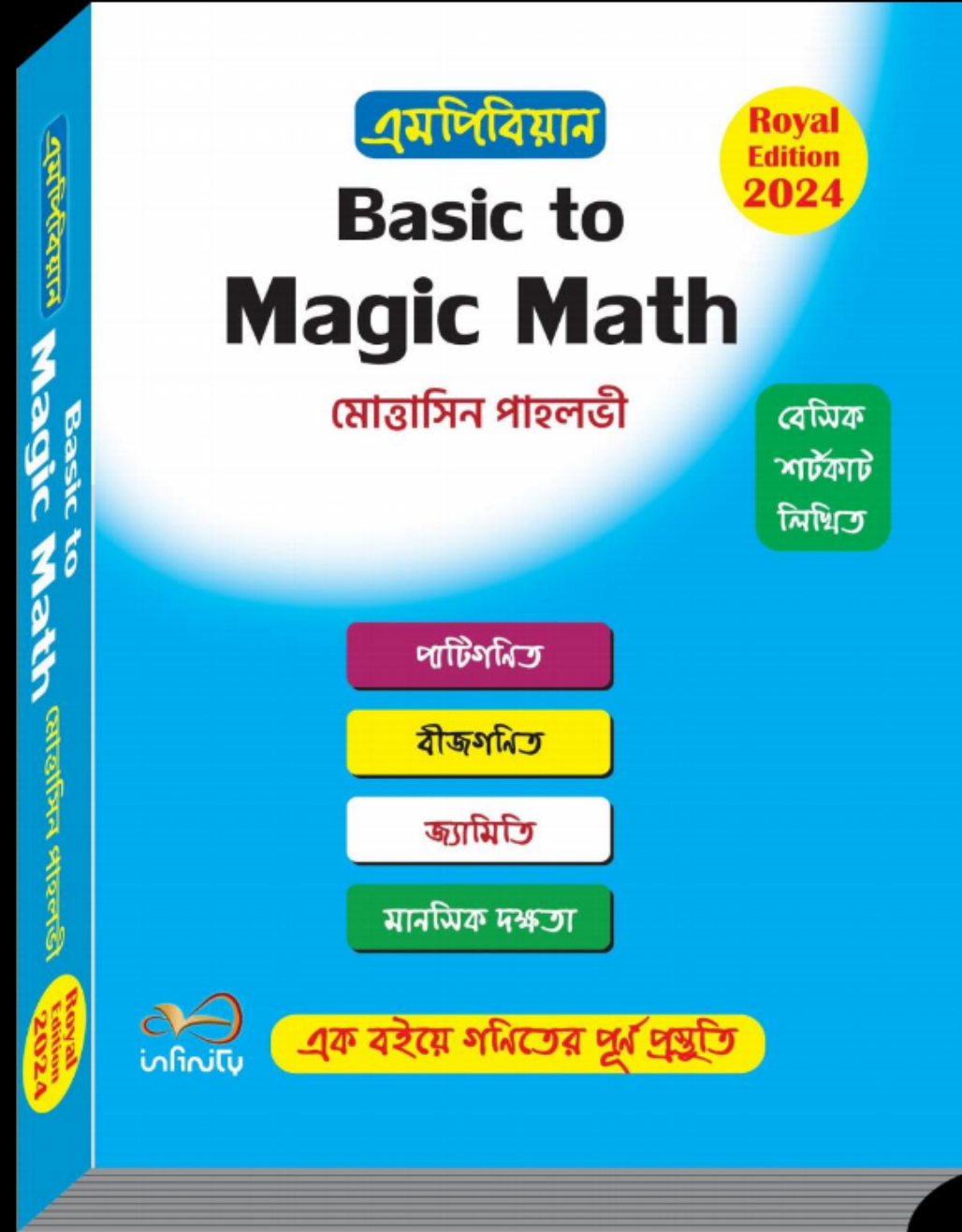


Job Math Course

Class no-02



টপিকসমূহ

BCS → পাটিগণিত

পাটিগণিত

- সংখ্যা (All)
- শতকরা (All)
- লাভ-ক্ষতি (All)
- সুদকষা (All)
- লসাগু ও গসাগু (All)
- অনুপাত-সমানুপাত (All)
- গড় (All)

- ঐকিক নিয়ম (All)
- নল-চৌবাচ্চা এবং কাজ (All)
- দূরত্ব-সময়-গতিবেগ, ট্রেন, নৌকা ও স্রোত (All)
- এলিগেশন ও মিশ্রণ (All)
- বয়স (All)
- পরিমাপ (All)

টপিকসমূহ

বীজগণিত

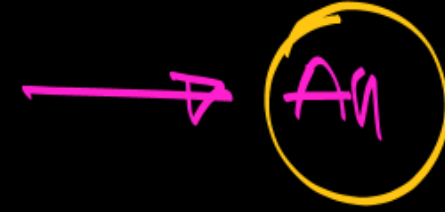
- বীজগণিতীয় সূত্রাবলি ও মান নির্ণয় (All)
- উৎপাদকে বিশ্লেষণ (Au)
- বীজগণিতীয় লসাগু ও গসাগু (All)
- সূচক (All)
- লগারিদম (All)
- ধারা (All)
- সমীকরণ (All)

- বিন্যাস (BCS + বিঃ)
- সমাবেশ (BCS + বিঃ)
- সম্ভাব্যতা (BCS + বিঃ)
- সেট ও ভেনচিত্র (BCS + বিঃ)
- অসমতা (BCS + ক্রম সংখ্যা + বিঃ)
- ফাংশন (BCS + বিঃ)

টপিকসমূহ

জ্যামিতি/পরিমিতি

- বিন্দু, রেখা ও কোণ
- ত্রিভুজ
- চতুর্ভুজ ও বহুভুজ
- বৃত্ত



- ঘন জ্যামিতি \rightarrow BCS + নি: + প্রা:
- ত্রিকোণমিতি \rightarrow (BCS + নি:)

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

$$5.23 = \frac{523}{100}$$

$$2.5 = \frac{25}{10} = \frac{5}{2}$$

$$3.195 = \frac{3195}{1000}$$

$$0.07 = \frac{7}{100}$$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

$$0.3 = \frac{3}{10}$$

$$0.30 = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$0.300 = \frac{300}{1000} = \frac{3}{10}$$

$$0.3000 = \frac{3000}{10000} = \frac{3}{10}$$

সিদ্ধান্ত

$$0.3 = 0.30 = 0.300$$

$$= 0.3000 = 0.3000 \dots$$

$$0.5 = 0.50$$

$$0.7 = 0.7000$$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২০।০২ কে ভগ্নাংশে প্রকাশ করলে কত হবে?

$$\begin{aligned} 0.2 &= \frac{2}{10} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

(ক) $\frac{2}{10}$

(খ) $\frac{2}{5}$

(গ) $\frac{2}{10}$

(ঘ) $\frac{2}{5}$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২১। ০.৩৫ কে ভগ্নাংশে প্রকাশ করলে কত হবে?

[BSC Combined (SO) Exam-2018]

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ \times 100 \\ \hline 35 \\ \hline \end{array}$$

(ক) $\frac{35}{100}$

(খ) $\frac{35}{10}$

(গ) $\frac{35}{1000}$

(ঘ) $\frac{35}{10000}$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২২। ০.৪৭ কেসাধারণ ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?

[আমদানি ও রপ্তানি প্রধান নিয়ন্ত্রকের দপ্তরের অফিস সহায়ক-২০]

$$0.47 = \frac{47}{100} \quad \begin{array}{l} \text{(ক)} \frac{47}{100} \\ \text{(খ)} \frac{40}{100} \\ \text{(গ)} \frac{40}{99} \\ \text{(ঘ)} \frac{47}{100} \end{array}$$

ভগ্নাংশ

প্রকৃত

উদাৰ্হণ
৯
৫

$$\frac{9}{5}$$

অপ্রকৃত

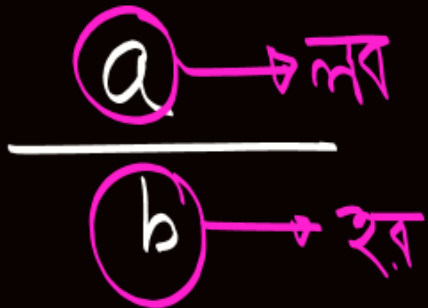
উদাৰ্হণ
৯
৮

$$\frac{9}{8}$$

মিশ্র

পূর্ণসংখ্যা + প্রকৃত ভগ্নাংশ

ভগ্ন
করলে



Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২৩। ১.১৬ এর সাধারণ ভগ্নাংশ কোনটি? [২৯তম বিসিএস]

$$\begin{aligned}
 & 23.16 \\
 & \underline{2300} \\
 & 160 \\
 & \underline{160} \\
 & 0
 \end{aligned}$$

Handwritten notes: ২৩, ১৬, ২৩০০, ১৬০, ১৬০, ০. A box highlights the final result $\frac{16}{2300}$.

$$\begin{aligned}
 & 23 \frac{16}{100} \\
 & \frac{2300}{100} + \frac{16}{100} \\
 & \frac{2316}{100}
 \end{aligned}$$

- (ক) $1 \frac{1}{6}$
- (খ) $1 \frac{8}{25}$
- (গ) $1 \frac{8}{23}$
- (ঘ) $1 \frac{16}{23}$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২৪। ৯.৮২৫ কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ করলে কত হবে?

$$\begin{array}{r}
 9.825 \\
 \times 1000 \\
 \hline
 9825 \\
 \hline
 \end{array}$$

৯৮২৫

$$\begin{array}{r}
 80 \\
 \times 2 \\
 \hline
 160
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 80 \quad 9.825 \quad (2) \\
 \hline
 160
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 160} \\
 \underline{80} \\
 80 \\
 \underline{80} \\
 0
 \end{array}$$

(ক) $\frac{9825}{1000}$

(খ) $\frac{9825}{80}$

(গ) $\frac{9825}{10}$

(ঘ) $\frac{9825}{80}$

শোন: দুনিব

৩) ১০ (৩.৩৩৩৩...)

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$20 \div 3 = 3.333\dots$$

$$= 3.\bar{3}$$

$$20.09 \div 2 = 2.254545 \dots$$

$$= 2.25\bar{4}$$

2) $20.09 \left(2.254545 \dots \right)$

20	.09	
2	0	
10	9	
10	8	
0	90	
0	80	
0	10	
0	9	
0	90	
0	80	

$$0.\dot{8} = 0.8888 \dots$$

$$0.\dot{2}9 = 0.29999 \dots$$

$$0.\dot{2}9 = 0.2969696969 \dots$$

$$20.\dot{9}66 = 20.9662662662 \dots$$

↳ $\underbrace{0.98}_{\text{}}$

$=$ $0.98989898 \dots$

(সৌর: পুনিক থেকে উল্লেখ-)

পূর্বো অক্ষা - সৌর: বাদে অক্ষা

দক্ষিণের দর ২৩ গুলোতে ফাঁক আছে
সৌর: আছে তত গুলো ২ তত গুলো ০

$$৫.৩৭ = \frac{৫৭ - ৫৩}{২০}$$

$$20.92\text{③}$$
$$= \frac{20923 - 2092}{200}$$

$$= \frac{6.829}{220}$$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২৫। $0.8\dot{9}$ কে সাধারণ ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?

[৩২তম বিসিএস]

$$\begin{aligned} 0.8\dot{9} &= \frac{89 - 8}{20} \\ &= \frac{81}{20} \end{aligned}$$

(ক) $\frac{89}{20}$

(খ) $\frac{81}{20}$

(গ) $\frac{88}{22}$

(ঘ) $\frac{87}{22}$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২৬।০.২৪ এর সমান ভগ্নাংশটি- [স্বাস্থ্য ও পরিবার
মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র স্টাফ নার্স (বাতিলকৃত)-১৭]

$$\begin{array}{r} 28 \text{ - } 0 \\ \hline 22 \\ \hline 28 \\ \hline 22 \\ \hline 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

(ক) $\frac{3}{2}$

~~(খ) $\frac{3}{2}$~~

(গ) $\frac{28}{22}$

(ঘ) $\frac{22}{28}$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

২৮। $\frac{১}{২}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত?

$$\frac{১}{২} = 0.৫$$

$$\begin{array}{r} ১) ১০ \\ \underline{১০} \\ ০ \end{array} \quad (0.৫)$$

(ক) ০.৫

(খ) ৫

(গ) ০.০৫

(ঘ) ০.২

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

$6 \div 20$ $২৯। \frac{৩}{২০}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক-৯০]

$$\begin{array}{r} 20 \overline{) 30} \\ \underline{20} \\ 100 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array} \quad \left(0.15 \right)$$

(ক) ১.৫

(খ) ০.০১৫

(গ) ০.১৫

(ঘ) কোনোটিই নয়

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

৩০। $\frac{1}{25}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত?

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 200} \\ \underline{200} \\ 0 \end{array} \quad \left(0.08 \right)$$

(ক) ০.১

(খ) ০.২

(গ) ০.৪

~~(ঘ) ০.০৪~~

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

৩১। $3\frac{2}{5}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত?

$$= \frac{3 \times 5 + 2}{5}$$

$$= \frac{17}{5}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 9 \ (3.8) \\ 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

(ক) ৩.০৪

(খ) ৩.৪

(গ) ৪.৩

(ঘ) কোনোটিই নয়

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

৩২। $\frac{৩৫}{৮}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত?

১)
$$\begin{array}{r} ৩৫ \\ ৮ \overline{) ৩৫} \\ \underline{২৪} \\ ১১ \\ \underline{৮} \\ ৩০ \\ \underline{২৪} \\ ৬০ \\ \underline{৫৬} \\ ৪০ \\ \underline{৪০} \\ ০ \end{array}$$

(ক) ৭.৩৫৪

(খ) ৩.৪৭৫

(গ) ৫.৩৭৪

~~(ঘ) ৪.৩৭৫~~

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

৩৩। $\frac{1}{5}$ এর আবৃত্ত দশমিক ভগ্নাংশ কোনটি?
সৌন্দ: পুনরিত

(ক) ০.৬

(খ) ০.১৬

(গ) ০.০১৬

~~(ঘ) ০.১৬~~

৬) $\frac{100}{5} = 20$

$\frac{20}{5} = 4$

$\frac{4}{5} = 0.8$

$\frac{0.8}{5} = 0.16$

$\frac{0.16}{5} = 0.032$

$\frac{0.032}{5} = 0.0064$

$\frac{0.0064}{5} = 0.00128$

$\frac{0.00128}{5} = 0.000256$

$\frac{0.000256}{5} = 0.0000512$

$\frac{0.0000512}{5} = 0.00001024$

$\frac{0.00001024}{5} = 0.000002048$

$\frac{0.000002048}{5} = 0.0000004096$

$\frac{0.0000004096}{5} = 0.00000008192$

$\frac{0.00000008192}{5} = 0.000000016384$

$\frac{0.000000016384}{5} = 0.0000000032768$

$\frac{0.0000000032768}{5} = 0.00000000065536$

$\frac{0.00000000065536}{5} = 0.000000000131072$

$\frac{0.000000000131072}{5} = 0.0000000000262144$

$\frac{0.0000000000262144}{5} = 0.00000000000524288$

$\frac{0.00000000000524288}{5} = 0.000000000001048576$

$\frac{0.000000000001048576}{5} = 0.0000000000002097152$

$\frac{0.0000000000002097152}{5} = 0.00000000000004194304$

$\frac{0.00000000000004194304}{5} = 0.000000000000008388608$

$\frac{0.000000000000008388608}{5} = 0.0000000000000016777216$

$\frac{0.0000000000000016777216}{5} = 0.00000000000000033554432$

$\frac{0.00000000000000033554432}{5} = 0.000000000000000067108864$

$\frac{0.000000000000000067108864}{5} = 0.0000000000000000134217728$

$\frac{0.0000000000000000134217728}{5} = 0.00000000000000000268435456$

$\frac{0.00000000000000000268435456}{5} = 0.000000000000000000536870912$

$\frac{0.000000000000000000536870912}{5} = 0.0000000000000000001073741824$

$\frac{0.0000000000000000001073741824}{5} = 0.00000000000000000002147483648$

$\frac{0.00000000000000000002147483648}{5} = 0.000000000000000000004294967296$

$\frac{0.000000000000000000004294967296}{5} = 0.0000000000000000000008589934592$

$\frac{0.0000000000000000000008589934592}{5} = 0.00000000000000000000017179869184$

$\frac{0.00000000000000000000017179869184}{5} = 0.000000000000000000000034359738368$

$\frac{0.000000000000000000000034359738368}{5} = 0.0000000000000000000000068719476736$

$\frac{0.0000000000000000000000068719476736}{5} = 0.00000000000000000000000137438953472$

$\frac{0.00000000000000000000000137438953472}{5} = 0.000000000000000000000000274877906944$

$\frac{0.000000000000000000000000274877906944}{5} = 0.0000000000000000000000000491755813888$

$\frac{0.0000000000000000000000000491755813888}{5} = 0.00000000000000000000000000983511627776$

$\frac{0.00000000000000000000000000983511627776}{5} = 0.00000000000000000000000001967023255552$

$\frac{0.00000000000000000000000001967023255552}{5} = 0.000000000000000000000000003934046511104$

$\frac{0.000000000000000000000000003934046511104}{5} = 0.0000000000000000000000000007868093022208$

$\frac{0.0000000000000000000000000007868093022208}{5} = 0.00000000000000000000000000015736186044416$

$\frac{0.00000000000000000000000000015736186044416}{5} = 0.000000000000000000000000000031472372088832$

$\frac{0.000000000000000000000000000031472372088832}{5} = 0.0000000000000000000000000000062944744177664$

$\frac{0.0000000000000000000000000000062944744177664}{5} = 0.00000000000000000000000000000125889488355328$

$\frac{0.00000000000000000000000000000125889488355328}{5} = 0.000000000000000000000000000000251778976710656$

$\frac{0.000000000000000000000000000000251778976710656}{5} = 0.0000000000000000000000000000000503557953421312$

$\frac{0.0000000000000000000000000000000503557953421312}{5} = 0.00000000000000000000000000000001007115906842624$

$\frac{0.00000000000000000000000000000001007115906842624}{5} = 0.000000000000000000000000000000002014231813685248$

$\frac{0.000000000000000000000000000000002014231813685248}{5} = 0.0000000000000000000000000000000004028463627370496$

$\frac{0.0000000000000000000000000000000004028463627370496}{5} = 0.00000000000000000000000000000000008056927254740992$

$\frac{0.00000000000000000000000000000000008056927254740992}{5} = 0.000000000000000000000000000000000016113854509481984$

$\frac{0.000000000000000000000000000000000016113854509481984}{5} = 0.0000000000000000000000000000000000032227709018963968$

$\frac{0.0000000000000000000000000000000000032227709018963968}{5} = 0.00000000000000000000000000000000000064455418037927936$

$\frac{0.00000000000000000000000000000000000064455418037927936}{5} = 0.000000000000000000000000000000000000128910836075854784$

$\frac{0.000000000000000000000000000000000000128910836075854784}{5} = 0.0000000000000000000000000000000000000257821672151709568$

$\frac{0.0000000000000000000000000000000000000257821672151709568}{5} = 0.00000000000000000000000000000000000000515643344303419136$

$\frac{0.00000000000000000000000000000000000000515643344303419136}{5} = 0.000000000000000000000000000000000000001031286688606838272$

$\frac{0.000000000000000000000000000000000000001031286688606838272}{5} = 0.0000000000000000000000000000000000000002062573377213676544$

$\frac{0.0000000000000000000000000000000000000002062573377213676544}{5} = 0.004125146754427353088$

$\frac{0.004125146754427353088}{5} = 0.0008250293508854710176$

$\frac{0.0008250293508854710176}{5} = 0.00016500587017094220352$

$\frac{0.00016500587017094220352}{5} = 0.0033001174034188440704$

$\frac{0.0033001174034188440704}{5} = 0.00066002348068376881408$

$\frac{0.00066002348068376881408}{5} = 0.000132004696137553762816$

$\frac{0.000132004696137553762816}{5} = 0.00264009392275107525632$

$\frac{0.00264009392275107525632}{5} = 0.000528018784550215051264$

$\frac{0.000528018784550215051264}{5} = 0.001056037569100301022528$

$\frac{0.001056037569100301022528}{5} = 0.0002112075138200602045056$

$\frac{0.0002112075138200602045056}{5} = 0.0004224150276401204090112$

$\frac{0.0004224150276401204090112}{5} = 0.0008448300552802408180224$

$\frac{0.0008448300552802408180224}{5} = 0.0016896601105604816360448$

$\frac{0.0016896601105604816360448}{5} = 0.00033793202211209632720896$

$\frac{0.00033793202211209632720896}{5} = 0.00067586404422419265441792$

$\frac{0.00067586404422419265441792}{5} = 0.00135172808844838530883576$

$\frac{0.00135172808844838530883576}{5} = 0.00270345617689677061767152$

$\frac{0.00270345617689677061767152}{5} = 0.000540691235379354123534304$

$\frac{0.000540691235379354123534304}{5} = 0.001081382470758708247068608$

$\frac{0.001081382470758708247068608}{5} = 0.002162764941517416494137216$

$\frac{0.002162764941517416494137216}{5} = 0.004325529883034832988274432$

$\frac{0.004325529883034832988274432}{5} = 0.008651059766069665976548864$

$\frac{0.008651059766069665976548864}{5} = 0.0017302119532139331953097728$

$\frac{0.0017302119532139331953097728}{5} = 0.0034604239064278663906195456$

$\frac{0.0034604239064278663906195456}{5} = 0.0069208478128557327812390912$

$\frac{0.0069208478128557327812390912}{5} = 0.00138416956257114655624781824$

$\frac{0.00138416956257114655624781824}{5} = 0.00276833912514229311249563648$

$\frac{0.00276833912514229311249563648}{5} = 0.00553667825028458622499127296$

$\frac{0.00553667825028458622499127296}{5} = 0.001107335650056917244998545792$

$\frac{0.001107335650056917244998545792}{5} = 0.002214671300113834489997091584$

$\frac{0.002214671300113834489997091584}{5} = 0.004429342600227668979994183168$

$\frac{0.004429342600227668979994183168}{5} = 0.008858685200555337959988366336$

$\frac{0.008858685200555337959988366336}{5} = 0.0017717370401110675119976732672$

$\frac{0.0017717370401110675119976732672}{5} = 0.0035434740802221350239953465344$

$\frac{0.0035434740802221350239953465344}{5} = 0.0070869481604442700479906930688$

$\frac{0.0070869481604442700479906930688}{5} = 0.00141738963208885400959813861376$

$\frac{0.00141738963208885400959813861376}{5} = 0.00283477926417770801919627722752$

$\frac{0.00283477926417770801919627722752}{5} = 0.00566955852835541603839255445504$

$\frac{0.00566955852835541603839255445504}{5} = 0.001133911705671083207678510891008$

$\frac{0.001133911705671083207678510891008}{5} = 0.002267823411342166415357021782016$

$\frac{0.002267823411342166415357021782016}{5} = 0.004535646822684332830714043564032$

$\frac{0.004535646822684332830714043564032}{5} = 0.009071293645368665661428087128064$

$\frac{0.009071293645368665661428087128064}{5} = 0.0018142587290737331322856742560128$

$\frac{0.0018142587290737331322856742560128}{5} = 0.0036285174581474662645713485120256$

$\frac{0.0036285174581474662645713485120256}{5} = 0.0072570349162949325291426970240512$

$\frac{0.0072570349162949325291426970240512}{5} = 0.00145140698325898650582853940481024$

$\$

Type-2 : দশমিক ও ভগ্নাংশের রূপান্তর

৩৪। $\frac{৩৮}{১৫}$ এর আবৃত্ত দশমিক ভগ্নাংশ কোনটি?

$$\begin{aligned} &= \frac{৩ \times ১৫ + ৮}{১৫} \\ &= \frac{৫৩}{১৫} \end{aligned}$$

১৫) $\begin{array}{r} ৫৩ \\ ১৫ \\ \hline ৮০ \\ ১৫ \\ \hline ৯৫ \\ ১৫ \\ \hline ১১০ \\ ১১০ \\ \hline ০ \end{array}$

$(৩.৫৩৩) = ৩.৫৩৩৩৩৩\dots$
 $= ৩.৫৩$

- (ক) ৫.৫৩
- (খ) ৩.৫৩
- ~~(গ) ৩.৫৩~~
- (ঘ) ৩.৫৩৫