



ল সা গু
গ সা গু



ল ✓

লঘিষ্ঠ

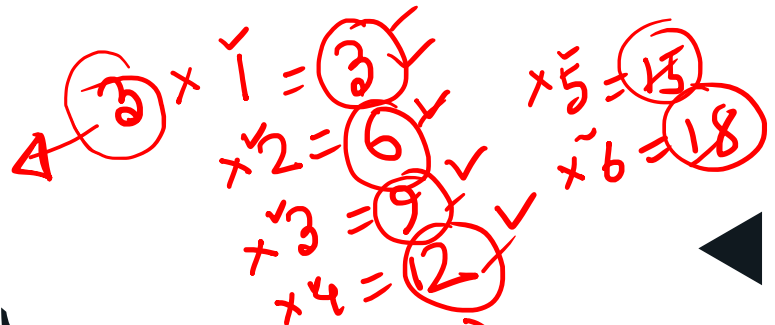
সা ✓

সাধারণ

গু ✓

গুণিতক

= গুণফল



6/24/4
24/0
24/4
20/4
8

গ
গরিষ্ঠ

24/24/1
24/0

সা
সাধারণ

24 = 1 × 24
= 2 × 12
= 3 × 8
= 4 × 6
গুণনীয়ক



সাধারণ মান নির্ণয়



১. $\begin{matrix} \textcircled{৩} & \textcircled{২৫} & \textcircled{২১} \\ \hline \textcircled{৪} & \textcircled{৩৬} & \textcircled{৩২} \end{matrix}$ এর গুণক কত?
লক্ষ্য
 → লক্ষ্য

$$\frac{\text{লক্ষ্য}}{\text{গুণক}} = \frac{২}{২৮৮}$$

লক্ষ
গুণক

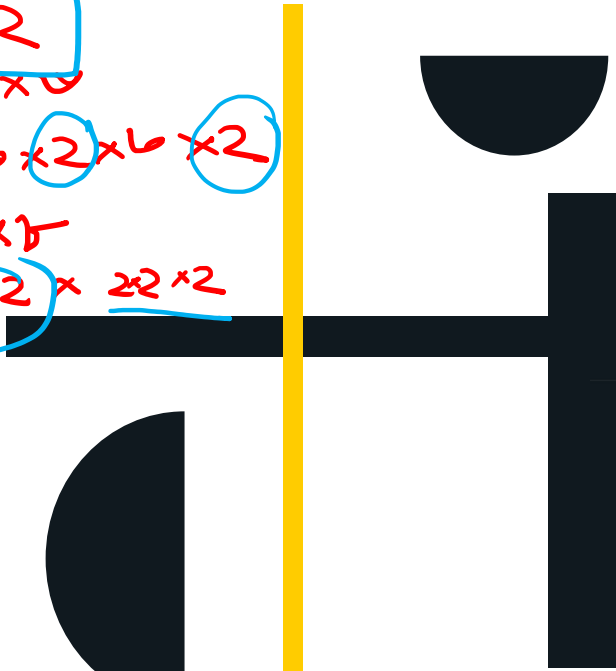
$$\left. \begin{aligned} ৬ &= ২ \times ৩ \\ ২৫ &= ৫ \times ৫ \times ২ \\ ২১ &= ৩ \times ৭ \times ২ \end{aligned} \right\}$$

⇒ ২

$$\left\{ \begin{aligned} ৪ &= ২ \times ২ \\ ৩৬ &= ৬ \times ৬ \\ &= ২ \times ৩ \times ২ \times ৩ \times ২ \\ ৩২ &= ৪ \times ৮ \\ &= ২ \times ২ \times ২ \times ২ \times ২ \end{aligned} \right.$$

$$2 \times 2 \times ৩ \times ৩ \times ২ \times ২ \times ২ = ৪ \times ৩ \times ৮ = ২৮৮$$

সাধারণ মান নির্ণয়



২. $(a+b)$, $a^2 - b^2$, $a^3 - b^3$ এর গসাণ্ড কত?
সমাধু

$$\begin{cases} a+b = \underline{a+b} \cdot 1 \\ a^2 - b^2 = \underline{(a+b)(a-b)} \cdot 1 \\ a^3 - b^3 = \underline{(a-b)(a^2 + ab + b^2)} \cdot 1 \end{cases}$$

সমাধু = $\frac{\underline{(a+b)(a-b)(a^2 + ab + b^2)}}{(a+b)(a^3 - b^3)}$

সাধাৰণ মান নিৰ্ণয়



$$X^2 - y^2$$

৩. $X^2 + xy + y^2$

$X^3 - y^3$ এর লসাগু কত?

$$(x-y)(x^2+xy+y^2)(x+y)$$

$$\checkmark x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$$

$$\checkmark x^2 + xy + y^2 = (x^2 + xy + y^2)$$

$$\checkmark x^3 - y^3 = (x-y)(x^2 + xy + y^2)$$

$$\checkmark (x^2 - y^2)(x^2 + xy + y^2)$$

$$\checkmark (x^3 - y^3)(x+y)$$



সাধারণ মান নির্ণয়



ফলাফলের বিভাজ্যতা

১. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা $\sqrt{29}$, $\sqrt{80}$, $\sqrt{65}$ কে ভাগ করলে
 যথাক্রমে $\sqrt{3}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{5}$ ভাগশেষ থাকে ?

$$\begin{aligned}
 29 - 6 &= 23 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\
 80 - 8 &= 72 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\
 65 - 5 &= 60 = 5 \times 2 \times 2 \times 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 22 \overline{) 29} \quad 2 \\
 \underline{44} \\
 15 \\
 \underline{30} \\
 10 \\
 \underline{18} \\
 12
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 22 \overline{) 65} \quad 2 \\
 \underline{44} \\
 21 \\
 \underline{44} \\
 17 \\
 \underline{44} \\
 13
 \end{array}$$

$$\boxed{2 \times 2 \times 5} = 22 \quad \checkmark$$

ফলাফলের বিভাজ্যতা



২. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৪, ৫, ৬ দ্বারা ভাগ করলে
সবসময় ৩ অবশিষ্ট থাকে?

$$\sqrt{8} = (2) \times 2 \times 2$$

$$5 = 5 \times 1$$

$$\sqrt{6} = (2) \times 3 \times 1$$

$$2 \times 2 \times 5 \times 6$$

$$= \underline{\underline{120}}$$

$$120 + 6$$

$$= \underline{\underline{126}}$$



ফলাফলের বিভাজ্যতা

৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২, ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

$$\begin{aligned} ৯ &= ৩ \times ৩ \\ ১২ &= ৩ \times ৪ = ৩ \times ২ \times ২ \\ ১৫ &= ৩ \times ৫ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ৩ \times ৩ \times ২ \times ২ \times ৫ \\ &= ১৮০ \\ &= \\ ১৮০ + ১ &= \underline{\underline{১৮১}} \end{aligned}$$

ফলাফলের বিভাজ্যতা

8. ৯৯৯৯ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৩, ৪, ৫, ৬ দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?



$$2 = 2 \times 2$$

$$3 = 3 \times 2$$

$$4 = 2 \times 2 \times 2$$

$$5 = 5 \times 2$$

$$6 = 2 \times 3 \times 2$$

$$2 \times 3 \times 2 \times 5$$

$$= 3 \times 2 \times 5$$

$$= 30$$

$$30 - 62 = 22$$

$$\begin{array}{r}
 30 \overline{) 9999} \quad (222) \\
 \underline{60} \\
 3999 \\
 \underline{60} \\
 3399 \\
 \underline{60} \\
 2799 \\
 \underline{60} \\
 2199 \\
 \underline{60} \\
 1599 \\
 \underline{60} \\
 999 \\
 \underline{60} \\
 399 \\
 \underline{60} \\
 299 \\
 \underline{60} \\
 239 \\
 \underline{60} \\
 179 \\
 \underline{60} \\
 119 \\
 \underline{60} \\
 59 \\
 \underline{60} \\
 -1
 \end{array}$$

ফলাফলের বিভাজ্যতা

সারি



১. সর্বোমোট কত সংখ্যক গাছ একটি বাগানে ৭, ১৪, ২১, ৩৫, ৪২ সারিতে লাগালে একটিও কম বা বেশি হবে না

$$\begin{array}{r} \sqrt{9} \mid 9, 14, 21, 35, 42 \\ \sqrt{2} \mid 2, 2, 7, 7, 6 \\ \sqrt{3} \mid 3, 2, 6, 5, 6 \\ \quad \quad 2, 2, 2, 7, 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{লক্ষ্য} &= 9 \times 2 \times 7 \times 6 \\ &= \underline{\underline{220}} \end{aligned}$$

সারি



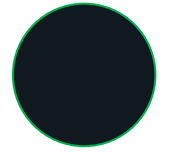
২. একটি স্কুলে ড্রিল করার সময় ছাত্রদের ৮, ১০, ১৫ টি সারিতে সাজানো হয়। ঐ স্কুলে ন্যূনতম কতজন ছাত্র আছে?

$$\begin{array}{r|l} 2 & 8, 20, 30 \\ \hline 5 & 8, 10, 30 \\ \hline & 8, 2, 3 \end{array} \Rightarrow 2 \times 5 \times 8 \times 3 = \underline{\underline{240}}$$

সারি



মিশ্রিত



১. দুইটি সংখ্যার লসাগু ও গসাগু যথাক্রমে ৩৬০ ও ২। একটি সংখ্যা ১০ হলে অপরটি কত?



$$360 \cdot 2 = 20 \cdot x$$

$$x = \frac{920}{20}$$

$$= 92$$



মিশ্রিত

২. দুইটি সংখ্যার লসাঙ্ক ও গসাঙ্ক যথাক্রমে ১৬০ ও ১২। একটি সংখ্যা ৮০ হলে অপরটি কত?

$$\begin{aligned} \text{অপরটি} &= \frac{2 \times 80 \times 2}{80} \\ &= \underline{\underline{28}} \end{aligned}$$

মিশ্রিত

৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬ তাদের গসাণ্ড ৪ হলে লসাণ্ড কত?

x

$$\begin{array}{cc} 5x & 6x \\ \underbrace{\quad\quad} & \\ \text{গসাণ্ড} & = x \end{array}$$

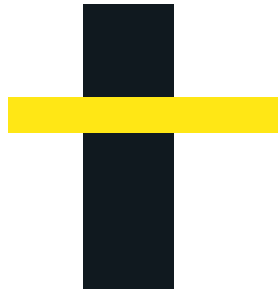
$$x = 4$$

$$5 \cdot 6 \cdot x = 30x$$

$$\Rightarrow 30 \cdot 4$$

$$= 120$$

মিশ্রিত



8. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৩:৪ তাদের লসাঙ্ক ১৮০ হলে সংখ্যা দুটি কত?

Common part = x

$$\left. \begin{array}{l} 3x \\ 4x \end{array} \right\}$$

$$3 \times 4x = 12x$$

$$12x = 180$$

$$x = \frac{180}{12} = 15$$

$$3 \times 15 = 45$$
$$4 \times 15 = 60$$



মিশ্রিত

৫. দুটি সংখ্যার গুনফল ১৫৩৬ তাদের লসাগু ৯৬ গসাগু কত?

$$\text{গসাগু} = \frac{১৫৩৬}{৯৬} = ১৬$$

মিশ্রিত

৬. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৭ তাদের গসাঙ্ক ও লসাঙ্ক কত?

Common part = x

$$\text{গসাঙ্ক} = x = 6$$

$$5 \cdot 7 \cdot x = 5 \cdot 7 \cdot 6 = 35 \cdot 6 = 210$$

Ans. 210

মিশ্রিত

৭. দুটি সংখ্যার লসাগু গসাগু ৬০,১০ , একটা আরেকটার ২/৩ হলে ছোটটা কত?

$$x : \frac{2}{3}x$$

$$1 : \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 3:2$$

$$3x \quad 2x$$

$$x = 10$$

$$\text{Ans} = \underline{\underline{20}}$$

$$\begin{array}{c} 30 \\ \textcircled{20} \end{array}$$

মিশ্রিত

লসাগুর প্রয়োগ

১. দৈর্ঘ্য ঘণ্টা যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ৮, ১০ সেকেন্ড পর বেজে উঠল।
কতক্ষণ পর তারা একত্রে বাজবে?

$$\begin{array}{r} 2 \mid 3, 5, 7, 8, 10 \\ \hline 5 \mid 3, 5, 7, 8, 10 \\ \hline 3, 5, 7, 8, 10 \end{array}$$

$$\begin{aligned} & 2 \times 5 \times 7 \times 8 \\ &= 560 \\ &= \frac{560}{20} = 28 \text{ মিনিট} \end{aligned}$$



লসাগুর প্রয়োগ

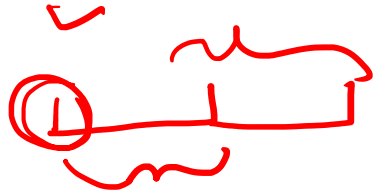


২. তিনটি ঘন্টা ২, ৩, ৪ ঘন্টা পর বাজে। একদিনে তারা কয়বার একত্রে বাজবে?

$$2 \overline{) 2, 4, 8} \\ 2, 3, 2$$

$$2 \times 2 \times 3 = \underline{\underline{12}}$$

$$\frac{24}{2} = (2)$$



$$2 + 2 = (6)$$

লসাগুর প্রয়োগ



সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা



১. ২৪৫০ সংখ্যাটিকে কত দিয়ে ভাগ করলে পূর্ণবর্গ হবে?

২

$$\begin{aligned} \underline{\underline{2450}} &= 20 \times 245 \\ &= 2 \times 5 \times 5 \times 49 \\ &= \underbrace{2}_{\text{২}} \times \underbrace{5 \times 5}_{\text{২৫}} \times \underbrace{7 \times 7}_{\text{৪৯}} \end{aligned}$$

সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা

২. একটি সেনা দলকে ৮, ১০, ১২ সারীতে সাজানো যায় আবার তাদের বর্গাকারেও সাজানো যায়। কত জন সেনা ছিল

৩৩০০

৩৪০০

৩৫০০

~~৩৬০০~~

$$\begin{array}{r} 2 \mid 8, 20, 22 \\ \hline 2 \mid 4, 10, 11 \\ \hline 2, 5, 11 \end{array}$$

$$\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 11 = 220 \times 11$$

$$\Rightarrow 2420$$

$$\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 11 \times 11$$

সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা



৩. দুটি সংখ্যার গসাগু বিয়োগফল এবং লসাগু ১২,৬০,২৪৪৮ সংখ্যা দুটি কত?



$$x \quad y \quad x+y$$

$$xy \Rightarrow 12 \times 2448$$

$$x-y = 60$$

$$x = 60 + y$$

$$(60+y)y = 29376$$

$$\Rightarrow y^2 + 60y - 29376 = 0$$

$$y = 144, \quad -204$$

সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা

$$60+144=204$$

$$144, 204$$



The image features a dark navy blue background with the word "Thanks" centered in a bold, yellow, sans-serif font. The design is decorated with abstract geometric elements: a large yellow circle in the top-left corner, a vertical white line to its right, and three stacked triangles (yellow, white, yellow) to the right of the line. In the top-right corner, there is a vertical yellow bar, a horizontal white bar overlapping it, and another vertical yellow bar. In the bottom-left corner, there is a vertical yellow bar, a horizontal white bar overlapping it, and another vertical yellow bar. In the bottom-right corner, there is a vertical white line, three stacked triangles (yellow, white, yellow) to its left, and a large yellow circle on the far right.

Thanks