

# প্রাইমারি এক্সাম ব্যাচ (যমুনা ও মেঘনা)

## Exam-16

১।  $4x^4 + 1$  কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে কোনটি পাওয়া যায়?

- (ক)  $(2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x - 1)$   
 (খ)  $(2x^2 + 2x - 1)(2x^2 - 2x + 1)$   
 (গ)  $(2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x + 1)^*$   
 (ঘ)  $(2x^2 + 2x - 1)(2x^2 - 2x - 1)$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

দেওয়া আছে,

$$\begin{aligned} 4x^4 + 1 &= (2x^2)^2 + 2.2x^2.1 + (1)^2 - 4x^2 \\ &= (2x^2 + 1)^2 - 4x^2 [(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2] \\ &= (2x^2 + 1)^2 - (2x)^2 \\ &= (2x^2 + 1 + 2x)(2x^2 + 1 - 2x) \\ &= (2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x + 1) \end{aligned}$$

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

- (ক)  $4xy$   
 (খ)  $2xy^*$   
 (গ)  $6xy$   
 (ঘ)  $8xy$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

দেওয়া আছে,

$$\begin{aligned} x^2 - 8x - 8y + 16 + y^2 &= x^2 + y^2 + (-4)^2 + 2.x.(-4) + 2.y.(-4) + 2xy - 2xy \\ &= (x + y - 4)^2 - 2xy \end{aligned}$$

সুতরাং প্রদত্ত রাশিটির সাথে  $2xy$  যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে।

৩।  $a^3 - 21a - 20$  এর একটি উৎপাদক হচ্ছে-

- (ক)  $a + 2$   
 (খ)  $a + 1^*$   
 (গ)  $a - 2$   
 (ঘ)  $a - 1$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

দেওয়া আছে,

$$\begin{aligned} a^3 - 21a - 20 &= a^3 + a^2 - a^2 - a - 20a - 20 \\ &= a^2(a + 1) - a(a + 1) - 20(a + 1) \\ &= (a + 1)(a^2 - a - 20) \end{aligned}$$

সুতরাং  $(a + 1)$  প্রদত্ত রাশিটির একট উৎপাদক।

৪।  $x^2 - y^2 - 2y - 1$  এর একটি উৎপাদক-

- (ক)  $x - y - 1^*$   
 (খ)  $x + y - 1$   
 (গ)  $x - y + 1$   
 (ঘ)  $x + 2y + 1$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

দেওয়া আছে,

$$\begin{aligned} x^2 - y^2 - 2y - 1 &= x^2 - (y^2 + 2y + 1) \\ &= x^2 - (y + 1)^2 \\ &= (x + y + 1)(x - y - 1) \end{aligned}$$

$(x - y - 1)$  প্রদত্ত সমীকরণের একটি উৎপাদক।

৫।  $x^2 + 7x + p$  যদি  $x - 5$  দ্বারা বিভাজ্য হয়, তবে  $p$  এর মান কত হবে?

- (ক) 30  
 (খ) -30  
 (গ) -60\*  
 (ঘ) 5

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

যেহেতু এখানে  $x - 5$  হচ্ছে সম্পূর্ণ রাশিটির একটি উৎপাদক তাহলে  $x = 5$  বসালে সম্পূর্ণ রাশিটির মান 0 হবে।

ধরি,

$$\begin{aligned} f(x) &= x^2 + 7x + p \\ \therefore f(5) &= 5^2 + 7.5 + p = 0 \\ 25 + 35 + p &= 0 \\ \therefore p &= -60 \end{aligned}$$

৬।  $x^2 + x - (a + 1)(a + 2)$  এর উৎপাদক কত?

- (ক)  $(x - a - 1)(x - a - 2)$   
 (খ)  $(x - a + 1)(x - a + 2)$   
 (গ)  $(x + a - 1)(x + a - 2)$   
 (ঘ)  $(x - a - 1)(x + a + 2)^*$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

দেওয়া আছে,  $x^2 + x - (a + 1)(a + 2)$

মনে করি,

$$\begin{aligned} a + 1 &= p \\ \text{এবং } a + 2 &= p + 1 \end{aligned}$$

প্রদত্ত রাশি,

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

$$\begin{aligned}
&= x^2 + x - p^2 - p \\
&= x^2 - p^2 + x - p \\
&= (x + p)(x - p) + (x - p) \\
&= (x - p)(x + p + 1) \\
&= (x - a - 1)(x + a + 2) \text{ (উত্তর)}
\end{aligned}$$

৭।  $x^4 + x^2 + 1$  এর একটি উৎপাদক  $x^2 + x + 1$

অপর উৎপাদকটি কত?

(ক)  $x^3 + x + 1$

(খ)  $x^2 - x + 1^*$

(গ)  $x^2 + 1$

(ঘ)  $x + 1$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দেওয়া আছে,

$$\begin{aligned}
&x^4 + x^2 + 1 \\
&= (x^2)^2 + 2 \cdot x^2 \cdot 1 + (1)^2 - x^2 \\
&= (x^2 + 1)^2 - x^2 \\
&= (x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1)
\end{aligned}$$

∴  $x^4 + x^2 + 1$  এর একটি উৎপাদক  $(x^2 - x + 1)$

৮।  $6a^2bc$  এবং  $4a^3b^2c^2$  এর সংখ্যা সহগের গ.সা.গু নিচের কোনটি?

(ক)  $a^2bc$

(খ)  $2a^2bc$

(গ)  $2a^2b^2c^2$

(ঘ) কোনটিই নয়\*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশির সংখ্যা সহগ =  $6 = 2 \times 3$

২য় রাশির সংখ্যা সহগ =  $4 = 2 \times 2$

∴ সংখ্যা সহগের গ.সা.গু = 2

৯।  $x^3 + x^2y$ ,  $x^2y + xy^2$  এর ল.সা.গু কোনটি?

(ক)  $xy$

(খ)  $x + y$

(গ)  $xy(x + y)$

(ঘ)  $x^2y(x + y)^*$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশি =  $x^3 + x^2y = x^2(x + y) = xx(x + y)$

২য় রাশি =  $x^2y + xy^2 = xy(x + y)$

ল.সা.গু =  $x(x + y).xy = x^2y(x + y)$

১০।  $(4x^2 - 16)$  এবং  $6x^2 + 24x + 24$  এর গ.সা.গু-

(ক)  $x + 2$

(খ)  $x + 4$

(গ)  $x + 2^2$

(ঘ)  $2(x + 2)^*$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশি =  $(4x^2 - 16) = (2x)^2 - (4)^2$

$= (2x + 4)(2x - 4) = 2(x + 2).2(x - 2)$

২য় রাশি =  $6x^2 + 24x + 24$

$= 6(x^2 + 4x + 4)$

$= 6(x^2 + 2 \cdot x \cdot 2 + 2^2)$

$= 6(x + 2)^2$

$= 2 \cdot 3(x + 2)(x + 2)$

$= 2(x + 2).3(x + 2)$

গ.সা.গু =  $2(x + 2)$

১১।  $(x - 4)(2x - 4)$ ,  $(x - 4)(3x + 1)$ ,  $(3x + 1)(2x - 1)(x - 4)$  এর ল.সা.গু হবে-

(ক)  $(x - 4)$

(খ)  $(x - 4)(2x - 4)(2x - 1)(3x + 1)^*$

(গ)  $(x - 4)(2x - 1)$

(ঘ)  $(x - 4)(3x + 1)$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশি =  $(x - 4)(2x - 4)$

২য় রাশি =  $(x - 4)(3x + 1)$

৩য় রাশি =  $(3x + 1)(2x - 1)(x - 4)$

$= (x - 4)(2x - 1)(3x + 1)$

ল.সা.গু =  $(x - 4)(2x - 4)(3x + 1)(2x - 1)$

$= (x - 4)(2x - 4)(2x - 1)(3x + 1)$

১২।  $a + b$ ,  $a^2 - b^2$  এবং  $a^3 + b^3$  এর গ.সা.গু কোনটি?

(ক)  $a + b^*$

(খ)  $a - b$

(গ)  $a^2 - b^2$

(ঘ)  $(a - b)^2$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশি =  $(a + b)$

২য় রাশি =  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

৩য় রাশি =  $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

গ.সা.গু =  $(a + b)$

১৩।  $x^3 - 1$ ,  $x^3 + 1$ ,  $x^4 + x^2 + 1$  এর ল.সা.গু কত?

(ক)  $x^8 - 1$

(খ)  $x^6 - 1^*$

(গ)  $x^7 - 1$

(ঘ)  $x^4 - 1$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১ম রাশি =  $x^3 - 1 = (x - 1)(x^2 - x + 1)$

২য় রাশি =  $x^3 + 1 = (x + 1)(x^2 + x + 1)$

$$৩য় রাশি = x^4 + x^2 + 1$$

$$= (x^2)^2 + 2.x^2 + 1 - x^2$$

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

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

$$ল.সা.গু = (x-1)(x^2-x+1)(x+1)(x^2+x+1)$$

$$= (x^3-1)(x^3+1)$$

$$= (x^3)^2 - 1^2$$

$$= x^6 - 1$$

১৪।  $x^2 - x - 2$  এর একটি উৎপাদক?

(ক)  $x - 1$

(খ)  $x + 1^*$

(গ)  $x - 3$

(ঘ)  $x + 2$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$x^2 - x - 2$$

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

$$= x(x-2) + 1(x-2)$$

$$= (x-2)(x+1)$$

প্রদত্ত রাশিটির উৎপাদক  $(x+1)$

১৫।  $1 - a^2 + 2ab - b^2$  এর উৎপাদক কোনটি?

(ক)  $(1 + a + b)(1 - a + b)$

(খ)  $(1 + a + b)(1 + a + b)$

(গ)  $(1 + a + b)(1 + a - b)$

(ঘ)  $(1 + a - b)(1 - a + b)^*$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$1 - a^2 + 2ab - b^2$$

$$= 1 - (a^2 - 2ab + b^2)$$

$$= 1^2 - (a - b)^2$$

$$= (1 + a - b)(1 - a + b)$$

১৬।  $4x^2y^2z$  এবং  $6xy^2$  এর ল.সা.গু কত?

(ক)  $24xyz$

(খ)  $16x^2yz$

(গ)  $12x^2y^2z^*$

(ঘ)  $12xy^2z$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$১ম রাশি = 4x^2y^2z = 2xy^2.2xz$$

$$২য় রাশি = 6xy^2 = 2xy^2.3$$

$$ল.সা.গু = 2xy^2.2xz.3$$

$$= 12x^2y^2z$$

১৭।  $a^3 + \frac{1}{8}$  এর উৎপাদক কোনটি?

(ক)  $\left(a - \frac{1}{2}\right)\left(a^2 - \frac{a}{2} + \frac{1}{4}\right)$

(খ)  $\left(a - \frac{1}{2}\right)\left(a^2 - \frac{a}{2} - \frac{1}{4}\right)$

(গ)  $\left(a + \frac{1}{2}\right)\left(a^2 - \frac{a}{2} + \frac{1}{4}\right)^*$

(ঘ)  $\left(a + \frac{1}{2}\right)\left(a^2 - \frac{a}{2} - \frac{1}{4}\right)$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$a^3 + \frac{1}{8} = a^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$= \left(a + \frac{1}{2}\right)\left\{a^2 - a.\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2\right\}$$

$$= \left(a + \frac{1}{2}\right)\left(a^2 - \frac{a}{2} + \frac{1}{4}\right)$$

১৮।  $x > y$  এবং  $z < 0$  হলে নিচের কোনটি সঠিক?

(ক)  $z/x < z/y$

(খ)  $xz < yz^*$

(গ)  $xz > yz$

(ঘ)  $x/z > y/z$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$x > y \text{ হলে}$$

$$\text{মনেকরি, } x = 2 \text{ এবং } y = 1$$

$$\text{আবার, } z < 0 \text{ হলে, ধরি, } z = -2$$

$$\text{এখন, } xz = (2).(-2) = -4$$

$$\text{আবার, } yz = 1.(-2) = -2$$

$$\text{এখানে লক্ষ করি, } -2 \text{ এর মান } -4 \text{ অপেক্ষা বৃহত্তম।}$$

$$\therefore xz < yz$$

১৯।  $a^3 - 7a - 6$  এর উৎপাদক কত?

(ক)  $(a + 1)(a - 2)$

(খ)  $(a - 1)(a + 2)(a - 3)$

(গ)  $(a + 1)(a + 2)(a - 3)^*$

(ঘ)  $(a - 1)(a - 2)(a - 3)$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$a^3 - 7a - 6$$

$$= a^3 + a^2 - a^2 - a - 6a - 6$$

$$= a^2(a + 1) - a(a + 1) - 6(a + 1)$$

$$= (a + 1)(a^2 - a - 6)$$

$$= (a + 1)(a^2 - 3a + 2a - 6)$$

$$= (a + 1)\{a(a - 3) + 2(a - 3)\}$$

$$= (a + 1)(a + 2)(a - 3)$$

২০।  $a^2 - b^2 - c^2 - 2bc$ ,  $b^2 - c^2 - a^2 - 2ca$ ,  $c^2 - a^2 - b^2 - 2ab$  এর গ.সা.গু নির্ণয় করুন-

(ক)  $a + b + c$

(খ)  $a - b - c$

(গ)  $b - c - a$

(ঘ)  $c - a - b^*$

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

$$১ম রাশি = a^2 - b^2 - c^2 - 2bc$$

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

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

$$= (a + b + c)(a - b - c)$$

$$২য় রাশি = b^2 - c^2 - a^2 - 2ca$$

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

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

$$= (b + c + a)(b - c - a)$$

$$= (a + b + c)(b - c - a)$$

$$৩য় রাশি = c^2 - a^2 - b^2 - 2ab$$

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

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

$$= (c + a + b)(c - a - b)$$

$$= (a + b + c)(c - a - b)$$

$$গ.সা.গু = (a + b + c)$$

২১। আয়তনে পৃথিবীর তৃতীয় বৃহত্তম দেশ

কোনটি?

(ক) চীন\*

(খ) কানাডা

(গ) রাশিয়া

(ঘ) যুক্তরাষ্ট্র

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- চীন আয়তনে বিশ্বের তৃতীয় বৃহত্তম এবং জনসংখ্যায় বিশ্বের প্রথম দেশ। এর আয়তন ৯৭,০৬,৯৬১ বর্গ কিলোমিটার।
- আয়তনে পৃথিবীর বৃহত্তম দেশ হলো রাশিয়া। এটি এশিয়া ও ইউরোপ মহাদেশে অবস্থিত।
- আয়তনে পৃথিবীর দ্বিতীয় বৃহত্তম দেশ হলো কানাডা। এটি উত্তর আমেরিকার বৃহত্তম দেশ।
- যুক্তরাষ্ট্র আয়তনে চতুর্থ বৃহত্তম দেশ। এর আয়তন ৯৩,৭২,৬১০ বর্গ কিলোমিটার। যুক্তরাষ্ট্রের ৫০টি অঙ্গরাজ্য রয়েছে।

দেশ	আয়তন (বর্গ কিলোমিটার)
রাশিয়া	১৭০৯৮১৪২

কানাডা	৯৯৮৪৬৭০
চীন	৯৭০৬৯৬১
যুক্তরাষ্ট্র	৯৩৭২৬১০
ব্রাজিল	৮৫১৫৭৬৭

উৎস: [www.worldmeters.info/geography](http://www.worldmeters.info/geography)

২২। নিচের কোন দেশটি ছিদ্রায়িত রাষ্ট্র নয়?

(ক) দক্ষিণ আফ্রিকা

(খ) ইতালি

(গ) চিলি\*

(ঘ) সবগুলো

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- চিলি ছিদ্রায়িত রাষ্ট্র নয়। এটি পৃথিবীর সবচেয়ে সরু রাষ্ট্র নামে পরিচিত (দৈর্ঘ্য ৬১৫৫ কি.মি.)
- চিলির রাজধানী সান্টিয়াগো।
- চিলি বিশ্বের বৃহত্তম তামা উৎপাদনকারী দেশ।
- একটি স্বাধীন দেশের ভৌগোলিক সীমানার মধ্যে যদি অন্য কোন স্বাধীন দেশ অবস্থান করে তাকে ছিদ্রায়িত রাষ্ট্র বলে।
- বিশ্বের ২টি ছিদ্রায়িত রাষ্ট্র হলো: ইতালি ও দক্ষিণ আফ্রিকা।
- ইতালির সীমানার মধ্যে স্যানমারিনো ও ভ্যাটিকান নামক ২টি রাষ্ট্র অবস্থিত।
- দক্ষিণ আফ্রিকার মধ্যে লেসেথো নামক স্বাধীন দেশ অবস্থিত।

উৎস: ব্রিটানিকার ওয়েবসাইট।

২৩। বিশ্বের সবচেয়ে কম ভাষার দেশ কোনটি?

(ক) ভারত

(খ) উত্তর কোরিয়া\*

(গ) পাপুয়া নিউগিনি

(ঘ) চীন

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- বিশ্বের সবচেয়ে কম ভাষার দেশ উত্তর কোরিয়া। এখানে একটি মাত্র ভাষা [কোরিয়ান] প্রচলিত রয়েছে।
- কোরীয় ভাষা উত্তর কোরিয়ার জাতীয় ভাষা। এখানকার প্রায় ২ কোটি ৩০ লক্ষ মানুষ কোরীয় ভাষায় কথা বলে।
- উত্তর কোরিয়াতে ভাষাগত বৈচিত্র্য নেই বললেই চলে। কোরীয় ব্যতীত কোন উল্লেখযোগ্য ভাষাগত বা জাতিগত সংখ্যালঘু সম্প্রদায় এখানে বাস করে না।



- উত্তর কোরিয়ার রাজধানী হলো পিয়ংইয়ং। এটি পৃথিবীর ৯ম পারমাণবিক শক্তিধর রাষ্ট্র
- অপরদিকে, বিশ্বের সর্বাধিক ভাষার দেশ হলো পাপুয়া নিউগিনি। এদেশে প্রায় ৮২০টি ভাষা রয়েছে।
- ভারত হলো সবচেয়ে বেশি রাষ্ট্রভাষার দেশ। এদেশে প্রায় ২২টি রাষ্ট্রভাষা রয়েছে।
- চীনের ভাষাকে বলা হয় মান্দারিন। বিশ্বের সবচেয়ে বেশি মানুষ এ ভাষায় কথা বলে।

উৎস: UNESCO: Institute of Statistics.

## ২৪। ইউরোপের ককপিট বলা হয় কোন দেশকে?

- (ক) ইতালি
- (খ) তুরস্ক
- (গ) সুইজারল্যান্ড
- (ঘ) বেলজিয়াম\*

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বেলজিয়ামকে ইউরোপের ককপিট বলা হয়।
- যে স্থানে বহু সংখ্যক যুদ্ধ সংঘটিত হয়েছে তাকে ককপিট বা সমরক্ষেত্র বা রণক্ষেত্র বলা হয়।
- বেলজিয়ামকে ইউরোপের ককপিট বা রণক্ষেত্র বলা হয় কারণ এডেন আর্দে, ওয়াটার লু যুদ্ধ, রামিল্লিসহ বহু যুদ্ধ সংঘটিত হয়েছে এ দেশে।
- ইতালিকে ইউরোপের বুট বলা হয় কারণ দেশটি দেখতে বুটের মতো।
- তুরস্ককে ইউরোপের রুগ্ন মানুষ বলা হয়। কারণ যখন শক্তিশালী অটোম্যান সাম্রাজ্য ধীরে ধীরে দুর্বল হয়ে পড়েছিলো। তখন ইউরোপীয়নরা ব্যাঙ্গ করে তুরস্ককে রুগ্ন মানুষ বলতো।

উৎস: [airbelgium.com/](http://airbelgium.com/) বেলজিয়ামের বিমান সংস্থার ওয়েবসাইট, ব্রিটানিকা।

## ২৫। 'হাজার দ্বীপের দেশ' বলা হয় কোন দেশটিকে?

- (ক) নরওয়ে
- (খ) ফিনল্যান্ড
- (গ) সুইজারল্যান্ড
- (ঘ) ইন্দোনেশিয়া\*

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- হাজার দ্বীপের দেশ বলা হয় ইন্দোনেশিয়াকে কারণ এদেশে প্রায় ১৭০০০ থেকে ১৮০০০ দ্বীপ রয়েছে।
- ফিনল্যান্ডকে হাজার হ্রদের দেশ বলা হয়। কারণ এদেশের নিম্নভূমি বরফের চাপে বিভিন্ন স্থানে দেবে গিয়ে হাজার হাজার হ্রদের সৃষ্টি হয়েছে।

- ফিনল্যান্ডে প্রায় ৩৫ হাজারের বেশি হ্রদ রয়েছে।
- নরওয়েকে নিশীথ সূর্যের দেশ বলা হয় কারণ এ দেশে ২১ শে মার্চ থেকে ২৩ শে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত একটানা দিন থাকে এমনকি গভীর রাতেও আকাশে সূর্য দেখা যায়।
- সুইজারল্যান্ডকে ইউরোপের ক্রীড়াঙ্গন এবং নিরপেক্ষ দেশ বলা হয়।

উৎস: ব্রিটানিকার ওয়েবসাইট।

## ২৬। চির শান্তির শহর বলা হয় কোন শহরকে?

- (ক) রোম\*
- (খ) ভেনিস
- (গ) লাসা
- (ঘ) তিমুর লিস্ত

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- চির শান্তির শহর হলো রোম। এটি ইতালির রাজধানী শহর।
- রোমের অন্যান্য ভৌগোলিক উপনামগুলো হলো: নীরব শহর, সাত পাহাড়ের শহর।
- তিব্বতের রাজধানী লাসাকে নিষিদ্ধ শহর বলা হয় এবং তিব্বতকে নিষিদ্ধ দেশ বলা হয়। কারণ তিব্বতে চীনের নিষেধাজ্ঞার ফলে কেউ প্রবেশ করতে পারতো না। ফলে রাজধানী লাসা প্রায় নিষিদ্ধ ছিলো অনেক বছর।
- নিষিদ্ধ দেশ বা শহর হিসেবে পরিচিতির মূলে রয়েছে এর বৈরী প্রাকৃতিক পরিবেশ, নিষিদ্ধতা অদভুত জীবনযাপন।
- পূর্ব তিমুরের বর্তমান নাম তিমুর লিস্ত। পূর্ব তিমুর ইন্দোনেশিয়া থেকে স্বাধীনতা পায় ২০০২ সালে যা দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার একটি দেশ।

উৎস: ব্রিটানিকা, তিব্বতট্রাভেল.কম।

## ২৭। ব্রুনাই এর রাজধানীর নাম কী?

- (ক) জাকার্তা
- (খ) হ্যানয়
- (গ) বন্দরসেরি বেগওয়ান\*
- (ঘ) পুত্রজায়া

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ব্রুনাই এর রাজধানীর নাম বন্দর সেরি বেগওয়ান। ব্রুনাই পূর্ব-দক্ষিণ এশিয়ার একটি মুসলিম প্রধান দেশ। এর আয়তন ১০০.৩৬ বর্গ কি.মি.। দেশটি রাজতান্ত্রিক এর সুলতান বা রাজা হাসান আল বলকিয়া।

- ভিয়েতনামের রাজধানী হ্যানয়। এ দেশটিও দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ার দেশ।
- জাকার্তা ইন্দোনেশিয়ার রাজধানী। নুসানতারা হলো ইন্দোনেশিয়ার সরকারের প্রস্তাবিত রাজধানী।
- পুত্রজায়া মালয়েশিয়ার প্রশাসনিক/সাংবিধানিক রাজধানী শহর। তবে কুয়ালালামপুর দেশটির রাজধানী।
- মালয়েশিয়া ১৩টি রাজ্য ও তিনটি প্রদেশ নিয়ে গঠিত দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার একটি দেশ।

**উৎস:** ব্রিটানিকার ওয়েবসাইট।

## ২৮। দিলি কোন দেশের রাজধানী?

- (ক) ভারত
- (খ) সোয়াজিল্যান্ড
- (গ) পূর্ব তিমুর\*
- (ঘ) কম্বোডিয়া

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পূর্ব তিমুর বা তিমুর লিস্ত এর রাজধানী দিলি। দিলি "শান্তির শহর" নামেও পরিচিত। পূর্ব তিমুর দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার একটি দেশ যা ইন্দোনেশিয়ার উপনিবেশ থেকে ২০০২ সালে স্বাধীনতা লাভ করে।
- নয়াদিল্লি ভারতের রাজধানী। জনসংখ্যায় দ্বিতীয় বৃহত্তম দেশটির রাজধানী দিল্লি যমুনা নদীর তীরে অবস্থিত।
- সোয়াজিল্যান্ড বা ইসওয়াতিনির রাজধানী এমবাবনে ও লোবাম্বা যা পূর্ব আফ্রিকার একটি দেশ।
- কম্বোডিয়ার রাজধানী নমপেন। দেশটি পূর্বে কম্পোচিয়া নামে পরিচিত ছিল। দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার দেশটি খেমারুজ শাসকদল দ্বারা শাসিত ছিল।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

## ২৯। পৃথিবীর উচ্চতম রাজধানীর নাম কী?

- (ক) কিতো
- (খ) সান্টিয়াগো
- (গ) লিমা
- (ঘ) লাপাজ\*

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পৃথিবীর উচ্চতম রাজধানী লাপাজ যা বলিভিয়ার প্রাচীন শহর ও রাজধানী।
- লাপাজ সমুদ্রতল থেকে ৩৬৫০ মিটার উঁচুতে অবস্থিত।
- দক্ষিণ আমেরিকার দেশ বলিভিয়া ১৮২৩ সালে স্বাধীনতা লাভ করে। দক্ষিণ আমেরিকায় মার্কসবাদী

বিপ্লবী চেগুয়েভারা বলিভিয়ার সেনাবাহিনী কর্তৃক নিহত হন ১৯৬৭ সালে।

- ইকুয়েডরের রাজধানী কিতো। এটিকে চির বসন্তের শহর বলা হয়।
- পেরুর রাজধানীর নাম লিমা। এটি প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে অবস্থিত পৃথিবীর বাণিজ্যিক কেন্দ্র ও রাজধানী।
- সান্টিয়াগো চিলির রাজধানী। এটি দেশটির কেন্দ্রীয় উপত্যকাতে সমুদ্রতল থেকে ৫২০ মিটার উচ্চতায় অবস্থিত। চিলির মুদ্রার নাম পেসো।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

## ৩০। 'কিয়াট' কোন দেশের মুদ্রা?

- (ক) থাইল্যান্ড
- (খ) ভিয়েতনাম
- (গ) লাওস
- (ঘ) মিয়ানমার\*

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মিয়ানমার এর মুদ্রার নাম কিয়াট। এর রাজধানী নাইপিদো।
- দেশটিতে সামরিক বাহিনী অভ্যুত্থান ঘটে ১লা ফেব্রুয়ারি ২০২২ সালে। মিয়ানমারের গণতন্ত্রের কন্যা বলা হয় অং সান সুচি কে।
- থাইল্যান্ডের মুদ্রার নাম বাথ। থাইল্যান্ড দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার একটি দেশ। দেশটিকে মুক্তভূমি ও বলা হয় কারণ কখনো দেশটি উপনিবেশ ছিলোনা।
- ভিয়েতনামের মুদ্রার নাম ডং এবং দেশটি দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার আরেকটি দেশ। রাজধানীর নাম হ্যানয়।
- লাওসের মুদ্রার নাম কিপ। রাজধানী ভিয়েনতিয়েন। দেশটি দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার দেশ।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

## ৩১। বলিভিয়ার মুদ্রার নাম কী?

- (ক) পেসো
- (খ) বলিভিয়ানো\*
- (গ) বলিভার
- (ঘ) রিয়াল

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বলিভিয়ার মুদ্রার নাম বলিভিয়ানো। এটি দক্ষিণ আমেরিকার একটি দেশ। এর প্রশাসনিক রাজধানী হলো লাপাজ এবং সাংবিধানিক রাজধানী সুক্রে।
- ব্রাজিলের মুদ্রার নাম রিয়াল। তবে জুজিরো ব্রাজিলের সাবেক মুদ্রা।

- ব্রাজিল দক্ষিণ আমেরিকার আয়তনে বৃহত্তম দেশ। এর রাজধানী ব্রাসিলিয়া।
- সাম্প্রতিক সময়ে আর্জেন্টিনা ও ব্রাজিল সম্মিলিতভাবে "সুর" নামে নতুন মুদ্রা চালু করতে যাচ্ছে।
- পেসো হলো আর্জেন্টিনা, ফিলিপাইন, মেক্সিকো, কলম্বিয়া, চিলি, উরুগুয়ের মুদ্রা।
- বলিভার ভেনিজুয়েলার মুদ্রার নাম।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

**৩২। ইউরো মুদ্রা চালুকারী সর্বশেষ দেশ কোনটি?**

- (ক) উত্তর মেসিডোনিয়া
- (খ) লাটভিয়া
- (গ) ক্রোয়েশিয়া\*
- (ঘ) রাশিয়া

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- ইউরোজোনের ২০তম দেশ হিসেবে ক্রোয়েশিয়া ইউরো মুদ্রা চালু করে ১লা জানুয়ারি ২০২৩ সালে।
- ক্রোয়েশিয়ার পূর্বের মুদ্রার নাম ছিল কোনা।
- রবার্ট মুন্ডেল ইউরো মুদ্রার জনক।
- ১৯৯৯ সালের প্রথম দিকে ১৪টি দেশ ইউরো মুদ্রা চালু করে।
- উত্তর মেসিডোনিয়ার মুদ্রার নাম দিনার। যদিও দেশটি ইউরোপীয় ইউনিয়নের সদস্য তবুও ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করেনি।
- ২০১৪ সালে ১৮তম দেশ হিসেবে লাটভিয়া ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করে।
- ইউরোপের দেশ রাশিয়ার মুদ্রা রুবল। দেশটি ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত নয় এমনকি ইউরোজোনভুক্তও নয়।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

**৩৩। 'সোগডু' কোন দেশের আইনসভার নাম?**

- (ক) মঙ্গোলিয়া
- (খ) মায়ানমার
- (গ) আফগানিস্তান
- (ঘ) ভুটান\*

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- ভুটানের আইনসভার নাম সোগডু বা পার্লামেন্ট অব ভুটান। দ্বি কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভাটির উচ্চ কক্ষ ন্যাশনাল কাউন্সিল এবং নিম্নকক্ষ হাউজ অব রিপ্রেজেন্টেটিভ।
- পিঙ্গাংসু মায়ানমারের আইনসভার নাম। তার ইংরেজি নাম ইউনিয়ন এসেম্বলি। আইনসভাটি দুই

কক্ষ বিশিষ্ট। উচ্চকক্ষ অ্যামিয়াথা হতুতাও, নিম্নকক্ষ পিথুততাও।

- উত্তর এশিয়া তথা দূরপ্রাচ্যের দেশ মঙ্গোলিয়ার আইনসভার নাম থুরাল।
- আফগানিস্তানের পার্লামেন্টের নাম লয়াজিরগা বা ন্যাশনাল এসেম্বলি। দ্বি কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভাটির উচ্চকক্ষের নাম মেশারানো জিরগা এবং নিম্নকক্ষের নাম ওলোনি জিরগা।

**উৎস:** নেপাল পার্লামেন্ট ওয়েবসাইট ও ব্রিটানিকা।

**৩৪। ফিনল্যান্ডের আইনসভার নাম কী?**

- (ক) ডুমা
- (খ) ডায়েট
- (গ) এডুসকুন্ডা\*
- (ঘ) নেসেট

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- ফিনল্যান্ডের আইনসভার নাম এডুসকুন্ডা। এটি এক কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা।
- ফিনল্যান্ডের রাজধানী হেলসিংক এবং মুদ্রা ইউরো। ফিনল্যান্ড সর্বশেষ দেশ হিসেবে ন্যাটোতে যোগ দেয় ৪ এপ্রিল ২০২৩ সালে।
- রাশিয়ার আইনসভার নাম ডুমা বা স্টেট ডুমা। এটি দুই কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা। নিম্ন কক্ষ স্টেট ডুমা এবং উচ্চ কক্ষ ফেডারেশন কাউন্সিল।
- জাপানের পার্লামেন্টের নাম ন্যাশনাল ডায়েট। এটিও দ্বি কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা। নিম্নকক্ষ হাউস অব রিপ্রেসেন্টেটিভ এবং উচ্চ কক্ষ হাউস অব কাউন্সিলর।
- ইসরায়েলের পার্লামেন্টের নাম নেসেট। এটি এক কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা। এই আইনসভার ১২০টি আসন রয়েছে।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

**৩৫। 'ফোকেটিং' কোন দেশের আইনসভার নাম?**

- (ক) সুইডেন
- (খ) নরওয়ে
- (গ) ডেনমার্ক\*
- (ঘ) ফিনল্যান্ড

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- ফোকেটিং ডেনমার্কের আইনসভার নাম। এর উপনাম হলো বোরগেন (দুর্গ)।
- এই আইনসভার ১৭৯টি আসন রয়েছে।
- সুইডেনের পার্লামেন্ট এর নাম রিকস্‌ড্যাগ। দেশটির রাজধানী স্টকহোম।



- নরওয়ের পার্লামেন্টের নাম স্টরটিং। পার্লামেন্টটি ১৮১৪ সালে সে দেশের সংবিধান অনুসারে সৃষ্টি হয়। এটি এক কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা। ১৬৯টি আসন রয়েছে।
- ফিনল্যান্ডের আইনসভার নাম এডুসকুন্ডা। এটি এক কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভা। পার্লামেন্টে ২০০টি আসন রয়েছে। ১৯০৬ সালে এডুসকুন্ডা প্রতিষ্ঠিত হয়।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

### ৩৬। কোন দেশে আক্রমণের মাধ্যমে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয়?

- (ক) জার্মানি
- (খ) রাশিয়া
- (গ) পোল্যান্ড\*
- (ঘ) ফ্রান্স

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- ১৯৩৯ সালের ১লা সেপ্টেম্বর জার্মানি কর্তৃক পোল্যান্ড আক্রমণের মাধ্যমে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয়।
- দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে ২টি পক্ষ ছিল। একটি অক্ষশক্তি অপরটি মিত্রশক্তি।
- অক্ষশক্তির অন্তর্ভুক্ত ছিলো জার্মানি, জাপান ও ইতালি।
- মিত্রশক্তিতে ছিলো ব্রিটেন, যুক্তরাষ্ট্র, সোভিয়েত ইউনিয়ন, ফ্রান্স ইত্যাদি দেশ।
- ৮ ডিসেম্বর ১৯৪১ সালে যুক্তরাষ্ট্র ২য় বিশ্বযুদ্ধে যোগ দেয়।
- ৭ মে ১৯৪৫ সালে জার্মানি মিত্রবাহিনীর নিকট নিঃশর্তভাবে আত্মসমর্পণ করে।
- ২ সেপ্টেম্বর ১৯৪৫ সালে জাপান আত্মসমর্পণ করে এবং দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শেষ হয়।
- ৬ আগস্ট ১৯৪৫ সালে জাপানের হিরোশিমায় এবং ৯ আগস্ট ১৯৪৫ জাপানের নাগাসাকিতে যুক্তরাষ্ট্র কর্তৃক পারমাণবিক বোমা ফেলা হয়।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

### ৩৭। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের বাফার স্টেট বা নিরপেক্ষ দেশ বলা হয় কোন দেশটিকে?

- (ক) সুইজারল্যান্ড
- (খ) বেলজিয়াম\*
- (গ) আফগানিস্তান
- (ঘ) তুরস্ক

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের বাফার স্টেট বা নিরপেক্ষ দেশ বলা হয় বেলজিয়ামকে।
- বাফার স্টেট বা নিরপেক্ষ দেশ বলা হয় দুটি সংঘাতময় দেশের মাঝে নিরপেক্ষ দেশকে।
- জার্মানি বেলজিয়ামকে আক্রমণ করলে ব্রিটেন ২য় বিশ্বযুদ্ধে অংশগ্রহণ করে।
- আফগানিস্তান সোভিয়েত ইউনিয়ন ও ব্রিটেনের মধ্যে নিরপেক্ষ দেশ ছিল।
- দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর নিরপেক্ষ নীতির জন্য সুইজারল্যান্ডকে নিরপেক্ষ দেশ বলা হতো। দেশটি স্নায়ুযুদ্ধকালে সোভিয়েত ও যুক্তরাষ্ট্রের ব্লক থেকে নিজে নিরপেক্ষ রেখেছিলো।
- তুরস্ক এশীয়দেশ হলেও ইস্তাম্বুল শহরটি ইউরোপ পড়েছে। দেশটি দুই মহাদেশভুক্ত দেশ হিসেবে পরিচিত।

**উৎস:** ব্রিটানিকা।

### ৩৮। 'হায়ারোগ্লিফিক' লিপির ব্যবহার ছিল-

- (ক) সুমেরীয় সভ্যতায়
- (খ) মিশরীয় সভ্যতায়\*
- (গ) ফিনিশিয় সভ্যতায়
- (ঘ) চীনা সভ্যতায়

**বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:**

- হায়ারোগ্লিফিক লিপির ব্যবহার ছিল মিশরীয় সভ্যতায়। এর মাধ্যমে প্রাচীন মিশরীয়রা মনের ভাব প্রকাশ করতো।
- হায়ারোগ্লিফিক শব্দের অর্থ পবিত্র লিপি। মিশরীয়রা এই লিপি উদ্ভাবন করেন। এটিকে চিত্রলিপিও বলা হয়।
- সুমেরীয়গণ কিউনিফর্ম নামে একটি নতুন লিপির উদ্ভাবন করে। এটি অক্ষরভিত্তিক বর্ণলিপি।
- ফিনিশীয় লিপি হচ্ছে ফিনিশিয় সভ্যতার একটি প্রাচীন লিখন পদ্ধতি। ফিনিশীয়রা ২২ টি বর্ণমালা আবিষ্কার করে।

**উৎস:** ব্রিটানিকা ও বাংলাপিডিয়া।

### ৩৯। নিচের কোন সভ্যতাটি নদী কেন্দ্রীক নয়?

- (ক) মিশরীয় সভ্যতা
- (খ) মেসোপটেমিয়া সভ্যতা
- (গ) সিন্ধু সভ্যতা
- (ঘ) গ্রীক সভ্যতা\*



### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- গ্রীক সভ্যতা ভূমধ্যসাগর কেন্দ্রীক সভ্যতা ছিলো। কোন নদীকে কেন্দ্র করে এটি গড়ে উঠে নি।
- এটি আফ্রিয়াটিক সাগর, ভূমধ্যসাগর ও ইজিয়ান সাগর দ্বারা পরিবেষ্টিত ছিল।
- গ্রিক সভ্যতার সঙ্গে দুইটি সংস্কৃতির নাম জড়িত। একটি 'হেলেনিক' অপরটি 'হেলেনিস্টিক'। গ্রিক উপদ্বীপের প্রধান শহর এথেন্সকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছে 'হেলেনিক সংস্কৃতি'। অপরদিকে মিশরের আলেকজান্দ্রিয়াকে কেন্দ্র করে 'হেলেনিস্টিক সংস্কৃতি' গড়ে উঠেছিল।
- মিশরীয় সভ্যতা নীল নদকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছিলো খ্রিস্টপূর্বে ২০০০ অব্দে।
- মেসোপটেমিয়া সভ্যতা তাইগ্রিস ও ইউফ্রেতিস নদী দুইটিকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছিলো।
- মেসোপটেমিয়া একটি গ্রিক শব্দ যার অর্থ দুই নদীর মধ্যবর্তী ভূমি।
- সিন্ধু নদকে কেন্দ্র করে সিন্ধু সভ্যতা গড়ে উঠেছিলো। দ্রাবিড়গণ এই সভ্যতাটি গড়ে তুলেছিলো।

উৎস: ব্রিটানিকা।

### ৪০। 'চাকা' আবিষ্কার কোন সভ্যতার অবদান?

- (ক) সিন্ধু সভ্যতা
- (খ) ব্যাবিলন সভ্যতা
- (গ) অ্যাসিরীয় সভ্যতা
- (ঘ) সুমেরীয় সভ্যতা\*

### বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- সুমেরীয়রা প্রথম চাকা আবিষ্কার করে। মেসোপটেমিয়ার সবচেয়ে প্রাচীন সভ্যতা গড়ে তুলেছিল সুমেরীয়গণ।
- এছাড়া সুমেরীয়রা কিউনিফর্ম নামে লিপি, জলঘড়ি, চন্দ্রপঞ্জিকা আবিষ্কার করেন।
- ব্যাবিলন সভ্যতা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে আইন সংকলনে।
- পৃথিবীর প্রাচীনতম মানচিত্র পাওয়া যায় ব্যাবিলনের উত্তরে গাথুর শহরে।
- সভ্যতায় সিন্ধুদের অবদান ছিলো নগর পরিকল্পনা, পরিমাপ পদ্ধতিতে সীলমোহর আবিষ্কারে।
- অ্যাসিরীয়রা প্রথম বৃত্তকে ৩৬০° তে ভাগ করে। অ্যাসিরীয়রা প্রথম পৃথিবীকে অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশে ভাগ করেছিলো।

উৎস: ব্রিটানিকা।

