

সূচক

Type-01

1. কোন শর্তে  $a^0 = 1$  ?

A.  $a = 0$

B.  $a \neq 0$

C.  $a > 0$

D.  $a \neq 1$

2.  $0^0$  এর মান কত?

A.  $\pm 1$

B. 1

C. -1

D. undefined

3.  $x^0 =$  কত?

A. 1

B. 0

C. অসীম

D. 10

4.  $x^0 + y^0 =$  কত?

A. 0

B. 1

C. 2

D.  $x + y$

5.  $(5x)^0 =$  কত?

A. 0

B. 1

C.  $8x$

D. 8

6.  $(10x^2)^0 =$  কত?

A. 0

B. 10

C. 100

D. 1

7.  $(x+y)^0 =$  কত?

A. 0

B. 1

C.  $(x+y)^2$

D.  $(x+y)$

8.  $(17)^0 x =$  কত?

A.  $17x$

B. 17

C.  $x$

D. 1

9.  $(3x)^0 + 3(x)^0 =$  কত?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

10.  $(8x)^0 + 8x^0$  এর মান নিচের কোনটি?

A. 8

B. 2

C. 16

D. 9

11.  $1^0 = 1$  হলে  $100^0 = ?$

A. 50

B. 25

C. 1

D. 10

12.  $a^2 \times a^0 =$  কত?

A.  $a^0$

B.  $a$

C.  $a^3$

D.  $a^2$

13.  $8^2 \times 8^0 = ?$

A. 10

B. 64

C. -10

D. -9

14. যদি  $x, y$  বাস্তব সংখ্যা এবং  $x \neq 0, y \neq 0$  হয়, তবে  $x^x + y^y$  এর মান-

A.  $x + y$

B. 2

C. 0

D.  $x^2 + y^2$

15. যদি  $a, b$  বাস্তব সংখ্যা এবং  $a \neq 0, b \neq 0$  হয়, তবে  $a^{2b} + b^{2a}$  এর মান-

A.  $a + b$

B. 2

C. 0

D.  $a^2 + b^2$

16. যদি  $x, y$  বাস্তব সংখ্যা এবং  $x \neq 0, y \neq 0$  হয়, তবে  $x^0 + y^x$  কত?

A. 2

B.  $x + y$

C.  $1 + y$

D. 0

Answer

1-B	2-D	3-A	4-C	5-B	6-D	7-B	8-C	9-D	10-D
11-C	12-D	13-B	14-A	15-D	16-C				

**Type-02**

**Case-01**

1.  $4^x = 8$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A. 0                      B.  $\frac{2}{3}$                       C. 1                      D.  $\frac{3}{2}$

2.  $2^{2x+1} = 128$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A. 0                      B. 3                      C. 2                      D. 4

3.  $100^x = 10$  হলে,  $x$  এর মান কত?

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{3}$                       D. 1

4.  $(1000)^{\frac{x}{3}} = 10$  হলে  $x$  এর মান কত?

- A. 0                      B. 1                      C. 5                      D. 10

5. যদি  $3^{x+2} = 243$  হয় তবে  $x^{x-2}$  এর মান-

- A. 2                      B. 3                      C. 0                      D. 1

6. যদি  $2^{4y} = 256$  হয় তবে  $3^y$  এর মান-

- A. 3                      B. 8                      C. 9                      D. 10

7.  $4^{x+1} = 32$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{3}{2}$                       C. 1                      D.  $\frac{2}{3}$

8.  $4^{x+1} = 32^{x-2}$  হলে,  $x =$  কত?

- A. 10                      B. -2                      C. -4                      D. 4

9.  $2.8^x = 4^{x+4}$  হলে,  $x$  এর মান কত?

- A. 0                      B. 2                      C. 7                      D. 8

10. যদি  $(25)^{2x+3} = 5^{3x+6}$  হয় তবে  $x =$  কত? **৩৬ তম শ্রিলি:**

- A. 0                      B. 1                      C. -1                      D. 4

11. যদি  $32^{a+b} = 16^{a+2b}$  হয়, তাহলে  $a = ?$

- A.  $b$                       B.  $b + 2$                       C.  $2b$                       D.  $3b$

12.  $27^x = 2^2 \cdot 9^{x+4}$  হলে,  $x$  এর মান কত?

- A. 3                      B. 8                      C. 4                      D. 7

(Or)  $3 \times 27^x = 9^{x+4}$  হলে,  $x =$  কত? **৯ম-১০ম**

- A. 3                      B. 8                      C. 4                      D. 7

**Case-02**

13.  $x^3 = 27$  হলে,  $x$  এর মান কত?

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

14.  $x^{x\sqrt{x}} = (x\sqrt{x})^x$  হলে  $x$  এর মান কত? **৪০ তম শ্রিলি: & (৯ম-১০ম)**

- A.  $\frac{3}{2}$                       B.  $\frac{4}{9}$                       C.  $\frac{9}{4}$                       D.  $\frac{2}{3}$

**Case-03**

15.  $\left(\frac{3}{2}\right)^x = 1$  হলে,  $x$  এর মান নিচের কোনটি?

A. 0

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

C. 1

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

16.  $2^x = 3^x$  হলে  $x$  এর মান কত?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

17.  $125(\sqrt{5})^{2x} = 1$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৩৯ তম প্রশ্ন:**

A. 3

B. -3

C. 7

D. 9

18.  $2^{2n-1} = \frac{1}{8^{n-3}}$  এর সমাধান কত?

A. -2

B. 0

C. 2

D. 3

19.  $36 \cdot 2^{3x-8} = 3^2$  হলে  $x$  এর মান কত? **৩৩ তম প্রশ্ন:**

A.  $\frac{7}{3}$

B.  $\frac{8}{3}$

C. 3

D. 2

20.  $3^{mx-1} = 3a^{mx-2}$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A.  $\frac{2}{m}$

B. 2m

C.  $\frac{m}{2}$

D. none

21.  $\frac{5^{3x-5} \cdot b^{2x-6}}{5^{x+1}} = a^{2x-6}; (a > 0, b > 0, 5b \neq a)$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A. 0

B. 3

C. 2

D. 4

22.  $\frac{5^{2x} \cdot b^{x-3}}{5^{x+3}} = a^{x-3} (a, b > 0, 5b \neq a)$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Case-04**

23. যদি  $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$  হয় তবে  $x$  এর মান কত? **৩৩ তম প্রশ্ন:**

A. 8

B. 3

C. 5

D. 4

24. যদি  $\left(\frac{a}{b}\right)^{y-5} = \left(\frac{b}{a}\right)^{y-7}$  হয় তবে  $y$  এর মান কত?

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

**Case-05**

25.  $(\sqrt{3})^{x+5} = (\sqrt[3]{3})^{2x+5}$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A. 0

B. 5

C. 3

D. 4

26.  $(\sqrt[5]{4})^{4x+7} = (\sqrt[11]{64})^{2x+7}$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A. 0

B. 1

C. 3

D. 2

**Answer**

1-D	2-B	3-A	4-B	5-B	6-C	7-B	8-D	9-C	10-A
11-D	12-D	13-B	14-C	15-A	16-A	17-B	18-C	19-D	20-A
21-B	22-C	23-D	24-B	25-B	26-D				

**Homework**

- $x$  এর মান কত হলে,  $2^{4x-12} = 16$  হবে?  
A. 2 B. 4 C. 6 D. 8
- $4^x = 2$  হলে,  $x$  এর মান কোনটি?  
A. 2 B.  $\frac{1}{8}$  C.  $\frac{1}{2}$  D.  $\frac{1}{4}$
- $2^{x+7} = 4^{x+2}$  সমীকরণের সমাধান কত?  
A. 2 B. 3 C. 4 D. 1
- $(2^2)^{x+3} = 256$  হলে,  $x =$  কত?  
A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
- $2^{x+2} = 16$  হলে,  $5^{x-2}$  এর মান কত?  
A. 3 B. 2 C. 1 D. 0
- $3^{x+2} = 81$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**  
A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
- যদি  $3^x = 729$  তাহলে  $x$  কত হবে?  
A. 6 B. 7 C. 243 D. 16
- যদি  $3^y = 243$ , তবে  $y^2$  এর মান কত?  
A. 10 B. 25 C. 125 D. 400
- $4^n = 64$  হলে,  $n$  এর মান কোনটি?  
A. 0 B. 1 C. 3 D. 4
- $9^{x+2} = 81$  হলে,  $x = ?$   
A. 1 B. 2 C. 0 D. 3
- $8^{2x+3} = 2^{3x+6}$  হলে,  $x$  এর মান-  
A. -3 B. -1 C. 0 D. 4
- $9^{x+3} = 27^{x+1}$  হলে,  $x$  এর মান কত?  
A. 2 B. -3 C. 9 D. 3
- $x^4 = 81$  এবং  $x$  ধনাত্মক হলে,  $x$  এর মান কত?  
A.  $\frac{81}{4}$  B.  $\frac{4}{81}$  C. 3 D. 4
- $x$  এর মান কত হলে,  $72 \cdot 3^{3x-5} = 2^3$  হবে?  
A.  $\frac{3}{5}$  B. 2 C.  $\frac{5}{3}$  D. 1
- $\left(\frac{x}{2}\right)^{a+1} = 1$  হলে,  $a$  এর মান কত?  
A. 0 B. 2 C. 1 D. -1

16.  $5^{3x-7} = 3^{3x-7}$  হলে,  $x$  এর মান কত? **সম-১০ম**

- A. 0                      B.  $\frac{7}{3}$                       C. 1                      D.  $\frac{3}{2}$

17.  $\frac{3^{3x-4} \cdot a^{2x-5}}{3^{x+1}} = a^{2x-5}; (a > 0)$  হলে,  $x$  এর মান কত? **সম-১০ম**

- A. 0                      B.  $\frac{2}{3}$                       C. 1                      D.  $\frac{5}{2}$

18. যদি  $16(4^a) = 1$  হয় তাহলে  $a$  এর মান কত?

- A. 0                      B. -1                      C. 2                      D. -2

19.  $2^{x-4} = 4a^{x-6}, (a > 0, a \neq 2)$  হলে,  $x$  এর মান কত? **সম-১০ম**

- A. 0                      B. 6                      C. 2                      D. 4

20.  $(\sqrt{3})^{x+1} = (\sqrt[3]{3})^{2x-1}$  হলে,  $x =$  কত?

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

21.  $3^a \times 3^b = 3^{100}$  হয় তবে  $a$  এবং  $b$  এর গড় মান কত?

- A. 25                      B. 30                      C. 50                      D. 75

22.  $3^{x^2} = 9^4$  হলে,  $x$  এর মান কত?

- A.  $\pm 2$                       B.  $\sqrt{6}$                       C.  $+2\sqrt{2}$                       D. 3

23. যদি  $(x^2 + 21)^{\frac{3}{2}} = 125$  হয়, তবে  $x$  এর মান কত?

- A.  $\pm 2$                       B. 2                      C. -2                      D. 0

**Answer**

1-B	2-C	3-B	4-B	5-C	6-C	7-A	8-B	9-C	10-C
11-B	12-D	13-C	14-D	15-D	16-B	17-D	18-D	19-B	20-C
21-C	22-C	23-A							

**Type-03**

1.  $(a^{-1} + b^{-1})^{-1}$  [ $a > 0, b > 0$ ] **সম-১০ম**

- A.  $\frac{ab}{a+b}$                       B.  $\frac{1}{a+b}$                       C.  $\frac{a}{a+b}$                       D.  $\frac{1}{ab}$

2.  $(2^{-1} + 5^{-1})^{-1}$  **সম-১০ম**

- A.  $\frac{10}{3}$                       B.  $\frac{7}{10}$                       C.  $\frac{10}{7}$                       D.  $\frac{5}{6}$

3.  $(2a^{-1} + 3b^{-1})^{-1}$  **সম-১০ম**

- A.  $\frac{ab}{a+b}$                       B.  $\frac{ab}{3a+2b}$                       C.  $\frac{ab}{2a+3b}$                       D.  $\frac{1}{ab}$

4.  $\left(\frac{a^2b^{-1}}{a^{-2}b}\right)^2$  **সম-১০ম**

- A.  $\frac{a^8}{b^8}$                       B.  $\frac{a^4}{b^8}$                       C.  $\frac{a^8}{b^4}$                       D.  $\frac{a^4}{b^4}$

5.  $\sqrt{x^{-1}y} \times \sqrt{y^{-1}z} \times \sqrt{z^{-1}x}$  এর মান কত? **সম-১০ম**

A. x

B. y

C. 1

D. z

(Or)  $\sqrt{x^{-1}y} \cdot \sqrt{y^{-1}z} \cdot \sqrt{z^{-1}x}$  ( $x > 0, y > 0, z > 0$ ) এর মান কত? **সম-১০ম**

A. x

B. y

C. 1

D. z

6.  $x, y, z > 0$  হলে,  $\sqrt{x^{-2}y^2} \cdot \sqrt{y^{-2}z^2} \cdot \sqrt{z^{-2}x^2}$  এর মান-

A. 0

B. 1

C. xyz

D. y

7.  $a \neq 0$  হলে  $(a^{-1})^{-1}$  এর সঠিক মান-

A.  $\frac{1}{a}$

B.  $a^2$

C. a

D.  $\frac{1}{a^2}$

(Or)  $(a^{-1})^{-1}$  এর মান নিচের কোনটি?

A.  $\frac{1}{a}$

B.  $a^2$

C. a

D.  $\frac{1}{a^2}$

**Answer**

1-A	2-C	3-B	4-C	5-C	6-B	7-C			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--

**Type-04**

1.  $a^x = b, b^y = c, c^z = a$  হলে, নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?

A.  $a = a^{\frac{x}{yz}}$

B.  $a = a^{\frac{y}{zx}}$

C.  $b = c^{\frac{x}{yz}}$

D.  $a = a^{xyz}$

(Or) যদি  $a^x = b, b^y = c$  এবং  $c^z = a$  হয়, তবে  $xyz = ?$  **সম-১০ম**

A. 3

B. -3

C. 2

D. 1

2.  $x^a = y, y^b = z, z^c = x$  হলে  $abc$  এর মান কত?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer**

1-D	2-B								
-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

**Type-05**

1.  $m^{(x-y)(x+y)} \times m^{(y-z)(y+z)} \times m^{(z-x)(z+x)} =$  কত?

A. 1

B. 0

C.  $\frac{1}{2}$

D. -1

(Or) সমাধান করুন :  $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \cdot \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \cdot \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a}$  **সম-১০ম**

A. 1

B. 0

C.  $\frac{1}{2}$

D. -1

(Or) সমাধান করুন :  $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \cdot \left(\frac{a^r}{a^p}\right)^{r+p}$

A. 1

B. 0

C.  $\frac{1}{2}$

D. -1

2. সমাধান করুন:  $\left(\frac{x^p}{x^q}\right)^{p^2+pq+q^2} \cdot \left(\frac{x^q}{x^r}\right)^{q^2+pr+r^2} \cdot \left(\frac{x^r}{x^p}\right)^{p^2+pr+q^2}$

A. 0

B. 1

C.  $\frac{1}{2}$

D. -1

3.  $\frac{a^{p+q}}{a^{2r}} \times \frac{a^{q+r}}{a^{2p}} \times \frac{a^{r+p}}{a^{2q}}$  এর মান কত? **সম-১০ম**

A. 0

B. 2

C.  $\frac{1}{2}$

D. 1

(Or)  $\left(\frac{x^{p+q}}{x^{2r}}\right)\left(\frac{x^{q+r}}{x^{2p}}\right)\left(\frac{x^{r+p}}{x^{2q}}\right)$  [  $x > 0$  p, q, r মূলদ সংখ্যা ] এর মান কত? **সম-১০ম**

A. 0

B. 2

C.  $\frac{1}{2}$

D. 1

4.  $(a^p)^{q-r} \cdot (a^q)^{r-p} \cdot (a^r)^{p-q} =$  কত?

A.  $p^2q^2r^2$

B.  $a^{p-q}$

C. 0

D. 1

5.  $\left(\frac{a^m}{a^n}\right)^l \cdot \left(\frac{a^n}{a^l}\right)^m \cdot \left(\frac{a^l}{a^m}\right)^n =$  কত?

A. 0

B.  $a^{lmn}$

C. 1

D.  $\frac{1}{a^{lmn}}$

6.  $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{\frac{1}{ab}} \cdot \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{\frac{1}{bc}} \cdot \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{\frac{1}{ca}}$  [  $x > 0$  এবং  $a, b, c > 0$  ] **সম-১০ম**

A. 0

B. 1

C.  $x^{abc}$

D.  $\frac{1}{x^{abc}}$

(Or)  $\sqrt[ab]{\frac{x^a}{x^b}} \times \sqrt[bc]{\frac{x^b}{x^c}} \times \sqrt[ca]{\frac{x^c}{x^a}} =$  কত?

A. 0

B. 1

C.  $x^{abc}$

D.  $\frac{1}{x^{abc}}$

7.  ${}^{mn}\sqrt{\frac{x^m}{x^n}} \times {}^{nl}\sqrt{\frac{x^n}{x^l}} \times {}^{lm}\sqrt{\frac{x^l}{x^m}} =$  কত?

A. 0

B. 1

C.  $x^{lmn}$

D.  $\frac{1}{x^{lmn}}$

**Answer**

1-A	2-B	3-D	4-D	5-C	6-B	7-B			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--

**Type-06**

1.  $3^x + 3^x + 3^x =$  কত?

A.  $9^x$

B.  $3^{x+1}$

C.  $3^{3x}$

D. None

2.  $4^x + 4^x + 4^x + 4^x$  এর মান নিচের কোনটি?

A.  $16^x$

B.  $4^{4x}$

C.  $4^{x+1}$

D.  $2^{8x}$

(Or)  $4^x + 4^x + 4^x + 4^x$  এর মান নিচের কোনটি? **৩৩ তম খিলি:**

A.  $16^x$

B.  $4^{4x}$

C.  $2^{2x+2}$

D.  $2^{8x}$

3.  $3^{10} + 3^{10} + 3^{10} =$  কত?

A.  $3^{11}$

B.  $9^{10}$

C.  $3^{30}$

D.  $9^{30}$

4.  $4^{16} + 4^{16} + 4^{16} + 4^{16} = ?$

A.  $4^{32}$

B.  $4^{16}$

C.  $4^{18}$

D.  $4^{17}$

5.  $5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} =$  কত?

A.  $25^{-15}$

B.  $25^{-3}$

C.  $5^{-2}$

D.  $5^{-15}$

6.  $9^x + 9^x + 9^x =$  কত?

A.  $27^x$

B.  $3^{2x+1}$

C.  $9^{3x}$

D.  $3x^3$

**Answer**

1-B	2-C	3-A	4-D	5-C	6-B				
-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--

**Type-07**

**Case-01**

1.  $p^m \times p^n \times p^{-r} =$  কত?

A.  $p^{-mnr}$

B.  $p^{m+n+r}$

C.  $p^{m+n-r}$

D.  $p^{m-n-r}$

2.  $2a \times a \times a = ?$

A.  $2a$

B.  $2a^2$

C.  $2a^3$

D. 2

3.  $10^8 \times 10^{-5}$  এর মান কত?

A. 100

B. 1000

C. 10000

D. 10

4.  $(17)^{3.5} \times (17)^2 = 17^8$

A. 2.29

B. 2.75

C. 4.25

D. 4.5

5.  $x^4$  কে  $x^9$  দ্বারা গুণ করলে গুণফল কত হয়?

A.  $x^{36}$

B.  $x^5$

C.  $x^{13}$

D.  $2x^{36}$

6.  $(-x)^4 \times (-x)^3 \times x^7 =$  কত?

A.  $-x^{14}$

B.  $x^8$

C.  $x^{10}$

D.  $x^{14}$

7.  $m > n$  হলে,  $\frac{a^{m+n}}{a^{m-n}}$  এর মান কত?

8.  $(10^{-15} \div 10^{-4}) = ?$   
 A.  $10^{-19}$  B.  $10^{-11}$  C.  $10^{19}$  D.  $10^{60}$
9.  $x^4 \div x^6 \times x^2$  এর মান কত?  
 A. 1 B. x C.  $x^2$  D. none
10.  $x = 5$  হলে  $(x^7 \div x^5 \times x^2)$  এর মান কত?  
 A. 5 B. 25 C. 125 D. 625
11.  $(x \times x^2 \times x^3 \times x^4 \times x^5) \div x^8 = ?$   
 A.  $x^6$  B.  $x^7$  C.  $x^3$  D.  $x^9$

**Case-02**

12.  $a = 3, m = 2, n = 1$  হলে,  $(a^m)^n$  এর মান কত?  
 A. 9 B. 12 C. 3 D. 4
13.  $(2x^2)^3 =$  কত?  
 A.  $4x^6$  B.  $8x^4$  C.  $8x^6$  D.  $8x^3$
14.  $(8^3 x^2)^5 = ?$   
 A.  $8^3 x^9$  B.  $8^{15} x^{10}$  C.  $8^6 x^9$  D.  $8^6 x^2$
15. যদি  $10^x = \frac{1}{2}$  হয়, তবে  $10^{-8x} =$  কত?  
 A.  $\frac{1}{256}$  B. 16 C. 80 D. 256
16.  $(x^2)^3$  কে  $x^3$  দ্বারা গুণ করলে গুণফল কত হয়?  
 A.  $x^9$  B.  $x^{18}$  C.  $x^{27}$  D.  $x^{24}$
17.  $(1000)^7 \div 10^{18} = ?$   
 A. 10 B. 100 C. 1000 D. 10000
18.  $\sqrt[4]{x} \times \frac{1}{\sqrt[4]{x}}$  এর সঠিক মান কোনটি?  
 A. 0 B. x C. 1 D. None
19.  $\sqrt[3]{\sqrt[3]{a^3}}$  এর মান হবে- **৩৩ তম শ্রিলি:**  
 A. a B.  $a^3$  C.  $a^{\frac{1}{3}}$  D. 1

**Answer**

1-C	2-C	3-B	4-D	5-C	6-A	7-D	8-B	9-A	10-D
11-B	12-A	13-C	14-B	15-D	16-A	17-C	18-C	19-C	

**Type-08**

**Case-01**

1.  $2^n \div 2^{n-1} =$  কত?  
 A. 2 B.  $2^{n+1}$  C.  $2^n$  D.  $2^{n-1}$
- (Or)  $2^n \div 2^{n-1} \times 1 =$  কত?

2.  $2^{n+1} - 2^n =$  কত?  
 A. 2  
 B.  $2^{n+1}$   
 C.  $2^n$   
 D. None of them
3.  $3 \cdot 2^n - 4 \cdot 2^{n-2} =$  কত?  
 A. 2  
 B.  $2^n$   
 C. 8  
 D.  $2^{n+1}$
4.  $9 \cdot 2^n - 2 \cdot 2^{n-1} =$  কত?  
 A.  $2^{n+2}$   
 B.  $2^{n-1}$   
 C.  $2^{n+1}$   
 D.  $2^n$
5.  $10 \cdot 3^n - 3 \cdot 3^{n-1} =$  কত?  
 A.  $2^n$   
 B.  $2^{n-3}$   
 C.  $2^{n+3}$   
 D.  $2^{-n}$
5.  $10 \cdot 3^n - 3 \cdot 3^{n-1} =$  কত?  
 A.  $3^{n+2}$   
 B.  $3^{n-2}$   
 C.  $3^n$   
 D.  $3^{-n}$

**Case-02**

6.  $\frac{3^{x+4} - 9 \cdot 3^{x+1}}{3^{x+2}}$  এর মান কত?  
 A. 6  
 B. 0  
 C. 27  
 D.  $\frac{1}{6}$
7.  $\frac{5^{n+2} + 35 \times 5^{n-1}}{4 \times 5^n}$  এর মান কত? ৩৪ তম শ্রিলি:  
 A. 4  
 B. 8  
 C. 5  
 D. 7
8.  $\frac{3 \cdot 2^n - 4 \cdot 2^{n-2}}{2^n - 2^{n+1}} =$  কত?  
 A.  $2^{n+1}$   
 B.  $2^{n-1}$   
 C. -2  
 D. 4
9.  $\frac{2^{n+4} - 4 \times 2^{n+1}}{2^{n+2} \div 2} =$  ৯ম-১০ম  
 A. 1  
 B. 4  
 C. 6  
 D. 5
- (or)  $\frac{2^{x+4} - 4 \times 2^{x+1}}{2^{x+2} \div 2} =$   
 A. 1  
 B. 4  
 C. 6  
 D. 5
10.  $\frac{4^n - 1}{2^n - 1} =$  ৯ম-১০ম  
 A.  $2^n + 1$   
 B.  $4^n + 1$   
 C.  $3^n + 1$   
 D. None
11.  $\frac{9^x - 4}{3^x - 2} - 2$  এর মান কত?  
 A.  $3^x$   
 B.  $3^x + 2$   
 C.  $3^x - 2$   
 D.  $2^x$

**Answer**

1-A	2-B	3-C	4-C	5-A	6-A	7-B	8-C	9-B	10-A
11-A									

**Type-09**

**Case-01**

1.  $(\sqrt{2})^8$  এর মান কত?  
A. 16      B. 64      C. 128      D. 256
2.  $(\sqrt{3})^6$  এর মান কত?  
A. 9      B. 18      C. 27      D. 81
3.  $\sqrt[6]{64} \times \sqrt[3]{27}$  = কত?  
A. 2      B. 4      C. 6      D. 8
4.  $(\sqrt{3} \times \sqrt{5})^4$  এর মান কত?  
A. 30      B. 60      C. 225      D. 15
5.  $(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4})^6$  = কত? **৩৩ তম শ্রিলি:**  
A. 12      B. 48      C. 36      D. 144
6.  $\sqrt[3]{8 \times 125} = ?$   
A. 20      B.  $10\sqrt{2}$       C. 10      D. কোনোটিই নয়
7.  $(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{3})^{3/2}$  এর মান নিচের কোনটি?  
A. 6      B. 12      C. 36      D. 2
8.  $\left(\frac{64}{343}\right)^{\frac{2}{3}}$  এর সরল মান কত?  
A.  $\frac{4}{7}$       B.  $\frac{7}{4}$       C.  $\frac{16}{49}$       D.  $\frac{16}{7}$
9.  $\left(\frac{125}{27}\right)^{-\frac{2}{3}}$  এর সহজ প্রকাশ-  
A.  $\frac{3}{25}$       B.  $\frac{5}{20}$       C.  $\frac{9}{25}$       D.  $\frac{3}{20}$

**Case-02**

10.  $8^{\frac{3}{4}} \div 8^{\frac{1}{2}}$  এর মান কত?  
A.  $\sqrt[3]{4}$       B.  $\sqrt[4]{3}$       C.  $\sqrt[4]{8}$       D.  $\sqrt[3]{16}$
- (Or)  $8^{\frac{3}{4}} \div 8^{\frac{1}{2}}$  এর মান কত?  
A.  $\sqrt[3]{4}$       B.  $\sqrt[4]{3}$       C.  $2^{\frac{3}{4}}$       D.  $\sqrt[3]{16}$
11.  $16^{\frac{3}{4}} \div 16^{\frac{1}{2}} =$  কত?  
A. 1      B.  $\frac{1}{2}$       C.  $\frac{1}{4}$       D. 2

12. যদি  $(8)^{\frac{2}{3}} + (81)^{\frac{1}{4}} = 7k$  হয় তবে  $k$  এর মান কত?

- A. 1                      B.  $1\frac{2}{3}$                       C. 2                      D.  $3\frac{1}{2}$

13. যদি  $(64)^{\frac{2}{3}} + (625)^{\frac{1}{2}} = 3K$  হয়, তবে  $K$  এর মান- **৩১ তম শ্রিলি:**

- A.  $9\frac{1}{2}$                       B.  $11\frac{1}{3}$                       C.  $12\frac{2}{5}$                       D.  $13\frac{2}{3}$

**Case-03**

14.  $\frac{2^4 \cdot 2^2}{32}$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A. 4                      B. 3                      C. 2                      D. 1

15.  $3^{-3}$  এর মান নিচের কোনটি?

- A.  $\frac{1}{9}$                       B.  $\frac{1}{3}$                       C.  $\frac{1}{27}$                       D.  $\sqrt{3}$

16.  $\sqrt{7^{-3}} = ?$

- A.  $7^{-\frac{2}{3}}$                       B.  $\sqrt{\frac{1}{7^3}}$                       C.  $7^3$                       D.  $\sqrt{7^3}$

17.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{5}{2}} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-\frac{5}{2}}$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A. 4                      B. 3                      C. 2                      D. 1

18.  $\frac{5^2}{5^3}$  এর মান কোনটি?

- A.  $5^0$                       B. 5                      C.  $5^1$                       D.  $5^{-1}$

19.  $\frac{7^3 \times 7^{-3}}{3 \times 3^{-4}}$  এর মান কত? **৯ম-১০ম**

- A. 49                      B. 36                      C. 27                      D. 18

20.  $\frac{\sqrt[3]{7^2} \cdot \sqrt[3]{7}}{\sqrt{7}} =$  কত? **৯ম-১০ম**

- A.  $\sqrt{7}$                       B.  $\sqrt[4]{7}$                       C. 7                      D.  $\sqrt[3]{7}$

**Case-04**

21.  $\sqrt{2\sqrt{\sqrt{\sqrt{256}}}} =$  কত?

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

22. সমাধান করুন:  $\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$

- A. 6                      B. 5                      C. 3                      D. 6.4

23.  $\sqrt{10 + \sqrt{25 + \sqrt{108 + \sqrt{169}}}}$  এর মান কত?

ম্যাথের নিয়মিত ফ্রি লাইভ ক্লাস করতে **Rahat's Job Math** গ্রুপে জয়েন করুন

A. 4

B. 6

C. 8 D. কোনোটিই নয়

**Case-05**

24.  $\sqrt{10\sqrt{10\sqrt{10\sqrt{10}}}}$  ..... $\infty$  এর মান কত?

A. 0 বা 10

B. 0 বা 9

C. 0 বা 8

D. কোনোটিই নয়

**Answer**

1-A	2-C	3-C	4-C	5-D	6-C	7-A	8-C	9-C	10-C
11-D	12-A	13-D	14-C	15-C	16-B	17-D	18-D	19-C	20-A
21-A	22-A	23-A	24-A						

**Type-10**

1.  $a^m \times a^n =$  কত?

A.  $am^{m+n}$

B.  $a^{m+n}$

C.  $a^n$

D.  $a^{m-n}$

2.  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$  কখন হবে? **১৪ তম খিলি:**

A. m ধনাত্মক হলে

B. n ধনাত্মক হলে

C. m ও n ধনাত্মক হলে

D. m ধনাত্মক ও n ঋণাত্মক হলে

3.  $p^m$  বলতে কি বুঝায়?

A. p কে m এর সূচক

B. m কে p এর সূচক

C. p, m এর লগ

D. p কে m এর ভিত্তি

4.  $\sqrt[n]{a^m} =$  কত?

A.  $a^{m+n}$

B.  $a^{mn}$

C.  $a^{\frac{m}{n}}$

D.  $a^{n/m}$

5.  $a^{\frac{m}{n}} =$  কত?

A.  $\frac{m}{n} a^{\frac{m+1}{n}}$

B.  $\sqrt[n]{a^m}$

C.  $na^m$

D.  $\sqrt[n]{a}$

6.  $a^{\frac{m}{n}} =$  কত?

A.  $a^{m-n}$

B.  $a^{\frac{m}{n}}$

C.  $a^{\frac{n}{m}}$

D.  $a^{m+n}$

**Answer**

1-B	2-C	3-B	4-C	5-B	6-A				
-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--

**Type-11**

1.  $2^x + 2^{1-x} = 3$  হলে, x = কত? **৩৮ তম খিলি: +(৯ম-১০ম)**

A. (1,2)

B. (0,2)

C. (1,3)

D. (0,1)

2.  $5^x + 5^{2-x} = 26$  হলে, x = কত? **৯ম-১০ম**

A. (1,2)

B. (0,2)

C. (1,3)

D. (0,1)

3.  $2^{x-1} + 2^{x+1} = 320$  হলে x এর মান কত?

A. 7

B. 12

C. 15

D. 17

4.  $4^{1+x} + 4^{1-x} = 10$  হলে x এর মান কত? **৯ম-১০ম**

A.  $\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$

C. 1,2

D. 3,4

5. সমাধান করুন:  $2^{2x} - 3 \cdot 2^{x+2} = -32$  **৯ম-১০ম**

# জব ম্যাথের সহজ ও গোছানো প্রশ্নের জন্য **রাহাত ম্যাথের**

**Job Math Online Batch**

Fb Group Link: Rahat's Job Math

বেসিক ও টেকনিকের ব্যতিক্রমী সমন্বয়

**01675 22 72 09**

- A. 1,4                      B. 3,4                      C. 1,2                      D. 2,3
6. সমাধান করুন:  $3(9^x - 4 \cdot 3^{x-1}) + 1 = 0$  **৯ম-১০ম**
- A. 0,1                      B. 1, -2                      C. 1,2                      D. 0,-1
7. সমাধান করুন:  $4^{x+2} = 2^{2x+1} + 14$  **৯ম-১০ম**
- A. 0                      B. 1                      C. 2                      D. 3
8.  $a^b = b^a$ ,  $a = 2b$ ,  $a \neq 0$ ,  $b \neq 0$  হলে  $(a,b) = ?$
- A. (2,4)                      B. (4,2)                      C. (4,8)                      D. (8,4)
9. সমাধান করুন:  $x^3 = y^6$ ,  $x = 2y$ ;  $(x \neq 0, y \neq 0)$
- A. (2, 1)                      B. (6, 3)                      C. (4, 2)                      D. (3, 6)

## Answer

1-D	2-B	3-A	4-B	5-D	6-D	7-A	8-B	9-C
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## বিগত BCS প্রিলিমিনারী পরীক্ষার প্রশ্নাবলী

1.  $5^x + 8 \cdot 5^x + 16 \cdot 5^x = 1$  হলে,  $x$  এর মান কত? **৪১ তম** প্রশ্ন:
- A. -3                      B. -2                      C. -1                      D.  $-\frac{1}{2}$
2.  $x^{x\sqrt{x}} = (x\sqrt{x})^x$  হলে  $x$  এর মান কত? **৪০ তম** প্রশ্ন: & (৯ম-১০ম)
- A.  $\frac{3}{2}$                       B.  $\frac{4}{9}$                       C.  $\frac{9}{4}$                       D.  $\frac{2}{3}$
3.  $125(\sqrt{5})^{2x} = 1$  হলে  $x$  এর মান কত? **৩৯ তম** প্রশ্ন:
- A. 3                      B. -3                      C. 7                      D. 9
4.  $2^x + 2^{1-x} = 3$  হলে,  $x =$  কত? **৩৮ তম** প্রশ্ন: & (৯ম-১০ম)
- A. (1,2)                      B. (0,2)                      C. (1,3)                      D. (0,1)
5. যদি  $(25)^{2x+3} = 5^{3x+6}$  হয় তবে  $x =$  কত? **৩৬ তম** প্রশ্ন:
- A. 0                      B. 1                      C. -1                      D. 4
6.  $\frac{5^{n+2} + 35 \times 5^{n-1}}{4 \times 5^n}$  এর মান কত? **৩৪ তম** প্রশ্ন: & (৯ম-১০ম)
- A. 4                      B. 8                      C. 5                      D. 7
7. যদি  $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$  হয় তবে  $x$  এর মান কত? **৩৩ তম** প্রশ্ন:
- A. 8                      B. 3                      C. 5                      D. 4
8.  $\sqrt[3]{\sqrt{a^3}}$  এর মান হবে- **৩৩ তম** প্রশ্ন:

A. a

B.  $a^3$

C.  $a^{\frac{1}{3}}$

D. 1

9.  $(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4})^6 =$  কত? **৩৩** তম প্রশ্ন:

A. 12

B. 48

C. 36

D. 144

10.  $36.2^{3x-8} = 3^2$  হলে x এর মান কত? **৩৩** তম প্রশ্ন:

A.  $\frac{7}{3}$

B.  $\frac{8}{3}$

C. 3

D. 2

11.  $4^x + 4^x + 4^x + 4^x$  এর মান নিচের কোনটির **৩৩** তম প্রশ্ন:

A.  $16^x$

B.  $4^{4x}$

C.  $2^{2x+2}$

D.  $2^{8x}$

12. যদি  $(64)^{\frac{2}{3}} + (625)^{\frac{1}{2}} = 3K$  হয়, তবে K এর মান- **৩১** তম প্রশ্ন:

A.  $9\frac{1}{2}$

B.  $11\frac{1}{3}$

C.  $12\frac{2}{5}$

D.  $13\frac{2}{3}$

13.  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$  কখন হবে? **১৪** তম প্রশ্ন:

A. m ধনাত্মক হলে

B. n ধনাত্মক হলে

C. m ও n ধনাত্মক হলে

D. m ধনাত্মক ও n ঋণাত্মক হলে

**Answer**

1-B	2-C	3-B	4-D	5-A	6-B	7-D	8-C	9-D	10-D
11-C	12-D	13-C							