	অধ্যায় ৯ ১.৪	দশমিক ভগ্নাংশ Decimals
1	কোনটি বড়ং সম্পর্ক সূচক $(<, > বা =)$ (১) ০.৪ তি.৭ (৫) $\frac{e}{20}$	
	(২) ৫.৬ ৬.৫ (৬) ০.৭	<u>></u>
	ζ.ο (P) ο.Δ (O) (O) ο.Δ (O) ο	-
সমাং	(৪) ১১ ১.১ (৮) ১০	٦
		চ হবে প্রদত্ত সংখ্যাদ্বয়ের কয়টি o.১ রয়েছে।
	 এক্ষেত্রে ০.১ এর পরিমাণ হবে দশমিক এরপর সংখ্যাদ্বয়ের মানের তুলনা করে স নিয়য়- ২ : 	ব্যতাত প্রদত্ত সংখ্যাদ্বয়ের সমান। সম্পর্ক সূচক প্রতীকের সাহায্যে নির্ণয় করা হয়।
	 প্রথমে সংখ্যারেখার নির্ণয় করতে হবে প্র 	দত্ত সংখ্যাদ্বয়ের কয়টি <mark>১</mark> ০ রয়েছে।
	• •	ব্যতীত সংখ্যাদ্বয়ের অথবা লবদ্বয়ের মানের পরিমাণের সমান সম্পর্ক সূচক (<, > বা =) প্রতীকের মাধ্যমে প্রকাশ ক
(2)	০.৪ ০.৭ সংখ্যা রেখা : 0 1 0.1 0.4 0./	বি.দ্র: বুঝানোর সুবিধার্থে সংখ্যারেখা আঁকা হয়েছে। পরীক্ষায় বলা না থাকলে দেওয়ার প্রয়োজন নেই।
	o.8 সংখ্যাটি ৪টি o.১ নিয়ে গঠিত। o.৭ সংখ্যাটি ৭টি o.১ নিয়ে গঠিত। ∴ ৭ > 8	
	এখানে, ০.৭ সংখ্যাটি বড় সুতরাং, ০.৪ < ০.৭	
	উত্তর : ০.৭ বড়; ০.৪ < ০.৭	
		ব পরিমাণ দশমিক ব্যতীত সংখ্যাদ্বয় ৪ ও ৭ এর তাই ৭ > ৪ বলে ০.৪ 🔃 ০.৭ হয়েছে।
(২)	৫.৬ ৬.৫ সংখ্যা রেখা :	3 4 5 6 7
	<u> </u>	5.6 6.5
	৫.৬ সংখ্যাটি ৫৬টি ০.১ নিয়ে গঠিত।	

৬.৫ সংখ্যাটি ৬৫টি ০.১ নিয়ে গঠিত।

∴ ৫৬ < ৬৫ এখানে, ৬.৫ সংখ্যাটি বড় সুতরাং, ৫.৬ < ৬.৫ উত্তর : ৬.৫ বড়; ৫.৬ < ৬.৫। ٥ (٥) د.ه সংখ্যারেখা: o.১ সংখ্যাটি ১টি o.১ নিয়ে গঠিত। ০ সংখ্যাটি ০টি ০.১ নিয়ে গঠিত। এখানে, ০.১ সংখ্যাটি বড় সুতরাং, ০.১ > ০ উত্তর : ০.১ বড়; ০.১ > ০ د.د (8) ১১ সংখ্যাটি ১১০টি ০.১ নিয়ে গঠিত। ১.১ সংখ্যাটি ১১টি ০.১ নিয়ে গঠিত। এখানে, ১১০ সংখ্যাটি বড় .: >>> >> সুতরাং, ১১ > ১.১ 9.0 \tag{\displaystyle{0}} \frac{\displaystyle{0}}{0\epsilon} \tag{\displaystyle{0}} সংখ্যা রেখা:

উত্তর : ১১ হলো বড়; ১১ > ১.১।

o.৫ সংখ্যাটি ৫টি \ \ নিয়ে গঠিত।

এখানে, সংখ্যাদ্বয় সমান সূতরাং, $\frac{\mathcal{C}}{20}$ = ০.৫ উত্তর : $\frac{\mathcal{C}}{20}$ = ০.৫।

e VL V: সংখ্যারেখায় ০.১ =
$$\frac{5}{50}$$
 হওয়ায় প্রদত্ত $\frac{\epsilon}{50}$ ও ০.৫
সংখ্যাদ্বয়ে $\frac{5}{50}$ এর পরিমাণ লব ৫ এর সমান।

এখানে, ০.৭ সংখ্যাটি বড়
সুতরাং, ০.৭
$$>$$
 $\frac{\circ}{50}$

উত্তর : ০.৭
$$>$$
 $\frac{\circ}{50}$ ।
$$= \frac{9}{50} \quad |$$
 $= \frac{9}{50} \quad |$ ফলে ০.৭ ও $\frac{\circ}{50}$ সংখ্যাদ্বয়ে $\frac{5}{50}$

(9)

এর পরিমাণ হবে যথাক্রমে ৭ ও ৩। ফলে ৭ > 🕒 ৩ হবে।

$$\frac{5}{50}$$
 সংখ্যাটি ১টি $\frac{5}{50}$ নিয়ে গঠিত।

সুতরাং, ০.১
$$=$$
 $\frac{5}{50}$ উত্তর : ০.১ $=$ $\frac{5}{50}$ ।

(p)
$$\frac{20}{20}$$
 7

<u>১০</u> ১০ সংখ্যাটি ১০টি ০.১ নিয়ে গঠিত।

সুতরাং, $\frac{50}{50}$ = 5 উত্তর : ১০ = ১। থাগ এবং বিয়োগ কর : 8.0 + 0.0 $(2) \circ .b + \circ .c$ (৩) ০.৬ + ০.৭ (8) 3.b + o.\(2 সমাধানঃ যোগের নিয়ম:

বিয়োগের নিয়ম:

নির্ণেয় বিয়োগফল পাওয়া যায়।

(১) গাণিতিক বাক্যটি হলো: ০.৬ + ০.৪

∴ যোগফল ১০ × ০.১ = ১।

8) বা ১০।

(৬ + 8) টি বা **১**০টি।

(৮ + ৫)টি বা ১৩টি।

উত্তর : ১.৩ ।

উত্তর : ১ ।

দ্বারা গুণ করলে নির্ণেয় যোগফল পাওয়া যাবে।

প্রথমে গাণিতিক বাক্যের সংখ্যাদ্বয়ের প্রতিটি সংখ্যায় ০.১ এর পরিমাণ বের করতে হবে। এরপর প্রদত্ত সংখ্যাদ্বয়ের ০.১ এর সর্বমোট পরিমাণ বের করতে হবে। সর্বমোট পরিমাণকে ০.১

(4) 0.9 - 0.8

(৭) ১.২ - ০.৩

(৬) ১ - ০.২

(b) ≥ - 0.8

প্রথমে গাণিতিক বাক্যের সংখ্যাদ্বয়ের প্রতিটি সংখ্যায় ০.১ এর পরিমাণ বের করতে হবে।

প্রদত্ত সংখ্যাদ্বয়ের ০.১ এর পরিমাণের পার্থক্য বের করতে হবে। পার্থক্যকে ০.১ দ্বারা গুণ করে

হিসাবটি হলো : ০.৬ সংখ্যাটি ৬টি ০.১ এবং ০.৪ সংখ্যাটি ৪টি ০.১ নিয়ে গঠিত। সর্বমোট ০.১ রয়েছে

e'u v: গাণিতিক বাক্যে সংখ্যা ০.৬ ও ০.৪ এদের ০.১ এর পরিমাণ সর্বমোট (৬ +

ফলে ১০ × ০.১ = ১, যা ০.৬ ও .৪ এর নির্ণেয় যোগফল। (২) গাণিতিক বাক্যটি হলো : ০.৮ + ০.৫

হিসাবটি হলো : ০.৮ সংখ্যাটি ৮টি ০.১ এবং ০.৫ সংখ্যাটি ৫টি ০.১ নিয়ে গঠিত। সর্বমোট ০.১ রয়েছে

∴ যোগফল ১৩ × ০.১ = ১.৩। (৩) গাণিতিক বাক্যটি হলো : ০.৬ + ০.৭ **हिमार्नि रिला** : 0.७ সংখ্যাটি ৬টি 0.১ এবং 0.9 সংখ্যাটি ৭টি 0.১ নিয়ে গঠিত। সর্বমোট (৬+१)টি বা

১৩টি ০.১ রয়েছে। ∴ যোগফল ১৩ × ০.১ = ১.৩। উত্তর : ১.৩। (8) গাণিতিক বাক্যটি হলো : ১.৮ + o.২

হিসাবটি হলো : ১.৮ সংখ্যাটি ১৮টি ০.১ ও ০.২ সংখ্যাটি ২টি ০.১ নিয়ে গঠিত। সর্বমোট ০.১ রয়েছে (১৮ + ২)টি বা ২০টি। ∴ যোগফল ২০ × ০.১ = ২.০। উত্তর : ২.০।

(৫) গাণিতিক বাক্যটি হলো: ০.৭ - ০.৪ হিসাবটি হলো : (৭টি ০.১) - (৪টি ০.১)। অতএব, পার্থক্যটি হলো (৭ - ৪)টি বা ৩টি ০.১। ∴বিয়োগফল ৩ × ০.১ = ০.৩ **উত্তর :** ০.৩।

e"\\"\": গাণিতিক বাক্যের ০.৭ ও ০.৪ সংখ্যাদ্বয়ের প্রতিটির ০.১ এর পরিমাণ ৭ ও ৪ ৷ এদের পার্থক্য হলো (৭ - 8) বা ৩। তাহলে ৩ ও ০.১ এর গুণফল ০.৩ হলো নির্ণেয় বিয়োগফল।

(৬) গাণিতিক বাক্যটি হলো: ১ - ০.২ হিসাবটি হলো : (১০টি ০.১) - (২টি ০.১)

অতএব, পার্থক্যটি হলো (১০ - ২)টি বা ৮টি ০.১।

∴ বিয়োগফল ৮ × ০.১ = ০.৮।

উত্তর : ০.৮।

(৭) গাণিতিক বাক্যটি হলো: ১.২ - ০.৩

হিসাবটি হলো : (১২টি ০.১) -(৩টি ০.১)

অতএব, পার্থক্যটি হলো (১২ - ৩)টি বা ৯টি ০.১। ∴ বিয়োগফল ৯ × ০.১ = ০.৯।

উত্তর : ০.৯।

(৮) গাণিতিক বাক্যটি হলো: ২ - ০.৪

হিসাবটি হলো : (২০টি ০.১) -(৪টি ০.১)

অতএব, পার্থক্যটি হলো (২০ - ৪)টি বা ১৬টি ০.১। ∴ বিয়োগফল ১৬ × ০.১ = ১.৬।

উত্তর : ১.৬।

3 উপরে নিচে হিসাব কর:

(٤) (২)

٤.٤ ২.৮ 8.9

(9)

9.5

+ ৩.১ + ৩.৬ 4 . 6 (8)**(6)**

• 8.3 + ৬.৮ + ৩.১

(৬)

(9) (b) 9.8 œ

o. ८ --১.৬

(a) (50) ৬.৩

> - ৫.৫ - ৮.৯

সমাধানঃ

যোগের নিয়ম:

- সংখ্যাগুলোকে উপরে নিচে রাখতে হবে।
- পূর্ণসংখ্যার যোগ এবং বিয়োগের অনুরূপ পদ্ধতিতে হিসাব করতে হবে।
- দশমিক সংখ্যার দশমিক বিন্দু বরাবর উত্তরে দশমিক বিন্দুটি বসাতে হবে।

(2) YIMOOM!

∧Noalg@jj voojA T_k[?ag@jj voojA ١. ২ + ৩.৬ ¦kVxNabi√wjAX^(", pi

8.5

উত্তর : ৪.৮

```
(২)
                                  (७)
           ২.৮
                                        8.9
                                      + ৩.৯
         + 3.6
           8.৩
                                        ৮.৬
     উত্তর : ৪.৩
                                 উত্তর : ৮.৬
     (8)
                                          (%)
        ৩.০ [৩ কে ৩.০ রূপে নেওয়া হয়েছে।]
                                                8.3
                                             + ৩.১
        ৯.৮
                                                b.0
     উত্তর : ৯.৮
                                          উত্তর : ৮.০
     (৬)
                                  (9)
                                         ¢.0
        9.8
      - 2.0
                                       - ২.৮
         ২.১
                                         ২.২
                                 উত্তর : ২.২
     উত্তর : ২.১
                                 ব্যাখ্যা: ৫ কে ৫.০
                                 রূপে নেওয়া হয়েছে।
                                     (50)
     (b)
                   (৯)
            ৭.৬
                                             ৯.১
                         ৬.৩
          - ১.৬
                        · 6.6
                                            - ৮.৯
                          0.6
                                             0.3
     উত্তর : ৬.০
                     উত্তর : ০.৮
                                        উত্তর : ০.২
🔞 গৌতমের বাড়ি বিদ্যালয় থেকে ৮.২ কিলোমিটার (কিমি) পশ্চিমে অবস্থিত। সীমার বাড়ি বিদ্যালয় থেকে
     ৯ কিলোমিটার (কিমি) পূর্বে অবস্থিত।
      গৌতমের বডি
                                           সীমার বাডি
             ৮.২ কিমি
                                   ১ কিমি
     (১) গৌতমের বাড়ি থেকে সীমার বাড়ির দূরত্ব কত কিমি?
```

- (১) গোতমের বাড়ি থেকে সীমার বাড়ির দূরত্ব কত কি (১) বিজ্ঞান্ত থেকে সীমার বাড়ির দূরত্ব ক্রীক্রমের বাড়ি
- (২) বিদ্যালয় থেকে সীমার বাড়ির দূরত্ব গৌতমের বাড়ির দূরত্ব অপেক্ষা কত কিলোমিটার বেশি?

সমাধানঃ

(১) গাণিতিক বাক্যটি হলো : ৮.২ + ৯
হিসাবটি হলো : ৮.২ সংখ্যাটি ৮২টি ০.১ ও ৯ সংখ্যাটি ৯০টি ০.১ নিয়ে গঠিত।
সর্বমোট (৮২ + ৯০)টি বা ১৭২টি ০.১ রয়েছে।

মোট দূরত্ব:১৭২imes০.১=১৭.২

উত্তর : ১৭.২ কিমি।

(২) গাণিতিক বাক্যটি হলো : ৯ - ৮.২

হিসাবটি হলো : (৯০টি ০.১) - (৮২টি ০.১) অতএব, পার্থক্যটি হলো : (৯০ - ৮২)টি বা ৮টি ০.১ পার্থক্য → ৮ × ০.১ = ০.৮। উত্তর : ০.৮ কিমি বেশি।

অধ্যায় ৯ ১৯৮ দশমিক ভগ্নাংশ Decimals

নিচের সংখ্যাগুলোকে সংখ্যারেখায় প্রকাশ কর:

০.৮৮১, ০.৮৮৯, ০.৮৯৫, ০.৮৯৯, ০.৯০১,

0.88 0.89 0.9 0.91

0.88 0.89 0.901 0.91
সমাধানঃ 0.881 0.889 0.899

শৈক্তির সংখ্যাগুলো কতটি ০.০০১ দ্বারা গঠিত?

৩০.১ (৪) ৪৪০.১ (৩) ৬৫১.০ (১) ১.০৩

সমাধানঃ

নিয়ম

প্রদত্ত সংখ্যাগুলো গঠন করতে ০.০০১ এর পরিমাণ বের করার পদ্ধতি-

- প্রদত্ত সংখ্যাটির দশমিকের ডানে তিনটি অঙ্ক থাকলে সেক্ষেত্রে সংখ্যাটি গঠনে ০.০০১ এর পরিমাণ হবে সংখ্যাটির দশমিক সরানো সংখ্যাটির পূর্ণসংখ্যার মান।
- প্রদত্ত সংখ্যাতির দশমিকের ডানে দুইটি অঙ্ক থাকলে সেক্ষেত্রে সংখ্যাতি গঠনে ০.০০১ এর পরিমাণ হবে
 দশমিক সরানো সংখ্যাতি পূর্ণসংখ্যার মানের ১০ গুণ।
- (১) ০.০৩১ সংখ্যাটি ৩১টি ০.০০১ দ্বারা গঠিত। উত্তর: ৩১টি।
- (২) ০.২৯৬ সংখ্যাটি ২৯৬টি ০.০০**১** দ্বারা গঠিত। **উত্তর :** ২৯৬টি।
- (৩) ১.০৪৭ সংখ্যাটি ১০৪৭টি ০.০০১ দ্বারা গঠিত। **উত্তর: ১**,০৪৭টি।
- (8) ১.০৩ সংখ্যাটি ১০৩০টি ০.০০১ দ্বারা গঠিত। **উত্তর :** ১,০৩০টি।
- নিচের সংখ্যাগুলোকে ১০ দারা গুণ এবং ভাগ কর:
 (১) ০.৬
 (২) ০.৪৯
 (৩) ১.১১
 (৪) ৭.৩২

সমাধানঃ

নিয়ম

- 🔲 দশমিকের ডানে দুই অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যাকে ১০ দ্বারা গুণ ও ভাগ করার পদ্ধতি –
- প্রদত্ত সংখ্যাকে ১০ দিয়ে গুণ করলে দশমিক সংখ্যার এক স্থান করে বাডতে থাকে।
- প্রদত্ত সংখ্যাকে ১০ দিয়ে ভাগ করলে দশমিক সংখ্যার এক স্থান কমতে থাকে।
- (১) ০.৬ এর ১০ গুণ হলো
 ৬০টি ০.০১ এর ১০ গুণের সমান → ৬০টি ০.১→ ৬.০
 ০.৬ এর ১০ ভাগ হলো

৩.৬ এর ১০ ভাগে ২েশ। ৬০টি ০.০১ এর ১০ ভাগের সমান → ৬০টি ০.০০১ → ০.০৬

- **উত্তর :** ৬.০; ০.০৬।
- ০.৪৯ এর ১০ গুণ হলো
 ৪৯টি ০.০১ এর ১০ গুণের সমান → ৪৯টি ০.১→ ৪.৯
 ০.৪৯ এর ১০ ভাগ হলো
 - ৪৯টি ০.০১ এর ১০ ভাগের সমান→ ৪৯টি ০.০০১ → ০.০৪৯ উত্তর : ৪ ৯: ০ ০৪৯।

(৩) ১.১১ এর ১০ গুণ হলো		
১১১টি ০.০১ এর ১০ গুণের সমান → ১১১টি ০.১→ ১১.১		
১.১১ এর ১০ ভাগ হলো		
১১১টি ০.০১ এর ১০ ভাগের সমান → ১১১টি ০.০০১ → ০.১১১		
উত্তর : ১১.১; ০.১১১।		
(৪) ৭.৩২ এর ১০ গুণ হলো		
৭৩২টি ০.০১ এর ১০ গুণের সমান → ৭৩২টি ০.১→ ৭৩.২		
৭.৩২ এর ১০ ভাগ হলো		
৭৩২টি ০.০১ এর ১০ ভাগের সমান → ৭৩২টি ০.০০১ → ০.৭৩২		
উত্তর : ৭৩.২; ০.৭৩২।		
4 উপরে নিচে হিসাব কর :		
(2) (2)		
७.৫१ 8.७৮ ७.२ <i>৫</i>		
<u>+ \(\delta \) \(</u>		
(8) (4)		
0.b2 0.09% 6.0b		
$\frac{+2.08}{(2)} \frac{+0.823}{(2)} \frac{-2.38}{(2)}$		
(9) (b) (b) b.be 9.2 b		
o.9¢.৩9o.8২_		
(50)		
3.889		
০.৩৯৭_		
সমাধানঃ		
(2)		
৩.৫৭ ৪.৩৮ +১.২৪ +৩.৭০ [৩.৭ কে ৩.৭০ রূপে লিখি।]		
8.b3 b.ob		
উত্তর : ৪.৮১		
(3)		
* "-&)		
<u>Ž %"))</u>		
834: '+", '\$		
দুষ্টব্য: অনুশীলনের জন্য পাশে নোট দেওয়া হয়েছে। কিন্তু পরীক্ষার খাতায় নোট দেওয়া যাবে না।		
42 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		
(8)		
0. かく2.0 9 あ3.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0		
$\frac{+2.05}{0.25} \qquad \frac{+0.525}{8.000} = 8.000$		
উত্তর : ৩.২১ উত্তর : ৪		
(৬) (٩)		
৫.৩৮ ৮.৬৫ ০৭ জেও ৭০ জপে		
২.১৯ ৩.১৯		
৩.১৯ ৭.৯৫ উত্তর : ৩.১৯		

(৯)

তার লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ কর: $(\mathfrak{0})\frac{\mathfrak{G}}{8}$ (\$) 8 $(3)\frac{80}{60}$

সাধারণ ভগ্নাংশকে দশমিক ভগ্নাংশে রূপান্তর:

(৪) ০.৬

- সাধারণ ভগ্নাংশকে দশমিক ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে হলে-
- হরকে ১০ বা ১০ এর ঘাতে রূপান্তর করতে হয়।
- হরকে ১০ বা ১০ এর ঘাতে রূপান্তর করার জন্য হর ও লবকে একই সংখ্যা দিয়ে গুণ করতে হয়।

 - প্রাপ্ত ভগ্নাংশের হরের এক (১) এর ডানে যতগুলো শূন্য (০) থাকবে, লবের তত ঘর বামে দশমিক
 - বিন্দু বসালেই দশমিক ভগ্নাংশ পাওয়া যাবে।
- দশমিক ভগ্নাংশকে সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর
- দশমিক ভগ্নাংশকে সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে হলে—
- দশমিকের পরের সংখ্যাকে লব ধরে নিচে হরের জায়গায় প্রথমে ১ লিখতে হয়।
 - 🔿 লবে দশমিকের পরে যতগুলো অঙ্ক আছে, হরে ১ এর ডানে ততগুলো শূন্য লিখতে হয়।
- প্রয়োজন হলে ভগ্নাংশকে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করতে হয়।
- $4.0 = \frac{3 \times 8}{200} = \frac{3 \times 8}{200} = 0.52$
- উত্তর : ০.১২। $80.0 = \frac{80.0}{1000} = \frac{9 \times 92}{2 \times 93} = \frac{98}{200} = 0.08$
- **উত্তর :** ০.**৩**৪। (o) $\frac{\circ}{8} = \frac{\circ \times ??}{8 \times ??} = \frac{??}{200} = 0.9?$
 - - **উত্তর :** ০.৭৫।
 - $\frac{\partial}{\partial \zeta} = \frac{\zeta}{\partial \zeta} \times \partial = \partial.0 \quad (8)$

 - $=\frac{8}{8}$
 - এখন 😾 কে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করি।

 - $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ উত্তর : $\frac{9}{6}$ ।

(৫) ০.২৫ (৬) ০.০৭৫

 $[0.5 = \frac{5}{20}]$

(১) সর্বোচ্চ কোন সংখ্যাটি তৈরি করতে পার? সমাধানঃ

সর্বোচ্চ সংখ্যাটি তৈরি করতে হলে কার্ড ৪টি মানের বড় থেকে ছোট ক্রমে সাজাই।

৫ > ৩ > ১ >০

