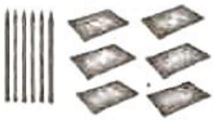
TimeofBd.com

৩. একজন শিক্ষক ৬০টি পেনসিল এবং ৩৬টি খাতা কিছু শিক্ষার্থীর মধ্যে কোনো অবশিষ্ট না রেখে সমানভাগে ভাগ করে দিতে চান। সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে এই দ্রব্যগুলো সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ★★ [পৃষ্ঠা নং-৩৩]



সমাধান : ৬০ এবং ৩৬ এর গসাগুই হবে সর্বোচ্চ শিক্ষার্থীর সংখ্যা।

৬০ = ১ × ৬০ ৩৬ = ১ × ৩৬
= ২ × ৩০ = ২ × ১৮
= ৩ × ২০ = ৩ × ১২
= ৪ × ১৫ = ৪ × ৯
= ৫ × ১২ = ৬ × ৬
= ৬ × ১০

৬০ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ১০, ১২, ১৫, ২০, ৩০, ৬০;
৩৬ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮, ৩৬;
৬০, ৩৬ এর সাধারণ গুণনীয়ক : ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২;
∴ ৬০ ও ৩৬ এর গসাগু ১২
সুতরাং, সর্বোচ্চ ১২ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে দ্রব্যগুলো সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে।

উত্তর : ১২ জন।

৫.৭. মৌলিক উৎপাদকে প্রকাশ

নিচের কোন সংখ্যাগুলো মৌলিক সংখ্যা নয়? কেন?
৪ ৯ ২১ ৩৩ ৩৭ ৪৩ ৪৯ ৫৭ ৫৯ ৬৩ ৬৭ [পৃষ্ঠা নং-৩৪]

সমাধান : প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর গুণনীয়ক নির্ণয় করি :

৪ = ১ × ৪ ৯ = ১ × ৯ ২১ = ১ × ২১
= ২ × ২ = ৩ × ৩ = ৩ × ৭
৩৩ = ১ × ৩৩ ৩৭ = ১ × ৩৭ ৪৩ = ১ × ৪৩
= ৩ × ১১
৪৯ = ১ × ৪৯ ৫৭ = ১ × ৫৭ ৫৯ = ১ × ৫৯
= ৭ × ৭ = ৩ × ১৯
৬৩ = ১ × ৬৩ ৬৭ = ১ × ৬৭
= ৩ × ২১
= ৭ × ৯

কোনো সংখ্যার গুণনীয়ক যদি ১ এবং ঐ সংখ্যা হয়, তাহলে সংখ্যাটিকে মৌলিক সংখ্যা বলে।
এখানে, দেখা যাচ্ছে যে, ৪, ৯, ২১, ৩৩, ৪৯, ৫৭ এবং ৬৩ সংখ্যাগুলোর ১ এবং ঐ সংখ্যা ছাড়াও আরও গুণনীয়ক বিদ্যমান।
সুতরাং, ৪, ৯, ২১, ৩৩, ৪৯, ৫৭ এবং ৬৩ সংখ্যাগুলো মৌলিক সংখ্যা নয়।

নিচের সংখ্যাগুলোকে মৌলিক সংখ্যার গুণফল হিসেবে প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা নং-৩৪]
(১) ১২ (২) ২৪ (৩) ৩৫ (৪) ৪৫ (৫) ২৬

সমাধান :

(১) ২) ১২
২) ৬
৩
∴ ১২ = ২ × ২ × ৩

(২) ২) ২৪
২) ১২
২) ৬
৩
∴ ২৪ = ২ × ২ × ২ × ৩

(৩) ৫) ৩৫
৭
∴ ৩৫ = ৫ × ৭

(৪) ৩) ৪৫
৩) ১৫
৫
∴ ৪৫ = ৩ × ৩ × ৫

(৫) ২) ২৬
১৩
∴ ২৬ = ২ × ১৩

৪. ১৫ এবং ১৬ এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক নির্ণয় করি।

→ যদি সংখ্যাগুলোর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকে তাহলে তাদের লসাগু হবে দুইটি সংখ্যার ___। [পৃষ্ঠা নং-৩৫]

সমাধান : এখানে, ১৫ = ৩ × ৫ এবং ১৬ = ২ × ২ × ২ × ২
১৫ এবং ১৬ এর কোনো সাধারণ মৌলিক উৎপাদক নেই।
সুতরাং, লসাগু = ১৫ × ১৬ = ২৪০।
→ যদি সংখ্যাগুলোর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকে তাহলে তাদের লসাগু হবে দুইটি সংখ্যার গুণফল।

৫. ১৮, ১২ এবং ১৪ এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক নির্ণয় করি। [পৃষ্ঠা নং-৩৫]

সমাধান : প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১৮, ১২, ১৪
৩) ৯, ৬, ৭
৩, ২, ৭

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ২ × ৭ = ২৫২

লসাগু নির্ণয় কর : [পৃষ্ঠা নং-৩৫]
(১) ৪, ৬ (২) ৮, ১০ (৩) ৩, ৫ (৪) ১২, ১৫
(৫) ২৪, ৩৬ (৬) ৩৫, ৩২ (৭) ১২, ৮, ১০ (৮) ৬, ৯, ১২
(৯) ১৪, ২১, ১৮ (১০) ১৬, ২৪, ১৫, ২৮ (১১) ৭, ১০, ১২, ১৪

সমাধান : (১) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৪, ৬
২, ৩

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৩ = ১২

(২) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৮, ১০
৪, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৪ × ৫ = ৪০

(৩) ৩ এবং ৫ সংখ্যাদ্বয়ের কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক নেই।
সুতরাং, লসাগু = ৩ × ৫ = ১৫।

(৪) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৩) ১২, ১৫
৪, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ৩ × ৪ × ৫ = ৬০।

(৫) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ২৪, ৩৬
২) ১২, ১৮
৩) ৬, ৯
২, ৩

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৩ × ২ × ৩ = ৭২।

(৬) ৩৫ = ৫ × ৭
৩২ = ২ × ২ × ২ × ২ × ২
৩৫ এবং ৩২ এর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক নেই।
সুতরাং, লসাগু = ৩৫ × ৩২ = ১১২০।

(৭) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১২, ৮, ১০
২) ৬, ৪, ৫
৩, ২, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৩ × ২ × ৫ = ১২০।

(৮) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৬, ৯, ১২
৩) ৩, ৯, ৬
১, ৩, ২

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ২ = ৩৬।

Educationblog24.com

TimeofBd.com

(৯) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১৪, ২১, ১৮
৩) ৭, ২১, ৯
৭) ৭, ৭, ৩
১, ১, ৩

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ৭ × ৩ = ১২৬।

(১০) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১৬, ২৪, ১৫, ২৮
২) ৮, ১২, ১৫, ১৪
২) ৪, ৬, ১৫, ৭
৩) ২, ৩, ১৫, ৭
২, ১, ৫, ৭

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ২ × ৩ × ২ × ৫ × ৭ = ১৬৮০।

(১১) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৭, ১০, ১২, ১৪
৭) ৭, ৫, ৬, ৭
১, ৫, ৬, ১

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৭ × ৫ × ৬ = ৪২০।

৭ ১৫ এবং ১৬ এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক নির্ণয় করি।

→ যদি সংখ্যাগুলোর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকে, তাহলে তাদের গসাগু হবে ________। /পৃষ্ঠা নং-৩৬/

সমাধান : ১৫ এবং ১৬ এর কোনো সাধারণ মৌলিক উৎপাদক নেই।
সুতরাং, ১৫, ১৬ এর গসাগু = ১।
→ যদি সংখ্যাগুলোর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকে, তাহলে তাদের গসাগু হবে ১।

১ গসাগু নির্ণয় কর : /পৃষ্ঠা নং-৩৬/

(১) ৮, ৬ (২) ১২, ১০ (৩) ৯, ১৬
(৪) ৩২, ২৪ (৫) ৩৬, ৪৫ (৬) ১০৫, ১৪০
(৭) ১৮, ৩০, ২৪ (৮) ৩২, ৬৪, ৪০ (৯) ৩৫, ২১, ২৮
(১০) ৩৯, ২৬, ৫২, ২৪ (১১) ২৫, ২৬, ২৭, ৩০

সমাধান : (১) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৮, ৬
৪, ৩

নির্ণেয় গসাগু = ২

(২) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১২, ১০
৬, ৫

নির্ণেয় গসাগু = ২

(৩) ৯ = ৩ × ৩
১৬ = ২ × ২ × ২ × ২
∴ ৯ এবং ১৬ এর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক নেই।
সুতরাং, গসাগু = ১

(৪) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৩২, ২৪
২) ১৬, ১২
২) ৮, ৬
৪, ৩

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ২ × ২ = ৮

(৫) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৩) ৩৬, ৪৫
৩) ১২, ১৫
৪, ৫

নির্ণেয় গসাগু = ৩ × ৩ = ৯

(৬) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৫) ১০৫, ১৪০
৭) ২১, ২৮
৩, ৪

নির্ণেয় গসাগু = ৫ × ৭ = ৩৫

(৭) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১৮, ৩০, ২৪
৩) ৯, ১৫, ১২
৩, ৫, ৪

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ৩ = ৬

(৮) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৩২, ৬৪, ৪০
২) ১৬, ৩২, ২০
২) ৮, ১৬, ১০
৪, ৮, ৫

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ২ × ২ = ৮

(৯) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৭) ৩৫, ২১, ২৮
৫, ৩, ৪

নির্ণেয় গসাগু = ৭।

(১০) ৩৯ = ৩ × ১৩
২৬ = ২ × ১৩
৫২ = ২ × ২ × ১৩
২৪ = ২ × ২ × ২ × ৩
৩৯, ২৬, ৫২, ২৪ এর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক নেই।
∴ ৩৯, ২৬, ৫২ ও ২৪ এর গসাগু = ১

(১১) ২৫ = ৫ × ৫
২৬ = ২ × ১৩
২৭ = ৩ × ৩ × ৩
৩০ = ২ × ৩ × ৫
∴ ২৫, ২৬, ২৭ ও ৩০ এর কোনো মৌলিক সাধারণ গুনণীয়ক নেই
∴ ২৫, ২৬, ২৭ ও ৩০ এর গসাগু = ১

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী-৫ এর প্রশ্ন ও সমাধান অনুশীলন

১ লসাগু নির্ণয় কর : [পৃষ্ঠা নং ৩৭]

(১) ১৫, ২১ (২) ৩৫, ২১ (৩) ২০, ১২, ২৫
(৪) ৯, ১৬, ১৮ (৫) ২০, ১২, ২৫, ৩২

সমাধান : (১) ১৫, ২১ সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৩) ১৫, ২১
৫, ৭

নির্ণেয় লসাগু = ৩ × ৫ × ৭ = ১০৫

(২) ৩৫, ২১ সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৭) ৩৫, ২১
৫, ৩

নির্ণেয় লসাগু = ৭ × ৫ × ৩ = ১০৫

(৩) ২০, ১২ ও ২৫ সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ২০, ১২, ২৫
২) ১০, ৬, ২৫
৫) ৫, ৩, ২৫
১, ৩, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৫ × ৩ × ৫ = ৩০০

(৪) ৯, ১৬ ও ১৮ সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৯, ১৬, ১৮
৩) ৯, ৮, ৯
৩) ৩, ৮, ৩
১, ৮, ১

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ৮ = ১৪৪

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

(৫) ২০, ১২, ২৫ ও ৩২ সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ২০, ১২, ২৫, ৩২
২) ১০, ৬, ২৫, ১৬
৫) ৫, ৩, ২৫, ৮
১, ৩, ৫, ৮

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৫ × ৩ × ৫ × ৮ = ২৪০০।

২ গসাগু নির্ণয় কর :

(১) ১২, ১৮ (২) ২৪, ২৮ (৩) ৩৯, ৫২
(৪) ৫৪, ৩৬, ৭২ (৫) ২০, ৩০, ৩৬, ৪৫

সমাধান : (১) ১২, ১৮ সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১২, ১৮
৩) ৬, ৯
২, ৩

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ৩ = ৬

(২) ২৪, ২৮ সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ২৪, ২৮
২) ১২, ১৪
৬, ৭

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ২ = ৪

(৩) ৩৯, ৫২ প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

১৩) ৩৯, ৫২
৩, ৪

নির্ণেয় গসাগু = ১৩

(৪) ৫৪, ৩৬ ও ৭২ সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৫৪, ৩৬, ৭২
৩) ২৭, ১৮, ৩৬
৩) ৯, ৬, ১২
৩, ২, ৪

নির্ণেয় গসাগু = ২ × ৩ × ৩ = ১৮।

(৫) ২০ = ২ × ২ × ৫
৩০ = ২ × ৩ × ৫
৩৬ = ২ × ২ × ৩ × ৩
৪৫ = ৩ × ৩ × ৫

∴ ২০, ৩০, ৩৬ ও ৪৫ এর কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক নেই।

নির্ণেয় গসাগু = ১

৩ একটি রাস্তায় কিছু গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট আছে। ২৫ মিটার পরপর গাছ এবং ২০ মিটার পরপর ল্যাম্পপোস্ট আছে। রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে থাকলে কত মিটার পরপর গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় একসাথে থাকবে?

সমাধান : ২৫ এবং ২০ এর লসাগুই হবে গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় একসাথে থাকার দূরত্ব।

২৫ এবং ২০-কে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৫) ২৫, ২০
৫, ৪

∴ সংখ্যাগুলোর লসাগু = ৫ × ৫ × ৪ = ১০০

সুতরাং, রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একসাথে থাকলে ১০০ মিটার পরপর গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় একসাথে থাকবে।

উত্তর : ১০০ মিটার।

৪ তিনটি ভিন্ন রং এর ঘণ্টা আছে। লাল রং এর ঘণ্টা ১৮ মিনিট পরপর, হলুদ রং এর ঘণ্টা ১৫ মিনিট পরপর এবং সবুজ রং এর ঘণ্টা ১২ মিনিট পরপর বাজে। ঘণ্টাগুলো সন্ধ্যা ৬টায় একসাথে বাজলে, পুনরায় কখন একসাথে বাজবে? ★★

সমাধান : ১৮, ১৫ ও ১২ এর লসাগুই হবে পুনরায় ঘণ্টাগুলো একসাথে বাজার সময়।

সংখ্যাগুলোকে সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ১৮, ১৫, ১২
৩) ৯, ১৫, ৬
৩, ৫, ২

∴ সংখ্যাগুলোর লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ৫ × ২ = ১৮০

আমরা জানি, ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা

∴ ১৮০ মিনিট = (১৮০ ÷ ৬০) ঘণ্টা = ৩ ঘণ্টা

অর্থাৎ, সন্ধ্যা ৬ টা + ৩ ঘণ্টা = রাত ৯ টায় ঘণ্টাগুলো পুনরায় একসাথে বাজবে।

উত্তর : রাত ৯ টা।

৫ ডান পাশে একটি আয়তাকার মেঝের ছবি দেওয়া আছে। কোনো খালি জায়গা না রেখে আমরা ঘরের মেঝেতে বর্গাকার কার্পেট বসাতে চাই। ★★ [শিখনফল-১৭.২.১]

(১) মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির একবাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

(২) সম্পূর্ণ মেঝে কার্পেট বিছানোর জন্য এরূপ কয়টি কার্পেট লাগবে?

সমাধান : (১) মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য হবে ৪২ এবং ৩৬ এর গসাগু।

সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

২) ৪২, ৩৬
৩) ২১, ১৮
৭, ৬

∴ সংখ্যাগুলোর গসাগু = ২ × ৩ = ৬

মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির একবাহুর দৈর্ঘ্য ৬ মিটার।

উত্তর : ৬ মিটার।

(২) '১' হতে প্রাপ্ত,

বৃহত্তম বর্গাকার কার্পেটের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৬ মিটার

বৃহত্তম বর্গাকার কার্পেটের ক্ষেত্রফল = (৬ × ৬) বর্গমিটার
= ৩৬ বর্গমিটার।

দেওয়া আছে, আয়তাকার মেঝের দৈর্ঘ্য ৪২ মিটার এবং প্রস্থ ৩৬ মিটার

∴ আয়তাকার মেঝের ক্ষেত্রফল = (৪২ × ৩৬) বর্গমিটার
= ১৫১২ বর্গমিটার

∴ সম্পূর্ণ মেঝে কার্পেট বিছানোর জন্য কার্পেট লাগবে
= ১৫১২ ÷ ৩৬ টি = ৪২ টি

উত্তর : ৪২ টি কার্পেট।

৬ কোনো স্থানে ১০ জনের বেশি শিক্ষার্থী আছে। একজন শিক্ষক ৪২টি কলা, ৮৪টি বিস্কুট এবং ১০৫টি চকলেট কোনো অবশিষ্ট না রেখে শিক্ষার্থীদের মধ্যে সমানভাগে ভাগ করে দিতে চান। কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষক কলা, বিস্কুট এবং চকলেট ভাগ করে দিতে পারবেন? ★★★

সমাধান : ৪২, ৮৪, ১০৫ এর গসাগুই হবে মোট শিক্ষার্থীর সংখ্যা।

সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৩) ৪২, ৮৪, ১০৫
৭) ১৪, ২৮, ৩৫
২, ৪, ৫

∴ সংখ্যা তিনটির গসাগু = ৩ × ৭
= ২১

সুতরাং, ২১ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষক কলা, বিস্কুট এবং চকলেট ভাগ করে দিতে পারবেন।

উত্তর : ২১ জন শিক্ষার্থী।

TimeofBd.com
www.TimeofBd.Com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

পরীক্ষা প্রস্তুতি সহায়ক গুরুত্বপূর্ণ অনুশীলনমূলক প্রশ্ন

সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী নিচের অংশটুকু সাজানো হলো। তোমাদের পরীক্ষার পূর্বপ্রস্তুতির জন্য এই অংশের অবতারণা। আশাকরি তোমাদের পরীক্ষার ভীতি দূর হবে এবং ভালো ফলাফল অর্জন করতে পারবে।

১ প্রশ্নের ক্রমধারা | যোগ্যতাভিত্তিক সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ১নং প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী সম্পূর্ণ বই থেকে ২০ নম্বরের (১×২০ = ২০) সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন থাকবে এর মধ্যে প্রতিটি প্রশ্নই যোগ্যতাভিত্তিক যার উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

পাঠ-৫.১ : গুণিতক

১. কোনো সংখ্যার গুণিতক কী? (বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা; নাসিরাবাদ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম)
উত্তর : কোনো নির্দিষ্ট সংখ্যা দ্বারা যেসব সংখ্যাকে নিঃশেষে ভাগ করা যায় সেই সকল সংখ্যার প্রত্যেককে ঐ নির্দিষ্ট সংখ্যাটির গুণিতক বলে।

২. যেকোনো সংখ্যার গুণিতক কয়টি?
উত্তর : অসংখ্য। (মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

৩. ৪৮ এর সবচেয়ে ছোট গুণিতক কত? (খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা)
উত্তর : ৪৮

৪. ৫ এর বৃহত্তম গুণিতকটি কত? (গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা)
উত্তর : অজানা/অসীম।

৫. ৪ এর প্রথম দুটি গুণিতক লেখ। [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ৪ ও ৮

৬. ৬ এর প্রথম দুটি গুণিতক লিখ। (জ্ঞান)
উত্তর : ৬, ১২

৭. ১৮ এর লঘিষ্ঠ গুণিতক কত? (মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৮

৮. ১৮ এর তিনটি গুণিতক লিখ। [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]
উত্তর : ১৮,৩৬,৫৪

৯. ২০ অপেক্ষা বড় ৮ এর পাঁচটি গুণিতক লেখ। (মতিঝিল মডেল হাইস্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ২৪, ৩২, ৪০, ৪৮, ৫৬

১০. ১০ অপেক্ষা বড় ৫ এর দুইটি গুণিতক লিখ।
উত্তর : ১৫, ২০

১১. ৯ এর প্রথম তিনটি গুণিতক লিখ। (জ্ঞান)
উত্তর : ৯, ১৮, ২৭

১২. ৪, ৮, ১২ ও ১৬ সংখ্যাগুলো কোন সংখ্যার গুণিতক? (সাতক্ষীরা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)
উত্তর : ৪

পাঠ-৫.২ লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক (লসাগু)

১৩. লসাগু কাকে বলে? (জ্ঞান)
উত্তর : দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণিতকের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে লসাগু বলে।

১৪. লসাগু এর পূর্ণরূপ কী? (বিসিআইসি কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক।

১৫. লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক লসাগু এর কী?
উত্তর : পূর্ণরূপ। (ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)

১৬. সাধারণ গুণিতকের সবচেয়ে ছোট সংখ্যাকে কী বলে? (জামালপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)
উত্তর : লসাগু।

১৭. কোন গাণিতিক প্রক্রিয়ার জন্য গুণিতক প্রয়োজন? (মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : লসাগু নির্ণয়।

১৮. একাধিক সংখ্যার কোনো সাধারণ গুণনীয়ক না থাকলে তাদের লসাগু কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়? (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা)
উত্তর : সংখ্যাগুলোর গুণফল।

১৯. সাধারণ গুণিতকের মধ্যে কোন সংখ্যাকে লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক বলে? (জ্ঞান)
উত্তর : ছোট।

২০. ৩ ও ৪ এর ল.সা.গু. কত? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৫]
উত্তর :১২

২১. দুটি সংখ্যার কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকলে সংখ্যা ২টির ল.সা.গু. কী হবে? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৬]
উত্তর : সংখ্যা দুইটির গুণফল।

২২. ৮ ও ১২ এর ল.সা.গু. কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ২৪
[ব্যাখ্যা : ৮ = ২ × ২ × ২; ১২ = ২ × ২ × ৩
∴ লসাগু = ২ × ২ × ২ × ৩ = ২৪।]

২৩. ৩, ৯ ও ২৭ এর ল.সা.গু কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ২৭
[ব্যাখ্যা : ৩ = ১ × ৩; ৯ = ৩ × ৩; ২৭ = ৩ × ৩ × ৩
∴ লসাগু = ৩ × ৩ × ৩ = ২৭।]

২৪. ৪, ৬ ও ২৪ এর লসাগু কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ২৪

২৫. ২৪, ৩৬, ৪৮ ও ৭২ এর লসাগু কত? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ)
উত্তর : ১৪৪

২৬. ২৪ ও ৩৬ এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক কত? (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা)
উত্তর : ৭২

২৭. ৪, ৮, ১৬ ও ৩২ এর লসাগু কত? (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ৩২

২৮. ১৮, ২৪, ৩০ ও ৩৬ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য সংখ্যাটি কোন প্রক্রিয়ায় নির্ণয় করা যায়? (বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : লসাগু।

২৯. ৩, ৪, ৫ এর লসাগু কত? (জামালপুর জিলা স্কুল)
উত্তর : ৬০

৩০. ২, ৩, ৫, ৭ এর লসাগু কত?
উত্তর : ২১০ (সরকারি হরচন্দ্র বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঝালকাঠি)

৩১. ২, ৬ ও ১০ এর লসাগু কত? [প্রা.শি.স.প.-১৯]
উত্তর : ৩০

৩২. ২ এবং ৩ এর ৩টি সাধারণ গুণিতক লিখ। (অনুধাবন)
উত্তর : ৬, ১২, ১৮

৩৩. ৪, ১০ এবং ১২ সংখ্যাগুলোর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ৬০

৩৪. ৯, ১৬ এবং ১৮ এর লসাগু কত? (তেজগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৪৪

৩৫. ৬, ৯, ১২ এর লসাগু কত? (ন্যাশনাল আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, খিলগাঁও, ঢাকা)
উত্তর : ৩৬

৩৬. ১৮, ১২ এবং ১৪ এর লসাগু কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ২৫২

৩৭. ৬, ১০, ১৫ ও ২১ এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ২১০।

পাঠ-৫.৩ লসাগু এর ব্যবহার

৩৮. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৪, ৬ ও ৮ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে ২ অবশিষ্ট থাকবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ২৬
[ব্যাখ্যা : ৪ = ২ × ২; ৬ = ২ × ৩; ৮ = ২ × ২ × ২
∴ লসাগু = ২ × ২ × ২ × ৩ = ২৪
∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যা (২৪ + ২) = ২৬।]

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

৩৯. চারটি ঘণ্টা একত্রে বেজে পরে ৩, ৯, ১২ এবং ১৮ সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগল। ন্যূনতম কত সেকেন্ড পর ঘণ্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজবে?
উত্তর : ৩৬
[ব্যাখ্যা : ৩ = ১ × ৩; ৯ = ৩ × ৩; ১২ = ২ × ২ × ৩; ১৮ = ২ × ৩ × ৩ ∴ লসাগু = ২ × ২ × ৩ × ৩ = ৩৬। নির্ণেয় সময় ৩৬ সেকেন্ড।]

পাঠ-৫.৪ গুণনীয়ক

৪০. গুণনীয়ক কাকে বলে? *(ফয়জুর রহমান আইডিয়াল ইনস্টিটিউট, ঢাকা)*
উত্তর : কোনো সংখ্যা যেসকল সংখ্যা দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য তাদেরকে ঐ সংখ্যার গুণনীয়ক বলে।

৪১. একটি সংখ্যা দ্বারা 'ক' কে ভাগ করলে কোনো ভাগশেষ থাকবে না। সংখ্যাটি হলো 'ক' এর...? *(বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা)*
উত্তর : গুণনীয়ক।

৪২. ৫ এর গুণনীয়কগুলো লেখ। *[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৭, ৬৩৯, ৬৪৮]*
উত্তর : ১ ও ৫

৪৩. ৮ এর গুণনীয়ক কয়টি? *[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৩৫, ৬৪৬]*
উত্তর : ৪টি

৪৪. ৪ ও ৬ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো লেখ। *[প্রা:শি:স:প: ২০১৮]*
উত্তর : ১ ও ২
[ব্যাখ্যা : ৪ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৪; ৬ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৩, ৬ ∴ সাধারণ গুণনীয়ক ১ ও ২।]

৪৫. কোন সংখ্যাটি যেকোনো সংখ্যারই গুণনীয়ক? *(মতিঝিল মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ)*
উত্তর : ১

৪৬. কোনো সংখ্যার গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবসময় কোন সংখ্যাটি থাকে? *(অনুধাবন)*
উত্তর : ১

৪৭. ২১৬ কে ৮ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ হয় শূন্য। ৮ কে ২১৬ এর কী বলা হয়?
উত্তর : গুণনীয়ক।

৪৮. ৫ এর গুণনীয়ক দ্বারা ৫ কে ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে?
উত্তর : ০ (শূন্য)। *(আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা)*

৪৯. ১২ এর সর্বোচ্চ গুণনীয়ক কত?
উত্তর : ১২

৫০. ১৫ এর গুণনীয়কগুলো লিখ। *[প্রা:শি:স:প: ২০১৬]*
উত্তর : ১, ৩, ৫ ও ১৫।

৫১. ৩৬ এর গুণনীয়ক কয়টি? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৫]*
উত্তর : ৯টি।

৫২. ২৪ সংখ্যাটির গুণনীয়ক কতটি? *(মতিঝিল মডেল হাইস্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)*
উত্তর : ৮টি।

৫৩. ১৮ সংখ্যাটির গুণনীয়ক কয়টি? *(মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)*
উত্তর : ৬টি।

৫৪. ৪৮ এর গুণনীয়ক কয়টি? *(মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)*
উত্তর : ১০টি।

৫৫. ১২ এর গুণনীয়ক এবং ৪ এর গুণিতক হয় এমন বৃহত্তম সংখ্যাটি কত? *(গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা)*
উত্তর : ১২
[ব্যাখ্যা : ১২ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২ ও ৪ এর গুণিতক = ৪, ৮, ১২, ১৬, ... ∴ বৃহত্তম সংখ্যাটি ১২।]

পাঠ-৫.৫ গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক (গসাগু)

৫৬. গসাগু কাকে বলে?
উত্তর : দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণনীয়কের মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যাকে গসাগু বলে।

৫৭. গসাগু এর পূর্ণরূপ কী? *(মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)*
উত্তর : গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক।

৫৮. একাধিক সংখ্যার সাধারণ গুণনীয়কের মধ্যে সবচেয়ে বড়টিকে কী বলে? *(এ.কে স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)*
উত্তর : গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক বা গসাগু।

৫৯. ৭ এবং ১৭ এর গ.সা.গু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৮]*
উত্তর : ১

৬০. ৪ ও ৭ এর গসাগু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৮]*
উত্তর : ১

৬১. সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে কোন সংখ্যাকে গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক বলে? *(জ্ঞান)*
উত্তর : বড় সংখ্যাকে।

৬২. গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়কের সংক্ষিপ্ত রূপ লিখ।
উত্তর : গসাগু।

৬৩. ১৬ এবং ১৭ এর গ.সা.গু. কত? *[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৬, ৬৪৮, ৬৭৩]*
উত্তর : ১

৬৪. ৩ এবং ৬ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো লেখ। *[প্রা.শি.স.-১৯, কোড-৬৭৫]*
উত্তর : ১, ৩

৬৫. ১২ ও ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক কয়টি? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৭]*
উত্তর : দুইটি (১ ও ৩)।
[ব্যাখ্যা : ১২ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২ ও ১৫ এর গুণনীয়ক = ১, ৩, ৫, ১৫ ∴ সাধারণ গুণনীয়ক ১ ও ৩ অর্থাৎ ২টি।]

৬৬. ২, ৩, ৫ ও ৭ এর গসাগু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৫]*
উত্তর : ১

৬৭. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ১২, ১৮, ২৪ কে নিঃশেষে ভাগ করা যায়? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৫]*
উত্তর : ৬

৬৮. ১৮ ও ৪৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক কী কী? *(বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম)*
উত্তর : ১, ৩, ৯

৬৯. ১০ এবং ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর গুণফল কত? *(রংপুর জিলা স্কুল)*
উত্তর : ৫
[ব্যাখ্যা : ১০ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৫, ১০; ১৫ এর গুণনীয়ক = ১, ৩, ৫, ১৫ ∴ সাধারণ গুণনীয়কের গুণফল = ১ × ৫ = ৫]

৭০. ১৪ ও ১৬ এর গসাগু কত?
উত্তর : ২

৭১. ৪ ও ৯ এর গসাগু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৬]* *(জ্ঞান)*
উত্তর : ১

৭২. ৮ ও ১২ এর সাধারণ গুণনীয়ক কয়টি? *(জ্ঞান)*
উত্তর : ৩টি।

৭৩. ৩৯ এবং ৫২ এর গসাগু কত? *(প্রয়োগ)*
উত্তর : ১৩

৭৪. দুইটি সংখ্যা ১৬ ও ২৪। এদের সাধারণ গুণনীয়ক কয়টি?
উত্তর : ৪টি। *(আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা)*

৭৫. ২০, ৩০, ৪০ এর গসাগু কত?
উত্তর : ১০ *(মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)*

৭৬. ১৫ = ৩ × ৫ এবং ২৫ = ৫ × ৫ হলে ১৫ ও ২৫ এর গসাগু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৬]*
উত্তর : ৫

৭৭. ১০০ ও ১০০০ এর গসাগু কত?
উত্তর : ১০০ *(ফয়জুর রহমান আইডিয়াল ইনস্টিটিউট, খিলগাঁও, ঢাকা)*

৭৮. ৫, ৭ ও ৯ এর গসাগু কত? *(ময়মনসিংহ জিলা স্কুল)*
উত্তর : ১

৭৯. ১২ ও ১৫ এর গসাগু কত? *[প্রা:শি:স:প: ২০১৬]*
উত্তর : ৩

৮০. ২৯, ৪১ এর গসাগু কত?
উত্তর : ১ *(সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা)*

৮১. ২, ৩, ৫ এর গসাগু কত?
উত্তর : ১ *(সরকারি হরচন্দ্র বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঝালকাঠি)*

৮২. ২৪ ও ৩৬ এর গসাগু কত? *(নালিতাবাড়ী উপজেলা আন্তঃপ্রাথমিক বিদ্যালয়, জামালপুর)*
উত্তর : ১২

৮৩. ৮ এবং ১২ এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক কত? *(জ্ঞান)*
উত্তর : ৪

৮৪. ৫, ৩ ও ৮ এর গসাগু কত?
উত্তর : ১

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

পাঠ-৫.৬ গসাগু এর ব্যবহার

৮৫. ২০টি পেন্সিল ও ৩০টি কলম সর্বোচ্চ কত জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ১০ জন
[ব্যাখ্যা : ২০ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৩, ৫, ১০, ২০ ও ৩০ এর গুণনীয়ক = ১, ২, ৩, ৫, ৬, ১০, ৩০ ∴ গসাগু = ১০
∴ শিক্ষার্থী সংখ্যা ১০।]

৮৬. ৭টি আপেল ও ১৪টি কলা সর্বাধিক কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ৭ জন
[ব্যাখ্যা : ৭ এর গুণনীয়ক : ১ ও ৭ এবং ১৪ এর গুণনীয়ক : ১, ২, ৭, ১৪
∴ ৭ ও ১৪ এর গসাগু ৭]

৮৭. ২৫টি আম, ৭৫টি লিচু ও ১২৫টি কমলা সর্বাধিক কতজন ছাত্র-ছাত্রীর মধ্যে সমানভাগে ভাগ করা যাবে?
উত্তর : ২৫ জন।

৮৮. ৭০টি ডিম ও ১৭৫টি রুটি সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]
উত্তর : ৩৫

৮৯. ২৫টি কমলা ও ২০টি কলা সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে বণ্টন করা যাবে?
উত্তর : ৫ জন।

পাঠ-৫.৭ মৌলিক উৎপাদকে প্রকাশ

৯০. মৌলিক সংখ্যা কাকে বলে?
উত্তর : কোনো সংখ্যার গুণনীয়ক যদি ১ এবং ওই সংখ্যা হয়, তাহলে সংখ্যাটিকে মৌলিক সংখ্যা বলে।

৯১. ১ মৌলিক সংখ্যা নয় কেন? (ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ১ কোনো মৌলিক সংখ্যা নয়, কারণ এর একটি মাত্র গুণনীয়ক আছে যা ১।

৯২. একাধিক সংখ্যার কোনো সাধারণ মৌলিক গুণনীয়ক না থাকলে তাদের গসাগু কত? (উইলস লিটল ফ্লাওয়ার স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ১

৯৩. ১ ভিন্ন যেকোনো সংখ্যার সর্বনিম্ন গুণনীয়ক কয়টি? (জ্ঞান)
উত্তর : ২টি।

৯৪. ৩৫ এর মৌলিক উৎপাদক কয়টি?
উত্তর : ২টি।

৯৫. ১, ৭, ১২ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কোনটি? [প্রা:শি:স:প: ১৯, কোড-৬২৫, ৬৭৩]
উত্তর : ৭

৯৬. ২৪ কে মৌলিক উৎপাদকে প্রকাশ কর। [প্রা:শি:স:প: ২০১৮, ২০১৬]
উত্তর : ২৪ = ২ × ২ × ২ × ৩

৯৭. ১৮, ২৪ এর সাধারণ মৌলিক উৎপাদকগুলো লেখ। [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ২, ৩

৯৮. ১৫ এর মৌলিক উৎপাদক কয়টি? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫, ১৯, কোড-৬২৭]
উত্তর : ২টি।

৯৯. ৬০ কে মৌলিক উৎপাদকে প্রকাশ কর। [প্রা:শি:স:প: ২০১৩]
উত্তর : ৬০ = ২ × ২ × ৩ × ৫

১০০. ১৫ থেকে ৩০ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যাগুলো লিখ। (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৭, ১৯, ২৩, ২৯।

১০১. ৪২ এর কয়টি মৌলিক উৎপাদক আছে? (ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ)
উত্তর : ৩টি।
[ব্যাখ্যা : ৪২ এর উৎপাদকগুলো = ১, ২, ৩, ৬, ৭, ১৪, ২১, ৪২
∴ মৌলিক উৎপাদক ২, ৩, ৭ অর্থাৎ ৩টি।]

১০২. ৩-এর মৌলিক উৎপাদক কয়টি? (সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট)
উত্তর : ১টি।

১০৩. মৌলিক সংখ্যার গুণনীয়ক কয়টি? (প্রা:শি:স:প: ২০১৬; বিসিআইসি কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ২টি।

১০৪. ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যা কত?
উত্তর : ২

১০৫. ৬০ এর ক্ষুদ্রতম মৌলিক উৎপাদক কত? (খুলনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)
উত্তর : ২

১০৬. ২৪ ও ৩৬ এর সাধারণ মৌলিক গুণনীয়কগুলো লিখ। (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ২, ৩

১০৭. ৩০ কে মৌলিক গুণনীয়কে প্রকাশ কর।
উত্তর : ৩০ = ২ × ৩ × ৫।

১০৮. গুণনীয়কের অপর নাম কী? (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : উৎপাদক।

১০৯. ১২ এর কয়টি মৌলিক উৎপাদক আছে? (জ্ঞান)
উত্তর : দুইটি।

১১০. যদি কোনো সংখ্যা মৌলিক না হয়, তাহলে সংখ্যাটি একাধিক মৌলিক সংখ্যার গুণফল। সত্য না মিথ্যা? (জ্ঞান)
উত্তর : সত্য।

১১১. প্রত্যেকটি মৌলিক গুণনীয়ককে কী বলা হয়? (জ্ঞান)
উত্তর : মৌলিক উৎপাদক।

১১২. ১ থেকে ২০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কতটি? (অনুধাবন)
উত্তর : ৮টি।

২ প্রশ্নের ক্রমধারা যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবন্ধ প্রশ্ন ও সমাধান

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ৩ নং প্রশ্নের অনুযায়ী এ অধ্যায় থেকে যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবন্ধ প্রশ্ন থাকবে। উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

১ একটি বাস স্টেশন থেকে তিনটি কোম্পানির বাস যথাক্রমে ১২, ১৫ ও ১৮ মিনিট পরপর ছাড়ে।
[প্রা. শি. স. প.-১৯, কোড-৬২৫, ৬২৭, ...]

(ক) প্রথমে একসাথে ছাড়ার পর তিনটি কোম্পানির বাস ন্যূনতম কত মিনিট পর পুনরায় একসাথে ছাড়বে?
(খ) যদি তিনটি কোম্পানির বাস বিকাল ৩:০০ টায় একসাথে ছাড়ে তবে ন্যূনতম কয়টায় পুনরায় একসাথে ছাড়বে?

সমাধান :
(ক) ১২, ১৫ ও ১৮ এর লসাগুই হবে বাস তিনটি পুনরায় একসাথে ছাড়ার নির্ণেয় সময়।
এখন, ২) ১২, ১৫, ১৮
৩) ৬, ১৫, ৯
২, ৫, ৩
নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ২ × ৫ × ৩ = ১৮০
∴ পুনরায় একত্রে ছাড়ার সময় ১৮০ মিনিট।
(খ) ক হতে প্রাপ্ত বাস তিনটি পুনরায় একত্রে ছাড়ে ১৮০ মিনিট পর
= (১৮০ ÷ ৬০) ঘণ্টা পর
= ৩ ঘণ্টা পর
∴ বিকাল ৩ : ০০ টায় একত্রে ছাড়লে পুনরায় একত্রে ছাড়বে সন্ধ্যা (৩ : ০০ + ৩ : ০০) টায়
= সন্ধ্যা ৬ : ০০ টায়

২ একটি বিয়ে বাড়িতে বিভিন্ন রং এর বাতির মধ্যে লাল, নীল ও সবুজ রং এর বাতি যথাক্রমে ১০, ১৫ ও ২৫ মিনিট পরপর জ্বলে। [প্রা. শি. স. প.-১৯, কোড-৬২৭, ৬৩৫, ...]
(ক) বাতি তিনটি একসাথে জ্বলার পর কমপক্ষে কতক্ষণ পর পুনরায় একসাথে জ্বলবে?
(খ) সন্ধ্যা ৬:২৫ এ বাতি তিনটি একসাথে জ্বলার পর পরবর্তীতে কখন পুনরায় একসাথে জ্বলবে।

সমাধান :
(ক) ১০, ১৫ ও ২৫ এর লসাগুই হবে নির্ণেয় সময়।
৫) ১০, ১৫, ২৫
২, ৩, ৫
∴ লসাগু = ৫ × ২ × ৩ × ৫ = ১৫০
∴ বাতিগুলো একসাথে জ্বলার পর কমপক্ষে ১৫০ মিনিট পর একসাথে জ্বলবে।

Educationblog24.com

TimeofBd.com

(খ) ক থেকে প্রাপ্ত,
বাতিগুলো এক সাথে জ্বলার ন্যূনতম সময় ১৫০ মিনিট।
= ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [যেহেতু, ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা]
সন্ধ্যা ৬ : ২৫ এ এক সাথে জ্বলার পর পরবর্তীতে আবার একসাথে জ্বলবে (৬ : ২৫ + ২ : ৩০)
= রাত ৮ : ৫৫ টায়

৩ বিদ্যামালা সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে পঞ্চম শ্রেণিতে ৩০ জন বালক ও ৪২ জন বালিকা রয়েছে।
[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৫, ৬৩৫, ৬৩৯, ৬৪৬, ৬৭৫]

(ক) ৩০ ও ৪২ এর গুণনীয়কগুলো লেখ। ৪
(খ) বালক ও বালিকাকে সর্বাধিক কয়টি দলে সমানভাবে ভাগ করা যাবে? ২
(গ) প্রতি দলে কতজন বালক ও বালিকা থাকবে? ২

সমাধান :
(ক) ৩০ এর গুণনীয়কগুলো হলো : ১, ২, ৩, ৫, ৬, ১০, ১৫, ৩০
৪২ এর গুণনীয়কগুলো হলো : ১, ২, ৩, ৬, ৭, ১৪, ২১, ৪২
(খ) ৩০ ও ৪২ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় বালক বালিকাদের দলের সংখ্যা
৩০ এর গুণনীয়কগুলো হলো : (১), (২), (৩), ৫, (৬), ১০, ১৫, ৩০
৪২ এর গুণনীয়কগুলো হলো : (১), (২), (৩), (৬), ৭, ১৪, ২১, ৪২
৩০ ও ৪২ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলোর মধ্যে গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক হলো ৬
∴ বালক-বালিকাদের সর্বাধিক দলের সংখ্যা হবে ৬
(গ) প্রতি দলে বালক থাকবে (৩০ ÷ ৬) জন = ৫ জন
প্রতি দলে বালিকা থাকবে (৪২ ÷ ৬) জন = ৭ জন

৪ পাবুলের কাছে গোলাপি রংয়ের ৬টি, হলুদ রংয়ের ৯টি, সবুজ রংয়ের ১৫টি এবং নীল রংয়ের ১২টি বেলুন আছে।
[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৭৩]

(ক) সে সর্বোচ্চ কতজন শিশুর মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবে? ৪
(খ) যদি হলুদ এবং সবুজ রংয়ের আরও ৩টি করে বেলুন বেশি থাকত তবে সে সর্বোচ্চ কতজন শিশুর মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারত? ৪

সমাধান :
(ক) এখানে ৬, ৯, ১৫ ও ১২ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় সর্বোচ্চ শিশুর সংখ্যা; যাদের মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবে।
এখন, ৩) ৬, ৯, ১৫, ১২
২, ৩, ৫, ৪
নির্ণেয় গসাগু ৩
সুতরাং, সর্বোচ্চ ৩ জন শিশুর মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবে।
(খ) হলুদ ও সবুজ রঙের ৩টি করে বেলুন বেশি থাকলে,
হলুদ রঙের বেলুন সংখ্যা (৯ + ৩)টি = ১২টি
সবুজ রঙের বেলুন সংখ্যা (১৫ + ৩)টি = ১৮টি
এখানে, ৬, ১২, ১৮ এর গসাগুই হবে সর্বোচ্চ শিশুর সংখ্যা, যাদের মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবে।
এখন, ২) ৬, ১২, ১৮
৩) ৩, ৬, ৯
১, ২, ৩
নির্ণেয় গসাগু = ২ × ৩ = ৬
সুতরাং, সর্বোচ্চ ৬ জন শিশুর মধ্যে বেলুনগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে হবে।

৫ একটি বাগানে তিন সারিতে নারিকেল, সুপারি ও তালগাছের চারা যথাক্রমে ৮, ১২ ও ১৬ মিটার পরপর লাগানো হলো।
[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৭৩]

(ক) বাগানের শুরুতে গাছের চারাগুলো একই বরাবরে থাকলে ন্যূনতম কত মিটার পর গাছের চারাগুলো পুনরায় একই বরাবরে থাকবে? ৪
(খ) নারিকেল গাছের চারা ২০ মিটার পরপর থাকলে গাছের চারাগুলো ন্যূনতম কত মিটার পর পুনরায় একই বরাবরে থাকবে? ৪

সমাধান :
(ক) এখানে, ৮, ১২ ও ১৬ এর লসাগুই হবে নির্ণেয় ন্যূনতম দূরত্ব যেখানে চারাগুলো পুনরায় একই বরাবর থাকবে।
এখন, ২) ৮, ১২, ১৬
২) ৪, ৬, ৮
২) ২, ৩, ৪
১, ৩, ২
নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ২ × ৩ × ২ = ৪৮
সুতরাং, ৪৮ মিটার পর গাছের চারাগুলো পুনরায় একই বরাবরে থাকবে।
(খ) এখানে, ২০, ১২ ও ১৬ এর লসাগুই হবে নির্ণেয় ন্যূনতম দূরত্ব যেখানে চারাগুলো পুনরায় একই বরাবর থাকবে।
এখন, ২) ২০, ১২, ১৬
২) ১০, ৬, ৮
৫, ৩, ৪
নির্ণেয় লসাগু = ২ × ২ × ৫ × ৩ × ৪ = ২৪০
সুতরাং, ২৪০ মিটার পর পুনরায় চারাগুলো একই বরাবর থাকবে।

৬ একজন শিক্ষক ৪০টি আপেল ও ২৪টি কলা কয়েকজন শিক্ষার্থীর মধ্যে ভাগ করে নিতে চান। *[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৮]*

(ক) তিনি সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে ফলগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন? ৪
(খ) আপেল ও কলার সংখ্যা ৪টি করে কম হলে, তিনি সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে ফলগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন? ৪

সমাধান :
(ক) এখানে, ৪০ ও ২৪ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় শিক্ষার্থীর সংখ্যা;
এখন, ২) ৪০, ২৪
২) ২০, ১২
২) ১০, ৬
৫, ৩
∴ গসাগু = ২ × ২ × ২ = ৮
সুতরাং সর্বাধিক ৮ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ফলগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন।
(খ) আপেল ও কলার সংখ্যা ৪টি করে কমে গেলে,
আপেলের সংখ্যা হবে (৪০ − ৪) টি = ৩৬ টি
এবং কলার সংখ্যা হবে (২৪ − ৪) টি = ২০ টি
এখানে, ৩৬ ও ২০ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় শিক্ষার্থীর সংখ্যা;
এখন, ২) ৩৬, ২০
২) ১৮, ১০
৯, ৫
∴ ৩৬ ও ২০ এর গসাগু = ২ × ২ = ৪
অতএব, সর্বাধিক ৪ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ফলগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন।

www.TimeofBd.com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

৭ একটি পার্কে লাল রংয়ের বাতি ৩০ মিনিট, হলুদ রংয়ের বাতি ৩৬ মিনিট এবং সবুজ রংয়ের বাতি ৪৫ মিনিট পর পর জ্বলে। *[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৮]*

(ক) প্রথমে একসাথে জ্বলার পর বাতিগুলো কতক্ষণ পর পুনরায় একসাথে জ্বলবে? ৪

(খ) যদি লাল রংয়ের বাতি ২৪ মিনিট পর পর জ্বলে তাহলে বাতিগুলো একসাথে জ্বলার পর ন্যূনতম কত মিনিট পর পুনরায় একসাথে জ্বলবে? ৪

সমাধান : (ক) ৩০, ৩৬ ও ৪৫ এর লসাগু হবে নির্ণেয় সময়

এখন,
২) ৩০, ৩৬, ৪৫
৩) ১৫, ১৮, ৪৫
৩) ৫, ৬, ১৫
৫) ৫, ২, ৫
১, ২, ১

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ৫ × ২ = ১৮০।

অতএব, বাতি তিনটি একসাথে জ্বলে আবার ১৮০ মিনিট বা ৩ ঘণ্টা পর পুনরায় একসাথে জ্বলবে।

(খ) যদি লাল রংয়ের বাতি ২৪ মিনিট পর পর জ্বলে তাহলে লসাগু হবে

২) ২৪, ৩৬, ৪৫
৩) ১২, ১৮, ৪৫
২) ৪, ৬, ১৫
৩) ২, ৩, ১৫
২, ১, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৩ × ২ × ৩ × ২ × ৫ = ৩৬০।

তখন, বাতি তিনটি পুনরায় ন্যূনতম ৩৬০ মিনিট বা ৬ ঘণ্টা পর এক সাথে জ্বলবে।

৮ দুইটি ড্রামের ধারণ ক্ষমতা যথাক্রমে ২২৮ লিটার এবং ৩৪৮ লিটার। ★ *[প্রা:শি:স:প: ২০১৮]*

(ক) সর্বাধিক কত ধারণ ক্ষমতার কলসির পানি ঢেলে ড্রাম দুইটি পূর্ণ করা যাবে? ৪

(খ) কোন ড্রামে কত কলসি পানি ধরে? ৪

সমাধান :

(ক) ২২৮ ও ৩৪৮ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় ধারণ ক্ষমতার কলসি।

২) ২২৮, ৩৪৮
২) ১১৪, ১৭৪
৩) ৫৭, ৮৭
১৯, ২৯

∴ সংখ্যা দুইটির গসাগু = ২ × ২ × ৩ = ১২

∴ ১২ লিটার ধারণ ক্ষমতার কলসি দ্বারা ড্রাম দুইটি পূর্ণ করা যাবে।

(খ) দেওয়া আছে, প্রথম ড্রামের ধারণ ক্ষমতা ২২৮ লিটার
দ্বিতীয় ড্রামের ধারণ ক্ষমতা ৩৪৮ লিটার

'ক' হতে পাই, কলসির সর্বাধিক ধারণক্ষমতা ১২ লিটার।

∴ প্রথম ড্রামে পানি ধরে (২২৮÷১২) কলসি
= ১৯ কলসি

দ্বিতীয় ড্রামে পানি ধরে (৩৪৮ ÷ ১২) কলসি
= ২৯ কলসি

∴ প্রথম ড্রামে ১৯ কলসি এবং দ্বিতীয় ড্রামে ২৯ কলসি পানি ধরে।

এখানে,
১২) ২২৮ (১৯
১২
১০৮
১০৮
০

১২) ৩৪৮ (২৯
২৪
১০৮
১০৮
০

অনুশীলনী প্রাথমিক...

৯ তিনটি ঘণ্টা প্রথমে একত্রে বেজে উঠার পর যথাক্রমে ১০, ১২, ১৫ মিনিট পরপর বাজতে লাগলো। ★★ *[অনু. ৫ এর ৪ এর আলোকে] [প্রা.শি.স.প. ২০১...]*

(ক) ঘণ্টাগুলো সর্বনিম্ন কত মিনিট পর আবার একত্রে বাজবে?

(খ) সকাল ৯:০০ টায় একত্রে বাজার পর ঘণ্টাগুলো আবার কটায় একত্রে বাজবে?

সমাধান :

(ক) ঘণ্টাগুলো আবার একত্রে বাজার সর্বনিম্ন সময় হবে ১০, ১২, ১৫ এর লসাগু যত তত মিনিট।

এখন,
২) ১০, ১২, ১৫
৩) ৫, ৬, ১৫
৫) ৫, ২, ৫
১, ২, ১

∴ সংখ্যাগুলোর লসাগু = ২ × ৩ × ৫ × ২ = ৬০

∴ ঘণ্টাগুলো আবার ৬০ মিনিট পর একত্রে বাজবে।

(খ) দেওয়া আছে, ঘণ্টাগুলো সকাল ৯:০০ টায় একত্রে বাজে।
'ক' হতে পাই, ঘণ্টাগুলো ৬০ মিনিট পরপর একত্রে বাজে।
আমরা জানি, ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা

∴ সকাল ৯:০০ টায় একত্রে বাজলে বাজার পর পরবর্তীতে ঘণ্টাগুলো আবার (৯:০০ + ১:০০) = ১০:০০ টায় একত্রে বাজবে।

∴ ঘণ্টাগুলো সকাল ১০:০০ টায় আবার একত্রে বাজবে।

১০ একজন শিক্ষক ৬০টি পেনসিল, ৩৬টি রাবার ও ১৮টি খাতা কয়েকজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমান ভাগে ভাগ করে দিতে চান। ★★ *[অনু. ৫ এর ৬ এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]*

(ক) সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে এই পেনসিল, রাবার ও খাতাগুলো সমানভাগে ভাগ করে দেওয়া যাবে?

(খ) একজন শিক্ষার্থী কয়টি করে পেনসিল ও খাতা পাবে?

সমাধান :

(ক) ৬০, ৩৬, ১৮ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় শিক্ষার্থী সংখ্যা।

২) ৬০, ৩৬, ১৮
৩) ৩০, ১৮, ৯
১০, ৬, ৩

∴ সংখ্যা তিনটির গসাগু = ২ × ৩ = ৬

∴ সর্বোচ্চ ৬ জন শিক্ষার্থী।

(খ) দেওয়া আছে, পেনসিল আছে ৬০ টি; খাতা আছে ১৮ টি।
'খ' হতে পাই, সর্বোচ্চ শিক্ষার্থী ৬ জন।

∴ একজন শিক্ষার্থী পেনসিল পাবে (৬০ ÷ ৬) টি = ১০টি
এবং খাতা পাবে (১৮ ÷ ৬) টি = ৩টি

১১ একজন শিক্ষক ২৪ টি কলা, ৪২ টি বিস্কুট এবং ৫৪ টি চকলেট শিক্ষার্থীদের মধ্যে সমানভাগে ভাগ করে দিতে চান। ★★ *[অনু. ৫ এর ৬ এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১...]*

(ক) সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে কলা, বিস্কুট ও চকলেট সমানভাগে ভাগ করে দিতে পারবেন?

(খ) একজন শিক্ষার্থী কলার চেয়ে কয়টি চকলেট বেশি পাবে?

সমাধান :

(ক) ২৪, ৪২ এবং ৫৪ এর গসাগুই হবে নির্ণেয় শিক্ষার্থী সংখ্যা।

২) ২৪, ৪২, ৫৪
৩) ১২, ২১, ২৭
৪, ৭, ৯

∴ সংখ্যা তিনটির গসাগু = ২ × ৩ = ৬

∴ সর্বোচ্চ ৬ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে।

(খ) দেওয়া আছে, কলা আছে ২৪টি ও চকলেট আছে ৫৪টি
'ক' হতে পাই, সর্বোচ্চ শিক্ষার্থী ৬ জন।

∴ একজন শিক্ষার্থী কলা পাবে (২৪ ÷ ৬) টি = ৪টি
চকলেট পাবে (৫৪ ÷ ৬) টি = ৯ টি

∴ একজন শিক্ষার্থী চকলেট বেশি পাবে (৯ − ৪) টি = ৫টি

সুতরাং, একজন শিক্ষার্থী কলার চেয়ে ৫টি চকলেট বেশি পাবে।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

১২ একটি স্টেশন থেকে 'ক' কোম্পানির বাস ২০ মিনিট পর পর এবং 'খ' কোম্পানির বাস ৩০ মিনিট পর পর ছাড়ে।★

(ক) ২০ ও ৩০ এর মৌলিক উৎপাদকগুলো লেখ। ৪

(খ) ক ও খ কোম্পানির বাস দুটি প্রথমে একত্রে ছাড়ার পর সর্বনিম্ন কত সময় পরে আবার একত্রে ছাড়বে? ৪

[অনু. ৫.৩ এর ৩ এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]

সমাধান : (ক) প্রদত্ত সংখ্যাদ্বয় ২০ ও ৩০

এখন, ২০ = ১ × ২০ = ২ × ১০ = ৪ × ৫

৩০ = ১ × ৩০ = ২ × ১৫ = ৩ × ১০ = ৫ × ৬

∴ ২০ এর মৌলিক উৎপাদকগুলো হলো : ২, ৫

৩০ এর মৌলিক উৎপাদকগুলো হলো : ২, ৩ ও ৫

(খ) বাস দুটি প্রথমে একত্রে ছাড়ার পর আবার একত্রে ছাড়ার সর্বনিম্ন সময় হবে ২০ ও ৩০ এর লসাগু যত তত মিনিট।

এখন,
২) ২০, ৩০
৫) ১০, ১৫
২, ৩

∴ ২০ ও ৩০ এর লসাগু = ২ × ৫ × ২ × ৩ = ৬০

∴ বাস দুটি প্রথমে একত্রে ছাড়ার পর ৬০ মিনিট বা ১ ঘণ্টা পর আবার একত্রে ছাড়বে।

১৩ চারটি লাইট প্রথমে একত্রে জ্বলার পর লাল রংয়ের লাইট ৬ মিনিট, হলুদ রংয়ের লাইট ৯ মিনিট, নীল রংয়ের লাইট ১২ মিনিট এবং সবুজ রংয়ের লাইট ১৫ মিনিট পর পর জ্বলে।

★★ *[অনু. ৫ এর ৪ এর আলোকে]*

(ক) ন্যূনতম কত মিনিট পরে লাইটগুলো আবার একত্রে জ্বলবে? ৪

(খ) লাইটগুলো সন্ধ্যা ৭ টায় একত্রে জ্বললে ন্যূনতম কয়টার সময় পুনরায় একত্রে জ্বলবে? ৪

সমাধান :

(ক) লাইটগুলো আবার একত্রে জ্বলার ন্যূনতম সময় হবে ৬, ৯, ১২ ও ১৫ এর লসাগু যত তত মিনিট।

এখন,
২) ৬, ৯, ১২, ১৫
৩) ৩, ৯, ৬, ১৫
১, ৩, ২, ৫

∴ সংখ্যাগুলোর লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ২ × ৫ = ১৮০

সুতরাং, লাইটগুলো ১৮০ মিনিট পর আবার একত্রে জ্বলবে।

(খ) 'ক' হতে পাই, লাইটগুলো আবার একত্রে জ্বলবে ১৮০ মিনিট পর।

আমরা জানি, ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা

∴ ১৮০ মিনিট = (১৮০ ÷ ৬০) ঘণ্টা = ৩ ঘণ্টা

দেওয়া আছে, লাইটগুলো সন্ধ্যা ৭ টায় একত্রে জ্বলে।

∴ লাইটগুলো পুনরায় একত্রে জ্বলবে (৭ + ৩) টায় = ১০ টায়

সুতরাং, লাইটগুলো রাত ১০ টায় পুনরায় একত্রে জ্বলবে।

১৪ একটি বাস স্টেশন থেকে দুইটি কোম্পানির বাস যথাক্রমে ১৫ মিনিট ও ২০ মিনিট পর ছাড়ে।★★★ *[প্রা:শি:স:প: ২০১৭]*

[পাঠ ৫.৩ এর ৩ এর আলোকে]

(ক) ২টি কোম্পানির বাস একত্রে ছাড়ার পর কমপক্ষে কতক্ষণ পর পুনরায় একত্রে ছাড়বে? ৪

(খ) ২টি বাস সকাল ৭টায় স্টেশন ছাড়লে কয়টায় পুনরায় একত্রে ছাড়বে? ২

(গ) ২য় বাসটি ২৫ মিনিট পর পর ছাড়লে কমপক্ষে কতক্ষণ পর পুনরায় একত্রে ছাড়বে? ২

সমাধান : (ক) ১৫ ও ২০ এর লসাগু হবে নির্ণেয় সময়।

৫) ১৫, ২০
৩, ৪

∴ ১৫ ও ২০ এর লসাগু = ৫ × ৩ × ৪ = ৬০

নির্ণেয় সময় হবে ৬০ মিনিট।

(খ) 'ক' হতে পাই, ৬০ মিনিট পর বাস ২টি পুনরায় একত্রে ছাড়বে। ২টি বাস সকাল ৭ টায় স্টেশন ছাড়লে পুনরায় (৭ + ১) টায় = ৮ টায় একত্রে ছাড়বে। [∵ ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা]

(গ) ১৫ ও ২৫ এর লসাগুই হবে নির্ণেয় সময় এর সমান।

৫) ১৫, ২৫
৩, ৫

∴ ১৫ ও ২৫ এর লসাগু = ৫ × ৩ × ৫ = ৭৫

নির্ণেয় সময় হবে ৭৫ মিনিট বা ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট।

[∵ ৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা]

১৫ আজিজ সাহেব ৪৫টি কালো, ৪৮টি লাল এবং ৬৬টি হলুদ রংয়ের পেনসিল কয়েকজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিতে চান।★★★ *[প্রা:শি:স:প: ২০১৭] [অনু. ৫ এর ৬ এর আলোকে]*

(ক) পেনসিলগুলো সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন? ১

(খ) লাল ও হলুদ পেনসিল সর্বাধিক কতজনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ৩

(গ) যদি লাল রংয়ের পেনসিল ৩টি বেশি হতো তবে পেনসিলগুলো সর্বাধিক কতজনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যেত? ৪

সমাধান :

(ক) ৪৫, ৪৮ ও ৬৬ এর গসাগুই হবে সর্বাধিক শিক্ষার্থীর সংখ্যা।

এখন,
৩) ৪৫, ৪৮, ৬৬
১৫, ১৬, ২২

∴ গসাগু ৩

নির্ণেয় সর্বাধিক শিক্ষার্থীর সংখ্যা ৩ জন।

(খ) লাল ও হলুদ রংয়ের পেনসিলের সংখ্যা যথাক্রমে ৪৮ ও ৬৬

অতএব, ৪৮ ও ৬৬ এর গসাগুই হবে সর্বাধিক শিক্ষার্থীর সংখ্যা।

এখন,
২) ৪৮, ৬৬
৩) ২৪, ৩৩
৮, ১১

∴ গসাগু = ২ × ৩ = ৬

নির্ণেয় সর্বাধিক শিক্ষার্থীর সংখ্যা ৬ জন।

(গ) লাল রংয়ের পেনসিলের ৩টি বেশি হলে,

লাল রংয়ের পেনসিলের সংখ্যা হবে (৪৮ + ৩)টি = ৫১টি

এক্ষেত্রে সর্বাধিক শিক্ষার্থী সংখ্যা হবে ৪৫, ৫১ ও ৬৬ এর গসাগু।

এখন,
৩) ৪৫, ৫১, ৬৬
১৫, ১৭, ২২

∴ গসাগু ৩

নির্ণেয় সর্বাধিক শিক্ষার্থী সংখ্যা ৩ জন।

১৬ ফরহাদ তার বাগানের জন্য কিছু চারাগাছ ক্রয় করলো। সে যদি প্রতি সারিতে যথাক্রমে ১০, ১২ ও ১৫টি চারা রোপণ করে তবে– *[প্রা:শি:স:প: ২০১৭]* ★★ *[অনু. ৫ এর ৬ এর আলোকে]*

(ক) কমপক্ষে কতটি চারা রোপণ করলে প্রতিক্ষেত্রে কোনো চারা অবশিষ্ট থাকবে না? ৪

(খ) যদি চারার সংখ্যা ৬৮টি হতো তাহলে কয়টি চারা অবশিষ্ট থাকতো? ২

(গ) যদি প্রতিক্ষেত্রে ২টি চারা অবশিষ্ট থাকতো তাহলে চারার সংখ্যা কত হতো? ২

সমাধান : (ক) নির্ণেয় চারার সংখ্যা হবে ১০, ১২, ১৫ এর লসাগু।

২) ১০, ১২, ১৫
৩) ৫, ৬, ১৫
৫) ৫, ২, ৫
১, ২, ১

∴ লসাগু = ২ × ৩ × ৫ × ২ = ৬০

∴ কমপক্ষে ৬০টি চারা রোপণ করতে হবে।

(খ) 'ক' হতে পাই, চারার সংখ্যা ৬০টি।

চারার সংখ্যা ৬৮টি হলে, অবশিষ্ট থাকবে = (৬৮ − ৬০)টি = ৮ টি

(গ) 'ক' হতে পাই, ন্যূনতম চারার সংখ্যা ৬০টি। প্রতিক্ষেত্রে ২টি চারা অবশিষ্ট থাকলে, চারার সংখ্যা হবে = (৬০ + ২) = ৬২টি

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

১৭ বন্যাদুর্গত কয়েকটি পরিবারের মধ্যে বিতরণের জন্য ৬০ কেজি চাল, ৪০ কেজি আটা ও ৩২ কেজি ডাল ক্রয় করা হলো।
★★★ [অনু. ৫ এর ৬ এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৭]

(ক) চাল ও আটা সর্বাধিক কতটি পরিবারের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ১
(খ) সর্বাধিক কতটি পরিবারের মধ্যে চাল, ডাল ও আটা সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ৩
(গ) যদি ডাল ১২ কেজি কম হতো তাহলে সর্বাধিক কতটি পরিবারের মধ্যে চাল, ডাল ও আটা সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যেত? ৪

সমাধান : (ক) ৪০ ও ৬০ এর গসাগুই হবে সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা।

২) ৬০, ৪০
২) ৩০, ২০
৫) ১৫, ১০
৩, ২

∴ ৪০ ও ৬০ এর গসাগু = ২ × ২ × ৫ = ২০
∴ সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা ২০ টি।

(খ) ৬০, ৪০ ও ৩২ এর গসাগুই হবে সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা।

২) ৬০, ৪০, ৩২
২) ৩০, ২০, ১৬
১৫, ১০, ৮

∴ ৬০, ৪০ ও ৩২ এর গসাগু = ২ × ২ = ৪
∴ সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা হবে ৪টি।

(গ) যদি ডাল ১২ কেজি কম হতো তাহলে,
ডালের পরিমাণ = (৩২ − ১২) কেজি = ২০ কেজি
∴ ৬০, ৪০ ও ২০ এর গসাগুই হবে সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা।

২) ৬০, ৪০, ২০
২) ৩০, ২০, ১০
৫) ১৫, ১০, ৫
৩, ২, ১

∴ ৬০, ৪০ ও ২০ এর গসাগু = ২ × ২ × ৫ = ২০
∴ সর্বাধিক পরিবারের সংখ্যা হবে ২০টি।

১৮ একজন শিক্ষক ৪০ জন ছাত্র এবং ২৪ জন ছাত্রীকে ৬০টি পেনসিল ও ৩৬টি খাতা কতগুলো দলে কোনো অবশিষ্ট না রেখে সমান ভাগে ভাগ করে দিতে চান। ★★★
[মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়] [পার্ট ৫.৬ এর ২ এর আলোকে]

(ক) ছাত্রছাত্রীকে সর্বোচ্চ কয়টি দলে ভাগ করা যাবে? ৩
(খ) প্রতিদলে কতজন ছাত্র এবং ছাত্রী থাকবে তা নির্ণয় কর। ২
(গ) কমপক্ষে কতজন ছাত্র-ছাত্রীর মধ্যে পেনসিল ও খাতা সমানভাগে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ৩

সমাধান :
(ক) ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা মানের গসাগুই হচ্ছে সর্বোচ্চ দলের সংখ্যা।

২) ২৪, ৪০
২) ১২, ২০
২) ৬, ১০
৩, ৫

∴ ২৪ ও ৪০ এর গসাগু = ২ × ২ × ২ = ৮
অতএব, ছাত্রছাত্রীকে সর্বোচ্চ ৮টি দলে ভাগ করা যাবে।

(খ) 'ক' থেকে পাই, সর্বোচ্চ দলের সংখ্যা ৮টি।
∴ প্রত্যেক দলে ছাত্র সংখ্যা = (৪০ ÷ ৮) জন = ৫ জন
এবং প্রত্যেক দলে ছাত্রী সংখ্যা = (২৪ ÷ ৮) জন = ৩ জন

(গ) ৩৬ ও ৬০ এর লসাগুই হবে নির্ণেয় ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা।

২) ৩৬, ৬০
২) ১৮, ৩০
৩) ৯, ১৫
৩, ৫

∴ ৩৬ ও ৬০ এর লসাগু = ২ × ২ × ৩ × ৩ × ৫ = ১৮০
অতএব, কমপক্ষে ১৮০ জন ছাত্রছাত্রীর মধ্যে পেনসিল ও খাতাগুলোকে সমানভাগে ভাগ করে দেওয়া যাবে।

অনুশীলনী প্রশ্নোত্তর

১৯ ৯০০ মিটার দীর্ঘ একটি রাস্তায় কিছু গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট আছে। ৪৫ মিটার পরপর ল্যাম্পপোস্ট এবং ১৮ মিটার পরপর গাছ আছে। ★★★
[অনু. ৫ এর ৩ এর আলোকে]

(ক) রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে থাকলে কত মিটার পরপর গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় এক সাথে থাকবে।
(খ) রাস্তাটিতে গাছগুলো লাগাতে মোট ৩২৫০ টাকা খরচ হলে প্রতিটি গাছের জন্য কত টাকা খরচ হয়েছিল?

সমাধান : (ক) গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় একসাথে থাকবে ৪৫ ও ১৮ এর লসাগু যত তত মিটার পরপর।

৩) ৪৫, ১৮
৩) ১৫, ৬
৫, ২

∴ ৪৫ ও ১৮ এর লসাগু = ৩ × ৩ × ৫ × ২ = ৯০
সুতরাং, গাছ এবং ল্যাম্পপোস্ট পুনরায় ৯০ মিটার পর একত্রে থাকবে।

(খ) দেওয়া আছে, রাস্তার দৈর্ঘ্য ৯০০ মিটার
এবং গাছ লাগানো আছে ১৮ মিটার পরপর
∴ গাছের সংখ্যা (৯০০ ÷ ১৮)টি = ৫০ টি
প্রশ্নমতে,
৫০টি গাছের জন্য খরচ হয়েছিল ৩২৫০ টাকা
∴ ১টি গাছের জন্য খরচ হয়েছিল
(৩২৫০ ÷ ৫০) টাকা
= ৬৫ টাকা

এখানে, ৫০) ৩২৫০ ...

সুতরাং, প্রতিটি গাছের জন্য ৬৫ টাকা খরচ হয়েছিল।

২০ কতকগুলো ঘণ্টা একসাথে বাজার ১০, ১৫, ২০ এবং ২৫ সেকেন্ড পরপর বাজতে লাগল। ★ [অনু. ৫ এর ৪ এর আলোকে]
[ঠাকুরগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

(ক) ১ম ও ৪র্থ ঘণ্টা বাজার সময়ের লসাগু কত?
(খ) চারটি ঘণ্টা বাজার সময়ের গসাগু কত?
(গ) আবার কতক্ষণ পর ঘণ্টাগুলো একত্রে বাজবে?

সমাধান :
(ক) ১০ ও ২৫ সংখ্যা দুইটি তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৫) ১০, ২৫
২, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ৫ × ২ × ৫ = ৫০

(খ) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৫) ১০, ১৫, ২০, ২৫
২, ৩, ৪, ৫

নির্ণেয় গসাগু = ৫

(গ) প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর লসাগুই হবে ঘণ্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজার ন্যূনতম সময়।
প্রদত্ত সংখ্যাগুলো তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

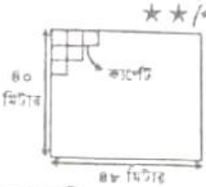
২) ১০, ১৫, ২০, ২৫
৫) ৫, ১৫, ১০, ২৫
১, ৩, ২, ৫

নির্ণেয় লসাগু = ২ × ৫ × ৩ × ২ × ৫ = ৩০০
অতএব, ঘণ্টাগুলো পুনরায় ৩০০ সেকেন্ড পর একত্রে বাজবে।
আমরা জানি, ৬০ সেকেন্ড = ১ মিনিট
∴ ৩০০ সেকেন্ড = (৩০০ ÷ ৬০) মিনিট
∴ ঘণ্টাগুলো পুনরায় ৩০০ সেকেন্ড বা ৫ মিনিট পর একত্রে বাজবে।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

২১ ডানপাশে একটি আয়তাকার মেঝের ছবি দেওয়া আছে। কোনো খালি জায়গা না রেখে মেঝেটিতে কিছু সংখ্যক বর্গাকার কার্পেট বসানো হলো। ★★[পাঠ ৫ এর ৫ এর আলোকে]



(ক) বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত মিটার? ৪
(খ) সম্পূর্ণ মেঝে কার্পেট দিয়ে ঢাকতে মোট কতটি কার্পেট লাগবে? ৪

সমাধান :

(ক) যেহেতু মেঝেতে কোনো ফাঁকা জায়গা থাকবে না, কাজেই ৪৮ ও ৪০ এর গসাগুই হবে বৃহত্তম কার্পেটের এক বাহুর দৈর্ঘ্য।

২) ৪৮, ৪০
২) ২৪, ২০
২) ১২, ১০
 ৬, ৫

৪৮ ও ৪০ এর গসাগু = ২ × ২ × ২ = ৮

∴ প্রতিটি কার্পেটের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৮ মিটার।

(খ) মেঝের ক্ষেত্রফল = (৪৮ × ৪০) বর্গমিটার = ১৯২০ বর্গমিটার

এখানে,
  ৪৮
× ৪০
  ০০
১৯২০
১৯২০

'ক' থেকে পাই, বর্গাকার কার্পেটের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৮ মিটার।

বর্গাকার কার্পেটের ক্ষেত্রফল = (৮ × ৮) বর্গমিটার
= ৬৪ বর্গমিটার

∴ কার্পেটের সংখ্যা = (১৯২০ ÷ ৬৪) টি = ৩০ টি

এখানে,
৬৪) ১৯২০ (৩০
 ১৯২
   ০
   ০
   ০

∴ সম্পূর্ণ মেঝে কার্পেট দিয়ে ঢাকতে ৩০টি বর্গাকার কার্পেট লাগবে।

২২ একটি ছাত্রাবাসে ৬০টি আম, ১৫০টি লিচু ও ২১০টি জাম ক্রয় করা হলো : [ফরিদপুর জিলা স্কুল, ফরিদপুর]

(ক) ৬০, ১৫০ ও ২১০ এর লসাগু কত? ৩
(খ) ৬০টি আম, ১৫০টি লিচু ও ২১০টি জাম সর্বাধিক কতজন ছাত্রের মধ্যে নিঃশেষে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ২
(গ) প্রত্যেক ছাত্র কয়টি করে আম, লিচু ও জাম পাবে? ৩

সমাধান :

(ক) এখানে,

২) ৬০, ১৫০, ২১০
৩) ৩০, ৭৫, ১০৫
৫) ১০, ২৫, ৩৫
 ২, ৫, ৭

∴ ৬০, ১৫০ ও ২১০ এর লসাগু = ২ × ৩ × ৫ × ২ × ৫ × ৭
= ২১০০

(খ) সর্বাধিক ছাত্রের সংখ্যা হবে ৬০, ১৫০ ও ২১০ এর গসাগু-এর সমান।

'ক' হতে পাই, ৬০, ১৫০ ও ২১০ এর গসাগু = ২ × ৩ × ৫ = ৩০

সুতরাং, সর্বাধিক ৩০ জন ছাত্রের মধ্যে আম, লিচু ও জাম নিঃশেষে ভাগ করে দেওয়া যাবে।

(গ) 'খ' হতে পাই, সর্বাধিক ছাত্র ৩০ জন

∴ প্রত্যেকে আম পাবে (৬০ ÷ ৩০) টি = ২টি
লিচু পাবে (১৫০ ÷ ৩০) টি = ৫টি
এবং জাম পাবে (২১০ ÷ ৩০) টি = ৭টি

২৩ তিনটি ভিন্ন রং এর ঘণ্টা আছে। লাল রং এর ঘণ্টা ১৮ মিনিট পরপর, হলুদ রং এর ঘণ্টা ১৫ মিনিট পর পর এবং সবুজ রং এর ঘণ্টা ১২ মিনিট পরপর বাজে। [সামসুল হক খান স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]

(ক) ঘণ্টাগুলো বাজার সময়ের লসাগু নির্ণয় কর। ৩
(খ) ন্যূনতম কতক্ষণ পর ঘণ্টাগুলো পুনরায় একসাথে বাজবে? ২
(গ) ঘণ্টাগুলো সন্ধ্যা ৬টায় একসাথে বাজলে, পুনরায় কখন একসাথে বাজবে? ৩

সমাধান :

(ক) ঘণ্টাগুলো বাজার সময় যথাক্রমে ১৮ মিনিট, ১৫ মিনিট ও ১২ মিনিট

এখন,
২) ১৮, ১৫, ১২
৩) ৯, ১৫, ৬
 ৩, ৫, ২

∴ ১৮, ১৫ ও ১২ এর লসাগু = ২ × ৩ × ৩ × ৫ × ২ = ১৮০

সুতরাং, ঘণ্টাগুলো বাজার সময়ের লসাগু ১৮০

(খ) নির্ণেয় ন্যূনতম সময় হবে ১৮, ১৫ ও ১২ এর লসাগু এর সমান

'ক' হতে পাই, ঘণ্টাগুলো বাজার সময়ের লসাগু ১৮০

∴ ন্যূনতম ১৮০ মিনিট পর পুনরায় ঘণ্টাগুলো একসাথে বাজবে।

(গ) 'খ' হতে পাই,

ন্যূনতম ১৮০ মিনিট পর পুনরায় ঘণ্টাগুলো একসাথে বাজবে।

এখন, ১৮০ মিনিট = (১৮০ ÷ ৬০) ঘণ্টা [∵ ১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট]
= ৩ ঘণ্টা

∴ ঘণ্টাগুলো সন্ধ্যা ৬ টায় একসাথে বাজলে,
পুনরায় একসাথে বাজবে (৬ + ৩) টায় = ৯ টায়

সুতরাং, ঘণ্টাগুলো রাত ৯ টায় পুনরায় একসাথে বাজবে।

২৪ একজন শিক্ষক ৪২টি কলা, ৮৪টি বিস্কুট এবং ১০৫টি চকলেট কোনো অবশিষ্ট না রেখে শিক্ষার্থীদের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিতে চান। [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]

(ক) ৪২ এর গুণনীয়কগুলো লিখ। ২
(খ) সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষক এগুলোকে সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন? ৩
(গ) প্রত্যেক শিক্ষার্থী কয়টি করে কলা, বিস্কুট ও চকলেট পাবে? ৩

সমাধান :

(ক) এখানে, ৪২ = ১ × ৪২ = ২ × ২১
= ৩ × ১৪ = ৬ × ৭

∴ ৪২ এর গুণনীয়কগুলো হলো : ১, ২, ৩, ৬, ৭, ১৪, ২১, ৪২

(খ) ৪২, ৮৪, ১০৫ এর গসাগুই হবে সর্বোচ্চ শিক্ষার্থীর সংখ্যা। সংখ্যাগুলোকে তাদের সাধারণ মৌলিক উৎপাদক দ্বারা ভাগ করি।

৩) ৪২, ৮৪, ১০৫
৭) ১৪, ২৮, ৩৫
 ২, ৪, ৫

∴ সংখ্যা তিনটির গসাগু = ৩ × ৭ = ২১

সুতরাং, সর্বোচ্চ ২১ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষক কলা, বিস্কুট এবং চকলেটগুলো সমানভাবে ভাগ করে দিতে পারবেন।

(গ) 'খ' থেকে পাই, শিক্ষার্থী সংখ্যা ২১ জন

প্রত্যেক শিক্ষার্থী, কলা পাবে (৪২ ÷ ২১) টি = ২টি
বিস্কুট পাবে (৮৪ ÷ ২১) টি = ৪টি
এবং চকলেট পাবে (১০৫ ÷ ২১) টি = ৫টি

Educationblog24.com

TimeofBd.com

অধিক প্রস্তুতির জন্য অধ্যায়ভিত্তিক মডেল

প্রস্তুতি মডেল-৪

বিষয় : প্রাথমিক গণিত

[বি.দ্র.: এ অংশে অধ্যায়ভিত্তিক পার্ট মডেল দেওয়া হয়েছে। যা অনুশীলন তোমাদের প্রস্তুতিকে পূর্ণাঙ্গ করতে সহায়তা করবে।]

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [দ্রষ্টব্য : সকল প্রশ্নের উত্তর দাও। ডান পার্শ্বের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।] পূর্ণমান : ১০০

১। সংক্ষেপে উত্তর উত্তরপত্রে লিখ : $১ \times ২০ = ২০$

(১) ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যাটি লিখ।
(২) ১৫ ও ৩৬ এর সর্বোচ্চ গুণনীয়কের পার্থক্য কত?
(৩) ১২টি আপেল এবং ৮টি কলা সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে?
(৪) ৪ ও ৬ এর দুইটি সাধারণ গুণিতক লিখ।
(৫) ৬, ৯ ও ১২ এর লসাগু কত?
(৬) ৩০ ও ৪৫ এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক নির্ণয় কর।
(৭) একটি মৌলিক সংখ্যার গুণনীয়ক কয়টি?
(৮) ১২ ও ১৫ এর সাধারণ গুণনীয়ক লিখ।
(৯) ২৫ ও ৭৫ এর বৃহত্তম সাধারণ গুণনীয়ক কত?
(১০) দুইটি সংখ্যার কোনো মৌলিক সাধারণ গুণনীয়ক না থাকলে তাদের গসাগু কত হবে?
(১১) যেকোনো সংখ্যার ন্যূনতম কয়টি গুণনীয়ক থাকে?
(১২) লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতকের সংক্ষিপ্ত রূপ কী?
(১৩) গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক-এর সংক্ষিপ্ত রূপ কী?
(১৪) ১৬, ২৪ সংখ্যা দুইটির সাধারণ গুণনীয়ক কয়টি?
(১৫) কোন সংখ্যাটির একটি মাত্র গুণনীয়ক বিদ্যমান?
(১৬) ১২টি পেনসিল এবং ১৫টি কলম সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে সমানভাগে ভাগ করে দেওয়া যাবে?
(১৭) ১২ এর গুণনীয়ক এবং ৪ এর গুণিতক হয় এমন বৃহত্তম সংখ্যাটি কত?
(১৮) ১ থেকে ২০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কতটি?
(১৯) ৪৫ ও ১৮ এর লসাগু কত?
(২০) ৪৮ এর গুণনীয়ক কয়টি?

২। একটি গ্রামে ১২৬টি আম, ২৩১টি লিচু ও ৩৫৭টি কাঁঠাল গাছের চারা বিতরণ করা হলো।
(ক) সর্বাধিক কতজন গ্রামবাসীর মধ্যে চারাগুলো সমান ভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ২
(খ) প্রত্যেক কতটি করে আম, লিচু ও কাঁঠালের চারা পাবে? ৩
(গ) যদি কাঁঠালের চারা ১০৫টি কম হয় তবে সর্বাধিক কতজন গ্রামবাসীকে চারাগুলো সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে? ৩

৩। একজন শিক্ষক নিচের ফলগুলো কোনো অবশিষ্ট না রেখে কিছু শিক্ষার্থীর মধ্যে বণ্টন করে দিলেন।

(ক) আমের সংখ্যার গুণনীয়কগুলো লিখ। ২
(খ) সর্বাধিক কতজন শিক্ষার্থীর মাঝে ফলগুলো বণ্টন করা যাবে? ৩
(গ) প্রত্যেক শিক্ষার্থী কোন প্রকারের ফল কয়টি করে পাবে তা নির্ণয় কর। ৩

৪। একজন শিক্ষক ৪৫ জন ছাত্র এবং ৩৬ জন ছাত্রীকে কতগুলো দলে ভাগ করে দিলেন যেন প্রত্যেক দলে ছাত্র ও ছাত্রীর সংখ্যা সমান থাকে এবং কোনো শিক্ষার্থী অবশিষ্ট না থাকে।
(ক) ৪৫ ও ৩৬ এর লসাগু নির্ণয় কর। ২
(খ) শিক্ষার্থীদেরকে সর্বোচ্চ কয়টি দলে ভাগ করা যাবে? ৩
(গ) প্রতি দলে কতজন ছাত্র এবং ছাত্রী থাকবে? ৩

৫। ২টি ঘণ্টা যথাক্রমে ১৫ মিনিট ও ২০ মিনিট পরপর বাজতে লাগল।
(ক) ২০ এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো লিখ।
(খ) যদি ঘণ্টাগুলো সকাল ৮.৩০ এ বাজে তবে পুনরায় কখন ঘণ্টাগুলো একত্রে বাজবে?
(গ) যদি ২য় ঘণ্টাটি ২৫ মিনিট পরপর বাজে তবে ঘণ্টা দু'টি পুনরায় কতক্ষণ পর একত্রে বাজবে?

৬। ঢাকার শাহবাগ থেকে ফার্মগেট পর্যন্ত ১৫০০ মিটার রাস্তার ১৫ মিটার পরপর ল্যাম্পপোস্ট ও ২০ মিটার পরপর কিছু গাছ লাগানো হলে রাস্তার শুরুতে গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে আছে।
(ক) ১৫ ও ২০ এর গসাগু নির্ণয় কর।
(খ) সম্পূর্ণ রাস্তাটিতে কতটি ল্যাম্পপোস্টের প্রয়োজন হবে?
(গ) পুনরায় কত মিটার পরপর গাছ ও ল্যাম্পপোস্ট একত্রে থাকবে?

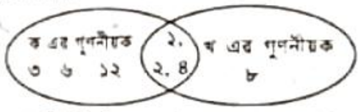
৭।

টাইলস এর সংখ্যা	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
দৈর্ঘ্য (সেমি)	১০	২০	৩০	৪০	৫০			ছ		
প্রস্থ/(সেমি)	৮	১৬	২৪	৩২	চ					

উপরের ছকে একটি টাইলসের সংখ্যার পরিবর্তনের সাথে সাথে দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কীভাবে পরিবর্তন হয় তা দেখানো হলো। উক্ত টাইলসগুলো দ্বারা একটি বর্গক্ষেত্র তৈরি করব।
(ক) 'চ' এর মান কত?
(খ) সবচেয়ে ছোট বর্গক্ষেত্রটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত সেমি?
(গ) 'ছ' এর মান কত এবং 'ছ' তৈরিতে কতটি টাইলস প্রয়োজন?

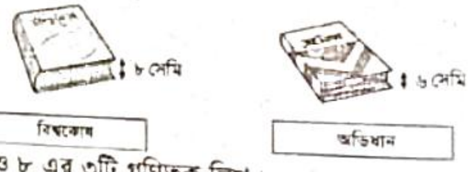
৮। একজন শিক্ষক ৪৮টি কলা, ৮৮টি লিচু শিক্ষার্থীদের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দিলেন। প্রতিটি কলার দাম ৫ টাকা ও প্রতিটি লিচুর দাম ৬ টাকা।
(ক) তিনি সর্বোচ্চ কতজন শিক্ষার্থীর মধ্যে কলা ও লিচু ভাগ করে দিলেন।
(খ) প্রত্যেকে মোট কত টাকার জিনিস পেল?

৯।



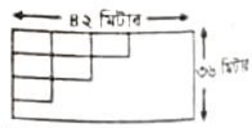
(ক) 'ক' সংখ্যাটি নির্ণয় কর।
(খ) ক ও খ এর গসাগু নির্ণয় কর।
(গ) ক ও খ এর লসাগু নির্ণয় কর।

১০।



(ক) ৬ ও ৮ এর ৩টি গুণিতক লিখ।
(খ) দুই প্রকারের কিছু বই আলাদাভাবে স্তূপাকারে একটার উপর একটা সাজালে কত সেমি উচ্চতায় বইগুলোর উচ্চতা সমান হবে?
(গ) সমান উচ্চতায় সাজাতে কোন প্রকারের বই কতটি লাগবে?

১১। চিত্রের আয়তাকার মেজেতে বর্গাকার কার্পেট বিছানো হলো।



(ক) আয়তাকার মেঝের প্রস্থের গুণনীয়কসমূহ বের কর।
(খ) মেঝেতে বিছানো যাবে এমন বর্গাকার কার্পেটের বৃহত্তমটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত?
(গ) সম্পূর্ণ মেঝেতে কার্পেট বিছানোর জন্য এরূপ কয়টি কার্পেট লাগবে?

উত্তরমালা

১। (১) ২; (২) ২১; (৩) ৪ জন; (৪) ১২, ২৪; (৫) ৩৬; (৬) ১৫; (৭) ২টি; (৮) ১, ৩; (৯) ২৫; (১০) ১; (১১) ২টি; (১২) লসাগু; (১৩) গসাগু; (১৪) ৪ টি; (১৫) ১; (১৬) ৩ জন; (১৭) ১২; (১৮) ৮টি; (১৯) ৯০; (২০) ১০টি।
২। (ক) ২১ জন; (খ) ৬টি, ১১টি, ১৭টি ; (গ) ২১ জন।
৩। (ক) ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮, ৩৬; (খ) ১৮ জন; (গ) ৩টি কমলা ৪টি কলা ও ২টি আম।
৪। (ক) ১৮০; (খ) ৯টি; (গ) ছাত্র ৫ জন এবং ছাত্রী ৪ জন।
৫। (ক) ১, ২, ৪, ৫, ১০, ২০; (খ) সকাল ৯ : ৩০ এ; (গ) ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট।
৬। (ক) ৫; (খ) ১০০টি; (গ) ৬০ মিটার।
৭। (ক) ৪০ সেমি; (খ) ৪০ সেমি; (গ) ৮০, ৮০টি।
৮। (ক) ৮ জন; (খ) ৯৬ টাকা।
৯। (ক) ১২; (খ) ৪; (গ) ২৪।
১০। (ক) ৬, ১২, ১৮ ও ৮, ১৬, ২৪; (খ) ২৪ সেন্টি মিটার; (গ) বিশ্বকোষ ৩টি, অভিধান ৪টি।
১১। (ক) ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৯, ১২, ১৮, ৩৬; (খ) ৬ মিটার; (গ) ৪২টি

www.TimeofBd.Com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com