

32. Identify the figure that completes the pattern.



(X)



(1)



(2)



(3)



(4)

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

Exp:



33. Identify the figure that completes the pattern.



(X)



(1)



(2)



(3)



(4)

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

Exp:



34. Identify the figure that completes the pattern.



(X)



(1)



(2)



(3)



(4)

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

Exp:



Chapter – 3

Space Relations



দিক ও স্থান সংবলিত দক্ষতা নিরূপণ

Ability to Measure Spatial Relationship & Direction

1. In a queue of boys Misue is 27th from the left side and from the right side 5th. What is the total number of the boys? [একটি বালকের সারিতে বাম দিক হতে মিসু ২৭তম এবং ডান দিক হতে ৫ম হয় তবে সারিতে মোট বালকের সংখ্যা কত?]

- (a) ৩২ জন (b) ৩০ জন
(c) ২২ জন (d) ৩১ জন

যুক্তি : সারিতে বাম দিকের ২৭তম বালকটি ডান দিকের ৫ম বালক অর্থাৎ ২৭তম বালকের পর ডান দিকে আরও ৪ জন বালক থাকে।

∴ মোট বালক সংখ্যা $(২৭ + ৪) = ৩১$ জন।

2. In queue of girls Rupa is 7th from the front and 13th from behind. What is the total number of the girls? [একটি বালিকার সারিতে রূপা প্রথম হতে ৭ম স্থানে এবং পিছন হতে ১৩তম স্থানে থাকলে সারিতে মোট বালিকার সংখ্যা কত?]

- (a) ২০ জন (b) ১৯ জন
(c) ২৭ জন (d) ৬ জন

যুক্তি : বালিকার সারিতে রূপা প্রথম থেকে ৭ম এবং শেষের দিক থেকে ১৩তম। এখান থেকে বলা যায় রূপার আগে ৬ জন ও পরে ১২ জন বালিকা সারিতে আছে।

∴ রূপাসহ মোট বালিকার সংখ্যা $(৬ + ১ + ১২) = ১৯$ জন।

3. Ripa is in the 7th place from both the sides (front and rear). How many persons are in the queue? [রিপা দুই দিক হতেই ৭ম স্থানে অবস্থান করছে। তবে সারিতে কতজন আছে?]

- (a) ১১ জন (b) ১২ জন
(c) ১৩ জন (d) ১৪ জন

যুক্তি : রিপা যেহেতু দুই দিক থেকেই ৭ম স্থানে সেহেতু তার আগে ৬ জন ও পরে ৬ জন আছে।

∴ মোট সংখ্যা হবে $= ৬ + ১ (রিপা) + ৬ = ১৩$ জন।

Ans.

1.(d) 2.(b) 3.(c)

4. 5 boys took part in a race. Shimul lying behind Muratoucheb the finishing line before Sumon. Maruf lying behind Suman toucheb the finishing track before Ripon. Who stood first in the race? [৫ জন বালক একটি দৌড় প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়। শিমুল সুমনের আগে দৌড় সম্পন্ন করে কিন্তু মুরাদের পিছনে থাকে। মারুফ রিপনের আগে দৌড় সম্পন্ন করে কিন্তু সুমনের পিছনে থাকে। তাহলে প্রতিযোগিতায় প্রথম হলো কে?]

- (A) সুমন (B) শিমুল
(C) মুরাদ (D) মারুফ

যুক্তি : শিমুল সুমনের আগে কিন্তু মুরাদের পিছনে =

মুরাদ > শিমুল > সুমন

মারুফ রিপনের আগে কিন্তু সুমনের পিছনে =

সুমন > মারুফ > রিপন

একত্রে

= মুরাদ > শিমুল > সুমন > মারুফ > রিপন

5. আপনারা ৫ ভাই। আপনারদের পিতামাতা এখনও জীবিত আছেন এবং আপনারদের সকলের ১টি করে বোন আছে। তাহলে আপনারদের পরিবারের সদস্য কতজন?

- (A) ৯ জন (B) ১২ জন
(C) ১০ জন (D) ৮ জন

যুক্তি : ২ জন (বাবা + মা) + ৫ জন (ভাই) + ১ জন (বোন) = ৮ জন।

6. A man getting up from bed went for a walk keeping the sun behind. After 10 minutes he turned left and after 20 minutes he again turned left. And again after 20 minutes he turned right. Now in what direction is he facing? [একটি লোক সকালে ঘুম থেকে উঠে যখন যাত্রা শুরু করল সূর্য তখন তার পিছনে। ১০ মিনিট পর সে বামদিকে ঘুরল এবং ২০ মিনিট পর সে আবার বাম দিকে ঘুরলো। আবার ২০ মিনিট পর সে ডান দিকে ঘুরলো। এখন তার মুখ কোন দিকে —]

- (A) দক্ষিণ দিকে (B) উত্তর দিকে
(C) পূর্ব দিকে (D) পশ্চিম দিকে

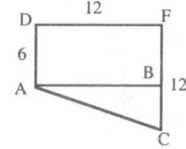
যুক্তি : আমরা জানি, সকাল বেলা সূর্য পূর্ব দিকে উদিত হয়। সুতরাং লোকটি পশ্চিম দিকে মুখ করে যাত্রা শুরু করল। এরপর সে প্রথমে দক্ষিণ দিকে, এরপর পূর্বদিকে এবং সবশেষে দক্ষিণ দিকে যাত্রা শুরু করল।



7. Rupa went 12 km North first. Then 12 km West. Then 6 km South. What is the direct distance of that place from the starting point? [রূপা প্রথমে ১২ কি.মি. যায় উত্তরে। পরে ১২ কি.মি. যায় পশ্চিমে। সেখান থেকে ৬ কি.মি. যায় দক্ষিণে। যাত্রা স্থান হতে ঐ স্থানের সোজাসুজি দূরত্ব কত?]

- (A) ৯ কি.মি. (B) ১৩.৪২ কি.মি.
(C) ১১ কি.মি. (D) ১২ কি.মি.

যুক্তি : $BC = CF - BF = CF - AD = (12 - 6) = 6$ কি.মি. [$BF = AD = 6$]



এবং $AB = DF = 12$ কি.মি.

$$\therefore AC = \sqrt{BC^2 + AB^2} = \sqrt{6^2 + 12^2} = 13.42 \text{ কি.মি.}$$

\therefore সোজাসুজি দূরত্ব ১৩.৪২ কি.মি.।

8. Shapla from home (from the east), started for school. After some time, she reached an intersection of roads. Now a road is on the right. A mosque is on the terminal point of the road. A hospital is on the front side. In what direction was her school? [শাপলা বাড়ি থেকে (পূর্ব দিক হতে) কুলে যাওয়ার জন্য রওনা হল। কিছুক্ষণ পর একটি চৌরাস্তার মোড়ে আসলো। এখন তার ডান হাতের দিকে রাস্তার শেষ প্রান্তে আছে একটি মসজিদ। সামনের দিকে হল হাসপাতাল তাহলে তার স্কুলটি কোন দিকে।]

- (A) উত্তর (B) দক্ষিণ
(C) পূর্ব (D) পশ্চিম

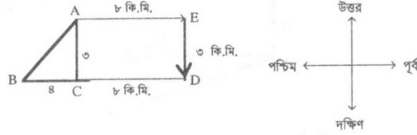
যুক্তি :



9. Shilpi turneb right going 8 km east and then went 3 km. Again, he went 12 km to the right. Now, what is the b irect b istanc e between her and the starting point? [শিল্পী ৮ কিলোমিটার পূর্বে গিয়ে সে ডানদিকে ঘুরলো এবং ৩ কিলোমিটার পেল। আবার সে ডান দিকে ১২ কিলোমিটার পেল। যাত্রাস্থান থেকে তার সোজাসুজি দূরত্ব কত?]
- (a) ১০ কি.মি. (b) ৬ কি.মি.
(c) ৫ কি.মি. (d) ৭ কি.মি.

যুক্তি : মনে করি, যাত্রা শুরু স্থান = A, যাত্রা শেষ স্থান = B

অতএব, AB = ?



এখানে, AC = DE = ৩ কি.মি.

BC = BD - CD

$$= BD - AE = (১২ - ৮) = ৪ \therefore CD = AE = 4$$

এবং $\triangle ABC$ একটি সমকোণী ত্রিভুজ।

$$\therefore AB = \sqrt{(BC)^2 + (AC)^2} = \sqrt{৪^2 + ৩^2} = \sqrt{১৬ + ৯} = \sqrt{২৫} = ৫$$

\therefore সোজাসুজি দূরত্ব ৫ কি.মি.।

10. ৩ কিলোমিটার হাঁটার পর শিমুল তার ডানদিকে ঘুরে ২ কিলোমিটার হাঁটলো। তার পর বামদিকে ঘুরে আরও ২ কিলোমিটার হাঁটলো। সব শেষে সে দক্ষিণ দিকে হাঁটলো। তার যাত্রা শুরু হয়েছিল কোন দিকে।
- (a) দক্ষিণ (b) উত্তর
(c) পূর্ব (d) পশ্চিম

যুক্তি : যাত্রা শুরুর দিক নির্ণয় করতে হলে শেষ থেকে হিসেব করতে হবে। প্রতিটি দিকের বিপরীত কল্পনা করতে হবে। যেমন— ডান থাকলে বাম, বাম থাকলে ডান, উত্তর থাকলে দক্ষিণ, পূর্ব থাকলে পশ্চিম প্রভৃতি।

এখন শেষ থেকে হিসেব করি—

২ কি.মি. উত্তর দিকে যাব, তারপর ডান দিকে ঘুরব এবং ২ কি.মি. যাব। শেষে বাম দিকে ঘুরব ও ৩ কি.মি. যাব →



দেখা যাচ্ছে শেষে উত্তর দিকে যায়।

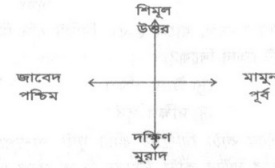
\therefore শিমুল যাত্রা শুরু করেছিল উত্তরের বিপরীত দক্ষিণ দিকে।

Ans. 9.(c) 10.(c)

11. Mamun, Javeb, Murab and Simul are playing carb s. Mamun and Javeb are playing in the same team. Simul is sitting south. If Mamun faces west, who faces north? [মামুন, জাবেদ, মুরাদ ও শিমুল তাস খেলছে। মামুন ও জাবেদ একই দলে খেলছে। শিমুল দক্ষিণ দিকে মুখ করে আছে। যদি মামুন পশ্চিম দিকে মুখ করে থাকতো তাহলে উত্তর দিকে মুখ করে কে বসে আছে?]

- (a) শিমুল (b) মামুন
(c) জাবেদ (d) মুরাদ

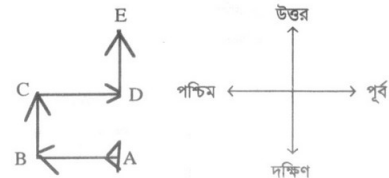
যুক্তি :



12. Mr. Nazrul took some srib es to the west and then turneb right. After some more srib es he turneb right. And after some more srib es he turneb left. In what b irection was he going? [নজরুল সাহেব পশ্চিম দিকে হাঁটতে শুরু করে কিছুদূর যাওয়ার পর সে ডানদিকে মোড় নিল। আরও কিছুটা হাঁটার পর সে ডানদিকে মোড় নিল। আরও কিছুদূর যাওয়ার পর সে বামদিকে মোড় নিল। বলতে হবে সে কোনদিকে হাটছিল?]

- (a) পূর্ব (b) উত্তর
(c) দক্ষিণ (d) পশ্চিম

যুক্তি :

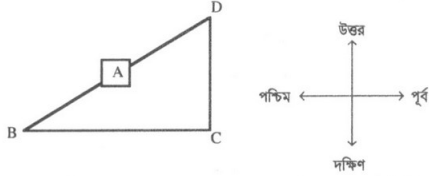


Ans. 11.(d) 12.(b)

13. A, B, C, D হলো ৪টি জেলা। B জেলাটি A এর দক্ষিণ পশ্চিমে। C A এর দক্ষিণ পূর্বে। D জেলাটি C এর উত্তরে BA বরাবর অবস্থিত তাহলে A জেলাটির অবস্থান D এর কোন দিকে?

(a) উত্তর-পশ্চিম (b) দক্ষিণ-পশ্চিম
(c) পূর্ব (d) পশ্চিম

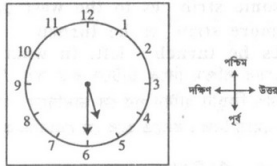
যুক্তি :



14. একটি দেয়াল ঘড়িতে সময় দেখা যাচ্ছে ৫-৩০ মিনিট যদি মিনিটের কাঁটাটি পূর্ব দিকে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটাটি কোন দিকে?

(a) উত্তর-পশ্চিম (b) উত্তর-দক্ষিণ
(c) উত্তর-পূর্ব (d) দক্ষিণ-পূর্ব

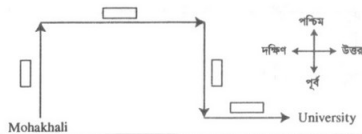
যুক্তি : ৫-৩০ মিনিট সময় ঘন্টার কাঁটা মিনিটের কাঁটা দুটি পাশাপাশি থাকে। যদি মিনিটের কাঁটা পূর্বদিকে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটা উত্তরের দিকে হলে থাকে অর্থাৎ ঘন্টার কাঁটাটি উত্তর পূর্ব কোনাকুনি থাকে।



15. রাসা যখন University-তে পৌছাল তখন তার বাসটি উত্তর দিকে মুখ করে ছিলো। মহাখালী থেকে যাত্রা শুরু করার পর বাসটি ২ বারর ডানে দিক পরিবর্তন করে আবার বাসটি বামদিকে ঘুরে University-তে পৌছালো। মহাখালী থেকে যখন বাসটি যাত্রা শুরু করে তখন বাসটির মুখ কোন দিকে ছিল।

(a) পশ্চিম (b) দক্ষিণ
(c) উত্তর (d) পূর্ব

যুক্তি :

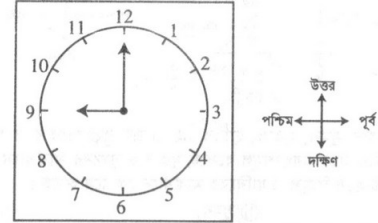


Ans. 13. (b) 14. (c) 15. (a)

16. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯টা বাজে তখন ঘন্টার কাঁটা যদি পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে।

(a) পশ্চিম (b) পূর্ব
(c) দক্ষিণ (d) উত্তর

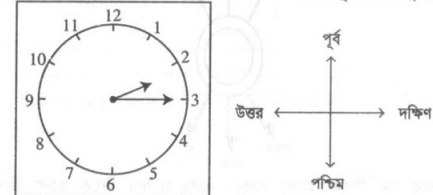
যুক্তি : যদি ঘন্টার কাঁটা পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা উত্তর দিকে থাকবে।



17. একটি ঘড়িতে যখন ২-১৫ বাজে তখন যদি মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটা থাকবে কোন দিকে?

(a) উত্তর-পূর্ব (b) দক্ষিণ-পূর্ব
(c) পূর্ব-পশ্চিম (d) উত্তর-দক্ষিণ

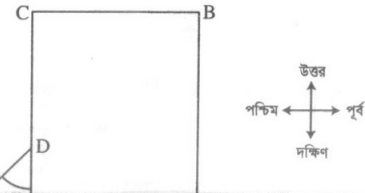
যুক্তি : মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকলে ঘন্টার কাঁটা দক্ষিণ-পূর্ব কোনাকুনি থাকবে।



18. শিমুল উত্তর দিকে ৪০ মিটার গেল। পরে বাম দিকে ঘুরে আরও ১৫ মিটার গেল। আবার বাম দিকে ঘুরে ৩০ মিটার গেল এবং ডানদিকে ৪৫° কোণে ঘুরে দৌড়ালো সবশেষে সে কোন দিকে যাচ্ছিল।

(a) উত্তর-পশ্চিম (b) উত্তর-পূর্ব
(c) পশ্চিম (d) দক্ষিণ-পশ্চিম

যুক্তি :



Ans. 16. (b) 17. (b) 18. (b)

19. খন্দকার মারুফ কারখী সাহেব একজন ব্যাংকার। তিনি তার ব্যাংকে অফিস হতে ৩ কিলোমিটার দক্ষিণে গেলেন। তারপর তিনি বামদিকে ঘুরলেন। বামদিকে ঘুরে ৪ কিলোমিটার যাবার পর তিনি ছুটিপুর নামক স্থানে পৌঁছালেন। তাহলে ব্যাংক থেকে ছুটিপুরের দূরত্ব কত বের করবেন?

- ৩ কি.মি.
৬ কি.মি.
৫ কি.মি.
৮ কি.মি.

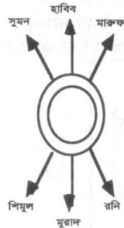
যুক্তি: \therefore দূরত্ব = $\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$ কি.মি.



20. শিমুল, মারুফ, রনি, সুমন, মুরাদ, হাবিব এই ৬ জন বৃত্তাকারে বসে আছে মারুফ বসেছে হাবিব ও রনির মাঝখানে এবং শিমুল বসেছে মুরাদ ও সুমনের মাঝখানে। হাবিব বসে আছে সুমনের বামে। তাহলে শিমুল ও হাবিবের মাঝখানে কে বসে আছে।

৩. মারুফ
৪. রনি
৫. সুমন
৬. মুরাদ

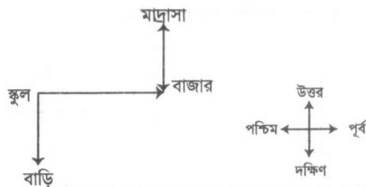
যুক্তি:



21. মিশনের কুলের পূর্ব দিকে হলো বাজার এবং দক্ষিণ দিকে হলো মিশনদের বাড়ি। বাজারের উত্তর দিকে হলো মাদ্রাসা। মাদ্রাসা থেকে বাজারের দূরত্ব যদি মিশনদের বাড়ি থেকে কুলের দূরত্বের সমান হয় তবে মাদ্রাসাটি কুলের কোন দিকে অবস্থিত।

৩. দক্ষিণ
৪. দক্ষিণ-পূর্ব
৫. উত্তর-পূর্ব
৬. পূর্ব-পশ্চিম

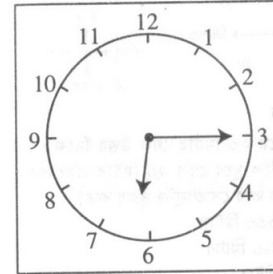
যুক্তি: কুলের সাপেক্ষে মাদ্রাসাটি উত্তর-পূর্বে অবস্থিত।



22. একটি ঘড়িতে এখন বাজে সকাল ৬-১৫ মিনিট। ঘড়িটির ঘন্টার কাঁটা আছে সূর্যের বিপরীত দিকে। তাহলে মিনিটের কাঁটাটি কোন দিকে অবস্থান করছে।

৩. উত্তর
৪. দক্ষিণ
৫. পূর্ব
৬. দক্ষিণ-পূর্ব

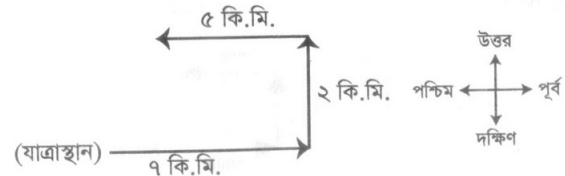
যুক্তি: যেহেতু সকাল বেলা সেহেতু ঘন্টার কাঁটাটি আছে পশ্চিম দিকে তাহলে মিনিটের কাঁটাটি থাকবে দক্ষিণ দিকে।



23. পূর্ব দিকে ৭ কিলোমিটার হাটার পর মানোয়ার সাহেব বাম দিকে ঘুরে ২ কিলোমিটার হাঁটলেন। তারপর আরও বামে ঘুরে ৫ কিলোমিটার হাঁটলেন। সবশেষে তিনি কোন দিকে মুখ করে ছিলেন?

৩. দক্ষিণ
৪. উত্তর
৫. পশ্চিম
৬. পূর্ব

যুক্তি:



19. খন্দকার মারুফ কারখী সাহেব একজন ব্যাংকার। তিনি তার ব্যাংকে অফিস হতে ৩ কিলোমিটার দক্ষিণে গেলেন। তারপর তিনি বামদিকে ঘুরলেন। বামদিকে ঘুরে ৪ কিলোমিটার যাবার পর তিনি ছুটিপুর নামক স্থানে পৌঁছালেন। তাহলে ব্যাংক থেকে ছুটিপুরের দূরত্ব কত বের করবেন?

- (a) ৬ কি.মি.
(b) ৩ কি.মি.
(c) ৫ কি.মি.
(d) ৮ কি.মি.

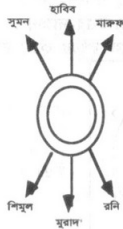
যুক্তি: \therefore দূরত্ব = $\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$ কি.মি.



20. শিমুল, মারুফ, রনি, সুমন, মুরাদ, হাবিব এই ৬ জন বৃত্তাকারে বসে আছে মারুফ বসেছে হাবিব ও রনির মাঝখানে এবং শিমুল বসেছে মুরাদ ও সুমনের মাঝখানে। হাবিব বসে আছে সুমনের বামে। তাহলে শিমুল ও হাবিবের মাঝখানে কে বসে আছে।

- (a) মারুফ
(b) সুমন
(c) রনি
(d) মুরাদ

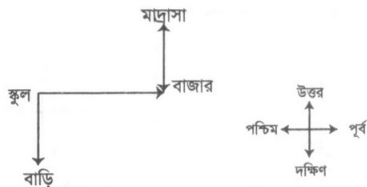
যুক্তি:



21. মিশনের স্কুলের পূর্ব দিকে হলো বাজার এবং দক্ষিণ দিকে হলো মিশনদের বাড়ি। বাজারের উত্তর দিকে হলো মাদ্রাসা। মাদ্রাসা থেকে বাজারের দূরত্ব যদি মিশনদের বাড়ি থেকে স্কুলের দূরত্বের সমান হয় তবে মাদ্রাসাটি স্কুলের কোন দিকে অবস্থিত।

- (a) দক্ষিণ
(b) দক্ষিণ-পূর্ব
(c) উত্তর-পূর্ব
(d) পূর্ব-পশ্চিম

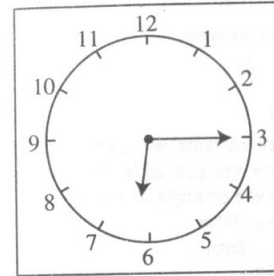
যুক্তি: স্কুলের সাপেক্ষে মাদ্রাসাটি উত্তর-পূর্বে অবস্থিত।



22. একটি ঘড়িতে এখন বাজে সকাল ৬-১৫ মিনিট। ঘড়িটির ঘন্টার কাঁটা আছে সূর্যের বিপরীত দিকে। তাহলে মিনিটের কাঁটাটি কোন দিকে অবস্থান করছে।

- (a) উত্তর
(b) পূর্ব
(c) দক্ষিণ
(d) দক্ষিণ-পূর্ব

যুক্তি: যেহেতু সকাল বেলা সেহেতু ঘন্টার কাঁটাটি আছে পশ্চিম দিকে তাহলে মিনিটের কাঁটাটি থাকবে দক্ষিণ দিকে।



23. পূর্ব দিকে ৭ কিলোমিটার হাটার পর মানোয়ার সাহেব বাম দিকে ঘুরে ২ কিলোমিটার হাঁটলেন। তারপর আরও বামে ঘুরে ৫ কিলোমিটার হাঁটলেন। সবশেষে তিনি কোন দিকে মুখ করে ছিলেন?

- (a) দক্ষিণ
(b) উত্তর
(c) পশ্চিম
(d) পূর্ব

যুক্তি:

