

mpbian.com

01320820854

সমাবেশ (Combination)

মোতাসিন পাহলভী

mpbian.com

01320820854

Type-1 : সরাসরি সূত্র প্রয়োগ

১। কোন একজন পরীক্ষার্থীকে 10টি প্রশ্নের মধ্যে 7টি প্রশ্ন উত্তর দিতে হবে। কত প্রকারে সে প্রশ্নগুলি উত্তর করতে পারবে?

(ক) 120 (খ) 240

(গ) 220 (ঘ) 320

mpbian.com

01320820854

২। একটি ফুটবল টুর্নামেন্টে ৬টি দল অংশগ্রহণ করেছে, একক লীগ পদ্ধতিতে খেলা হলে মোট কতটি খেলা পরিচালনা করতে হবে?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহ. স্টেশন মাস্টার)-২০১৮]

(ক) ৩০

(খ) ১৫

(গ) ৬০

(ঘ) ১০

mpbian.com

01320820854

৩। 10 জন লোক একজন আরেক জনের
সাথে করমর্দন করলে মোট করমর্দন
সংখ্যা কত?

(ক) 15

(খ) 20

(গ) 30

(ঘ) 45

mpbian.com

01320820854

৪। 15 জন মানুষ একটি বিয়ের অনুষ্ঠানে
প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে সম্ভাব্য কত উপায়ে
শুভেচ্ছা বিনিময় করতে পারবে?

(ক) 30

(খ) 90

(গ) 105

(ঘ) 120

mpbian.com

01320820854

৫। 20 সদস্য বিশিষ্ট একটি ফুটবল দল
হতে একজন অধিনায়ক ও একজন সহ-
অধিনায়ক কতভাবে নির্বাচন করা যাবে?

[বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ডের সহকারী সচিব/সহকারী
পরিচালক (প্রশাসন) ২০১৬]

(ক) 760

(খ) 380

(গ) 190

(ঘ) 270

mpbian.com

01320820854

৬। একটি মিটিং এ উপস্থিত 5 জন সদস্য
প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে হ্যান্ডশেক করলে
মোট কতটি হ্যান্ডশেক হবে? *[M.T.B.L Off: 13]*

(ক) 10

(খ) 11

(গ) 15

(ঘ) 15

mpbian.com

01320820854

৭। ৬ জন খেলোয়াড়কে সমান সংখ্যক
দুইটি দলে কত ভাবে বিভক্ত করা
যায়?

[৪০তম বিসিএস]

(ক) ১০

(খ) ২০

(গ) ৬০

(ঘ) ১২০

mpbian.com

01320820854

৮। একটি ত্রিদেশীয় ক্রিকেট খেলায় প্রত্যেকে
অন্যদেশের সাথে একবার মাত্র খেলবে।
মোট কয়টি খেলা অনুষ্ঠিত হবে? [সড়ক পরিবহন

ও সেতু মন্ত্রণালয়ের অধীন বিআরটিএ'র মোটরযান পরিদর্শক-২০১৭]

(ক) ৭টি

(খ) ৫টি

(গ) ৩টি

(ঘ) ৪টি

mpbian.com

01320820854

৯। একটি নৌকায় ৩ জন লোক উঠতে পারে,
নৌকাটি দ্বারা ৪ জন লোক কত প্রকারে
উঠে নদী পার হতে পারে?

[স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রকৌশল-২০১৬]

(ক) ১

(খ) ২

(গ) ৩

(ঘ) ৪

mpbian.com

01320820854

১০। একটি পার্টিতে কিছু লোক উপস্থিত ছিল। তারা প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে হ্যান্ডশেক করায় মোট ৬৬টি হ্যান্ডশেক হলো। ঐ পার্টিতে মোট কতজন উপস্থিত ছিল? *[RAKUB, Senior Off: 2015]*

(ক) 9

(খ) 15

(গ) 10

(ঘ) 12

mpbian.com

01320820854

Type - 2 : কতগুলো বর্গ/বস্তু কখনোই অন্তর্ভুক্ত না থাকলে

১১। 16 জন লোকের একটি দল হতে 7 জনকে কতভাবে নির্বাচন করা যায়। যাতে নির্দিষ্ট 4 জন লোক সর্বদাই থাকবে?

(ক) 120

(খ) 220

(গ) 320

(ঘ) 420

mpbian.com

01320820854

১২। 10 জন লোকের একটি দল থেকে 5 জনকে কতভাবে নির্বাচন করা যাবে। যেখানে নির্দিষ্ট 4 জন লোক সর্বদাই থাকবে?

(ক) 120

(খ) 220

(গ) 320

(ঘ) 420

mpbian.com

01320820854

১৩। 14 জন খেলোয়াড়ের মধ্যে থেকে নির্দিষ্ট একজন অধিনায়কসহ 11 জনের একটি ক্রিকেট দল কতভাবে বাছাই করা যাবে?

[৩৫তম বিসিএস]

(ক) 728

(খ) 286

(গ) 364

(ঘ) 1001

mpbian.com

01320820854

১৪। 12 টি পুস্তক থেকে 5টি কত প্রকারে
বাছাই করা যায় যেখানে 2টি পুস্তক
সর্বদাই অন্তর্ভুক্ত থাকবে? *[৩৬তম বিসিএস]*

(ক) 252

(খ) 792

(গ) 224

(ঘ) 120

mpbian.com

01320820854

১৫। 4 জন মহিলা ও 6 জন পুরুষের মধ্য থেকে 4 সদস্য বিশিষ্ট একটি উপ-কমিটি গঠন করতে হবে যাতে 1 জন নির্দিষ্ট পুরুষ সর্বদায় উপস্থিত থাকেন। কত প্রকারে ঐ কমিটি গঠন করা যেতে পারে? [৩৮তম বিসিএস]

(ক) 210

(খ) 304

(গ) 84

(ঘ) 120

mpbian.com

01320820854

mpbian.com

01320820854

Type - 3 : কতগুলো বর্গ/বস্তু কখনোই অন্তর্ভুক্ত না থাকলে

১৬। 16 জন লোকের একটি দল হতে 7 জনকে কতভাবে নির্বাচন করা যায়। যেখানে নির্দিষ্ট 4 জন লোক কখনই থাকবে না?

(ক) 592

(খ) 962

(গ) 792

(ঘ) 92

mpbian.com

01320820854

১৭। 10টি পুস্তক থেকে 3টি কতভাবে বাছাই করা যাবে। যেখানে ২টি পুস্তক সর্বদাই অন্তর্ভুক্ত থাকবে না?

(ক) 28

(খ) 56

(গ) 112

(ঘ) 65

mpbian.com

01320820854

১৮। বারটি বইয়ের মধ্যে পাঁচটি বই কত
প্রকারে বাছাই করা যাবে। যেখানে
দুইটি বই সর্বদা বাদ থাকবে?

(ক) 252

(খ) 262

(গ) 152

(ঘ) 522

mpbian.com

01320820854

Type - 4 : দুইটি গ্রুপ থেকে
বাছাইয়ের অপশন নির্দিষ্ট থাকলে

১৯। ৫ জন মহিলা ও ৪ জন পুরুষের মধ্য থেকে
২ জন পুরুষ এবং ১ জন মহিলা নিয়ে একটি
দল কতভাবে বাছাই করা যেতে পারে?

(ক) ৫

(খ) ৬

(গ) ৩০

(ঘ) ১৫

mpbian.com

01320820854

২০। একটি স্কুলের কমিটিতে ২ জন শিক্ষক এবং ৪ জন ছাত্র থাকে। ৫ জন শিক্ষক এবং ১০ জন ছাত্র থেকে কত উপায়ে বাছাই করা যাবে? *[Exim Bank T.Off.-2014]*

(ক) 220

(খ) 5,100

(গ) 2,100

(ঘ) 3,200

mpbian.com

01320820854

২১। ৬ জন বালক এবং ৫ জন বালিকার মধ্য থেকে কত উপায়ে ৩ জন বালক এবং ২ জন বালিকার একটি দল গঠন করা যেতে পারে?

(ক) ১০০

(খ) ২০০

(গ) ৩০০

(ঘ) ৪০০

mpbian.com

01320820854

২২। শূন্য পদ পূর্ণ করার জন্য একটি কোম্পানীকে ৬ জন আবেদনকারীর মধ্য থেকে ৩ জন অফিসার এবং ৪ জন আবেদনকারীর মধ্য থেকে ২ জন ম্যানেজার নির্বাচন করতে হবে। কতভাবে বাছাই করা সম্ভব?

[IFIC Bank Ltd MTO 2013]

(ক) 132

(খ) 120

(গ) 60

(ঘ) 23

mpbian.com

01320820854

২৩। একজন পরীক্ষার্থীকে 14টি প্রশ্নের মধ্যে 6টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। তাকে প্রথম 5টি থেকে অবশ্যই 4টি বাছাই করতে হবে। সে কত প্রকারে প্রশ্নগুলো বাছাই করতে পারে?

[থানা সহকারী শিক্ষা অফিসার পরীক্ষা-১৯৯৯]

(ক) 102

(খ) 105

(গ) 108

(ঘ) 180

mpbian.com

01320820854

Type - 5 : দুইটি গ্রুপ থেকে বাছাইয়ের
অপশন নির্দিষ্ট না থাকলে

২৪। 7 জন লোকের একটি দল দুইটি যানবাহনের ভ্রমণ করবে যার একটিতে 7 জনের বেশি এবং অপরটিতে 4 জনের বেশি ধরে না। দলটি কত প্রকারে ভ্রমণ করতে পারবে?

(ক) 89

(খ) 99

(গ) 106

(ঘ) 120

mpbian.com

01320820854

২৫। 6 জন ছাত্র এবং 5 জন ছাত্রী থেকে 5 জনের একটি কমিটি করতে হবে যাতে অন্তত একজন ছাত্র ও একজন ছাত্রী অন্তর্ভুক্ত থাকে।
কত প্রকারে এ কমিটি করা যেতে পারে?

(ক) 89

(খ) 99

(গ) 106

(ঘ) 120

mpbian.com

01320820854

২৬। 7 জন পুরুষ ও 6 জন মহিলা হতে 5 সদস্য বিশিষ্ট একটি কমিটি কতভাবে নির্বাচিত করা যায় যেন কমিটিতে কমপক্ষে 3 জন পুরুষ থাকে?

[BB Ass: Director: 11]

(ক) 756

(খ) 735

(গ) 645

(ঘ) 564

mpbian.com

01320820854

২৭। 4 জন মহিলাসহ 10 ব্যক্তির মধ্য থেকে 5 জনের একটি কমিটি গঠন করতে হবে যাতে অন্তত একজন মহিলা অন্তর্ভুক্ত থাকবে। কত বিভিন্ন প্রকারে এ কমিটি গঠন করা যেতে পারে?

(ক) 462

(খ) 146

(গ) 246

(ঘ) 624

mpbian.com

01320820854

২৮। ৪ জন ব্যক্তি থেকে ৫ সদস্যের একটি কমিটি গঠন করতে হবে, যাতে ৩ জন বিশেষ ব্যক্তির সর্বাধিক একজন অন্তর্ভুক্ত থাকবে।
এরূপ কমিটির সংখ্যা কত?

(ক) 32

(খ) 26

(গ) 16

(ঘ) 12

mpbian.com

01320820854

২৯। ৪ জন ব্যক্তি থেকে ৫ সদস্যের একটি কমিটি গঠন করতে হবে, যাতে ৩ জন বিশেষ ব্যক্তির অন্ততপক্ষে একজন থাকবে।
এরূপ কমিটির সংখ্যা—

(ক) 32

(খ) 26

(গ) 16

(ঘ) 55

mpbian.com

01320820854

৩০। 6 জন ছাত্র ও 4 জন ছাত্রীর মধ্য হতে 5 সদস্য বিশিষ্ট কমিটি গঠন করতে হবে যাতে ছাত্রের চেয়ে ছাত্রী সদস্য বেশি হয়।
এরূপ কমিটি কতভাবে নির্বাচন করা যাবে?

(ক) 60

(খ) 66

(গ) 76

(ঘ) 75

mpbian.com

01320820854

৩১। 9 ব্যক্তির একটি দল দুটি যানবাহনের ভ্রমণ করে, যার একটিতে সাত জনের বেশি এবং অন্যটিতে চার জনের বেশি ধরে না। দলটি কত প্রকারে ভ্রমণ করতে পারে?

(ক) 246

(খ) 226

(গ) 284

(ঘ) 236

mpbian.com

01320820854

mpbian.com

01320820854

Type - 6 : ত্রিভুজ বা চতুর্ভুজ সম্পর্কিত সমস্যা

৩২। 63 বাহু বিশিষ্ট একটি বহুভুজের কতটি
কর্ণ আছে?

[Al-Arafah IB MTO 2011]

(ক) 3780

(খ) 1890

(গ) 1850

(ঘ) 3969

mpbian.com

01320820854

৩৩। 12টি বাহুবিশিষ্ট একটি সমতল ক্ষেত্রের
কৌণিক বিন্দুগুলোর সংযোগ রেখা দ্বারা
যতগুলো ত্রিভুজ গঠন করা যায়, তার সংখ্যা
নির্ণয় কর। এর কতগুলো কর্ণ আছে?

(ক) 20

(খ) 36

(গ) 50

(ঘ) 54

mpbian.com

01320820854

৩৪। কোনো সমতলে অবস্থিত 15টি বিন্দুর মধ্যে 5টি বিন্দু সমরেখ। এছাড়া কোনো তিনটি বিন্দুও সমরেখ নয়। ঐ 15টি বিন্দুর সংযোজন করে কতগুলি সরলরেখা ও কতগুলি ত্রিভুজ পাওয়া যাবে?

(ক) 96

(খ) 105

(গ) 445

(ঘ) 544

mpbian.com

01320820854

৩৫। দেখাও যে, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 সে.মি.
দীর্ঘ সাতটি সরলরেখাংশ থেকে চারটি করে
নিয়ে কতটি চতুর্ভুজ তৈরি করা যাবে?

(ক) 32

(খ) 36

(গ) 42

(ঘ) 46

mpbian.com

01320820854

mpbian.com

01320820854

Type - 7 : সূত্রের ব্যবহার

ଉତ୍ତର । ${}^n C_r = ?$

(କ) $\frac{n!}{r!}$

(ଖ) $\frac{n!}{(n - r)!}$

(ଗ) $\frac{n!}{r!(n - r)!}$

(ଘ) ${}^n P_r$

mpbian.com

01320820854

৩৭। ${}^n C_r + {}^n C_{r-1}$ এর সঠিক মান কোনটি?

[বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের উপ-সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল) ২০১৭]

(ক) ${}^n C_{r+1}$

(খ) ${}^{n+1} C_r$

(গ) ${}^{n+1} C_{r+1}$

(ঘ) ${}^{n+1} C_{r-1}$

mpbian.com

01320820854

৩৮। ${}^{2n}C_r = {}^{2n}C_{r+2}$ হলে r এর মান কত?

[পাসপোর্ট ও ইমিগ্রেশন অধিদপ্তরের সহকারী পরিচালক-২০০৭]

(ক) $2n - 1$

(খ) n

(গ) $n + 1$

(ঘ) $n - 1$

mpbian.com

01320820854

৩৯। ${}^n C_{12} = {}^n C_8$ হয় তবে ${}^{22} C_n$ এর

মান কত?

(ক) 131

(খ) 191

(গ) 231

(ঘ) 321

mpbian.com

01320820854

৪০। ${}^n C_{12} = {}^n C_6$ হলে n এর মান কত?

[৩৯তম বিসিএস (বিশেষ)]

(ক) 12

(খ) 14

(গ) 16

(ঘ) 18

mpbian.com

01320820854