

# 48th BCS Preli Program

48th BCS Preli Pioneer Service

Daily Live Exam Math-04

## MCQ Master Set: 1 (Only Question)

Question 1

$$7 + 2[-8 - \{-3 - (-2 - 3)\} - 4] = \text{কত?}$$

- A -17
- B -29
- C -21
- D -23

Question 2

$$-a + [-5b - \{-9c + (-3a - 7b + 11c)\}] \text{ এর মান কত?}$$

- A  $2a + 2b + 2c$
- B  $2a - 2b + 2c$
- C  $2a + 2b - 2c$
- D  $2a - 2b - 2c$

Question 3

$$\{2a - (3b - 5c)\} - [a - \{2b - (c - 4a)\} - 7c] \text{ এর মান কত?}$$

- A  $5a + b + 11c$

B  $5a - b - 11c$

C  $5a + b - 11c$

D  $5a - b + 11c$

Question 4

$x + y = 2$  হলে,  $x^3 + y^3 + 6xy$  এর মান কত?

A 4

B 6

C 8

D 10

Question 5

$x + \frac{1}{x} = 5$  হলে,  $(x^2 + \frac{1}{x^2})^2$  এর মান কত?

A 515

B 520

C 525

D 530

Question 6

$a + b = 6$  এবং  $ab = 5$  হলে,  $a^2 - b^2$  এর মান কত?

A 24

B 26

C 28

D 32

Question 7

যদি  $a^3 - b^3 = 513$  এবং  $a - b = 3$  হয়, তবে  $ab$  এর মান কত?

A 54

B 35

C 45

D 55

Question 8

$\frac{1}{a} = 5 - a$  হলে,  $a^3 + \frac{1}{a^3} =$  কত?

A 50

B 125

C 140

D 110

Question 9

$y = 1 + \sqrt{3}$  হলে,  $y^3$  এর মান কত?

A  $4 + 3\sqrt{3}$

B  $10 + 9\sqrt{3}$

C  $10 + 6\sqrt{3}$

D  $10 - 6\sqrt{3}$

Question 10

$x + y = 8$ ,  $x - y = 6$  হলে,  $x^2 + y^2$  এর মান-

- (A) 40
- (B) 60
- (C) 50
- (D) 80

Question 11

$2x + \frac{2}{x} = 3$  হলে,  $x^2 + \frac{1}{x^2} =$  কত?

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

Question 12

$p^2 + \frac{1}{p^2} = 11$  হলে,  $p - \frac{1}{p} =$  কত?

- (A)  $\pm 2$
- (B)  $\pm 3$
- (C)  $\pm 4$
- (D)  $\pm 5$

Question 13

$a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$  হলে,  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  এর মান কত?

- (A)  $2\sqrt{3}$
- (B) 10

C 12

D  $2\sqrt{2}$

Question 14

$a^2 - b^2 = 4$  এবং  $ab = 2$  হলে,  $a^2 + b^2$  এর মান কত?

A  $6\sqrt{2}$

B  $8\sqrt{2}$

C  $4\sqrt{2}$

D  $2\sqrt{6}$

Question 15

$x^2 - 8x - 8y + 16 + y^2$  এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণ বর্গ হবে?

A  $4xy$

B  $2xy$

C  $6xy$

D  $8xy$

Question 16

যদি  $a + a^{-1} = 3$  হলে,  $a^4 + a^{-4} =$  কত?

A 49

B 47

C 45

D 36

Question 17

$x + \frac{1}{x} = 2$  হলে,  $x^{500} - \frac{1}{x^{900}}$  এর মান কত?

(A) 0

(B) -1

(C) 1

(D) 2

Question 18

$a - b = 4$  এবং  $ab = 60$  হলে,  $a + b$  এর মান কত?

(A)  $\pm 12$

(B)  $\pm 14$

(C)  $\pm 15$

(D)  $\pm 16$

Question 19

যদি  $x^4 - x^2 + 1 = 0$  হয়, তবে  $x^3 + \frac{1}{x^3} =$  কত?

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0

Question 20

$2x - \frac{2}{x} = 3$  হলে  $8(x^3 - \frac{1}{x^3}) =$  কত?

(A) 60

(B) 61

(C) 62

(D) 63

Question 21

$x^4 - 5x^3 + 7x^2 - a$  বহুপদীর একটি উৎপাদক  $x - 2$  হলে,  $a$  এর মান নিচের কোনটি?

(A) 8

(B) 4

(C) 2

(D) 10

Question 22

$x^4 + x^2 + 1$  এর একটি উৎপাদক কোনটি?

(A)  $x^2 + x - 1$

(B)  $x^2 - x + 1$

(C)  $x^2 - x - 1$

(D)  $x^2 + x + 2$

Question 23

$x^4 + 6x^2 - 7$  এর একটি উৎপাদক হলো-

(A)  $x^2 + 7$

(B)  $x + 7$

(C)  $x^2 - 7$

(D)  $x - 7$

Question 24

$a^4 + 4$  এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি?

A  $(a^2 + 2a + 2)(a^2 - 2a + 2)$

B  $(a^2 + 2a - 2)(a^2 - 2a + 2)$

C  $(a^2 - 2a + 2)(a^2 - 2a - 2)$

D  $(a^2 + 2a + 2)(a^2 - 2a - 2)$

Question 25

$2x^2 - x - 3$  এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি?

A  $(2x + 3)(x + 1)$

B  $(2x + 3)(x - 1)$

C  $(2x - 3)(x - 1)$

D  $(2x - 3)(x + 1)$

Question 26

$x^3 + 5x + 42$  এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি?

A  $x + 3$

B  $x + 4$

C  $x - 3$

D  $x + 6$

Question 27

$a^2 + 6a + 8 - y^2 + 2y$  এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি?

A  $(a + y + 4)(a - y + 4)$

B  $(a + y + 2)(a - y + 4)$

C  $(a - y - 4)(a + y + 4)$

D  $(a + 3)(y + 1)(a + y)$

Question 28

যদি  $x^3 + hx + 10 = 0$  এর একটি সমাধান 2 হয়, তবে  $h$  এর মান কত?

A 10

B 9

C -9

D 2

Question 29

$a + b + c = 6$  এবং  $a^2 + b^2 + c^2 = 14$  হলে,  $(a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2$  এর মান কত?

A 24

B 6

C 16

D 8

Question 30

$4a^2 + \frac{1}{4a^2} - 2 + 4a - \frac{1}{a}$  এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি?

A  $(2a + \frac{1}{2a})(2a - \frac{1}{2a} + 2)$

B  $(2a - \frac{1}{2a})^2$

C  $(2a - \frac{1}{2a})(2a - \frac{1}{2a} + 2)$

---

D  $(2a - \frac{1}{2a})(2 - \frac{1}{2a} + 1)$

Back