



50th Preli. Subject Test-4 (মানসিক দক্ষতা) এর ব্যাখ্যাসহ প্রশ্ন সমাধান

১. 1 জন ছাত্রের কোন পরীক্ষায় 12টি প্রশ্ন থেকে 6টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হয়। তাকে প্রথম 5টি প্রশ্ন থেকে 4টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হয়। কতভাবে সে প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে পারবে?

ক. 510 খ. 210
গ. 105 ঘ. 705

সমাধান : প্রশ্ন বাছাইয়ের উপায় সংখ্যা।

$$= {}^5C_4 \times {}^7C_2 = {}^5C_1 \times \frac{7 \times 6}{2 \times 1} = 5 \times 21 = 105$$

২. যদি $95 + 68 = 22$, $82 + 59 = 20$, $16 + 38 = 18$ হয়, তবে $68 + 32 =$ কত?

ক. 19 খ. 25
গ. 28 ঘ. 35

সমাধান : $9 + 5 + 6 + 8 = 22$, $1 + 6 + 3 + 8 = 18$

৩. কোন শব্দটি শুদ্ধ বানান?

ক. উদীচি খ. ঐক্যতা
গ. ইয়াত্তা ঘ. কিঞ্চিৎ

৪. যদি P একটি মৌলিক সংখ্যা হয়, তবে $\sqrt{P} -$

ক. একটি স্বাভাবিক সংখ্যা খ. একটি পূর্ণ সংখ্যা
গ. একটি মূলদ সংখ্যা ঘ. একটি অমূলদ সংখ্যা

সমাধান : যে সংখ্যাকে $\frac{p}{q}$ আকারে প্রকাশ করা যায় না, যেখানে p, q পূর্ণসংখ্যা

এবং $q \neq 0$, সে সংখ্যাকে অমূলদ সংখ্যা বলে।

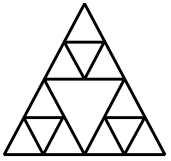
পূর্ণবর্গ নয় এরূপ যেকোন স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গমূল একটি অমূলদ সংখ্যা।

৫. কোনটি 'অগ্নি'র সমার্থক শব্দ নয়-

ক. পাবক খ. বহি
গ. হুতাশন ঘ. প্রজ্বলিত

সমাধান : প্রজ্বলিত শব্দের অর্থ জ্বলন্ত, বা জ্বলছে এমন। এর দ্বারা বোঝানো হয় যা জ্বলছে বা আলো ছড়চ্ছে।

৬. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



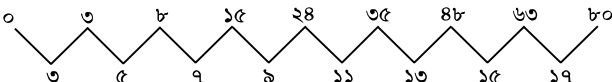
ক. 17 খ. 21 গ. 19 ঘ. 23

সমাধান : প্রতিটায় ৫টি করে, এরকম ৩টায় ১৫টি; মাঝে একটি এবং সবগুলি ১টি ত্রিভুজের ভিতর। $15 + 1 + 1 = 17$ টি

৭. নিচের সিরিজের নবম সংখ্যাটি কত হবে?

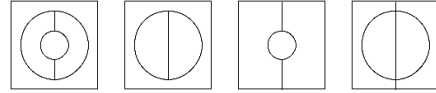
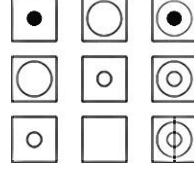
০, ৩, ৮, ১৫, ২৪, ৩৫, -, -, ?

ক. ৪৮ খ. ৬৩
গ. ৮০ ঘ. ৯৯



সমাধান :

৮. Find out the missing square



ক. A খ. B গ. C ঘ. D

সমাধান : চিত্রের প্রথম ও দ্বিতীয় সারির একত্র হয়ে তৃতীয় চিত্রটি তৈরি হয়।

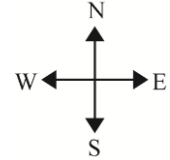
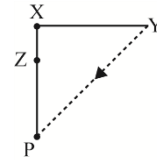
৯. কোন বানানটি শুদ্ধ?

ক. আদ্যক্ষর খ. আদ্যক্ষর গ. আদ্যখর ঘ. আদ্যক্ষর

১০. Y, X এর পূর্বদিকে অবস্থিত এবং X, Z এর উত্তর দিকে অবস্থিত। যদি P, Z এর দক্ষিণে অবস্থিত হয় তাহলে Y এর কোন দিকে P অবস্থিত?

ক. দক্ষিণ-পূর্ব খ. উত্তর-পূর্ব
গ. উত্তর-পশ্চিম ঘ. দক্ষিণ-পশ্চিম

সমাধান : Y এর দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে P অবস্থিত।



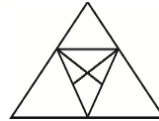
১১. ২৬.৫২২৫ এর বর্গমূল কত?

ক. ৫.১৫ খ. ৬.১২ গ. ৭.১৫ ঘ. ৫.১৬

সমাধান :

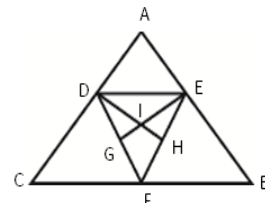
$$\begin{array}{r} ২৬.৫২২৫ \\ ২৫ \\ \hline ১০১ \\ ১০১ \\ \hline ০ \end{array}$$

১২. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



ক. 10 খ. 12 গ. 14 ঘ. 18

সমাধান : ABC, ADE, DCF, DEF, EFB, DHE, DHF, EGD, EGF, EIH, EID, DIG



১৩. ROCKET যদি ILXPVG বোঝায়, তবে WTHMYU দিয়ে
নিচের কোনটি বোঝাবে?

- ক. ■ DGSNBF খ. SDGFCH
গ. FBDGSN ঘ. DGBFNS

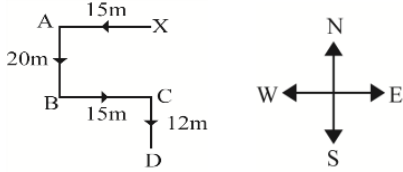
সমাধান : Opposite Alphabets অনুযায়ী,

$$\begin{aligned} R + I &= 27 & W + D &= 27 \\ O + L &= 27 & T + G &= 27 \\ C + X &= 27 & H + S &= 27 \\ K + P &= 27 & M + N &= 27 \\ E + V &= 27 & Y + B &= 27 \\ T + G &= 27 & U + F &= 27 \end{aligned}$$

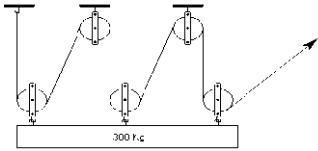
১৪. জয়ন্ত X বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে পশ্চিম দিকে ১৫ মি. হাঁটল। সে বামে ঘুরল এবং ২০ মি. হাঁটল। আবার বামে ঘুরে ১৫ মি. হাটার পর পুনরায় ডানে ঘুরে ১২ মি. হাঁটল। যাত্রা শুরুর স্থান থেকে জয়ন্ত এখন কোন দিকে এবং কত মি. দূরে আছে?

- ক. ■ ৩২ মি. দক্ষিণ খ. ৪৭ মি. পূর্ব
গ. ৪২ মি. উত্তর ঘ. ২৭ মি. দক্ষিণ

সমাধান : যাত্রা শুরুর স্থান থেকে জয়ন্ত এখন দক্ষিণ দিকে এবং ৩২ মি. দূরে আছে।



১৫. চিত্রে প্রদর্শিত weightটি উত্তোলন করতে ন্যূনতম কত ওজন প্রয়োগ করতে হবে?)



- ক. 100kg খ. 150kg
গ. ■ 50kg ঘ. 60kg

সমাধান : প্রয়োজনীয় ওজন = $\frac{\text{প্রদত্ত ওজন}}{\text{ওজনটির বুলন্ত রশির শাখা}} = \frac{300}{6} = 50 \text{ kg}$

১৬. $\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = ?$

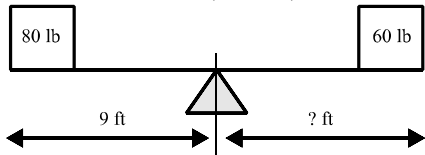
- ক. 2 খ. $\frac{1}{2}$ গ. $\frac{1}{3}$ ঘ. ■ $\frac{1}{18}$

সমাধান : $\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{1}{3} \times \frac{6}{1} = \frac{1}{18}$

১৭. কোনটি শুদ্ধ বানান?

- ক. Conquerer খ. Conqaror
গ. ■ Conqueror ঘ. Conqarer

১৮. নিচের চিত্রে অবলম্বনবিন্দু (Fulcrum) থেকে কত দূরে ৬০ পাউন্ড (lb) ওজন রাখলে লিভারের (Lever) ভারসাম্য বজায় থাকবে?



- ক. ৯ ft খ. ৭ ft গ. ১৪ ft ঘ. ■ ১২ ft

সমাধান : ধরি, বামদিকের অবলম্বন বিন্দুর দূরত্ব $l_1 = 9 \text{ ft}$

বামদিকের বস্তুর ভর $w_1 = 80 \text{ lb}$

ডানদিকের অবলম্বন বিন্দুর দূরত্ব $l_2 = ?$

ডানদিকের বস্তুর ভর $w_2 = 60 \text{ lb}$

We know, $l_1 w_1 = l_2 w_2$ বা, $l_2 = \frac{l_1 \times w_1}{w_2}$

$$\text{বা, } l_2 = \frac{9 \times 80}{60} \therefore l_2 = 12 \text{ ft}$$

১৯. 'এতে দোষ নেই' বাক্যটি একটি- বাক্য।

- ক. ■ নেতিবাচক বাক্য খ. অসম্ভব বাক্য
গ. অসম বাক্য ঘ. অন্বেষণ বাক্য

২০. 'GEOGRAPHY' শব্দটির আয়নায় প্রতিবিম্ব কী রকম হবে?

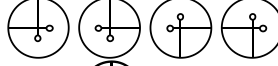
- (1) YHAPARGOEG (2) YHPARGOEG
(3) YHAPARGOEG (4) YHPARGOEG

- ক. ■ 1 খ. 2
গ. 3 ঘ. 4

সমাধান : GEOGRAPHY YHPARGOEG

২১. Problem pattern-এর শূন্যস্থানে Answer pattern-এর কোন চিত্র বসবে?

Problem pattern-



- ক. ■  খ. 
গ.  ঘ. 

সমাধান : কাটা দুটি ঘড়ির কাঁটার দিকে ক্রমান্বয়ে ঘুরছে।

২২. নিচের কোন ভগ্নাংশটি বৃহত্তম?

- ক. $\frac{6}{11}$ খ. $\frac{8}{18}$
গ. $\frac{3}{5}$ ঘ. ■ $\frac{5}{8}$

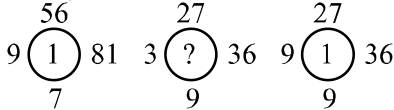
সমাধান : $\frac{6}{11} \times \frac{8}{18}, \frac{8}{18} \times \frac{3}{5}, \frac{3}{5} \times \frac{5}{8}$

২৩. Find out the word that is misspelt.

- ক. Ruin খ. ■ Psychology
গ. Cruise ঘ. Criticism

সমাধান : Psychology

২৪. ২য় বৃত্তের মধ্যে সংখ্যাটি কত হবে?



- ক. ■ ৯ খ. ৩৬
গ. ২৭ ঘ. ৬৫

সমাধান : $(81 \div 9) - (56 \div 7) = 9 - 8 = 1$

$$(36 \div 3) - (27 \div 9) = 12 - 3 = 9$$

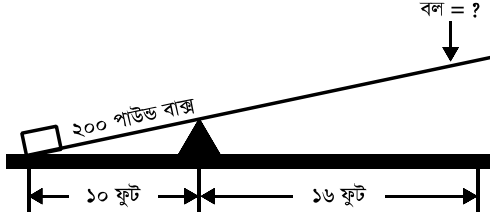
$$(36 \div 9) - (27 \div 9) = 4 - 3 = 1$$

২৫. যদি একটি গাড়ির গতি দ্বিগুণ হয়, তবে গাড়িটির গতিশক্তি কী পরিমাণ বাড়বে বা কমবে?

- ক. দ্বিগুণ কমবে খ. দ্বিগুণ বাড়বে
গ. ■ চারগুণ বাড়বে ঘ. নয়গুণ বাড়বে

সমাধান : কোন গতিশীল বস্তু তার গতির জন্য কাজ করার যে সামর্থ্য লাভ করে তাকে গতিশক্তি বলে। নির্দিষ্ট ভরের কোন বস্তুর গতিশক্তি এর বেগের বর্গের সমানুপাতিক। বস্তুরবেগ দ্বিগুণ হলে গতিশক্তি চারগুণ হবে, বেগ তিনগুণ হলে গতিশক্তি নয়গুণ হবে।

২৬. নিচের চিত্রে ২০০ পাউন্ড ওজনের বাস্কটিকে তুলতে ডানদিকে কত বল প্রয়োগ করতে হবে?



- ক. ১০০ পাউন্ড
গ. ২০০ পাউন্ড
খ. ১২৫ পাউন্ড
ঘ. ৩২০ পাউন্ড

সমাধান : We know, $l_1 w_1 = l_2 w_2$

$$\text{বা, } w_2 = \frac{l_1 \times w_1}{l_2} = \frac{10 \text{ ফুট} \times 200 \text{ পাউন্ড}}{16 \text{ ফুট}} = 125 \text{ পাউন্ড}$$

২৭. যদি SUMMER এর কোড হয় RUNNER, তাহলে WINTER এর কোড কী হবে?

- ক. SUITER
গ. WALKER
খ. VIOUER
ঘ. SUFFER

সমাধান :

S	U	M	M	E	R	W	I	N	T	E	R
-1	+0	+1	+1	+0	+0	-1	+0	+1	+1	+0	+0
R	U	N	N	E	R	V	I	O	U	E	R

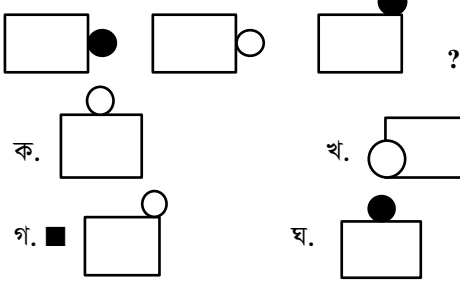
২৮. ৬, ১১, ১৬, ২১, ২৬ ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?

- ক. ৩১
গ. ৩৬
খ. ২৯
ঘ. ৪১

সমাধান : ৬ ১১ ১৬ ২১ ২৬
পার্থক্য ৫ ৫ ৫ ৫

∴ পরবর্তী সংখ্যাটি ২৬ + ৫ = ৩১

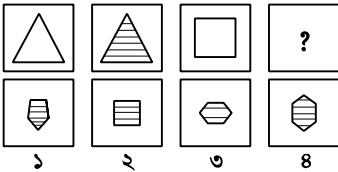
২৯. নিচের চিত্রের পরবর্তী চিত্রটি কী হবে



- ক. খ.
গ. ঘ.

সমাধান : দ্বিতীয় চিত্রে কালো বৃত্তটি সাদা হয়ে যায়।

৩০. নিচের চিত্রের প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কী হবে?



- ক. ১
খ. ২
গ. ৩
ঘ. ৪

সমাধান : দ্বিতীয় চিত্রে ভিতরের ত্রিভুজ বা চতুর্ভুজটি সরল রেখা দিয়ে ঢেকে যায়।

৩১. 'COLLEGE' শব্দটির বিন্যাস সংখ্যা কত?

- ক. ১২৬০
খ. ২৫২০
গ. ১২৫০
ঘ. ২৫০০

সমাধান : মোট বর্ণ ৭টি; L = ২ টি, E = ২ টি

$$\text{বিন্যাস} = \frac{7!}{2! \times 2!} = 1260$$

৩২. ${}^nC_5 = {}^nC_7$ হলে ${}^nC_{11}$ এর মান কত?

- ক. ১১
খ. ১২
গ. ১৩
ঘ. ২২

সমাধান : ${}^nC_5 = {}^nC_7$

$$\therefore 5 + 7 = n \quad \text{বা, } n = 12$$

$$\text{এখন, } {}^nC_{11} = {}^{12}C_{11} = 12$$

৩৩. যদি 1 = 5, 2 = 25, 3 = 325, 4 = 4325 হয়, তবে 5 = ?

- ক. 54325
খ. 55432
গ. 52345
ঘ. 24355

সমাধান : পূর্ববর্তী উত্তরের সাথে শুধুমাত্র নতুন সংখ্যাটি যুক্ত হবে।

৩৪. কোন বাক্যটিতে ভুল নেই?

- ক. দরিদ্রতা অভিশাপ
খ. ফুল দেখতে সৌন্দর্য
গ. ভুল লিখতে ভুল করো না
ঘ. শনিতে অশনি দেখতে পাইলাম

সমাধান : শুদ্ধ বানান হচ্ছে- ভুল লিখতে ভুল করো না; ফুল দেখতে সুন্দর; শনিতে অশনি দেখতে পেলাম।

৩৫. একটি সভায় চেয়ারম্যান এর আসন নির্দিষ্ট রেখে ৭ জন ব্যক্তিকে চক্রাকারে কতভাবে বসানো যাবে?

- ক. 5040
খ. 120
গ. 250
ঘ. 520

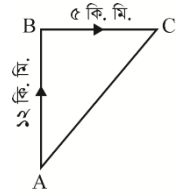
সমাধান : চেয়ারম্যান এর আসন নির্দিষ্ট রেখে ৭ জন ব্যক্তিকে চক্রাকারে বসানো যাবে = $7! = 5040$

৩৬. একজন লোক একটি নির্দিষ্ট স্থান A থেকে যাত্রা শুরু করে ১২ কিলোমিটার উত্তর দিকে গেল এবং সেখান থেকে ৫ কিলোমিটার পূর্ব দিকে গেল। যাত্রা শেষে সে A অবস্থান থেকে কত দূরে থাকবে?

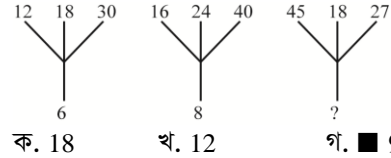
- ক. ১৭ কি.মি.
খ. ১৫ কি.মি.
গ. ১৪ কি.মি.
ঘ. ১৩ কি.মি.

সমাধান : ΔABC এ, $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{12^2 + 5^2} \\ &= \sqrt{144 + 25} \\ &= \sqrt{169} \\ &= 13 \text{ কি. মি.} \end{aligned}$$



৩৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



- ক. ১৪
খ. ১২
গ. ৯
ঘ. ৬

সমাধান : $(12 + 18 + 30) \div 10 = 6$

$$(16 + 24 + 40) \div 10 = 8$$

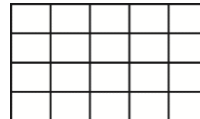
$$\therefore 45 + 18 + 27 \div 10 = 9$$

৩৮. যদি January = 713, March = 531, June = 462 হয়, তবে August = কত?

- ক. 683
খ. 471
গ. 542
ঘ. 650

সমাধান : এখানে প্রথম সংখ্যাটি শব্দের বর্ণসংখ্যা এবং দ্বিতীয় সংখ্যাটি স্বরবর্ণের সংখ্যা।

৩৯. নিচের চিত্রে কতটি আয়তক্ষেত্র আছে?



- ক. ৩০
খ. ১৫০
গ. ৭০
ঘ. ৬৪

সমাধান :

১	২	৩	৪	৫	১৫
২					
৩					
৪					

১০

$$\therefore \text{আয়তের সংখ্যা} = ১০ \times ১৫ = ১৫০$$

৪০. 'তিমির' এর বিপরীতার্থক শব্দ-

- ক. ■ আলো খ. অন্ধকার
গ. কালো ঘ. তিরস্কার

সমাধান : তিমির মানে অন্ধকার বা তমসা, আর তার বিপরীত অর্থ আলো।

৪১. আয়নায় শব্দটির প্রতিবিম্ব কী রকম হবে?

PAINTED

- (1) DƎTNIƆP (2) DƎTNIƆP
(3) DƎTNIƆP (4) DƎTNIƆP

- ক. 1 খ. ■ 2
গ. 3 ঘ. 4

সমাধান : PAINTED 

৪২. CANVAS : PAINTER ::

- ক. leather: shoe খ. chisel: wood
গ. ■ marble: sculptor ঘ. hammer: carpenter

সমাধান : Painter (চিত্রকর) যেমন- Canvas (মোট কাপড়) এর উপর চিত্র আঁকেন তেমনি Sculptor (ভাস্কর) মার্বেলের উপর খোদাই করেন।

৪৩. কোনটি শুদ্ধ বানান?

- ক. ■ অনসূয়া খ. অনুসূয়া
গ. অণুসূয়া ঘ. অণুসূয়া

৪৪. কোন ভগ্নাংশটির মান সবচেয়ে ছোট?

- ক. $\frac{3}{8}$ খ. $\frac{8}{11}$
গ. $\frac{5}{18}$ ঘ. ■ $\frac{9}{20}$

৩৩ ৩২ ৫৬ ৫৫ ১০০ ৯৮

সমাধান : $\frac{3}{8} \times \frac{8}{11}$, $\frac{8}{11} \times \frac{5}{18}$, $\frac{5}{18} \times \frac{9}{20}$

৪৫. একটি থলিতে ৬টি নীল বল ৪টি সাদা বল এবং ১০টি কালো বল আছে। দৈবভাবে একটি বল তুললে সেটি সাদা না হওয়ার সম্ভাবনা কত?

- ক. ■ $\frac{2}{3}$ খ. $\frac{1}{5}$
গ. $\frac{3}{4}$ ঘ. $\frac{1}{4}$

সমাধান : সাদা হওয়ার সম্ভাবনা = $\frac{8}{6+8+10} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

∴ সাদা না হওয়ার সম্ভাবনা = $1 - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$

৪৬. Choose the correct spelling.

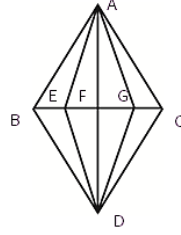
- ক. controvertial খ. requestion
গ. grandeur ঘ. ■ gynaecology

সমাধান : controvertial, grandeur, requestion

৪৭. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



- ক. 18 খ. ■ 20
গ. 22 ঘ. 24



সমাধান : ABE, AEF, AFG, AGC, ABF, AFG, AFC, ABG, AFC, ABC, BDE, EDF, FDG, GDC, BDF, EDG, FDC, BDG, EDC, BDC

৪৮. কোন সংখ্যার $\frac{2}{9}$ অংশ ৬৪ এর সমান?

- ক. $18\frac{2}{9}$ খ. ২৪৮
গ. ২১৭ ঘ. ■ ২২৮

সমাধান : ধরি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, $\frac{2x}{9} = 68$

বা, $2x = 68 \times 9$

বা, $x = \frac{68 \times 9}{2}$

বা, $x = 228$

∴ সংখ্যাটি ২২৮

৪৯. ০. $\dot{3}$ এর সমান ভগ্নাংশ কোনটি?

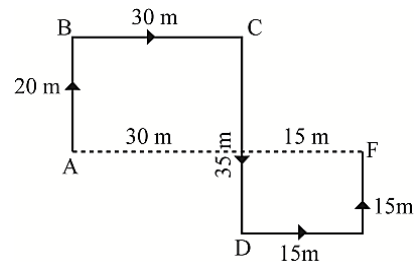
- ক. $\frac{3}{10}$ খ. $\frac{3}{80}$
গ. ■ $\frac{1}{3}$ ঘ. $\frac{3}{88}$

সমাধান : $0.\dot{3} = \frac{3-0}{9} = \frac{3}{9}$

৫০. রশিক উত্তর দিকে ২০ মি. হাঁটল। এর পর সে ডানে ঘুরে ৩০ মি. হাটে, এরপর আবার ডানে ঘুরে ৩৫ মি. যায়। পুনরায় বামে ঘুরে ১৫ মি. যায়। পরিশেষে বামে ঘুরে ১৫ মি. যায়। যাত্রা শুরু স্থান থেকে সে এখন কোন দিকে এবং কত দূরে আছে?

- ক. ১৫ মি. পশ্চিম খ. ৩০ মি. পূর্ব
গ. ৩০ মি. পশ্চিম ঘ. ■ ৪৫ মি. পূর্ব

সমাধান :



Required distance = AF
= 30 + 15
= 45 m

From the above diagram, F is in East direction from A.
Hence the required answer is '45 m East'.