Solution

38.

সমাধান

করি

:

$$\frac{1}{(x-1)(x-2)} + \frac{1}{(x-2)(x-3)} + \frac{1}{(x-3)(x-4)} = \frac{1}{6}, x \neq 1, 2, 3, 4$$



Watch Video Solution

39. সমাধান করি : $\frac{a}{x-a} + \frac{b}{x-b} = \frac{2c}{x-c}, x \neq a, b, c$



Watch Video Solution

40. সমাধান করি : $x^2 - (\sqrt{3} + 2)x + 2\sqrt{3} = 0$



Watch Video Solution

41. আমার মামা সাইকেল 84 কিমি পথ ভ্রমণ করে দখলেন যে তিনি যদি ঘন্টায় 5 কিমি অধিক বেগে সাইকেল চালাতেন তাহলে ভ্রমণ শেষ হতে 5 ঘন্টা সময় কম লাগত। মামা ঘন্টায় কত কিমি বেগে ভ্রমণ করেছিলেন হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

42. আমার বন্ধু অজয় তার খাতায় দুই অঙ্কের একটি সংখ্যা লিখেছে যার দশকের ঘরের অঙ্ক এককের ঘরের অঙ্ক অপেক্ষা 4 কম। সংখ্যাটি থেকে তার অঙ্ক দুটির গুণফল বিয়োগ করলে বিয়োগফল সংখ্যাটির অঙ্ক দুটির অঙ্কের বর্গের সমান হয়। অজয় তার খাতায় কী সংখ্যা লিখতে পারে হিসাব করে লেখার চেষ্টা করি।



Watch Video Solution

43. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্কটি দশক স্থানীয় অঙ্ক অপেক্ষা 6 বেশি এবং অঙ্কদ্বয়ের গুণফল সংখ্যাটির চেয়ে 12 কম। দুই অঙ্কের সংখ্যাটির একক স্থানীয় অঙ্ক কী কী হতে পারে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

44. $x^2 + 12x = 0$ তবে x নির্ণয় করি



Watch Video Solution

45. দুটি ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যার অন্তর 3 এবং তাদের বর্গের সমষ্টি 117, সংখ্যা দুটি হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

46. একটি প্রিভুজের ভূমি তার উচ্চতার দ্বিগুণ অপেক্ষা 18 মিটার বেশি। প্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 360 বর্গ মিটার হলে, তার উচ্চতা নির্ণয় করিঃ।



Watch Video Solution

47. যদি একটি অখণ্ড ধনাত্মক সংখ্যার পাঁচ গুণ, তার বর্গের দ্বিগুণ অপেক্ষা 3 কম হয় তবে সংখ্যাটি নির্ণয় করিঃ।



Watch Video Solution

48. $x^2 + 8x = 0$ তবে x নির্ণয় করি



Watch Video Solution

49. অমিতাদের আয়তক্ষেত্রাকার জমির ক্ষেত্রফল 2000 বর্গ মিটার এবং পরিসীমা 180 মিটার। অমিতাদের আয়তক্ষেত্রাকার জমির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

50. দুই অঙ্কের একটি সংখ্যার দশকের ঘরের অঙ্ক এককের অঙ্ক অপেক্ষা 3 কম। সংখ্যাটি থেকে উহার অঙ্ক দুটির গুণফল বিয়োগ করলে বিয়োগফল 15 হয়। সংখ্যাটির একক ঘরের অঙ্ক হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

51. আমাদের স্কুলের চৌ বাচ্চায় দুটি নল আছে। নল দুটি দিয়ে চৌবাচ্চাটি $11\frac{1}{9}$ মিনিটে পূর্ণ হয়। যদি নলদুটি আলাদাভাবে খোলা থাকে তবে চৌ বাচ্চাটি ভর্তি করতে একটি নল ওপর নলটি থেকে 5 মিনিট বেশি সময় নেয়। প্রত্যেকটি নল মৃথক ভাবে চৌ বাচ্চাটিকে কত সময় পূর্ণ করবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

52. মর্ণা ও পীযুষ কোনো একটি কাজ একত্রে 4দিনে সম্পন্ন করোঁ আলাদা ভাবে একা কাজ করলে মর্ণার যে সময় লাগবে, পীযুষের তার চেয়ে 6 দিন বেশি সময় লাগবে। মর্ণা একাকী কর্তব্যে কাজটি সম্পন্ন করতে পারবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

53. $x^2 + 7x + 1 = 0$ তবে x নির্ণয় করি



[Watch Video Solution](#)

54. একটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজের সংখ্যা a)একটি b)দুটি c)তিনটি d)কোনোটিই নয়



[Watch Video Solution](#)

55. $ax^2 + bx + c = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণ হলে a) $b \neq 0$ b) $c \neq 0$ c) $a \neq 0$ d)কোনোটিই নয়



[Watch Video Solution](#)

56. একটি দ্বিঘাত সমীকরণের চলের সর্বোচ্চ ঘাত a 1, b 2, c 3, d কোনোটিই নয়



Watch Video Solution

57. $4(5x^2 - 7x + 2) = 5(4x^2 - 6x + 3)$ সমীকরণটি a) রৈখিক b) দ্বিঘাত c) ত্রিঘাত d) কোনোটিই নয়



Watch Video Solution

58. $\frac{x^2}{x} = 6$ সমীকরণটির বীজ/বীজদ্বয় a) 0, b) 6, c) 2 ও d)-6



Watch Video Solution

59. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি : $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$ একটি দ্বিঘাত সমীকরণ



Watch Video Solution

60. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি : $x^2 = 25$ সমীকরণটির একটি মাত্র বীজ 5



Watch Video Solution

61. শুন্যস্থান পূরণ করি : যদি $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণটির $a = 0$ এবং $b \neq 0$ হয়, তবে সমীকরণটি একটি _____ সমীকরণ



Watch Video Solution

62. শুন্যস্থান পূরণ করি : যদি একটি দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজই 1 হয়, তাহলে সমীকরণটি হলো _____



Watch Video Solution

63. শুন্যস্থান পূরণ করি : $x^2 = 6x$ সমীকরণটির বীজ দ্বয় _____ ও _____



Watch Video Solution

64. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন $x^2 + ax + 3 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 1 হলে, a-এর মান নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

65. $x^2 - (2 + b)x + 6 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 2 হলে, ওপর বীজটির মান লিখি।



Watch Video Solution

66. $2x^2 + kx + 4 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ 2 হলে, ওপর বীজটির মান লিখি।



Watch Video Solution

67. একটি প্রকৃত ভগ্নাংশ ও তার অন্যোন্যকের অন্তর $\frac{9}{20}$, সমীকরণটি লিখি।



Watch Video Solution

68. $ax^2 + bx + 35 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় -5 ও -7 হলে , a এবং b -এর মান লিখি।



Watch Video Solution

69. $4x^2 + (2x - 1)(2x + 1) = 4x(2x - 1)$ -এই সমীকরণটি সমাধানে শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ সন্তুষ্ট কিনা বুঝে লিখি ।



Watch Video Solution

70. শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে আমরা কোন ধরনের সমীকরণের সমাধান করতে পারি বুঝে লিখি ।



Watch Video Solution

71. $5x^2 + 2x - 7 = 0$ এই সমীকরণে শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে
 $x = \frac{k \pm \sqrt{12}}{10}$ মাওয়া গেলে k-এর মান কী হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

72. নীচের দ্঵িঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি $|3x^2 + 11x - 4 = 0$



Watch Video Solution

73. নীচের দ্঵িঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি $|(x - 2)(x + 4) + 9 = 0$



Watch Video Solution

74. নীচের দ্঵িঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি $|(4x - 3)^2 - 2(x + 3) = 0$



Watch Video Solution

75. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $3x^2 + 2x - 1 = 0$



Watch Video Solution

76. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $3x^2 + 2x + 1 = 0$



Watch Video Solution

77. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $10x^2 - x - 3 = 0$



Watch Video Solution

78. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $10x^2 - x + 3 = 0$

 Watch Video Solution

79. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $25x^2 - 30x + 7 = 0$

 Watch Video Solution

80. নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব বীজ থাকলে শ্রীধর আচার্যের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করি। $(4x - 2)^2 + 6x = 25$

 Watch Video Solution

81. নিম্নলিখিত গাণিতিক সমস্যাটির একচলবিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণে প্রকাশ করি এবং শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে বা উৎপাদকের সাহায্যে সমাধান করি। সাথি একটি

সমকোণী ত্রিভুজ অঙ্কন করেছে যার অতিভুজের দৈর্ঘ্য শূন্যতম বাহুর দ্রিষ্ণণ অপেক্ষা 6 সেমি. বেশি। যদি তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য অতিভুজের দৈর্ঘ্যের থেকে 2 সেমি. কম হয়, তবে সাথির আঁকা সমকোণী ত্রিভুজের বাহু তিনটির দৈর্ঘ্য হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

82. $x^2 + 9x + 18 = 0$ তবে x নির্ণয় করি



[Watch Video Solution](#)

83. নিম্নলিখিত গাণিতিক সমস্যাটির একচলবিশিষ্ট দ্঵িঘাত সমীকরণে প্রকাশ করি এবং শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে বা উৎপাদকের সাহায্যে সমাধান করি। সালমার গতিবেগ অণিকের গতিবেগের থেকে 1 মি./সেকেন্ড বেশি। 180 মিটার দৌড়াতে গিয়ে সালমা অণিকের থেকে 2 সেকেন্ড আগে পৌছায়। অণিকের গতিবেগ প্রতি সেকেন্ডে কত মিটার হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

84. নিম্নলিখিত গাণিতিক সমস্যাটির একচলবিশিষ্ট দ্রিঘাত সমীকরণে প্রকাশ করি এবং
শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে বা উৎপাদকের সাহায্যে সমাধান করি। আমাদের পাড়ায়
একটি বর্গক্ষেত্রাকার পার্ক আছে। ওই পার্কের একটি বাহুর দৈর্ঘ্যের থেকে 5 মিটার বেশি
দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট ও ওই পার্কের বাহুর দৈর্ঘ্য থেকে 3 মি. কম প্রস্থবিশিষ্ট একটি
আয়তক্ষেত্রাকার পার্কের ক্ষেত্রফল ওই বর্গক্ষেত্রাকার পার্কের ক্ষেত্রফলের দ্বিগুণ
অপেক্ষা 78 বর্গ মিটার কম হলে বর্গক্ষেত্রাকার পার্কের বাহুর দৈর্ঘ্য হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

$$85. x^2 + 8x + 16 = 0 \text{ তবে } x \text{ নির্ণয় করি}$$



Watch Video Solution

$$86. x^2 + 5x + 6 = 0 \text{ তবে } x \text{ নির্ণয় করি}$$



Watch Video Solution

87. নিম্নলিখিত গাণিতিক সমস্যাটির একচলবিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণে প্রকাশ করি এবং শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে বা উৎপাদকের সাহায্যে সমাধান করি। স্থিরজলে একটি নৌকার গতিবেগ ৪ কিমি/ঘন্টা। নৌকাটি ৫ ঘন্টায় স্বোত্তের অনুকূলে ১৫ কিমি। এবং স্বোত্তের প্রতিকূলে ২২ কিমি। গেলে, স্বোত্তের বেগ কত ছিল হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

88. $x^2 + 3x + 2 = 0$ তবে x নির্ণয় করি



Watch Video Solution

89. নিম্নলিখিত গাণিতিক সমস্যাটির একচলবিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণে প্রকাশ করি এবং শ্রীধর আচার্যের সূত্র প্রয়োগ করে বা উৎপাদকের সাহায্যে সমাধান করি। রেহানা বাজারে গিয়ে দেখল প্রতি কিগ্রা মাছের ঘা দাম, ডালের দাম তা থেকে প্রতি কিগ্রা ২০ টাকা কম এবং চালের দাম প্রতি কিগ্রা ৪০ টাকা কম। রেহানা ২৪০ টাকার মাছ ও ২৪০ টাকার ডাল কিনে মোট যে পরিমাণ মাছ ও ডাল পেল তা ২৮০ টাকায় চাল কেনার পরিমাণের সমান। রেহানা প্রতি কিগ্রা মাছ কী দামে কিনেছিল হিসাব করি।



Watch Video Solution



Watch Video Solution

90. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের পক্রতি নির্ণয় করি।

$$3x^2 + x - 1 = 0$$



Watch Video Solution

91. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের পক্রতি নির্ণয় করি।

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



Watch Video Solution

92. আমি নীচের দ্রিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের পক্রতি নির্ণয় করি। $x^2 + x + 1 = 0$



Watch Video Solution

93. আমি নীচের দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের প্রকৃতি নির্ণয় করি।

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



Watch Video Solution

94. k -এর মান কত হলে $9x^2 + 3kx + 4 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব ও সমান হবে লিখি।



Watch Video Solution

95. k -এর মান কত হলে $2x^2 - 10x + k = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব ও সমান হবে বুঝে লিখি।



Watch Video Solution

96. প্রমাণ করি যে $x^2(a^2 + b^2) + 2(ac + bd)x + (c^2 + d^2) = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের কোনো বাস্তব বীজ নেই, যখন $ad \neq bc$.



Watch Video Solution

97. শূন্যস্থান পূরণ করো : $5x^2 + 7x + 2 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণ না হলে x^2 এর
সহগ _____ হবে।



Watch Video Solution

98. আমি $ax^2 + bx + c = 0 [a \neq 0]$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় যোগ ও গুণ করে
কী মাই দেখি।



Watch Video Solution

99. অয়ন ব্ল্যাকবোর্ডে দ্বিঘাত সমীকরণ লিখল $6x^2 - 19x - 7 = 0$ । আমি অয়নের
লেখা দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় নির্ণয় করি এবং বীজদ্বয় যোগ ও গুণ করে কী মাই দেখি

|



Watch Video Solution

100. . আমি নীচের দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি ও গুণফল নির্ণয় করি।

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



Watch Video Solution

101. আমি নীচের দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি ও গুণফল নির্ণয় করি।

$$4x^2 - 9x = 100$$



Watch Video Solution

102. যদি $3x^2 - 10x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের 1টি বীজ $\frac{1}{3}$ হয়, তবে অপর বীজটি নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

103. যদি দ্বিঘাত সমীকরণ $ax^2 + bx + c = 0$ এর বীজদ্বয়ের অনুপাত $1:r$ হয়, তবে দেখাই যে, $\left((r+1)^2\right) \frac{j}{r} = \frac{b^2}{ac}$



Watch Video Solution

104. যদি $x^2 + px + q = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজদুটি α ও β হয়, তবে $\alpha^3 + \beta^3$ এবং $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ -এর মান p ও q -এর মাধ্যমে প্রকাশ করি।



Watch Video Solution

105. $ax^2 + bx + c = 0 [a \neq 0]$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হল,
 $\left(\frac{1}{\alpha^3} + \frac{1}{\beta^3}\right)$ -এর মান a , b ও c -এর মাধ্যমে প্রকাশ করি।



Watch Video Solution

106. $x^2 - 7x + 12 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় নির্ণয় কর



Watch Video Solution

107. যদি $ax^2 + bx + c = 0 [a \neq 0]$ সমীকরণটির বীজ α ও β হয়, তবে যে
সমীকরণের বীজ $\frac{\alpha}{\beta}$ ও $\frac{\beta}{\alpha}$ তার সমীকরণ নির্ণয় করিঃ



Watch Video Solution

108. $x^2 - 6x + 2 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি

A. 2

B. -2

C. 6

D. -6

Answer: C



Watch Video Solution

109. $x^2 - 3x + k = 10$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের গুণফল -2 হলে, k-এর মান

A. -2

B. -8

C. 8

D. 12

Answer: C



Watch Video Solution

110. $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব এবং অসমান হলে,

$b^2 - 4ac$ হবে

A. > 0

B. $= 0$

C. < 0

D. কোনোটিই নয়

Answer: A



Watch Video Solution

111. $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ সমীকরণের বীজদ্বয় সমান হলে

A. $c = -\frac{b}{2a}$

B. $c = \frac{b}{2a}$

C. $c = \frac{-b^2}{4a}$

D. $c = \frac{b^2}{4a}$

Answer: D



Watch Video Solution

112. $3x^2 + 8x + 2 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় α এবং β হলে, $\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}\right)$ -এর মান

A. $-\frac{3}{8}$

B. $\frac{2}{3}$

C. -4

D. 4

Answer: C



Watch Video Solution

113. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি: $x^2 + x + 1 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব।



Watch Video Solution

114. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি: $x^2 - x + 2 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব নয়।



Watch Video Solution

115. $7x^2 - 12x + 18 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি এবং গুণফলের অনুপাত



Watch Video Solution

116. $ax^2 + bx + c = 0(a \neq 0)$ সমীকরণের বীজদ্বয় পরস্পর অন্যান্যক হলে, $c =$



Watch Video Solution

117. $ax^2 + bx + c = 0(a \neq 0)$ সমীকরণের বীজদ্বয় পরস্পর অন্যান্যক এবং
বিপরীত (খণ্ণাত্মক) হলে, $a+c =$ _____



Watch Video Solution

118. একটি দ্঵িঘাত সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি 14 এবং গুণফল 24 হলে, দ্঵িঘাত
সমীকরণটি লিখি।



Watch Video Solution

119. $kx^2 + 2x + 3k = 0$ ($k \neq 0$) সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি এবং গুণফল সমান হলে, k-এর মান লিখি।



Watch Video Solution

120. $x^2 - 22x + 105 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় α ও β হলে, $(\alpha - \beta)$ -এর মান লিখি।



Watch Video Solution

121. $x^2 - x = k(2x - 1)$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি শূন্য হলে, k-এর মান লিখি।



Watch Video Solution

122. $x^2 + bx + 12 = 0$ এবং $x^2 + bx + q = 0$ সমীকরণদ্বয়ের একটি বীজ 2
হলে, q-এর মান লিখি।



Watch Video Solution

123. প্রদত্ত দ্঵িঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের প্রকৃতি লিখি : $2x^2 + 7x + 3 = 0$



Watch Video Solution

124. প্রদত্ত দ্঵িঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের প্রকৃতি লিখি : $3x^2 - 2\sqrt{6}x + 2 = 0$



Watch Video Solution

125. প্রদত্ত দ্঵িঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের প্রকৃতি লিখি - $2x^2 - 7x + 9 = 0$



Watch Video Solution

126. প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের প্রকৃতি লিখি : $\frac{2}{5}x^2 - \frac{2}{3}x + 1 = 0$



[Watch Video Solution](#)

127. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $49x^2 + kx + 1 = 0$



[Watch Video Solution](#)

128. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $3x^2 - 5x + 2k = 0$



[Watch Video Solution](#)

129. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $9x^2 - 24x + k = 0$



[Watch Video Solution](#)

130. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $2x^2 + 3x + k = 0$



Watch Video Solution

131. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $x^2 - 2(5 + 2k)x + 3(7 + 10k) = 0$



Watch Video Solution

132. k -এর কোন মান/মানগুলির জন্য প্রদত্ত দ্বিঘাত সমীকরণটির বাস্তব ও সমান বীজ থাকবে হিসাব করে লিখি- $(3k + 1)x^2 + 2(k + 1)x + k = 0$



Watch Video Solution

133. প্রদত্ত বীজদ্বয় দ্বারা দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি - 4,2



Watch Video Solution

134. প্রদত্ত বীজন্যয় দ্বারা দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি : -4,-3



Watch Video Solution

135. প্রদত্ত বীজন্যয় দ্বারা দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি : -4,3



Watch Video Solution

136. প্রদত্ত বীজন্যয় দ্বারা দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করি - 5,-3



Watch Video Solution

137. m -এর মান কত হলে, $4x^2 + 4(3m - 1)x + (m + 7) = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ দুটি পরস্পর অন্যোন্যক হবে।



Watch Video Solution

138. $(b - c)x^2 + (c - a)x + (a - b) = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় সমান হলে, প্রমাণ করি যে, $2b = a + c$



[Watch Video Solution](#)

139. $(a^2 + b^2)x^2 - 2(ac + bd)x + (c^2 + d^2) = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় সমান হলে, প্রমাণ করি যে, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$



[Watch Video Solution](#)

140. প্রমাণ করি যে, $2(a^2 + b^2)x^2 + 2(a + b)x + 1 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের কোনো বাস্তব বীজ থাকবে না, যদি $a \neq b$ হয়।



[Watch Video Solution](#)

141. $5x^2 + 2x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে, $\alpha^2 + \beta^2$ -এর মান নির্ণয় করি।

 Watch Video Solution

142. $5x^2 + 2x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে, $\alpha^3 + \beta^3$ -এর মান নির্ণয় করি।

 Watch Video Solution

143. $5x^2 + 2x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে, $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ -এর মান নির্ণয় করি।

 Watch Video Solution

144. $5x^2 + 2x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে, $\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha}$ -এর মান নির্ণয় করি।



Watch Video Solution

145. $ax^2 + bx + C = 0$ সমীকরণটির একটি বীজ অপরটির দ্বিগুণ হলে, দেখাই যে,

$$2b^2 = 9ac$$



Watch Video Solution

146. যে সমীকরণের বীজগুলি $x^2 + px + 1 = 0$ সমীকরণের বীজগুলির অন্যান্যক,

সেই সমীকরণটি গঠন করিঃ।



Watch Video Solution

147. $x^2 + x + 1 = 0$ সমীকরণটির বীজগুলির বর্গ যে সমীকরণের বীজ, সেই

সমীকরণটি নির্ণয় করিঃ।



Watch Video Solution