

Inequality

📖 Inequality (অসমতা কি?)

অসমতা হচ্ছে একটি অজানা রাশির সম্ভাব্য একটি মান অথবা অজানা রাশিটির মানের একটি নির্দিষ্ট সীমা। অর্থাৎ যদি দুটি বিষয় বা সংখ্যা সমান সমান না হয় অর্থাৎ অসমান হয় তাহলে তাকে অসমতা বলে।

সমীকরণ অধ্যায়ে আমরা দেখেছি দুপাশে দুটি সমান মান বসিয়ে সমাধান করতে হয়। কিন্তু অসমতার বামপক্ষ ও ডানপক্ষ সাধারণত অসমান।

অসমতার বামপক্ষ ও ডানপক্ষের মাঝে $<$, $>$, \leq , বা \geq চিহ্নগুলো ব্যবহার করা হয়।

- $x < y$ -এর অর্থ x, y -এর চেয়ে ছোট আবার $x > y$ -এর অর্থ x, y -এর চেয়ে বড় (যে পাশে মুখ বড় করে থাকে তাই বড়) আবার,
- $x \leq y$ -এর অর্থ x, y -এর চেয়ে ছোট অথবা সমান আবার, $x \geq y$ -এর অর্থ x, y -এর চেয়ে বড় অথবা সমান।

📖 Important rules:

Adding or subtracting or multiplying or dividing:

- Adding, subtracting, multiplying or dividing an equality by a positive number a number to an inequality preserves it অসমতার উভয় পাশে একই সংখ্যা যোগ বিয়োগ, গুণ ভাগ করলে অসমতার চিহ্নের পরিবর্তন হয় না।

∴ If $a < b$, then $a + c < b + c$ and $a - c < b - c$

একটি অসমতা $10 > 6$ হলে $10+4 > 6+4$ অর্থাৎ $14 > 10$ আবার $10-2 > 6-2 = 8 > 4$

(এভাবে বোঝা সহজ কারণ সংখ্যা দেখে ধরা যাচ্ছে, কিন্তু প্রশ্নে x, y, z দেয়া থাকে বিধায় বুঝতে কষ্ট হয়, সহজভাবে বোঝার জন্য বিভিন্ন প্রশ্নগুলোতে একটি মান ধরে হিসেব করুন।)

📖 Example: If $a > b$ & c is positive, then $ac > bc$ and $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$

📖 When reverse: (কখন অসমতার চিহ্ন পরিবর্তন হয়ে যায়?)

- ডানপক্ষকে বামপক্ষে এবং বামপক্ষকে ডানপক্ষে আনলে অসমতার দিক পাল্টে যায়।

📖 Example: $x < y$ অথবা $x > y$ অর্থাৎ $10 > 6$ দ্বারা বোঝায় 10, 6 এর থেকে বড়, তেমনি ঘুরিয়ে লিখলে $6 < 10$ অর্থ একই।

- একটি নির্দিষ্ট সংখ্যা 10 কে যদি উভয় side দিয়ে ভাগ করি, তাহলে চিহ্নটি উল্টে যাবে।
যেমন, $a > b$ হলে, $\frac{10}{a} < \frac{10}{b}$ হয়ে যাবে। (বড় সংখ্যা দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ছোট হবে।)

- Multiplying or dividing an inequality by a negative number reverses it.

অর্থাৎ অসমতার বামপক্ষ ও ডানপক্ষের রাশিকে ঋণাত্মক সংখ্যা দ্বারা গুণ বা ভাগ করলে অসমতার দিক পাল্টে যায়।

✎ Example: If $a > b$, then $-a < b$.

And If $a > b$ and c is negative then $ac < bc$ and $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$

যেমন: $10 > 6 = 10 \times (-2) < 6 \times (-2) = -20 < -12$ (এখানে চিহ্নটি উল্টে গেল কারণ $-20, -12$ এর থেকে ছোট)

✎ If two numbers are each positive or negative, then taking reciprocals reverses an inequality. (অর্থাৎ দুটি সংখ্যা ধনাত্মক অথবা ঋণাত্মক যা ই হোক না কেন অসমতার দুপাশের সংখ্যাকে বিপরীতকরণ করলে অর্থাৎ লবকে হর এবং হরকে লব বানালে অসমতার চিহ্ন পরিবর্তন হয়ে যায়।

✎ Example:

$3 > 2$ অর্থাৎ 3 হল 2 এর থেকে বড় কিন্তু বিপরীতকরণ করার পর যা আসবে যেমন: $\frac{1}{3}$ এবং $\frac{1}{2}$ কে $\frac{1}{3} > \frac{1}{2}$ লিখলে ভুল

হবে। কারণ $\frac{1}{3}$ এর থেকে $\frac{1}{2}$ বড় তাই লিখতে হবে $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ •

Different types of questions

Basic problem

- If $x < y$, $y < z$ and $z > w$, which of the following statements is always true? (Janata Bank Off.- 2009)

a. $x = y$	b. $x < z$	c. $x > z$	d. $x > y$	Ans: b
------------	------------	------------	------------	--------
- The statement " $x > 5$ or $x < 3$ " is true if x equals- (Exim Bank. T.Off. -2014)

a. 1	b. 3	c. 4	d. None of these	Ans: d
------	------	------	------------------	--------
- If $x + 2y > 8$, then $2x + 4y$ is- (PB.J.Off.Nov-11)

a. Greater than 20	b. Smaller than 20	c. Equal to 16	d. Greater than 16	Ans: d
--------------------	--------------------	----------------	--------------------	--------
- Which of the following inequalities is the solution to the inequality $7x - 5 < 2x + 18$? (SBPSOff-11)

a. $x < \frac{13}{5}$	b. $x > \frac{23}{9}$	c. $x < \frac{23}{5}$	d. $x > \frac{23}{5}$	Ans: c
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------
- Ravi leaves home for stadium which is 12 km from his house .After the stadium, he goes to his club which is 7 km from his stadium . If his home, stadium and club all fall in a line, then what is the minimum distance he has to travel to get back home ? (রবি, তার বাড়ী থেকে ১২ কিমি দূরে অবস্থিত স্টেডিয়ামে যাওয়ার জন্য বের হলো। স্টেডিয়ামে যাওয়ার পর সেখান থেকে ৭ কিমি দূরের একটি ক্লাবে গেল। যদি তার বাড়ী, স্টেডিয়াম এবং ক্লাবটি একই সরলরেখায় অবস্থান করে তাহলে তাকে বাড়ি ফিরে আসার জন্য সর্বনিম্ন কত পথ আসতে হবে?) [Sonal Bank-(Officer-Cash)-2018]

a. 19 km	b. 7 km	c. 5 km	d. 12 km	Ans:c
----------	---------	---------	----------	-------
- Karim's school is 10 kms from his home, From there he travels 4 kms to got to his friend's house and then travels 3 kms to get to the cricket ground. If he is than x miles from home, what is the range of possible values of x ? (করিমের স্কুল তার বাড়ী থেকে ১০কিমি দূরে অবস্থিত। সেখান থেকে সে ৪কিমি দূরে তার বন্ধুর বাড়ী গেল, এরপর বন্ধুর বাড়ী থেকে ৩কিমি দূরে ক্রিকেট মাঠে গেল। বর্তমানে করিম যদি তার বাড়ী থেকে x কিমি দূরে অবস্থান করে তাহলে x এর সীমা কত হবে?) (FLI Off-08)

a. $3 \leq x \leq 12$	b. $3 \leq x \leq 17$	c. $3 \leq x \leq 10$	d. $3 \leq x \leq 14$	Ans:b
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------

7. If p is the perimeter of a triangle with one side of 7 and another side of 9, what is the range of possible values for p ? [DBBL (TO)-2023]
 a. $2 < p < 16$ b. $3 < p < 17$ c. $18 < p < 32$ d. $18 < p < 33$ ans: c
8. Moyna has n chocolates, where n is an integer such that $20 < n < 50$. If Moyna divides the chocolates equally among 5 children, she will have 2 chocolates remaining. If she divides the chocolates among 6 children, she will have 1 chocolate remaining. How many chocolates will remain if she divides the chocolates among 7 children? (২০ থেকে ৫০ এর মধ্যে ময়নার কাছে n সংখ্যক চকলেট আছে যা ৫ জনের মধ্যে ভাগ করলে ২ টি অবশিষ্ট থাকে এবং ৬ জনের মধ্যে ভাগ করলে ১ অবশিষ্ট থাকে। এখন চকলেটগুলো ৭ জনের মধ্যে ভাগ করলে কয়টি অবশিষ্ট থাকবে?) [UCBL-(PO)-2017]
 a. 0 b. 1 c. 2 d. 3 Ans: c
9. Solve the following inequality: $-2x - 5 > x - 2$ [BKB (officer) - 2017]
 a. $x > 1$ b. $x < -1$ c. $x < 1$ d. $x > 3$ Ans: b
10. If $2x - 1 \geq -3$, Then----(BB-Officer - 2019)
 a. $x \leq -2$ b. $x \geq -2$ c. $x \leq -1$ d. $x \geq -1$ Ans: d
11. If $1-2x \leq 3$ then- [Agrani Bank - (Cash)-2017]
 a. $x \geq -2$ b. $x \geq -2$ c. $x \geq -1$ d. $x \geq -1$ Ans: c
12. If $x+y > 5$ and $x-y > 3$, then which of the following gives all possible values of capital x and only possible values of x ? ($x+y > 5$ এবং $x-y > 3$ হলে নিচের কোনটি কেবল এবং কেবলমাত্র কোনটি x এর মান হতে পারে?) [ICB - (AE-IT)-2017]
 a. $x > 4$ b. $x > 3$ c. $x > 2$ d. $x < 4$ Ans: a
13. If $b < 2$ and $2x-3b=0$, which of the following must be true? [IFIC BANK (MTO) - 2017]
 a. $x > -3$ b. $x < 2$ c. $x = 3$ d. $x < 3$ Ans: d
14. The solution of the inequality $|7 - 3x| < 2$ is-[BSC-Combined Exam -(Officer)-2018]
 a. $-3 < x < \frac{5}{3}$ b. $3 > x > \frac{5}{3}$ c. $-3 < x < \frac{5}{2}$ d. $-3 < x < -\frac{5}{3}$ Ans: b
15. If $|x-1| = 2x$, what is the value of x ? (যদি $|x-1| = 2x$ হয় তবে, X এর মান কত?) [Bangladesh Bridge Authority (AD)-2020]
 a. -1 b. $\frac{1}{3}$ c. 2 d. $\frac{4}{3}$ e. None Ans: b

Largest or smallest value

📖 মনে রাখুন:

- বিয়োগ ফলের সর্বোচ্চ মান বের করার জন্য একটি সবথেকে বড় এবং অন্যটির সবথেকে ছোট বের করে বিয়োগ করতে হবে।
- আবার সবথেকে ছোট মান বের করার জন্য সবথেকে ছোট মান থেকে সবথেকে বড় মানটি বিয়োগ করতে হবে।

- যদি বলা হয়, $x > 7$ এবং $x > 3$ তাহলে, $x > 7$ বললে দুটিই সঠিক। কারণ, 7 এর চেয়ে বড় হলে 3 এর চেয়ে বড় অবশ্যই হবে। কিন্তু, 3 এর চেয়ে বড় যেকোন সংখ্যা যে 7 এর চেয়ে বড় হবে এমন কথা নিশ্চিত ভাবে বলা যাবে না।
- যদি বলা হয়, $x < 5$ এবং $x < 10$ তাহলে, $x < 5$ বললে দুটি কথাই ঠিক থাকে কারণ 5 এর চেয়ে ছোট যেকোন সংখ্যাই 10 এর চেয়ে ও ছোট হবে। কিন্তু, 10 এর চেয়ে ছোট যেকোন সংখ্যা 5 এর চেয়ে ছোট নাও হতে পারে।

16. If $2 < x < 3$ and $7 < y < 8$, which of the following expressions will give the largest value? (AB Bank MTO-2014)

- a. x^2y b. xy^2 c. $5xy$ d. $\frac{4x^2y}{3}$ Ans: b

17. If x and y are integers and $-9 < x < 9$ and $0 < y < 14$, what is the greatest possible value of $(y - x)$? (FSIB Pro.Off.-2014) (IBA-MBA Ad.Test June-2013)

- a. 23 b. 21 c. 19 d. . none of these Ans: b

18. If $4y - 3x = 5$, what is the smallest integer value of x for which $y > 100$? (Exim Bank. T.Off.-2015)

- a. 130 b. 131 c. 132 d. 395 Ans: c

19. Given that x and y are integers and $x + y < 10$, and $x > 5$, what is the smallest possible value of $x - y$? (IBA-MBA Ad.Test June-2012)

- a. 0 b. 1 c. 2 d. 3 Ans: d

20. If a, b, c and d are different integers between (-6) and 10 inclusive, what is the least possible value of the product $abcd$? (a, b, c এবং d -৬ থেকে ১০ পর্যন্ত (এ দুটি সহ) ভিন্নভিন্ন পূর্ণ সংখ্যা। তাহলে $abcd$ এর গুণফলের ক্ষুদ্রতম মান কত হবে?) [DBBL (AO)-2017]

- a. -480 b. -1800 c. -3600 d. -4320 Ans: d

21. For integer x , $5 < x < 10$ and $y = x+5$, what is the greatest possible value of $x+y$?

- ($5 < x < 10$ and $y = x+5$ হলে x এর কোন মানের জন্য $x+y$ এর মান সর্বোচ্চ হবে?) [PKB - (EO Csh) - 2018]
- a. 32 b. 22 c. 23 d. 27 Ans: c

22. If x and y are integers, $2 < x < 9$, and $-2 < y < -13$, what is the greatest possible value of $(x-y)$? (x এবং y পূর্ণ সংখ্যা, $2 < x < 9$, এবং $-2 < y < -13$, হলে $(x-y)$ এর বৃহত্তম মান কোনটি?) [DBBL-(PO)-2017]

- a. 15 b. 20 c. 22 d. None Ans: b

23. If $x > 0$, what is the least possible value for $x + \frac{1}{x} = ?$ ($x > 0$ হলে, $x + \frac{1}{x}$ এর সম্ভাব্য সর্বনিম্ন মান নির্ণয় কর?) [BD Tourism Board-(AC)-2017]

- a. 1 b. 1.5 c. 2 d. none Ans: c

24. $|3x-4|$ grater 20. Which of the following choices is not a possible value for x ? ($|3x-4| > 20$ হলে নিচের কোনটি x এর মান হতে পারবে না?) [Premier Bank (TJO)-2021]

- a. -5.3 b. 8.2 c. -5.4 d. 8.1 Ans: a

25. If $0 < x \leq 1$, then which one of the following is the maximum value of $(x-1)^2 + x$? [Combined 7 Banks (SO)-2023 (2021 Based)]

- a. 1 b. -2 c. 0 d. -1 Ans: a

26. For what value of x between - 4 and 4, inclusive, is the value of $x^2 - 10x + 16$ the greatest? (-8 এবং 8 এর মধ্যে x এর কোন মানের জন্য $x^2 - 10x + 16$ এর মান সর্বোচ্চ হবে?) [SIBL (PO)-2017]
 a. -4 b. -2 c. 0 d. 2 Ans: a
27. If $0 \leq x \leq 4$ and $y < 6$, which of the following cannot be the value of xy ? (যদি $0 \leq x \leq 4$ এবং $y < 6$ হয় তাহলে নিচের কোনটি xy এর মান হতে পারে না।) [BGDCL-(AM)-2017+DBBL-(PO)-2017]
 a. -2 b. 0 c. 6 d. None Ans: d
28. If x is an integer and $y = -2x-8$, what is the least value of x for which y is less than 9? (যদি x একটি পূর্ণ সংখ্যা হয় এবং $y = -2x-8$ হয়, তাহলে x এর সর্বনিম্ন কোন মানের জন্য y এর মান ৯ এর থেকে কম হবে?) [Sonali Bank -(SO)-2018] & [BSC-Combined Exam -(Officer)-2018]+ [Rupali Bank Officer-2019]
 (a) -9 (b) -8 (c) -7 (d) -6 Ans: b
29. If x and y are positive integers, each greater than 1, and if $13(x - 1) = 17(y-1)$, what is the least possible value of $(x + y)$? (যদি x এবং y দুটি পূর্ণ সংখ্যা হয় যারা ১ এর থেকে বড়, এবং $13(x - 1) = 17(y-1)$ হয়, তাহলে $(x + y)$ এর ক্ষুদ্রতম মান কত হবে?) [BD Tourism Board-(AC)-2017]
 a. 32 b. 30 c. 26 d. 25 Ans: a

Positive & Negative

📖 মনে রাখুন:

- ✓ সব সময় $x > 0$ এভাবে একটি সংখ্যা 0 থেকে বড় হলে বুঝতে হবে সংখ্যাটি ধনাত্মক।
 - আবার $x < 0$ এভাবে যে কোন একটি সংখ্যা 0 থেকে ছোট হলে বুঝতে হবে সংখ্যাটি ঋণাত্মক।
- ✓ $xy > 0$ এভাবে দুটি সংখ্যার গুণফল 0 থেকে বড় হলে বুঝতে হবে দুটি সংখ্যাই ধনাত্মক অথবা দুটি সংখ্যাই ঋণাত্মক। কেননা ঋণাত্মক দুটি সংখ্যা গুণ করলে তা আবার ধনাত্মক হয়ে যায়, যা 0 থেকে বড়।
- ✓ কিন্তু $xy < 0$ অর্থাৎ দুটি সংখ্যার গুণফল 0 থেকে ছোট হলে বুঝতে হবে একটি সংখ্যা ঋণাত্মক এবং অপর সংখ্যাটি ধনাত্মক। অথবা একটি ধনাত্মক হলে অন্যটি অবশ্যই ঋণাত্মক হবে।
- ✓ তিনটি সংখ্যা অর্থাৎ $xyz > 0$ থাকলে বুঝতে হবে যে সবগুলো গুণ করে ধনাত্মক হয়েছে
 - আবার $xyz < 0$ থাকলে বুঝতে হবে তিনটি সংখ্যাই গুণ করে ঋণাত্মক মান বের হয়েছে।

30. If $xy > 0$ and $yz < 0$, which of the following must be negative? ($xy > 0$ এবং $yz < 0$ হলে নিচের কোনটি অবশ্যই ঋণাত্মক?) [Bank Asia (MTO) -2017]
 a. xyz b. xyz^2 c. xy^2z d. xy^2z^2 Ans: c
31. If x is negative, all but which of the following must also be negative? (Dhaka Bank Ltd. MTO 2011)
 a. x^3 b. $\frac{1}{x^3}$ c. $\frac{1}{x}$ d. $\frac{1}{x^2}$ Ans: d
32. If an integer y is subtracted from an integer x , and the result is greater than x , then y must be (একটি পূর্ণ সংখ্যা y অপর একটি পূর্ণ সংখ্যা x থেকে বিয়োগ করা হল। বিয়োগফল x এর থেকে বড় হলে y অবশ্যই --)-[ICB - (AE-IT)-2017]
 a. equal to x b. less than x c. less than 0 d. greater than 0 Ans: c

33. If a, b, c, d, e and f are integers and $(ab + cdef) < 0$, then what is the maximum number of the integers that can be negative? (a, b, c, d, e এবং f হলো ৬ টি পূর্ণ সংখ্যা যেখানে $(ab+cdef) < 0$ হলে কতটি ঋণাত্মক পূর্ণ সংখ্যা থাকতে পারে?) [DBBL (AO)-2017]
- a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 Ans: c
34. If $5 > x > 2$ and $10 > y > 7$, then which of the following expression must be positive?[BGDCL-(AM)-2017]
- a. $x^2y - xy^2$ b. $xy^2 - x^2y$ c. $4xy - x^2y$ d. $4xy - xy^2$ Ans: b

True or False

◆ মনে রাখুন:

- কয়েকটি অপশনের মধ্যে সবগুলো সত্য হতে পারে. আবার সবগুলোই মিথ্যা হতে পারে, আবার কিছু কথা সত্য এবং কিছু কথা মিথ্যা হতে পারে,
- যখন **Must be** বলা থাকবে তখন, অবশ্যই হবে শুধু এমন অপশনটি নিতে হবে। অন্য কোন উত্তর ও হতে পারে, এমন সম্ভবনা যুক্ত উত্তর নেয়া যাবে না।

35. M is older than N but younger than O , If m, n and o are the ages of M, N and O respectively, then which of the following is true? (M, N এর থেকে বড় কিন্তু O থেকে ছোট। m, n এবং o যদি যথাক্রমে M, N এবং O এর বয়স হয় তবে কোনটি সত্য হবে?) [BB (AD)-2022]
- a. $m < n < o$ b. $n < m < o$ c. $o < n < m$ d. $o < m < n$ Ans: b
36. Given that $ab < 0, ac > 0$ and $c < 0$. Which of the following must be true? [Jamuna Bank-(PO)-2017]
- a. $b < 0$ b. $b > 0$ c. $bc > 0$ d. none Ans: b
37. If $xy < 0$, which of the following must be true?[BGDCL-(AM)-2017]
- i. $x+y = 0$ ii. $2y - 2x < 0$ iii. $x^2 + y^2 > 0$
- a. I only b. II only c. III only d. both II and III Ans: c
38. If $\frac{x}{y} > 0$, which of the following must be true?[BGDCL-(AM)-2017]
- a. $xy > 0$ b. $(x - y) > 0$ c. $(x + y) > 0$ d. None Ans: a
39. If $(x+y) > 5$ and $(x-y) > 3$. Then which of the following gives all and only possible value of x ($x+y > 5$ এবং $x-y > 3$ হলে নিচের কোনটি x এর মান হতে পারে?) [PKB-(SEO)-2018]
- a. $x < 3$ b. $b.x > 3$ c. $x > 4$ d. $x < 5$ Ans: c
40. In triangle $ABC, AB = AC$. All of the following statements are true except? (ABC ত্রিভুজের $AB = AC$, নিচের কোন তথ্যটি ব্যতীত অন্য সবগুলো সত্য? (অর্থাৎ কোনটি মিথ্যা?) [PKB-(SEO)-2018]
- a. $AB < AC+BC$ b. $AC < AB+BC$ c. $BC+AC > AB+BC$ d. $AC+BC=AB+BC$ Ans: c
41. If $a > b > 1$, then which of the following is true? [Basic Bank- (AM)-2018]
- a. $a^2 > b^2$ b. $a^2 < ab$ c. $b+a > 2a$ d. $a-b < 0$ Ans: a
42. If $(4x - 7) < (2x + 13)$, then which of the following must (অবশ্যই) be true? (DBBL Pro. Off. - 2015)
- a. $x > 9$ b. $x < 13$ c. $x < 7$ d. none of these Ans: b

43. If $x < 10$ and $2x - 3y = 8$, which of the following must be true? (First Security IB Ltd. PO 2013)
 a. $y < 4$ b. $y < 6$ c. $y > 5$ d. none of these Ans: a
44. If $0 \leq x \leq 4$ and $y < 12$, which of the following CANNOT be the value of xy ? (DBBL Pro. Off. -2015)
 a. -2 b. 24 c. 48 d. none of these Ans: c
45. If $-5 < a < 14$ and $2 < b < 15$, then which of the following is Not true? (Exim Bank. T.Off. - 2015)
 a. $-3 < a + b < 29$ b. $-20 < a - b < 12$ c. $-10 < b - a < 14$ d. Both a & b Ans: c
46. If $2x + y > 10$, then $4x + 3y$ must be (Bank Asia Ltd. MTO 2011)
 a. greater than 20 b. smaller than 22 c. equal to 21 d. equal to 22 Ans: a
47. If $x^2 - 7x + 12 < 0$ then which of the following is true? [IFIC Bank -(TSO)-2018]
 a. $x < 3$ b. $-4 < x < 3$ c. $3 < x < 4$ d. $x > 4$ Ans: c
48. Which of the following is equivalent to the pair of inequalities $x + 6 > 10$ and $x - 3 \leq 5$? [Combined (Off:)-2022(2018 Based)]
 a. $2 < x < 16$ b. $2 \leq x < 4$ c. $2 < x \leq 8$ d. $4 < x \leq 8$ Ans: d
49. If $x \geq 8$ and $y \leq 3$, then which of the following must be true? [BREB-2019]
 a. $x + y \geq 5$ b. $x + y \leq 11$ c. $x - y \leq 5$ d. $x - y \geq 5$ Ans: d

Fraction and square root

দ্রষ্টমনে রাখবেন:

- কোন পূর্ণ সংখ্যাকে বর্গ করলে তা বড় হয়। কিন্তু কোন প্রকৃত ভগ্নাংশের বর্গ করলে তা ছোট হয়ে যায়।
- কোন পূর্ণ সংখ্যার বর্গমূল করলে তা ছোট হয়, কিন্তু কোন প্রকৃত ভগ্নাংশের বর্গমূল করলে তা বড় হয়ে যায়।

50. If $x = 0.99$, which of the following is (are) less than x ? [Exim Bank-04]
 I. \sqrt{x} II. x^2 III. $1/x$
 a. I only b. II only c. III only d. II & III only Ans: b
51. If $x^3 < x^2 < x$, then the value of x could be? [BB.AD.RT-2010]
 a. 0 b. 1 c. $\frac{1}{3}$ d. $\sqrt{3}$ Ans: c
52. If $x > 0.7$, which of the following could be the value of x ? (MBA - 2011)
 a. $\sqrt{0.49}$ b. $\sqrt{0.7}$ c. $(0.7)^2$ d. $(1 - \sqrt{0.2})$ Ans: b

