

৪৬তম বিসিএস

প্রিন্সি ফুল কোর্স

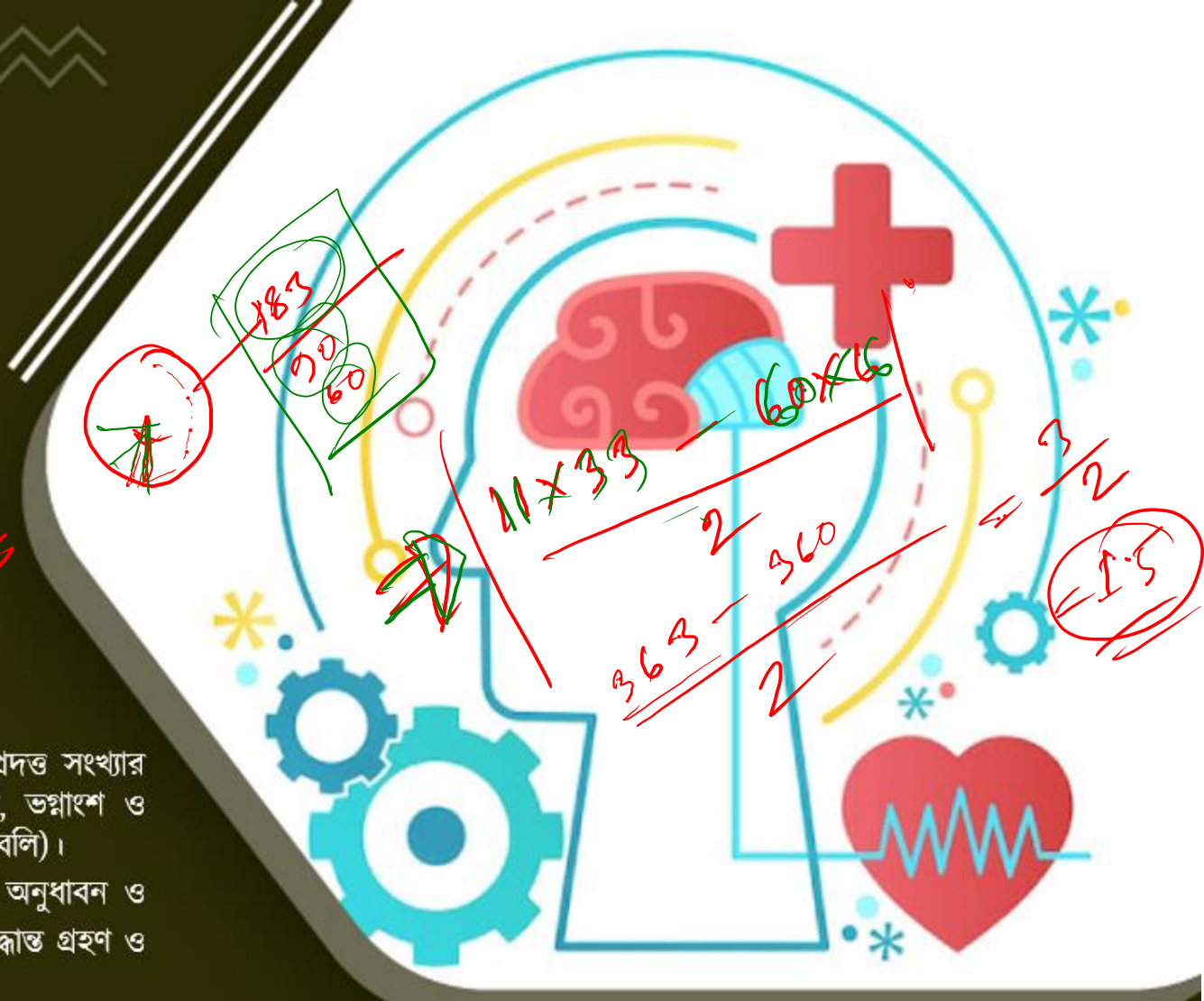
মানসিক দক্ষতা

লেকচার: ০৪+০৫

টপিক:

- ✓ **সংখ্যাগত ক্ষমতা**- (অনুক্রম সম্পর্কিত সমস্যা, ধারার সমষ্টি নির্ণয়, চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যার যৌক্তিক অবস্থান নির্ণয়, ভগ্নাংশ ও দশমিক সংখ্যার সমস্যাগুলি, শতকরা, ভগ্নাংশ ও অনুপাত, বর্গমূল ও ঘনমূল নির্ণয়, সংখ্যার ধারণা, সমীকরণ সম্পর্কিত সমস্যাগুলি)।
- ✓ **ভাষাগত যৌক্তিক বিচার**- (সাংকেতিক বিন্যাস, শব্দ ও বাক্য গঠন, ভাবার্থ অনুধাবন ও সঠিক শব্দ, সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য বিচার, রক্তের সম্পর্ক ও বিশেষত্ব নির্ণয়, সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও বিচার দক্ষতা)।
- ✓ **বানান ও ভাষা**- (আধুনিক বাংলা বানানের নিয়ম ও বানান শনাক্তকরণ, Spelling ও বাক্য প্রকরণ, সমার্থক ও বিপরীতার্থক শব্দ, Synonyms and Antonyms)।

৬:৩৩



➤ কোন সংখ্যাটি পরে আসবে?

[৪৫তম বিসিএস]

৮ ৪ ২ ১ $\frac{১}{২}$ $\frac{১}{৪}$

(ক) $\frac{১}{৮}$ (খ) $\frac{১}{৪}$ (গ) $\frac{১}{৮}$ (ঘ) $\frac{১}{৮}$

$\frac{৮}{২} = ৪$
 $\frac{৪}{২} = ২$
 $\frac{২}{২} = ১$
 $\frac{১}{২} = \frac{১}{২}$
 $\frac{১}{৪} = \frac{১}{৪}$

$\frac{১}{২} = \frac{১}{২}$
 $\frac{১}{৪} = \frac{১}{৪}$

FIBONACCI ধারা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ এই সিরিজটিতে পরের সংখ্যাটি কত?

৩ ৫ ৮ ১৩ ২১ ৩৪ ৫৫ ৮৯

(ক) ২৪

(খ) ২৬

(গ) ২৯

(ঘ) ৩৪

[৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]



ধারার সমষ্টি নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ সমান্তর ধারা সম্পর্কিত কিছু সূত্রাবলি:

n তম পদ	$a + (n - 1) d$	<p>এখানে, a = ধারার ১ম পদ; n = পদ সংখ্যা; d = সাধারণ অন্তর</p>
n সংখ্যক পদের সমষ্টি	$\frac{n}{2} \{2a + (n - 1)d\}$	
n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি	$\frac{n(n+1)}{2}$	
n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টি	$\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$	
n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার ঘনের সমষ্টি	$\left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2$	

সমষ্টির
একটি

২ + ২ + ৩ + ৪ + ৫

a = ২
d = ২
n = ৫

২ + ২ + ৩ + ৪ + ৫ = ১৬

$\frac{5(5+1)}{2}$

২৫ + ৫১

১ + ৪ + ৯ + ১৬

১ + ৪ + ৯ + ১৬ + ২৫ = ৬৫

ধারার সমষ্টি নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ গুণোত্তর ধারা সম্পর্কিত কিছু সূত্রাবলি:

~~$2+4+6+8+10+12+14+16+18+20$~~
 $\frac{2+4+6+8+10}{2} \frac{2+4+6+8+10}{2} \frac{2+4+6+8+10}{2} \frac{2+4+6+8+10}{2}$

n তম পদ	ar^{n-1}	এখানে, a = ধারার ১ম পদ; n = পদ সংখ্যা; r = সাধারণ অনুপাত
n সংখ্যক পদের সমষ্টি, (যখন, $r > 1$)	$\frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$	
n সংখ্যক পদের সমষ্টি, (যখন, $r < 1$)	$\frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$	
অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি, S_∞	$\frac{a}{1 - r}$	

$-1 < r < 1$
 অসীম
 গুণোত্তর ধারার সমষ্টি

$\frac{a}{1-r}$
 $a=2$
 $2+1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\dots$
 $\frac{2}{1-\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{1} \times 2 = 4$

সমান্তর ধারা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাসমূহের যোগফল কত?

[১৮তম বিসিএস প্রিলি.এবং ৩৭তম বিসিএস লিখিত]

(ক) ৪৯৯৯

(খ) ৫৫০১

(গ) ৫০৫০

(ঘ) ৫০০১

বিঃদ্রঃ = $S = \frac{n(n+1)}{2}$

$1+3+5+7+\dots+101$

$2+4+6+8+\dots+100$

$S = \frac{n(n-1)}{2}$

$\frac{2+98}{2} \times 50 = 2450$

2450

$\frac{26}{2} \times 13 = 169$

$1+3+5+7+\dots+31$

$\frac{62}{2} \times 31 = 930$

$S = \frac{n(n-1)}{2}$

$= \frac{31(31-1)}{2}$

$= 31 \times 30$

930

$\frac{1+19}{2} \times 10 = 100$

992

সমান্তর ধারা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 120 = ?$

(ক) 5500

(খ) 7620

(গ) 7260

(ঘ) 5050

১

১০০তম কত?

১০০তম কত?

$\frac{n(n+1)}{2}$

১০০তম

$n=100$

$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{2(2-1)}{2}$

$= \frac{2 \times 1}{2}$

১

$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{10(10-1)}{2}$

$= \frac{10 \times 9}{2}$

১৫তম কত?

$n=15$

$\frac{n(n-1)}{2}$

$\frac{15(15-1)}{2}$

$= \frac{15 \times 14}{2}$

১০৫

➤ $a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1}$

এখানে, প্রথম পদ = a , সাধারণ অনুপাত = r ,

পদ সংখ্যা = n হলে,

সমষ্টি, $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$ [যখন $r > 1$]

অথবা, সমষ্টি, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$ [যখন $r < 1$]

গুণোত্তর ধারার অসীমতক সমষ্টি, $S_\infty = \frac{a}{1 - r}$



এক এর অধিক ঘাত বিশিষ্ট ধারার সমষ্টি

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

✓ $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$;

n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের যোগফল।

$1+4+9+\dots+100$

✓ $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2$;

n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার ঘনের যোগফল।

$1^3+2^3+3^3+\dots+100^3$

$\left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2$

এক এর অধিক ঘাত বিশিষ্ট ধারার সমষ্টি

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + x^2$ এর মান কত?

~~(ক) $\frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$~~

(খ) $\frac{x(x+1)}{2}$

(গ) x

[৩১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ঘ) $\left\{\frac{x(x+1)}{2}\right\}^2$

(ন) $\frac{n(n+1)(n+1)}{6}$

এক এর অধিক ঘাত বিশিষ্ট ধারার সমষ্টি

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3 = ?$

(ক) $2n^3$

(খ) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

~~(গ) $\left\{\frac{n(n+1)}{2}\right\}^2$~~

(ঘ) $\left\{\frac{(n+1)n}{2}\right\}^3$

$\left\{\frac{n(n+1)}{2}\right\}$

POLL QUESTION-01

৩২০৩

➤ $1 + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2\sqrt{2}} + \dots = ?$

(a) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

(b) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$

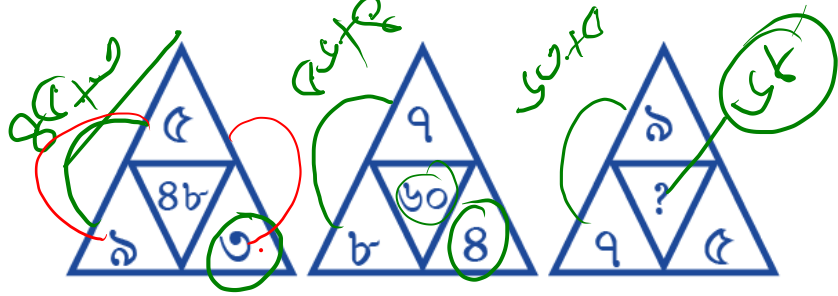
$r = \frac{1}{\sqrt{2}}$
 $a = 1$

$\frac{1}{\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{8}$
 $\frac{1}{8\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{16}$
 $\frac{1}{16\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{32}$
 $\frac{1}{32\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{64}$
 $\frac{1}{64\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{128}$
 $\frac{1}{128\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{256}$
 $\frac{1}{256\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{512}$
 $\frac{1}{512\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1024}$
 $\frac{1}{1024\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2048}$
 $\frac{1}{2048\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4096}$
 $\frac{1}{4096\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{8192}$
 $\frac{1}{8192\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{16384}$
 $\frac{1}{16384\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{32768}$
 $\frac{1}{32768\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{65536}$
 $\frac{1}{65536\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{131072}$
 $\frac{1}{131072\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{262144}$
 $\frac{1}{262144\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{524288}$
 $\frac{1}{524288\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1048576}$
 $\frac{1}{1048576\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2097152}$
 $\frac{1}{2097152\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4194304}$
 $\frac{1}{4194304\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{8388608}$
 $\frac{1}{8388608\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{16777216}$
 $\frac{1}{16777216\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{33554432}$
 $\frac{1}{33554432\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{67108864}$
 $\frac{1}{67108864\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{134217728}$
 $\frac{1}{134217728\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{268435456}$
 $\frac{1}{268435456\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{536870912}$
 $\frac{1}{536870912\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1073741824}$
 $\frac{1}{1073741824\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2147483648}$
 $\frac{1}{2147483648\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4294967296}$
 $\frac{1}{4294967296\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{8589934592}$
 $\frac{1}{8589934592\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{17179869184}$
 $\frac{1}{17179869184\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{34359738368}$
 $\frac{1}{34359738368\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{68719476736}$
 $\frac{1}{68719476736\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{137438953472}$
 $\frac{1}{137438953472\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{274877906944}$
 $\frac{1}{274877906944\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{549755813888}$
 $\frac{1}{549755813888\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1099511627776}$
 $\frac{1}{1099511627776\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2199023255552}$
 $\frac{1}{2199023255552\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4398046511104}$
 $\frac{1}{4398046511104\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{8796093022208}$
 $\frac{1}{8796093022208\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{17592186044416}$
 $\frac{1}{17592186044416\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{35184372088832}$
 $\frac{1}{35184372088832\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{70368744177664}$
 $\frac{1}{70368744177664\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{140737488355328}$
 $\frac{1}{140737488355328\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{281474976710656}$
 $\frac{1}{281474976710656\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{562949953421312}$
 $\frac{1}{562949953421312\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1125899906842624}$
 $\frac{1}{1125899906842624\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2251799813685248}$
 $\frac{1}{2251799813685248\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4503599627370496}$
 $\frac{1}{4503599627370496\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{9007199254740992}$
 $\frac{1}{9007199254740992\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{18014398509481984}$
 $\frac{1}{18014398509481984\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{36028797018963968}$
 $\frac{1}{36028797018963968\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{72057594037927936}$
 $\frac{1}{72057594037927936\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{144115188075855872}$
 $\frac{1}{144115188075855872\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{288230376151711744}$
 $\frac{1}{288230376151711744\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{576460752303423488}$
 $\frac{1}{576460752303423488\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1152921504606846976}$
 $\frac{1}{1152921504606846976\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2305843009213693952}$
 $\frac{1}{2305843009213693952\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4611686018427387904}$
 $\frac{1}{4611686018427387904\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{9223372036854775808}$
 $\frac{1}{9223372036854775808\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{18446744073709551616}$
 $\frac{1}{18446744073709551616\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{36893488147419103232}$
 $\frac{1}{36893488147419103232\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{73786976294838206464}$
 $\frac{1}{73786976294838206464\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{147573952589676412928}$
 $\frac{1}{147573952589676412928\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{295147905179352825856}$
 $\frac{1}{295147905179352825856\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{590295810358705651712}$
 $\frac{1}{590295810358705651712\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1180591620717411303424}$
 $\frac{1}{1180591620717411303424\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2361183241434822606848}$
 $\frac{1}{2361183241434822606848\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4722366482869645213696}$
 $\frac{1}{4722366482869645213696\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{9444732965739290427392}$
 $\frac{1}{9444732965739290427392\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{18889465931478580854784}$
 $\frac{1}{18889465931478580854784\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{37778931862957161709568}$
 $\frac{1}{37778931862957161709568\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{75557863725914323419136}$
 $\frac{1}{75557863725914323419136\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{151115727451828646838272}$
 $\frac{1}{151115727451828646838272\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{302231454903657293676544}$
 $\frac{1}{302231454903657293676544\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{604462909807314587353088}$
 $\frac{1}{604462909807314587353088\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1208925819614629174706176}$
 $\frac{1}{1208925819614629174706176\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2417851639229258349412352}$
 $\frac{1}{2417851639229258349412352\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4835703278458516698824704}$
 $\frac{1}{4835703278458516698824704\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{9671406556917033397649408}$
 $\frac{1}{9671406556917033397649408\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{19342813113834066795298816}$
 $\frac{1}{19342813113834066795298816\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{38685626227668133590597632}$
 $\frac{1}{38685626227668133590597632\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{77371252455336267181195264}$
 $\frac{1}{77371252455336267181195264\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{154742504910672534362390528}$
 $\frac{1}{154742504910672534362390528\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{309485009821345068724781056}$
 $\frac{1}{309485009821345068724781056\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{618970019642690137449562112}$
 $\frac{1}{618970019642690137449562112\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1237940039285380274899124224}$
 $\frac{1}{1237940039285380274899124224\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2475880078570760549798248448}$
 $\frac{1}{2475880078570760549798248448\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{4951760157141521099596496896}$
 $\frac{1}{4951760157141521099596496896\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{9903520314283042199192993792}$
 $\frac{1}{9903520314283042199192993792\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{19807040628566084398385987584}$
 $\frac{1}{19807040628566084398385987584\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{39614081257132168796771975168}$
 $\frac{1}{39614081257132168796771975168\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{79228162514264337593543950336}$
 $\frac{1}{79228162514264337593543950336\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{158456325028528675187087900672}$
 $\frac{1}{158456325028528675187087900672\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{316912650057057350374175801344}$
 $\frac{1}{316912650057057350374175801344\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{633825300114114700748351602688}$
 $\frac{1}{633825300114114700748351602688\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1267650600228229401496703205376}$
 $\frac{1}{1267650600228229401496703205376\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2535301200456458802993406410752}$
 $\frac{1}{2535301200456458802993406410752\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5070602400912917605986812821504}$
 $\frac{1}{5070602400912917605986812821504\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{10141204801825835211973625643008}$
 $\frac{1}{10141204801825835211973625643008\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{20282409603651670423947251286016}$
 $\frac{1}{20282409603651670423947251286016\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{40564819207303340847894502572032}$
 $\frac{1}{40564819207303340847894502572032\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{81129638414606681695789005144064}$
 $\frac{1}{81129638414606681695789005144064\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{162259276829213363391578010288128}$
 $\frac{1}{162259276829213363391578010288128\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{324518553658426726783156020576256}$
 $\frac{1}{324518553658426726783156020576256\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{649037107316853453566312041152512}$
 $\frac{1}{649037107316853453566312041152512\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1298074214633706907132624082305024}$
 $\frac{1}{1298074214633706907132624082305024\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2596148429267413814265248164610048}$
 $\frac{1}{2596148429267413814265248164610048\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5192296858534827628530496329220096}$
 $\frac{1}{5192296858534827628530496329220096\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{10384593717069655257060992658440192}$
 $\frac{1}{10384593717069655257060992658440192\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{20769187434139310514121985316880384}$
 $\frac{1}{20769187434139310514121985316880384\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{41538374868278621028243970633760768}$
 $\frac{1}{41538374868278621028243970633760768\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{83076749736557242056487941267521536}$
 $\frac{1}{83076749736557242056487941267521536\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{166153499473114484112975882535043072}$
 $\frac{1}{166153499473114484112975882535043072\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{332306998946228968225951765070086144}$
 $\frac{1}{332306998946228968225951765070086144\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{664613997892457936451903530140172288}$
 $\frac{1}{664613997892457936451903530140172288\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1329227995784915872903807060280344576}$
 $\frac{1}{1329227995784915872903807060280344576\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2658455991569831745807614120560689152}$
 $\frac{1}{2658455991569831745807614120560689152\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5316911983139663491615228241121378304}$
 $\frac{1}{5316911983139663491615228241121378304\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{10633823966279326983230456482242756608}$
 $\frac{1}{10633823966279326983230456482242756608\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{21267647932558653966460912964485513216}$
 $\frac{1}{21267647932558653966460912964485513216\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{42535295865117307932921825928971026432}$
 $\frac{1}{42535295865117307932921825928971026432\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{85070591730234615865843651857942052864}$
 $\frac{1}{85070591730234615865843651857942052864\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{170141183460469231731687303715884105728}$
 $\frac{1}{170141183460469231731687303715884105728\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{340282366920938463463374607431768211456}$
 $\frac{1}{340282366920938463463374607431768211456\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{680564733841876926926749214863536422912}$
 $\frac{1}{680564733841876926926749214863536422912\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1361129467683753853853498429727072845824}$
 $\frac{1}{1361129467683753853853498429727072845824\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2722258935367507707706996859454145691648}$
 $\frac{1}{2722258935367507707706996859454145691648\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5444517870735015415413993718908291383296}$
 $\frac{1}{5444517870735015415413993718908291383296\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{10889035741470030830827987437816582766592}$
 $\frac{1}{10889035741470030830827987437816582766592\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{21778071482940061661655974875633165533184}$
 $\frac{1}{21778071482940061661655974875633165533184\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{43556142965880123323311949751266331066368}$
 $\frac{1}{43556142965880123323311949751266331066368\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{87112285931760246646623899502532662132736}$
 $\frac{1}{87112285931760246646623899502532662132736\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{174224571863520493293247799005065324265472}$
 $\frac{1}{174224571863520493293247799005065324265472\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{348449143727040986586495598010130648530944}$
 $\frac{1}{348449143727040986586495598010130648530944\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{696898287454081973172991196020261297061888}$
 $\frac{1}{696898287454081973172991196020261297061888\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1393796574908163946345982392040522594123776}$
 $\frac{1}{1393796574908163946345982392040522594123776\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2787593149816327892691964784081045188247552}$
 $\frac{1}{2787593149816327892691964784081045188247552\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5575186299632655785383929568162090376495104}$
 $\frac{1}{5575186299632655785383929568162090376495104\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{11150372599265311570767859136324180752990208}$
 $\frac{1}{11150372599265311570767859136324180752990208\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{22300745198530623141535718272648361505980416}$
 $\frac{1}{22300745198530623141535718272648361505980416\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{44601490397061246283071436545177223011960832}$
 $\frac{1}{44601490397061246283071436545177223011960832\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{89202980794122492566142873090354446023921664}$
 $\frac{1}{89202980794122492566142873090354446023921664\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{178405961588244985132285746180708892047843328}$
 $\frac{1}{178405961588244985132285746180708892047843328\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{356811923176489970264571492361417784095686656}$
 $\frac{1}{356811923176489970264571492361417784095686656\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{713623846352979940529142984722835568191373312}$
 $\frac{1}{713623846352979940529142984722835568191373312\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{1427247692705959881058285969445671136382746624}$
 $\frac{1}{1427247692705959881058285969445671136382746624\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{2854495385411919762116571938891342272765493248}$
 $\frac{1}{2854495385411919762116571938891342272765493248\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{5708990770823839524233143877782684545530986496}$
 $\frac{1}{5708990770823839524233143877782684545530986496\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{11417981541647679048466287755565369091061972992}$
 $\frac{1}{11417981541647679048466287755565369091061972992\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{22835963083295358096932575511130738182123945984}$
 $\frac{1}{22835963083295358096932575511130738182123945984\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{45671926166590716193865151022261476364247891968}$
 $\frac{1}{45671926166590716193865151022261476364247891968\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{91343852333181432387730302044522952728495783936}$
 $\frac{1}{91343852333181432387730302044522952728495783936\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{182687704666362864775460604089045905456991567872}$
 $\frac{1}{182687704666362864775460604089045905456991567872\sqrt{2}}$
 $\frac{1}{365375409332725729550921208178091810913983135744}$
 $\frac{1}{36537540933272572955092120817809181091398$

চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যার যৌক্তিক অবস্থান নির্ণয়

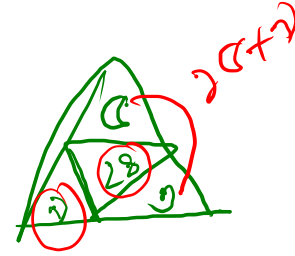
৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ প্রশ্ন-চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

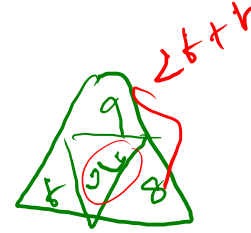


(ক) ৬৪

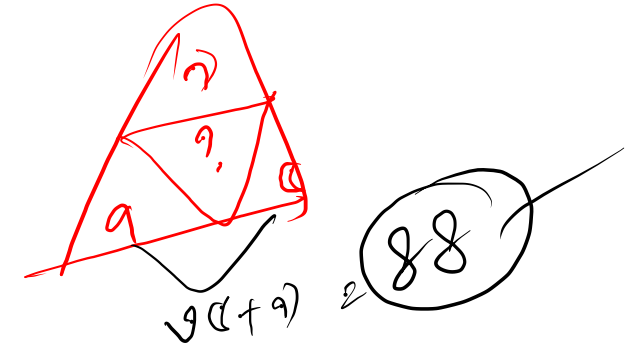
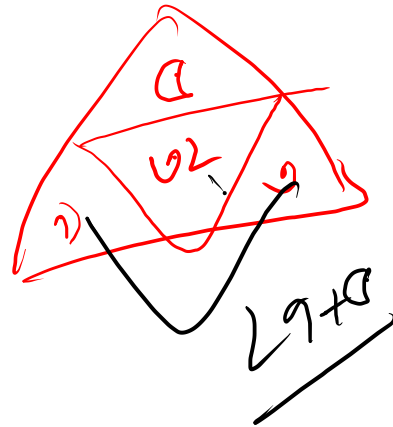
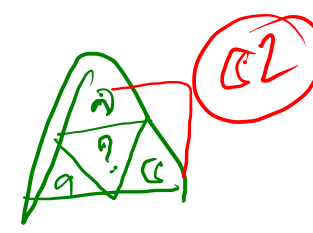
(খ) ৬৬



(গ) ৬৮



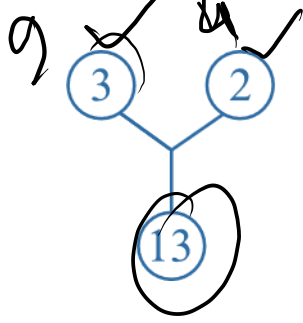
(ঘ) ৭২



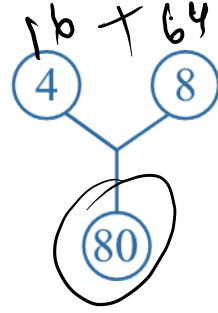
চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যার যৌক্তিক অবস্থান নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

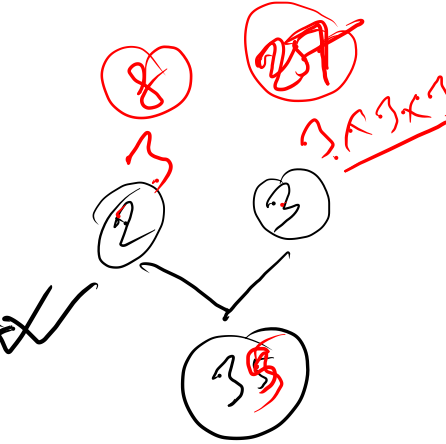
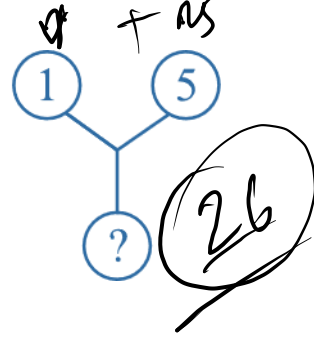
➤ প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



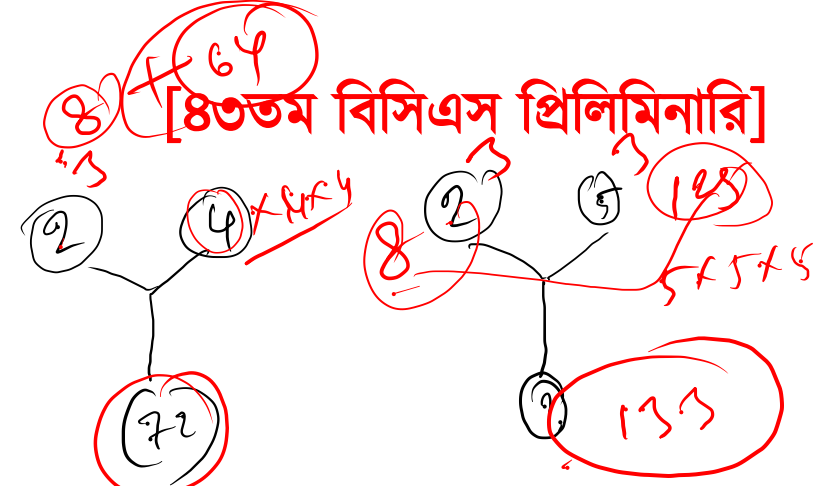
(ক) 20



(খ) 26



(ঘ) 25



(ঙ) 25

ভগ্নাংশের তুলনা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ কোন সংখ্যাটি নিম্নের শ্রেণিতে সবচাইতে স্বল্প পরিমাণ উপস্থাপন করে?

(ক) ৭

(খ) ৮

(গ) .৩৩

(ঘ) .৩১

[৪৫তম বিসিএস]

৩৩
২৫০

৩১
২৫০

ভগ্নাংশের তুলনা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ নিচের কোনটি সবচেয়ে ছোট সংখ্যা?

(ক) $\frac{১৮}{১৬}$

৫৪

(খ) $\frac{৫}{৩}$

৫০

(গ) $\frac{৫৩}{৩২}$

(ঘ) $\frac{১৬}{৩১}$

২৩২

(ঙ) $\frac{৪}{১২}$

২২৪

[৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

$\frac{২৪}{২৫}$

$\frac{৪}{৩২}$

$\frac{৫৪}{৩২}$

$\frac{২১৬}{৩২}$

$\frac{৫}{৩}$

$\frac{২৫৫}{৩২}$

$\frac{২৬}{৩২}$

$\frac{৪৪}{৩২}$

ভগ্নাংশের তুলনা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ নিচের কোনটি সবচেয়ে বড়?

~~(ক) $\frac{১২}{১৭}$~~

(খ) $\frac{১১}{১৪}$

~~(গ) $\frac{৫}{৮}$~~

(ঘ) $\frac{১৫}{২০}$

$\frac{২৬৮}{১৭}$

$\frac{২৫৭}{১৪}$

$\frac{২০}{২৪}$

$\frac{২৫}{২০}$

$\frac{২২০}{২০}$

$\frac{২০}{২০}$

অনুপাত

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ একটি স্কুলে ছেলে এবং মেয়ের অনুপাত ৭:৩। যদি স্কুলে মেয়ের সংখ্যা ২১০ হয় তবে ছেলের সংখ্যা কত?

[৪৪তম বিসিএস লিখিত]

(ক) ১৪৭

(খ) ৬৩

(গ) ৪৯০

(ঘ) ২৭০

দেখি ৭ম
মেয়ে ৩ম
যদি ৩ম = ২১০
হয় তবে ৭ম = $\frac{২১০}{৩} \times ৭$
= ৪৯০

দেখি মেয়ে ৩ম
= ২১০
হয় তবে ৭ম = $\frac{২১০}{৩} \times ৭$
= ৪৯০

অনুপাত

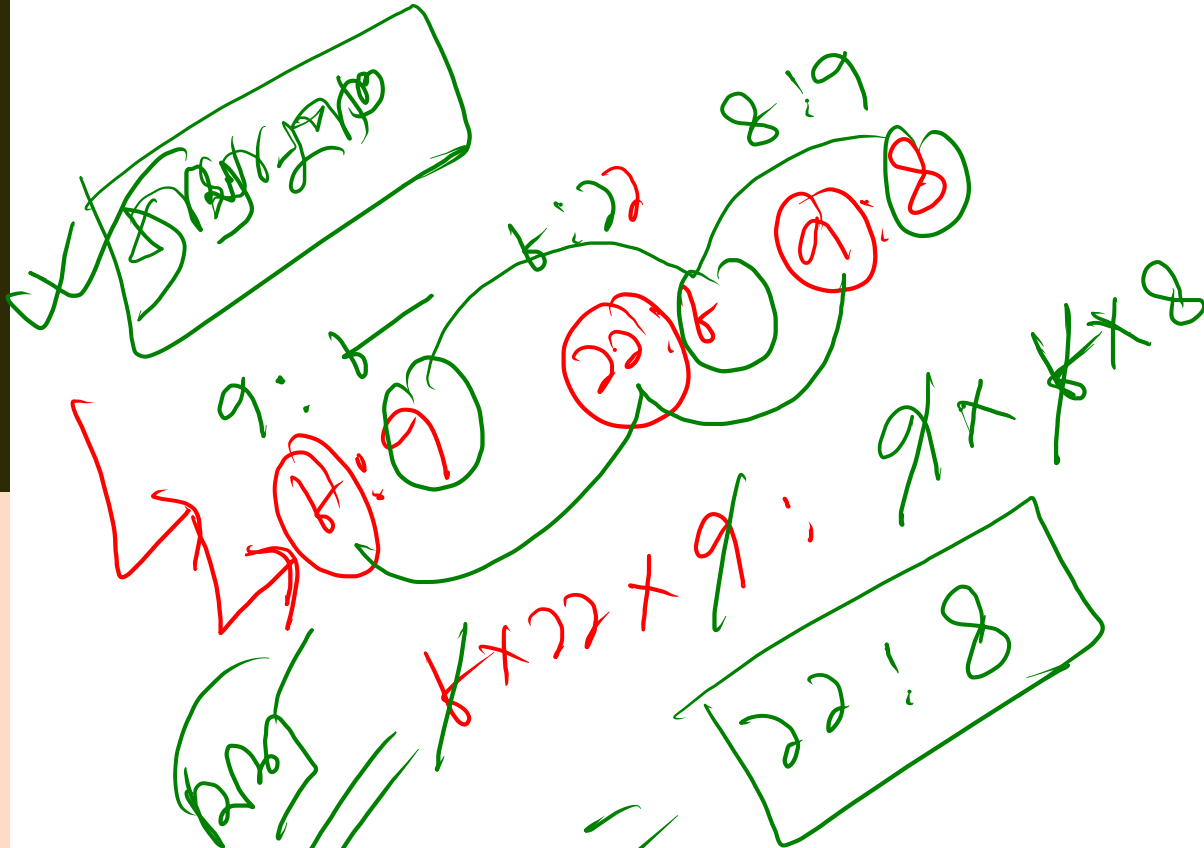
➤ ৭: ৮, ৮: ১১, ৮: ৭ এর ব্যস্তানুপাতের মিশ্র অনুপাত—

(ক) ১১: ১৪

(খ) ১১ : ৪

(গ) ১৪ : ১১

(ঘ) ৪ : ১১



বর্গমূল ও ঘনমূল নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ $\sqrt{81} - 0.008 = ?$

(ক) ৯.৯৬৬

(খ) ৬.৯৬৯

(গ) ৬৯.৬৯

[৪৪তম বিসিএস লিখিত]

~~(ঘ) ৬.৯৯৬~~

$$\begin{array}{r} 7.000 \\ \underline{6.996} \\ 0.004 \end{array}$$

➤ **স্বাভাবিক সংখ্যা:** গণনার জন্য ব্যবহৃত সংখ্যা হলো স্বাভাবিক সংখ্যা। যেমন: ০, ১, ২, ৩,

➤ **পূর্ণসংখ্যা:** যে সংখ্যাগুলোকে ভগ্নাংশ বা দশমিক ভগ্নাংশ ছাড়া প্রকাশ করা যায়।

যেমন: $-৩, -২, ০, ১, ৫, ৯$ ইত্যাদি।

✓ **মূলদ সংখ্যা:** যে সংখ্যা গুলোকে $\frac{p}{q}$ আকারে লিখা সম্ভব। যেখানে, $p \neq q$ এবং $q \neq 0$ ।

যেমন: $০.৫ = \frac{১}{২}$; $০.২৫ = \frac{১}{৪}$ ইত্যাদি।

✗ **অমূলদ সংখ্যা:** যে সংখ্যাগুলোকে $\frac{p}{q}$ আকারে প্রকাশ করা যায় না। যেমন: $\sqrt{2}, \pi$

➤ **বাস্তব সংখ্যা:** স্বাভাবিক সংখ্যা, মূলদ সংখ্যা, অমূলদ সংখ্যা নিয়ে গঠিত হয় বাস্তব সংখ্যা।

যেমন: $\sqrt{৩}, \frac{৩}{৫}, \frac{৯}{১২}, ৩.৫৪, ৫$ ইত্যাদি সব বাস্তব সংখ্যা।

➤ **জোড় বিজোড় সংখ্যা:** যে সকল সংখ্যা ২ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য তাদের জোড় এবং বাকী সংখ্যাগুলোকে বিজোড় সংখ্যা বলে। জোড়-বিজোড় সংখ্যার ক্ষেত্রে,

জোড় + জোড় = জোড়

বিজোড় × বিজোড় = বিজোড়

জোড় × জোড় = জোড়

জোড় + বিজোড় = বিজোড়

বিজোড় + বিজোড় = জোড়

জোড় × বিজোড় = জোড়

मिनि

प्र. 2

प्र. 2

प्र. 2

2066

$2+0+0+0 = 20$
 $8/92$

1922

0

2066

2066

$2066/88$

23

2066

2066

$2066 = 20$
 $2+0+6+6 = 20$

2066

2066

2066

$2066 + 2066 = 4132$
 $2066 - 2066 = 0$

2066

সংখ্যা গণনা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ 0, 1, 2, 3, 4 অংকগুলি দ্বারা কতগুলি পাঁচ অংকের অর্থপূর্ণ সংখ্যা গঠন করা যাবে?

[৪৫তম বিসিএস]

(ক) 96

(খ) 120

(গ) 24

(ঘ) 144

৫। $2 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 = 120$

৬। $2 \times 4 \times 3 \times 2 = 24$

$120 - 24 = 96$

➤ কাগজের প্রতি পাতা বিক্রি হয় ২১ পয়সায়। চার পাতা কত পয়সায় বিক্রি হবে?

[৪৫তম বিসিএস]

(ক) ৪ পয়সা

(খ) ৯৪ পয়সা

(গ) ৮ পয়সা

~~(ঘ) ৮৪ পয়সা~~



➤ মনে কর প্রথম দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-

[৪৫তম বিসিএস]

~~(ক) সত্য~~

~~(খ) মিথ্যা~~

~~(গ) অনিশ্চিত~~

~~(ঘ) আংশিক সত্য~~

POLL QUESTION-02

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

➤ কোনটি ক্ষুদ্রতম?

(a) $\frac{1}{11}$

(b) $\frac{3}{11}$

(c) $\frac{1}{11}$

(d) $\sqrt{0.02}$

$\frac{0.09}{0.3} = 0.3$

$\frac{0.2}{2.8} = \frac{2}{28} = \frac{1}{14}$

$\frac{28}{280} = \frac{1}{10}$

$\frac{0.6}{2.8} = \frac{6}{28} = \frac{3}{14}$

$\frac{0.9}{1.84} = \frac{9}{184}$

$\frac{0.06}{2.9} = \frac{6}{290} = \frac{3}{145}$

$\frac{0.29}{1} = 0.29$

$\frac{0.54}{2.94} = \frac{54}{294} = \frac{9}{49}$

$\frac{2}{22} + \frac{2}{22} = \frac{4}{22} = \frac{2}{11}$

6 min Break
8:10
8:16

BCS উত্তরণ

৪৩তম রেজাল্ট-এ

ঈর্ষণীয় সাফল্য



প্রশাসন

১ম

সানিরুল ইসলাম শাওন

পররাষ্ট্র

১ম

আবির হোসেন

পুলিশ

১ম

এম.এম তারিক-উল্লাহ শোভন

পররাষ্ট্র, প্রশাসন ও পুলিশ ক্যাডারে ১ম সহ
বিভিন্ন ক্যাডারে সর্বমোট সুপারিশপ্রাপ্ত উত্তরণ-এর শিক্ষার্থী

৫১৫ জন

সুপারিশপ্রাপ্ত সকলকে

অভিনন্দন

BCS ৪৩তম প্রিলি

Pioneer Batch-এ ভর্তি চলছে

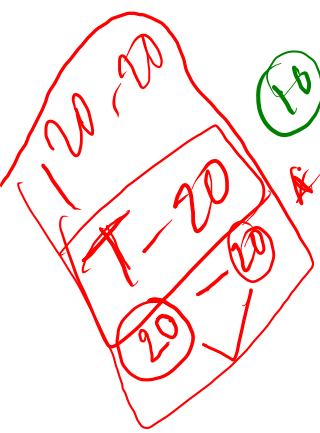
09666775566

বর্ণমালায় বর্ণের অবস্থান অনুযায়ী এনকোড

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ ইংরেজী বর্ণমালাগুলোকে স্বাভাবিক ও বিপরীত ক্রমে সাজালে:

বর্ণ	স্বাভাবিক ক্রম	বিপরীত ক্রম	বর্ণ	স্বাভাবিক ক্রম	বিপরীত ক্রম
A	1	26	N	14	13
B	2	25	O	15	12
C	3	24	P	16	11
D	4	23	Q	17	10
E	5	22	R	18	9
F	6	21	S	19	8
G	7	20	T	20	7
H	8	19	U	21	6
I	9	18	V	22	5
J	10	17	W	23	4
K	11	16	X	24	3
L	12	15	Y	25	2
M	13	14	Z	26	1



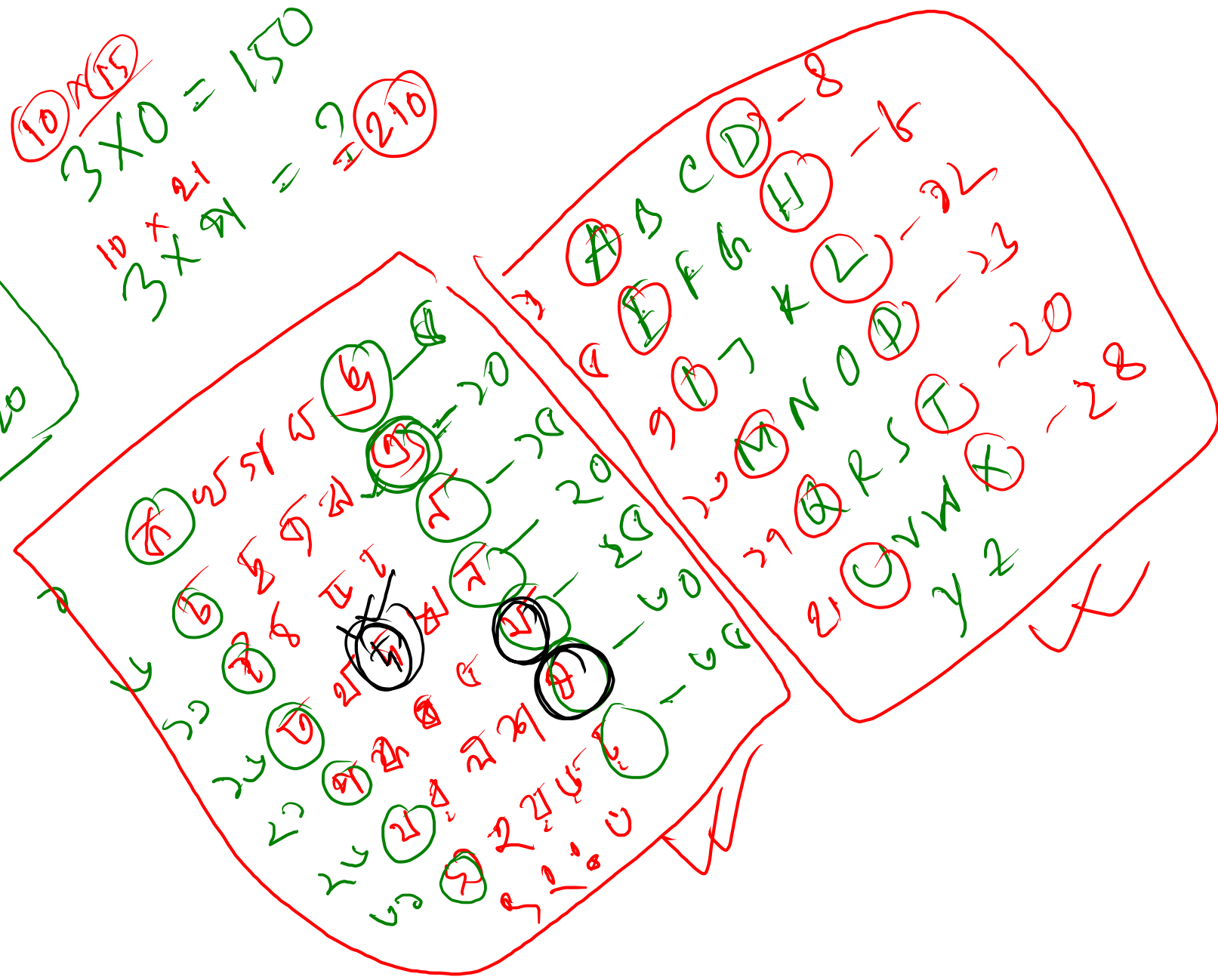
10 x 8
J x H = 80
P x T = ?
16 x 20 = 320

10 x 15
3 x 0 = 150
10 x 21 = ?
3 x 21 = ?
210

10 x 4
J x G = 40
B x H = ?
20 x 9 = 90

11 x 20 = 220
K x T = 220
L x B = ?
12 x 10 = 120

20
K
L x G = 40
M x N = ?
O x 20 = 400



বর্ণমালায় বর্ণের অবস্থান অনুযায়ী এনকোড

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ যদি ABC = ZYX হয়, তবে GIVV = ?

[৪০তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

~~(ক) TERE~~

~~(খ) TEER~~

~~(গ) TREE~~

~~(ঘ) FREE~~

A = 1
B = 2
C = 3
+
7
৭
২২-২

R T
৭ ৭
৭ ৭

প্রতিস্থাপন

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ যদি BREAD = RBEDA হয়, তবে সঠিক কোনটি?

[৩৮তম বিসিএস লিখিত]

(ক) ~~SHARE : HSAPE~~
(গ) ~~CHEAT : HCEAT~~

(খ) ~~SPEAK : PSEAK~~
(ঘ) ~~PANIC : APNCI~~
APNCI

BREAD
RBEDA

চিহ্নের বিকল্প

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ যদি $L = +$, $M = -$, $N = \div$ এবং $O = \times$ হয়, তাহলে
১৮০৩৬ N ১২ M ৬ L ৭ এর মান কত?

(ক) ১৫০০

(খ) ২৫০৪

(গ) ১৫০৪

(ঘ) কোনটি নয়

[৪৪তম বিসিএস লিখিত]

$$\begin{aligned} 28036 \div 12 - 6 + 7 \\ \Rightarrow 2336 - 6 + 7 \\ = 2330 - 6 \\ = 2324 \end{aligned}$$

$$+ \times + -$$

$$\begin{aligned} 28 \times 6 \div 12 - 6 + 7 \\ = 28 \times 6 - 6 + 7 \\ = 168 - 6 + 7 \\ = 165 \end{aligned}$$

শব্দের প্রথম বর্ণ

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে



U	N	F	P	?A
---	---	---	---	----

(ক) R

(খ) T

(গ) C

(ঘ) A

বর্ণক্রমিক বিন্যাস

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ স্বর বর্ণ:

অ	১	ঐ	ঈ	৭	ঊ
আ	২	ও	ঔ	৮	ঋ
ই	৩	ঘ	ঙ	৯	ঔ
ঈ	৪	চ	ছ	১০	আ
ঊ	৫	জ	ঝ	১১	অ
ঋ	৬	ট	ঠ		

বর্ণক্রমিক বিন্যাস

□ ব্যঞ্জন বর্ণ:

কৌশল
স্বা(০২/১/১)
কৌশল

ক	১	ঢ	১৪	ঝ	২৭
খ	২	ণ	১৫	ঞ	২৮
গ	৩	ত	১৬	শ	২৯
ঘ	৪	থ	১৭	ষ	৩০
ঙ	৫	দ	১৮	স	৩১
চ	৬	ধ	১৯	হ	৩২
ছ	৭	ন	২০	ড়	৩৩
জ	৮	প	২১	ঢ়	৩৪
ঝ	৯	ফ	২২	শ্	৩৫
ঞ	১০	ব	২৩	ৎ	৩৬
ট	১১	ভ	২৪	ৎ	৩৭
ঠ	১২	ম	২৫	ঃ	৩৮
ড	১৩	য	২৬	ঁ	৩৯

বর্গক্রমিক বিন্যাস

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

✓ $3 \times 9 = 27$
যদি $C \times G = 82$ হয় তবে $J \times T = ?$
(ক) ১২০ (খ) ৯২ (গ) ১১৫

[৪০তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

~~(ঘ) ১১০~~

□ নিম্নের কোন গুচ্ছের শব্দগুলো বর্ণনানুক্রমিকভাবে সাজানো রয়েছে?

[৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ক) নিম্নোক্ত, নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিরাময়, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ

(খ) নিদর্শন, নিম্নোক্ত, নিরাময়, নিরাসক্ত, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ

(গ) নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ, নিম্নোক্ত, নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিরাময়

(ঘ) নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ, নিম্নোক্ত, নিরাময়

ন+ই
|
*
দ
*
দ

ন+ই → *
ন+ই → *

বর্ণক্রমিক বিন্যাস

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ নিচের কোনটি প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে?

JD - KF - ? - PM - TR

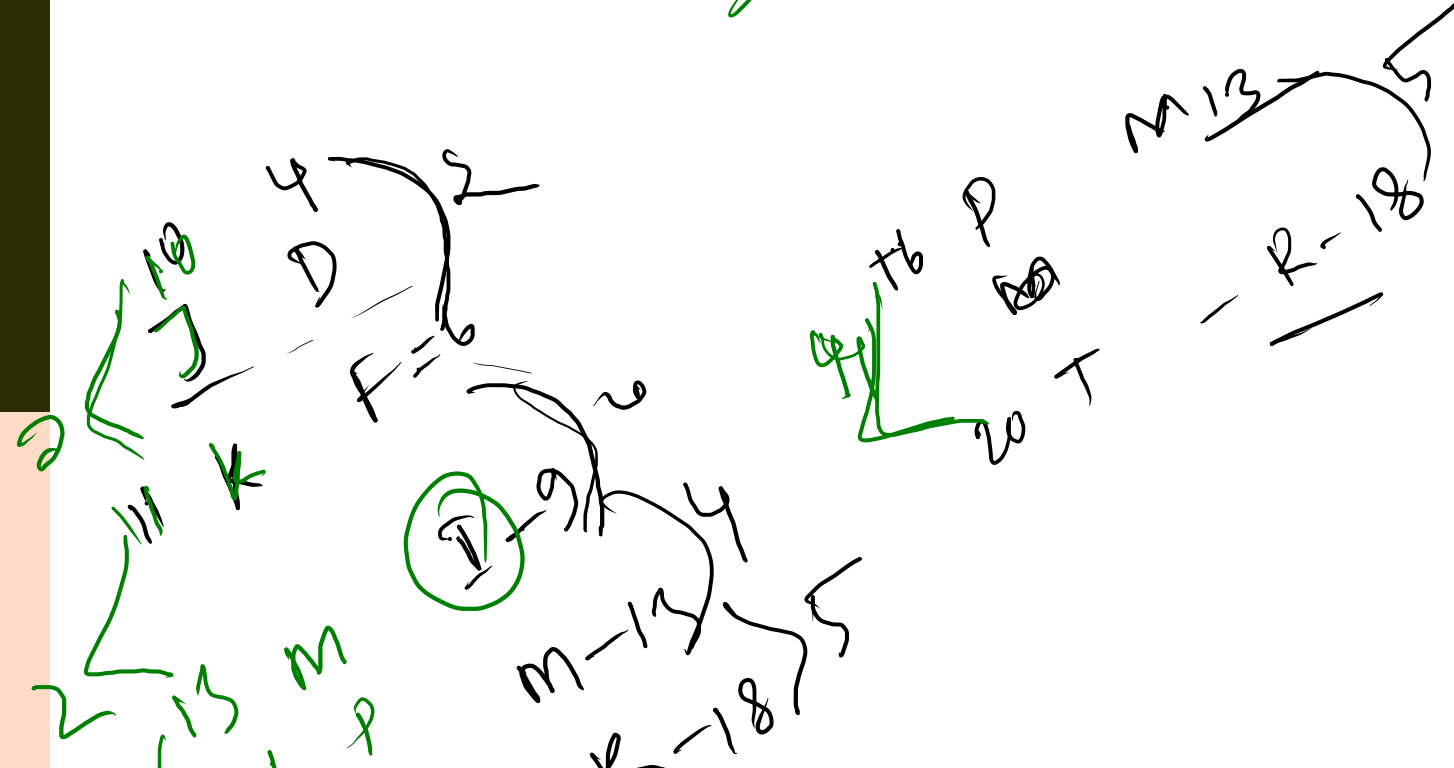
(ক) NJ

(খ) MI

(গ) NI

[৩৮তম বিসিএস প্রিলি]

(ঘ) OJ



বর্ণক্রমিক বিন্যাস

□ 165135 যদি Peace হয়, তবে 1215225 হবে-

~~(ক) Lead~~

~~(খ) Love~~

~~(গ) Loop~~

[৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

~~(ঘ) Castle~~

$$\begin{aligned} 12 &= L \\ 15 &= O \\ 22 &= V \end{aligned}$$

বর্ণক্রমিক বিন্যাস

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ যদি E A F G = 5167 হয় তবে 428 তে কত হয়?

(ক) BCD

(খ) EAB

(গ) EGA

~~(ঘ) DBH~~

5167
DBH

শব্দ গঠন

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ নিচের কোন অক্ষরগুলো পুনর্বিন্যাস করে একটি অর্থবোধক শব্দ তৈরি করা যায়? [৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ক) রা ত্র হো অ

~~(খ)~~ র বা ধী প নি

~~(গ)~~ দ্র তা রি দা

~~(ঘ)~~ সা বা ব অ ধ্যা

হোত্র

হোত্র

হোত্র

হোত্র

□ স্টেপলারের সাথে যেমন স্টেপল, সুচের সাথে তেমন-

(ক) ছিদ্র

(খ) কাপড়

~~(গ) সুতা~~

[৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ঘ) সেলাই মেশিন

□ ঘড়ি : কাঁটা :: থার্মোমিটার : ?

(ক) ফারেনহাইট

(খ) তাপমাত্রা

(গ) চিকিৎসা

[৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

~~(ঘ) পারদ~~

সাদৃশ্য বিচার

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ বিভা : কিরণ :: সুবলিত : ?

(ক) সুবিদিত

(খ) সুবিনীত

(গ) সুগঠিত

(ঘ) বিধিত

[৪০তম ও ৩৭তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

আপনার
কিভাবে
সুবিদিত

সাদৃশ্য বিচার

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ SYMPHONY : COMPOSER :: ?

(ক) rain : flood

(খ) light : switch

(গ) novel : author

(ঘ) song : music

□ MUSTER : CREW :: ?

(ক) Convince : committee

(গ) Cheer : team

(খ) Demobilize : troops

(ঘ) Dismiss : jury

দেখানো সাদৃশ্যে
একজন

অংশ = কামান
সামান্য

বৈসাদৃশ্য বিচার

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ নিচের কোন শব্দটি ভিন্ন ধরনের?

(ক) চাঁদ

(খ) প্লুটো

[৪৩তম বিসিএস প্রিলিমিনারি এবং ৩৪তম, ৩২তম বিসিএস লিখিত]

(গ) মঙ্গল

(ঘ) পৃথিবী

□ মিনিট : সেকেন্ড :: দিন : ?

(ক) রাত

(খ) সকাল

(গ) ঘণ্টা

(ঘ) ঘড়ি

রক্তের সম্পর্ক ও বিশেষত্ব নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ P এবং Q দুই ভাই। R এবং S দুই বোন। P - এর ছেলে হলো S-এর ভাই। তাহলে Q হলো R-এর-

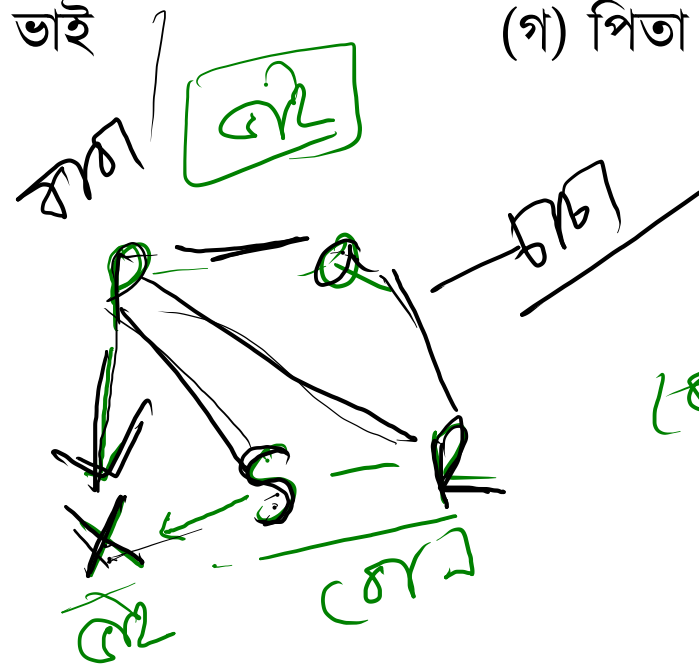
[৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ক) পুত্র

(খ) ভাই

(গ) পিতা

(ঘ) চাচা



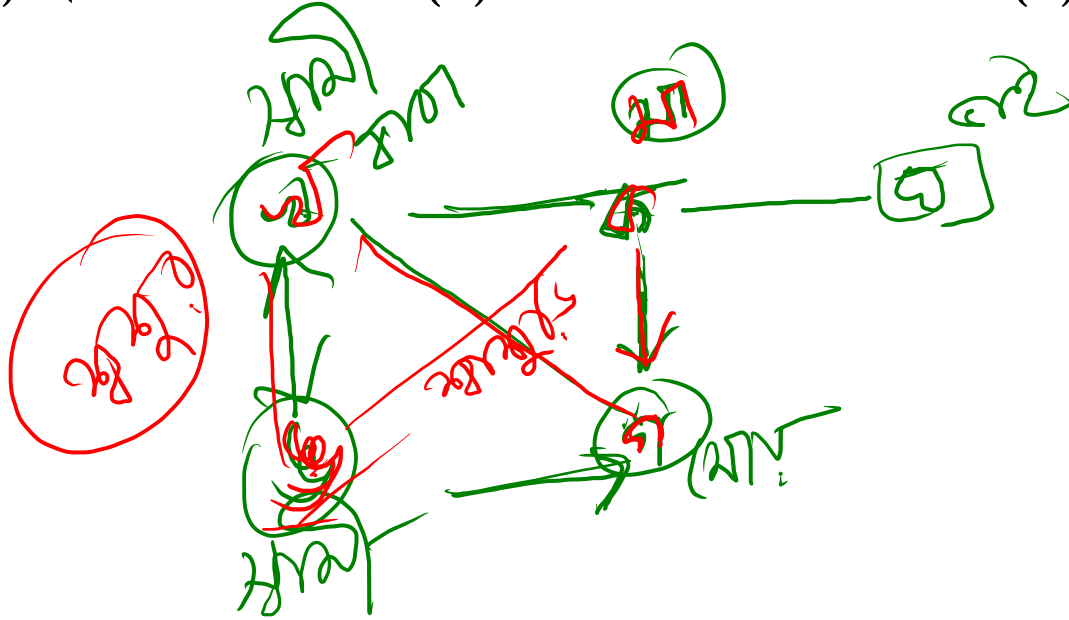
বোন



রক্তের সম্পর্ক ও বিশেষত্ব নির্ণয়

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

- পাঁচজন ব্যক্তি ট্রেনে ভ্রমণ করেছেন। তাঁরা হলেন ক, খ, গ, ঘ, ঙ। ক হলেন গ এর মা, গ আবার ঙ এর স্ত্রী। ঘ হলেন ক এর ভাই এবং খ হলেন ক এর স্বামী। ঙ এর সঙ্গে খ এর সম্পর্ক কী? [৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]
- (ক) শ্বশুর (খ) পিতা (গ) চাচা (ঘ) ভাই



□ Zaman could not make as much money as he had _____.

(ক) invested

~~(খ) hoped~~

(গ) deposited

(ঘ) designed

□ নিচে বাংলা একাডেমির বানানরীতি প্রদত্ত হলো:

যেসব তৎসম শব্দে ই ঙ্গ বা উ ঊ উভয় শুদ্ধ, কেবল সেসব শব্দে ই বা উ এবং তার কারচিহ্ন ি, ু হবে। যেমন: কিংবদন্তি, খনিজ, চিৎকার, চুল্লি, তরণি, ধমনি নাড়ি, পখিও, পদবি, ভঙ্গি, মঞ্জুরি, মসি, যুবতি, রচনাবলি, লহরি, শ্রেণি, সারণি, সূচিপত্র, উর্গা, উষা।

☞ রেফের পর ব্যঞ্জনবর্ণের দ্বিত্ব হবে না। যেমন: অর্জন, উর্ধ্ব, কর্ম, কার্তিক, কার্য, মুর্ছা, সূর্য ইত্যাদির পরিবর্তে যথাক্রমে অর্জন, উর্ধ্ব, কর্ম, কার্তিক, কার্য, বার্ধক্য, মূর্ছা, সূর্য ইত্যাদি।

☞ সন্ধির ক্ষেত্রে ক খ গ ঘ পরে থাকলে পূর্ব পদের অন্তস্থিত ম্ স্থানে অনুস্বার (ং) হবে। যেমন: অহম্ + কার = অহংকার। এভাবে ভয়ংকর, সংগীত, শুভংকর, হৃদয়ংগম, সংঘটন। সন্ধিবদ্ধ না হলে ঙ্গ স্থানে ং হবে না। যেমন:

অঙ্ক, অঙ্গ, আকাজক্ষা, আতঙ্ক, গঙ্গা, বঙ্কিম, বঙ্গ, লঙ্ঘন, শঙ্কা, সঙ্কে, সঙ্গী।

☞ সংস্কৃত ইন- প্রত্যয়ান্ত শব্দের দীর্ঘ ঙ্গ-কারান্ত রূপ সমাসবদ্ধ হলে সংস্কৃত ব্যাকরণের নিয়ম-অনুযায়ী সেগুলিতে হ্রস্ব ই-কার হয়। যেমন: গুণী → গুণিজন, প্রাণী → প্রাণিবিদ্যা, মন্ত্রী → মন্ত্রিপরিষদ।

সংস্কৃত
= মম্ + গতি
গুণী
= গুণ + ই

ଦ୍ଵି-ରାଶ
 ପୁଞ୍ଜରାଶି, ପ୍ର ଗା ଶି
 ବ ଅ (ରାଶ) ବା ଅ ରାଶ
 ପୁଞ୍ଜରାଶି - ନ-କାର - ଅ ରାଶ

ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ

ଅ + ପ = ଅ ପ

ଅ ରାଶ + ଶି = ଅ ରାଶ ଶି

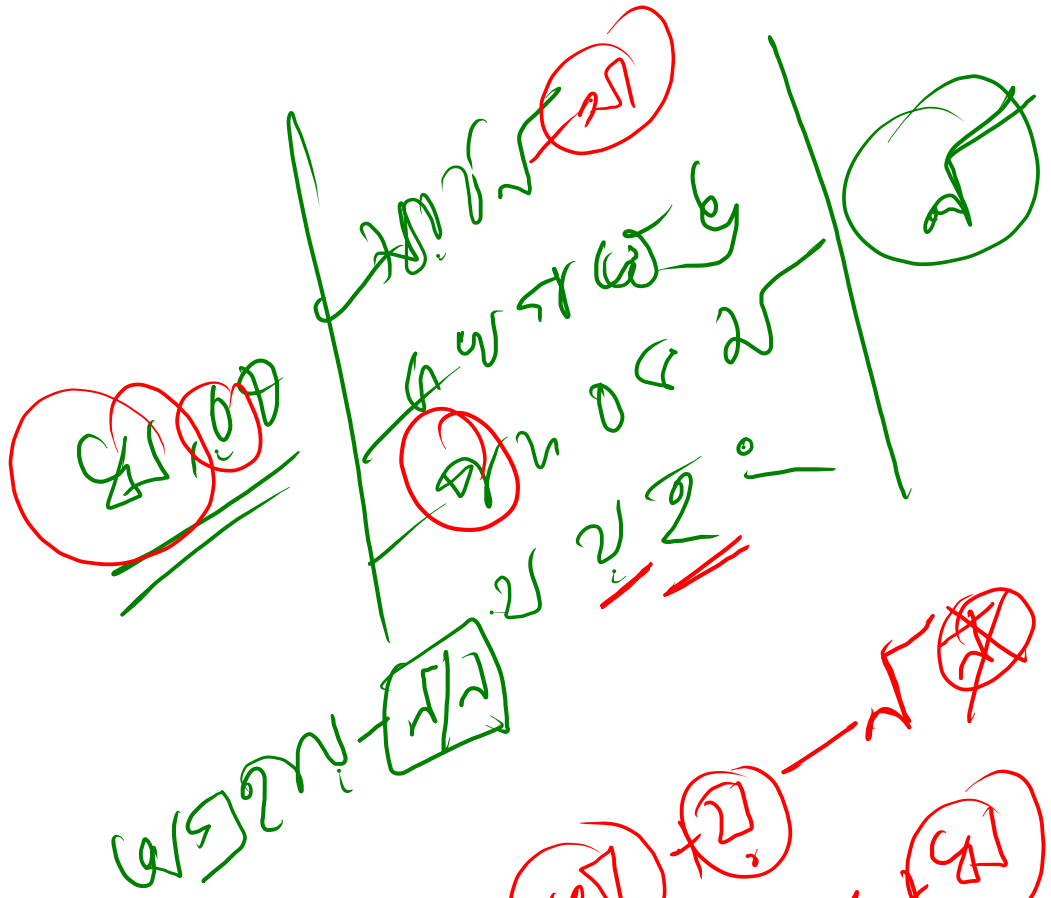
ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ

ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ
ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ

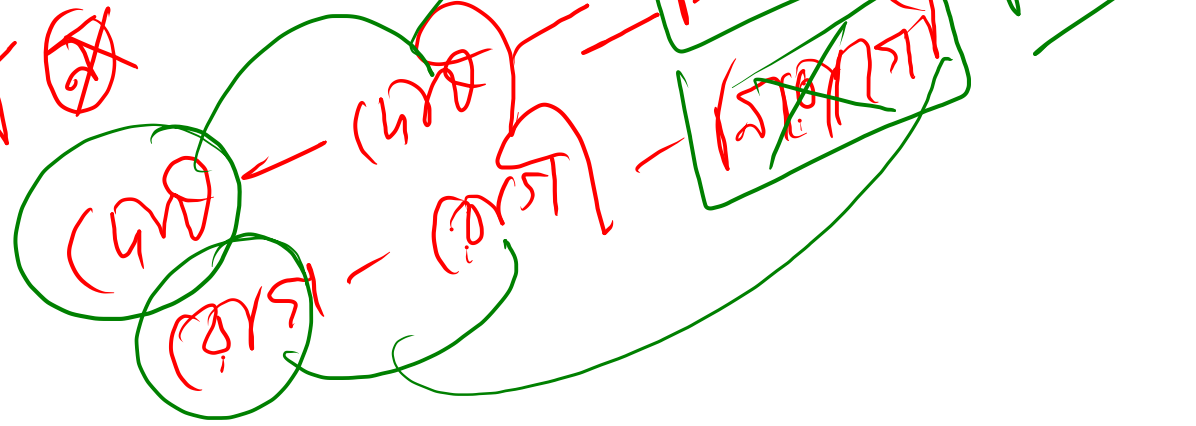
ଅ ରାଶ ଗ
ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ
ଅ ରାଶ + ଗ = ଅ ରାଶ ଗ

ଅ ରାଶ ଗ

ଅ ରାଶ ଗ



ସମସ୍ତ = ସମସ୍ତ
 ସମସ୍ତ = ସମସ୍ତ



ସମସ୍ତ = ସମସ୍ତ + ସମସ୍ତ + ସମସ୍ତ

ମାଧ୍ୟମ
~~ବ୍ୟବହାର~~

ମାଧ୍ୟମ

ବ୍ୟବହାର

ମାଧ୍ୟମ
ବ୍ୟବହାର

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

= ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

~~ନିର୍ଦ୍ଦେଶ~~

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

= ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

~~ନିର୍ଦ୍ଦେଶ~~

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

= ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

= ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

= ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

~~ନିର୍ଦ୍ଦେଶ~~

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ = ନିର୍ଦ୍ଦେଶ

~~ନିର୍ଦ୍ଦେଶ~~

☞ ই, ঙ্গ, উ, উ:



সকল অতৎসম অর্থাৎ, তদ্ভব, দেশি, বিদেশি, মিশ্র শব্দে কেবল ই এবং উ এবং এদের কার চিহ্ন ি, ু ব্যবহৃত হবে। যেমন: আরবি, আসামি, ইংরেজি, ইমানি, ইরানি, উনিশ, ওকালতি, কাহিনি, কুমির, কেরামতি, খুশি, খেয়ালি, গাড়ি, গোয়ালিনি, চাচি, জমিদারি, জাপানি, জার্মানি, টুপি, তরকারি, দাড়ি, দাদি, দাবি, দিঘি, দিদি, নানি, নিচু, পশমি, পাখি, পাগলামি, পাগলি, পিসি, ফরাসি, ফরিয়াদি, ফারসি, ফিরিঙ্গি, বর্ণালি, বাঁশি, বাঙালি, বাড়ি, বিবি, বুড়ি, বেআইনি, বেশি, বোমাবাজি, ভারি (অত্যন্ত অর্থে), মামি, মালি, মাসি, মাস্টারি, রানি, রূপালি, রেশমি, শাড়ি, পদাশ্রিত নির্দেশক টি-তে ই-কার হবে। যেমন: ছেলেটি, বইটি, লোকটি।

~~যেমন~~ মোরাল

সর্বনাম, বিশেষণ, ক্রিয়া-বিশেষণ ও যোজক পদরূপে 'কী' শব্দটি ঙ্গ-কার দিয়ে লেখা হবে। যেমন: এটা কী বই? কী আনন্দ! কী আর বলব? কী করছ? কী করে যাব? কী খেলে? কী জানি? কী দুরাশা। তোমার কী? কী বুদ্ধি নিয়ে এসেছিলে! কী পড়ে? কী যে করি! কী বাংলা কী ইংরেজি উভয় ভাষায় তিনি পারদর্শী। কীভাবে, কীরকম, কীরূপে প্রভৃতি শব্দেও ঙ্গ-কার হবে।

যেসব প্রশ্নবাচক বাক্যের উত্তর হ্যাঁ বা না হবে, সেইসব বাক্যে ব্যবহৃত 'কি' হ্রস্ব ই-কার দিয়ে লেখা হবে। যেমন: তুমি কি যাবে? সে কি এসেছিল?

ନି = ଚି/ର
କେଉଁଠି କିମ୍ପା କରାଯାଏ? - ଚି/ର

କେଉଁଠି କିମ୍ପା କରାଯାଏ? - ଚି/ର

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କି, ଚି

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କିମ୍ପା
କିମ୍ପା

କିମ୍ପା

বানান ও ভাষা

৪৭তম
বিসিএস
৫

শ, ষ, স : বিদেশি শব্দের ক্ষেত্রে 'ষ' ব্যবহারের প্রয়োজন নেই। যেমন: কিশমিশ, নাশতা, পোশাক, বেহেশত, পথ, শয়তান, শরবত, শরম, শহর, শামিয়ানা, শার্ট, শৌখিন; আপস, জিনিস, মসলা, সন, সাদা, সাল (বৎসর), স্মার্ট, হিসাব, স্টল, স্টাইল, স্টিমার, স্ট্রিট, স্টুডিও, স্টেশন, স্টার। ইসলাম, তসলিম, মুসলমান, মুসলিম, সালাত, সালাম; এশা, শাওয়াল (হিজরি মাস), শাবান (হিজরি মাস)।

ইংরেজি ও ইংরেজির মাধ্যমে আগত বিদেশি S ধ্বনির জন্য স এবং -sh, -sion, -ssion, -tion প্রভৃতি বর্ণগুচ্ছ বা ধ্বনির জন্য শ ব্যবহৃত হবে। যেমন: পাসপোর্ট, বাস; ক্যাশ; টেলিভিশন; মিশন, সেশন; রেশন, স্টেশন। যেখানে বাংলায় বিদেশি শব্দের বানান পরিবর্তিত হয়ে স ছ-এর রূপ লাভ করেছে সেখানে ছ-এর ব্যবহার থাকবে।

যেমন: তছনছ, পছন্দ, মিছরি, মিছিল।

Passport
পাসপোর্ট
Television
টেলিভিশন

☞ **বিদেশি শব্দ ও যুক্তবর্ণ:** বাংলায় বিদেশি শব্দের আদিতে বর্ণবিশ্লেষণ সম্ভব হয় না। এগুলো যুক্তবর্ণ দিয়ে লিখতে হবে। যেমন: স্টেশন, স্ট্রিট, স্প্রিং। তবে অন্য ক্ষেত্রে বিশ্লেষণ করা যায়। যেমন: মার্কস, শেকসপিয়ার, ইসরাফিল।

☞ **হস-চিহ্ন:** হস-চিহ্ন যথাসম্ভব বর্জন করা হবে। যেমন: কলকল, করলেন, কাত, চট, চেক, জজ, ঝরঝর, টক, টন, টাক, ডিশ, তছনছ, ফটফট, বললেন, শখ, হক।

তবে যদি অর্থবিত্রাস্তি বা ভুল উচ্চারণের আশঙ্কা থাকে তাহলে হস-চিহ্ন ব্যবহার করা যেতে পারে। যেমন: উহ্, বাহ্, যাহ্।

☞ **বিবিধ:** সমাসবদ্ধ শব্দগুলি যথাসম্ভব একসঙ্গে লিখতে হবে। যেমন: অদৃষ্টপূর্ব, অনাস্বাদিতপূর্ব, নেশাগ্রস্ত, পিতাপুত্র, পূর্বপরিচিত, বিষাদমগ্নিত, মঙ্গলবার, রবিবার, লক্ষ্যভ্রষ্ট, সংবাদপত্র, সংযতবাক, সমস্যাপূর্ণ, স্বভাবগতভাবে।

বিশেষ প্রয়োজনে সমাসবদ্ধ শব্দটিকে এক বা একাধিক হাইফেন (-) দিয়ে যুক্ত করা যায়। যেমন: কিছু-না-কিছু, জল-স্থল-আকাশ, বাপ-বেটা, বেটা-বেটি, মা-ছেলে, মা-মেয়ে।

বিশেষণ পদ সাধারণভাবে বিশেষ্য পদের পূর্বে বসে। যেমন: ভালো দিন, লাল গোলাপ, সুগন্ধ ফুল, সুনীল আকাশ, সুন্দরী মেয়ে, স্তর মধ্যাহ্ন।

না-বাচক, না এবং নি-এর প্রথমটি (না) স্বতন্ত্র পদ হিসেবে এবং দ্বিতীয়টি (নি) সমাসবদ্ধ হিসেবে ব্যবহৃত হবে।
যেমন: করি না, কিন্তু করিনি।

এছাড়া শব্দের পূর্বে না - বাচক উপসর্গ 'না' উত্তরপদের সঙ্গে যুক্ত থাকবে। যেমন: নাবালক, নারাজ, নাহক।

অর্থ পরিষ্কার করার জন্য কোনো কোনো ক্ষেত্রে প্রয়োজন অনুভূত হলে, না - এর পর হাইফেন ব্যবহার করা যায়।

যেমন: না-গোনা পাখি, না-বলা বাণী, না-শোনা কথা।

অধিকন্তু অর্থে ব্যবহৃত 'ও' প্রত্যয় শব্দের সঙ্গে কার-চিহ্ন রূপে যুক্ত না হয়ে পূর্ণ রূপে শব্দের পরে যুক্ত হবে।
যেমন: আজও, আমারও, কালও, তোমারও।

নিশ্চয়ার্থক 'ই' শব্দের সঙ্গে কার-চিহ্ন রূপে যুক্ত না হয়ে পূর্ণ রূপে শব্দের পরে যুক্ত হবে। যেমন: আজই, এখনই।

□ কোন শব্দগুচ্ছ শুদ্ধ?

[৪০তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ক) ~~আয়ত্তাধীন~~, ~~অহোরাত্রি~~, অদ্যপি

(খ) ~~গডগালিকা~~, চিন্ময়, কল্যান

(গ) ~~গৃহস্থ~~, গণনা, ইদানীং

(ঘ) ~~আবশ্যক~~, মিথস্ক্রিয়া, গীতালি

বানান ও ভাষা

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ কোন বানানটি শুদ্ধ?

(ক) Incyclopedia

~~(খ) Encyclopedia~~

~~(গ) Enciclopedia~~

[৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

(ঘ) Encyclopedea

□ সঠিক বানান কোনটি?

~~(ক) Indwelling~~

~~(খ) Indwling~~

(গ) Indweling

[৪০তম বিসিএস প্রিলিমিনারি]

~~(ঘ) Indeulling~~

□ নিচের কোন শব্দটি অশুদ্ধ?

(ক) Pneumonia

~~(খ) Colera~~

(গ) Dyspepsia

(ঘ) Diarrhoea

Cholera

□ 'প্রসূন' এর প্রতিশব্দ হলো-

(ক) ভ্রমর

(খ) ফল

~~(গ) পুষ্প~~

(ঘ) বৃষ্টি

[৪৪তম বিসিএস লিখিত]

SYNONYMS AND ANTONYMS

৪৭তম বিসিএস প্রিলি
Pioneer ব্যাচে ভর্তি চলছে

□ What is the antonym of 'Approached'?

(ক) Disapproached (খ) Antiapproached

নিষ্পত্তি

(গ) Misapproached

[৩৮তম বিসিএস লিখিত]

~~(ঘ) Departed~~

সমীচ

দ্রাঃ

দ্রাঃ মাঃ

POLL QUESTION-03

➤ If PLAY is coded as 8123 and RHYME is coded as 49367, how is MALE coded?

(a) 6395

(b) 6198

~~(c) 6217~~

(d) 6285

Handwritten solution for the coding problem:

PLAY is coded as 8123
RHYME is coded as 49367
MALE is coded as 6217

The handwritten solution shows the following mapping:

P	L	A	Y
8	1	2	3

R	H	Y	M	E
4	9	3	6	7

M	A	L	E
6	2	1	7

The final answer is 6217.

BCS কঠিন নয়;
প্রস্তুতি যদি গোছানো হয়

 Facebook Page
<https://www.facebook.com/uttoronacademy>



 Facebook Group (BCS উত্তরণ)
<https://www.facebook.com/groups/www.uttoron.academy>

 YouTube Channel
<https://www.youtube.com/c/Uttoron>

 **উত্তরণ**
ক্যারিয়ার এন্ড স্কিলস একাডেমি

BCS অনলাইন ও অফলাইনের সমন্বয়ে গোছানো প্রস্তুতি
(<https://www.youtube.com/watch?v=MFKW8FSNnP0>)

 **উত্তরণ-উন্নয়ন**
একাডেমি

 09666775566
 www.uttoron.academy