digitalstudyroom.com

অধ্যায়-৬
গাণিতিক প্রতীক
সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তরঃ

প্রশ্ন-১ ।প্রতীকের সাহায্যে প্রকাশ কর : ষাট যোগ ত্রিশ ও দশের বিয়োগ ফল, একশ বিশ ভাগ দুই এর চেয়ে বড়।
উত্তর : ৬০ + ৩০ − ১০ > ১২০ ÷ ২।

প্রশ্ন-২ ।☐ + ১৫ = ২৫; ফাঁকা ঘরে কী হবে?
উত্তর : ১০।

প্রশ্ন-৩ ।১৩+২ − ☐ = ১২০ ÷ ৬০ + ৮; খালি ঘরে কত বসবে?
উত্তর : ৫।

প্রশ্ন-৪ । ১৪৪ কে কোন সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল ১২ হবে?
উত্তর : ১২ দ্বারা ভাগ করলে।

প্রশ্ন-৫ ।সংখ্যা প্রতীক ব্যবহার করে তিনটি সংখ্যা লেখ।
উত্তর : ১২০, ১২৫, ১৩৫।

প্রশ্ন-৬। একটি গাণিতিক সমস্যায় সংখ্যা প্রতীক, প্রক্রিয়া প্রতীক ও সম্পর্ক প্রতীকের ব্যবহার দেখাও।
উত্তর : ৯ + ৫ = ১৪।

প্রশ্ন-৭। ১৫ + ৫ ☐ ১২ + ৫; ফাঁকা ঘরে কী বসবে?
উত্তর : ' > ' বৃহত্তর চিহ্ন বসবে।

প্রশ্ন-৮। ৩৫ ÷ ৫ ☐ ৩ + ৭; ফাঁকা ঘরে কী প্রতীক বসবে?
উত্তর : ' < ' ক্ষুদ্রতর চিহ্ন বসবে।

প্রশ্ন-৯। ১ × ৪৫ ☐ ৫০ + ১; ফাঁকা ঘরে কোন কোন প্রতীকের ব্যবহার যুক্তিযুক্ত হবে?
উত্তর : ≠ (সমান নয়), ≯ (বড় নয়), < ক্ষুদ্রতর।

অতিরিক্ত প্রশ্ন ঃ

প্রশ্ন-১। (৬৭৯+ক)-২১৭=(৬৭৯-২১৫)+খ

ক. প্রক্রিয়া প্রতীক কাকে বলে?

খ. ক এরমান ১৩৮ হলে বামপক্ষ এর মান কত?

গ. খ এরমান ১০০ হলে ডানপক্ষ = কত?

ঘ. দেখা ওযে ক ও খ এর প্রতিটির মা ১৩৮ হলে বামপক্ষ<ডান **পক্ষ।**

প্রশ্ন-২। একটি সংখ্যার সাথে ১৭ যোগ করলে যোগফল ২৯ ও ৬ এর বিয়োগফলের সমান হবে।

ক) বাক্যটি প্রতীকের সাহায্য প্রকাশ কর।

খ) খোলা বাক্যটির ডানপক্ষ সমান কত?

গ) অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় কর।

ঘ) অজানা সংখ্যাটির সঙ্গে ২০ যোগ করলে যোগফল ১৫ থেকে হবে । প্রতীকের সাহায্য প্রকাশ কর। উক্তিটি সত্য না মিথ্যা যাচাই কর।

প্রশ্ন-৩। মুক্তার কাছে ☐ এবং অপুর কাছে ১২টি লজেন্স আছে। দুইজনের মোট ৩০টি লজেন্স আছে

ক) মোট কতটি লজেন্স আছে তার একটি গাণিতিক বাক্য তৈরি কর

খ) খালি ঘর☐ পূরনের জন্য অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় কর্

গ) গাণিতিক সম্পর্ক প্রতীকের সাহায্য দেখাও যে অপুর লজেন্স মুক্তার চেয়ে বেশি নয়।

ঘ) মুক্তার ও অপুর লাজেন্স সংখ্যার গুনফল কত?

প্রশ্ন-৪। কোনো সংখ্যার সাথে ১৫ গুণ করলে গুনফল ২৭০ হয়।

ক) সংখ্যা প্রতীক কী?

খ) উক্তিটিকে গাণিতিক বাক্যে লিখ।

গ) সংখ্যাটি নির্ণয় কর।

ঘ) সংখ্যাটির সাতগুন ও (৫×১৩+৮) উক্তিটির পাথর্ক্য কত?

কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ও সমাধান

প্রশ্ন-১ । ৩৪৩ ÷ ৭ ÷ ৭ ☐৩৪৩ ÷ (৭ × ৭)

ক) খালি ঘরের বামপাশের মান কত?

খ) খালি ঘরের ডান পাশের মান নির্ণয় কর।

গ) খালি ঘর পূরণ কর।

সমাধানঃ

ক. ৩৪৩ ÷ ৭ ÷ ৭
= ৪৯ ÷ ৭=

উত্তরঃ ৭

খ) ৩৪৩ ÷ (৭ × ৭)
= ৩৪৩ ÷ ৪৯=৭

উত্তরঃ ৭

গ) ক ও খ হতে পাই

খালি ঘরের বামপাশ ও ডানপাশের মান সমান (৭)

∴ ৩৪৩ ÷ ৭ ÷ ৭ ৩৪ [=] ৩ ÷ (৭ × ৭)

উত্তরঃ =

প্রশ্ন-২। (৬৭৯+ক) -২১৭= (৬৭৯-২১৫)

ক) প্রক্রিয়া প্রতীক কাকে বলে?

খ) ক এর মান ১৩৮ হরে বামপক্ষের মান কত?

গ) খ এর মান ১০০ হলে ডানপক্ষ = কত?

ঘ) দেখাও যে, ক ও খ এর প্রতিটির মান ১৩৮ হলে বামপক্ষ <ডানপক্ষ।

সমাধানঃ

ক) যে প্রতীকগুলো চারটি প্রক্রিয়ার জন্য ব্যবহার করা হয় সেগুলোকে বলা হয় প্রক্রিয়া প্রতীক।

যেমনঃ +,-,× এবং ÷

খ) দেওয়া আছে, ক= ১৩৮

∴ বামপক্ষ= (৬৭৯+ক)-২১৭

= (৬৭৯+১৩৮) -২১৭

= ৮১৭-২১৭

= ৬০০

∴ বামপক্ষের মান ৬০০।

গ) দেওয়াআছে খ= ১০০

∴ ডানপক্ষ= (৬৭৯-২১৫) +খ

= (৬৭৯-২১৫)+১০০

= ৪৬৪+১০০

= ৫৬৪

ডানপক্ষ = ৫৬৪

ঘ) দেওয়া আছে ক= খ =১৩৮

খ নং হতে প্রাপ্ত বামপক্ষ= ৬০০

ডানপক্ষ=(৬৭৯-২১৫) +খ

=(৬৭৯-২১৫)+১৩৮

= ৪৬৪+১৩৮=৬০২

এখানে ৬০০< 602

সুতরাং বামপক্ষ <ডানপক্ষ।

দেখানো হলো

Model Test -২০১৯

অধ্যায় ভিত্তিক মডেল টেস্ট

শ্রেণি- তৃতীয়

গাণিতিক প্রতীক

বিষয়		সময়
গণিত		১.৩০.

পরীক্ষা নং	পূর্ণমান	অধ্যায়
০১	২০	৬

পরীক্ষার্থীর নাম ঃ .....

রোল নং						

রেজি. নং						

১। সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তরদাওঃ ৪

ক. সংখ্যা প্রতীক ব্যবহার করে তিনটি সংখ্যা লেখ।

খ. একটি গাণিতিক সমস্যায় সংখ্যা প্রতীক, প্রক্রিয়া প্রতীক ও সম্পর্ক প্রতীকের ব্যবহার দেখাও।

গ. ১৫ + ৫ ☐ ১২ + ৫; ফাঁকা ঘরে কী বসবে?

ঘ. ৩৫ ÷ ৫ ☐ ৩ + ৭; ফাঁকা ঘরে কী প্রতীক বসবে?

ঙ. ১ × ৪৫ ☐ ৫০ + ১; ফাঁকা ঘরে কোন কোন প্রতীকের ব্যবহার যুক্তিযুক্ত হবে?

digitalstudyroom.com

২। যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ **১৬**

১. ৩২ ÷ ৪ ÷ ২≮৩২ ÷ (৪ ÷ ২) একটি গাণিতিক বাক্য।

ক)সম্পর্ক প্রতীক বলতে কী বোঝ?

খ) বাম পক্ষের মান কত?

গ) ডান পক্ষের মান কত?

ঘ) বামপক্ষ ও ডানপক্ষ সমান করতে হলে বামপক্ষের সাথে কত গুন করতে হবে উক্তিটি লিখে দেখাও।

২. ৫ ও অপর একটি সংখ্যার যোগফলকে ৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল ৬৩ হয়।

ক. অপর সংখ্যাটি □ ধরে, গাণিতিক বাক্যটি লেখ।

খ. গাণিতিক বাক্যটিতে কী কী প্রতীক ব্যবহার করা হয়েছে তার নাম লেখ?

গ. অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় কর।

ঘ. অজানা সংখ্যাটি গাণিতিক বাক্যে বসিয়ে বাক্যটি সঠিক না ভুল যাচাই কর।

৩. পঁচিশ ও পঁচিশের গুণফল, একশত কে ছয় দ্বারা গুণ করে একশত যোগ করলে যোগফল অজানা সম্পর্ক প্রতীকের জন্য সত্য হবে।

ক. অজানা সম্পর্ক প্রতীককে □ ধরে, গাণিতিক বাক্যটি লেখ।

খ. অজানা সম্পর্ক প্রতীকটি নির্ণয় কর।

গ. গাণিতিক বাক্যটিতে ব্যবহৃত প্রক্রিয়া ও সম্পর্ক প্রতীকের নাম লেখ।

ঘ. কোন অজানা মানের জন্য বাক্যটি সমান হবে তা নির্ণয়ের জন্য তোমার ইচ্ছেমত □ সংবলিত গাণিতিক বাক্য তৈরি কর এবং সমাধান কর।

উত্তরমালা

২। যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

১. ৩২ ÷ ৪ ÷ ২≮৩২ ÷ (৪ ÷ ২) একটি গাণিতিক বাক্য।

ক)সম্পর্ক প্রতীক বলতে কী বোঝ?

খ) বাম পক্ষের মান কত?

গ) ডান পক্ষের মান কত?

ঘ) বামপক্ষ ও ডানপক্ষ সমান করতে হলে বামপক্ষের সাথে কত গুন করতে হবে উক্তিটি লিখে দেখাও।

সমাধানঃ

যে যে প্রতীকগুলো সংখ্যার মধ্যকার পারস্পরিক সম্পর্ক বোঝাতে ব্যবহার করা হয় তাকে বলা হয় সম্পর্ক প্রতীক। যেমন ঃ $=, >, <, \neq, \not<$ এবং $\not>$

খ. বামপক্ষ= ৩২ ÷ ৪ ÷ ২

= ৮ ÷ ২=৪

গ, ডানপক্ষ= ৩২ ÷ (৪ ÷ ২)

= ৩২ ÷ ২=১৬

ঘ. বামপক্ষ= ৪ এবং ডানপক্ষ= ১৬

বামপক্ষের সাথে ৪ গুণ করলে ১৬ হয় যা ডানপক্ষের সমান্। তাহলে বামপক্ষ ও ডানপক্ষ সমান করতে হয় বামপক্ষের সাথে ৪ গুন করতে হবে।

আর্থাৎ (৩২ ÷ ৪ ÷ ২) ৪= ৩২ ÷ (৪ ÷ ২)

২. ৫ ও অপর একটি সংখ্যার যোগফলকে ৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল ৬৩ হয়।

ক. অপর সংখ্যাটি □ ধরে, গাণিতিক বাক্যটি লেখ।

খ. গাণিতিক বাক্যটিতে কী কী প্রতীক ব্যবহার করা হয়েছে তার নাম লেখ?

গ. অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় কর।

ঘ. অজানা সংখ্যাটি গাণিতিক বাক্যে বসিয়ে বাক্যটি সঠিক না ভুল যাচাই কর।

সমাধান

ক. গাণিতিক বাক্য : $(৫ + \square) \times ৯ = ৬৩$

খ. ৫, ৯, ৬৩ হলো সংখ্যা প্রতীক। +, × হলো প্রক্রিয়া প্রতীক। "=" হলো সম্পর্ক প্রতীক।

গ. 'ক' হতে পাই,

$(৫ + \square) \times ৯ = ৬৩$

$\Rightarrow ৫ + \square = ৬৩ \div ৯$

$\Rightarrow ৫ + \square = ৭$

$\Rightarrow \square = ৭ - ৫$

$= ২$

অজানা সংখ্যাটি ২

ঘ. গাণিতিক বাক্য হবে : $(৫ + ২) \times ৯ = ৬৩$

[বামপৰ]	[ডানপৰ]
$(৫ + ২) \times ৯$ $= ৭ \times ৯$ $= ৬৩$	৬৩

$৬৩ = ৬৩$

∴ বাক্যটি সঠিক কারণ ৬৩ সমান ৬৩।

৩. পঁচিশ ও পঁচিশের গুণফল, একশত কে ছয় দ্বারা গুণ করে একশত যোগ করলে যোগফল অজানা সম্পর্ক প্রতীকের জন্য সত্য হবে।

ক. অজানা সম্পর্ক প্রতীককে □ ধরে, গাণিতিক বাক্যটি লেখ।

খ. অজানা সম্পর্ক প্রতীকটি নির্ণয় কর।

গ. গাণিতিক বাক্যটিতে ব্যবহৃত প্রক্রিয়া ও সম্পর্ক প্রতীকের নাম লেখ।

ঘ. কোন অজানা মানের জন্য বাক্যটি সমান হবে তা নির্ণয়ের জন্য তোমার ইচ্ছেমত □ সংবলিত গাণিতিক বাক্য তৈরি কর এবং সমাধান কর।

সমাধান

ক. গাণিতিক বাক্য হবে : $২৫ \times ২৫ \square (১০০ \times ৬) + ১০০$

খ.

[বামপৰ]	[ডানপৰ]
২৫×২৫ $= ৬২৫$	$১০০ \times ৬ + ১০০$ $= ৬০০ + ১০০$ $= ৭০০$

$৬২৫ < ৭০০$

∴ $২৫ \times ২৫ \boxed{<} (১০০ \times ৬) + ১০০$

গ. প্রক্রিয়া প্রতীক : '×' গুণ

digitalstudyroom.com

'+' যোগ

সম্পর্ক প্রতীক : '<' ক্ষুদ্রতর

ঘ. বাক্যটি সমান করার জন্য □ সংবলিত গাণিতিক বাক্য হলো :

২৫ × ২৫ + □ = ১০০ × ৬ + ১০০

⇒ ৬২৫ + □ = ৭০০

⇒ □ = ৭০০ − ৬২৫

= ৭৫

∴ বাক্যটির বামপক্ষে ৭৫ যোগ করলে গাণিতিক বাক্যটি সমান হবে।