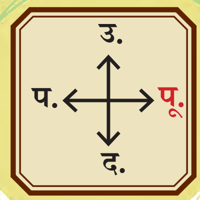
अध्याय 14 मानचित्र और अवस्थितियाँ

0534CH14



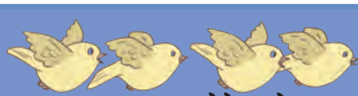
दिशाएँ ढूँढ़ना ...

मैं राजस्थान में भरतपुर पक्षी अभयारण्य घूमने गई थी और वहाँ मैंने एक अद्भुत पक्षी साइबेरियाई सारस देखा!

अरे वाह! क्या तुम जानते हो कि ये पक्षी बहुत ही ठंडे स्थान साइबेरिया (रूस) से उड़कर भारत आते हैं?

मुझे आश्चर्य होता है कि ये अपना मार्ग कैसे ज्ञात कर पाते हैं।

मनुष्य भी दिशाओं की जानकारी रखते हैं। दिशाएँ ज्ञात करने की विधियों में से एक विधि उगते सूर्य के सामने खड़े होकर दिशा ज्ञात करना है। आओ प्रयत्न करें!



चार छोटे चूजे

चार छोटे चूजे एक पक्षी के, निकले उड़ने को
पंख फैलाकर सारे अपने, छूते ऊँचाईयों को।
उड़ते चले वे पूर्व से पश्चिम तक, उत्तर से दक्षिण तक,
फिर भी ना वे जाते थक।

उड़ते चले वे और किए भूमि की खोज,
अंततः हाथों में हाथ लिए, पहुँचे घर वापस, करके मौज।
अपनी मम्मी से, उन्हें बहुत कुछ था साझा करना,
तुलना से परे, सबसे प्यारा घर अपना।"

मनु उगते हुए सूर्य की ओर मुख करके खड़ा है।

वह दिशा ____________ है।

उसका बायाँ हाथ ____________ दिशा को इंगित कर रहा है।

उसका दायाँ हाथ ____________ दिशा को इंगित कर रहा है।

पश्चिम दिशा किस ओर है?

शिक्षण संकेत – चारों मुख्य दिशाओं को पहचानने में विद्यार्थियों की सहायता कीजिए। विद्यार्थियों को उगते हुए सूर्य की ओर मुख करके खड़े होकर दिशाओं को ज्ञात करने के लिए कहिए। साथ ही उनके साथ दिशाओं को ज्ञात करने की अन्य विधियों पर भी चर्चा कीजिए जैसे की दिशासूचक यंत्र का उपयोग करना। जिज्ञासा जगाने के लिए आप विद्यार्थियों को यह पता लगाने के लिए कह सकते हैं कि प्रवास के समय पक्षी दिशाएँ कैसे ढूँढ़ते हैं।

© NCERT not to be republished

पक्षी अवलोकन!

विद्यार्थी एक पक्षी अवलोकन शिविर में हैं। संकेतों को पढ़िए और उनके अनुसार शिविर के तंबुओं (टेंट) में रंग भरिए।

सड़क के पश्चिम दिशा की ओर का तंबू नीला है।

झील के सबसे पास का तंबू हरा है।

हरे तंबू के उत्तरी दिशा की ओर तंबू बैंगनी है।

झील के दक्षिणी दिशा की ओर तंबू पीला है।

अब झील के पूर्व दिशा की ओर एक तंबू बनाइए।

एक कक्ष का मानचित्र

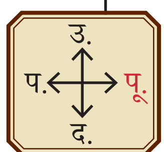
नीचे दी गई वस्तुओं की दिशा के नाम बालिका के सापेक्ष लिखिए।

खिड़की ____________

पलंग ____________

अलमारी ____________

पलंग के समीप रखी मेज ______



© NCERT not to be republished

अपने कक्ष का एक चित्र बनाइए और कक्ष के मध्य में खड़े होकर आपकी स्थिति के सापेक्ष कक्ष में रखी विभिन्न वस्तुओं की दिशाओं को ज्ञात कीजिए। अपने कक्ष के लिए दिशाओं के चिह्न लगाइए।

उन वस्तुओं के नाम लिखिए जो नीचे दी गई दिशाओं में रखी गईं हैं—

पूर्व ____________________

पश्चिम ____________________

उत्तर ____________________

दक्षिण ____________________

चिड़ियाघर की सैर

सड़क के मानचित्र में हमारी बस के मार्ग को बिंदुकित रेखा द्वारा दर्शाया गया है। मानचित्र में चिह्नित स्टॉप 1 व स्टॉप 2 से विद्यार्थी बस में बैठेंगे।

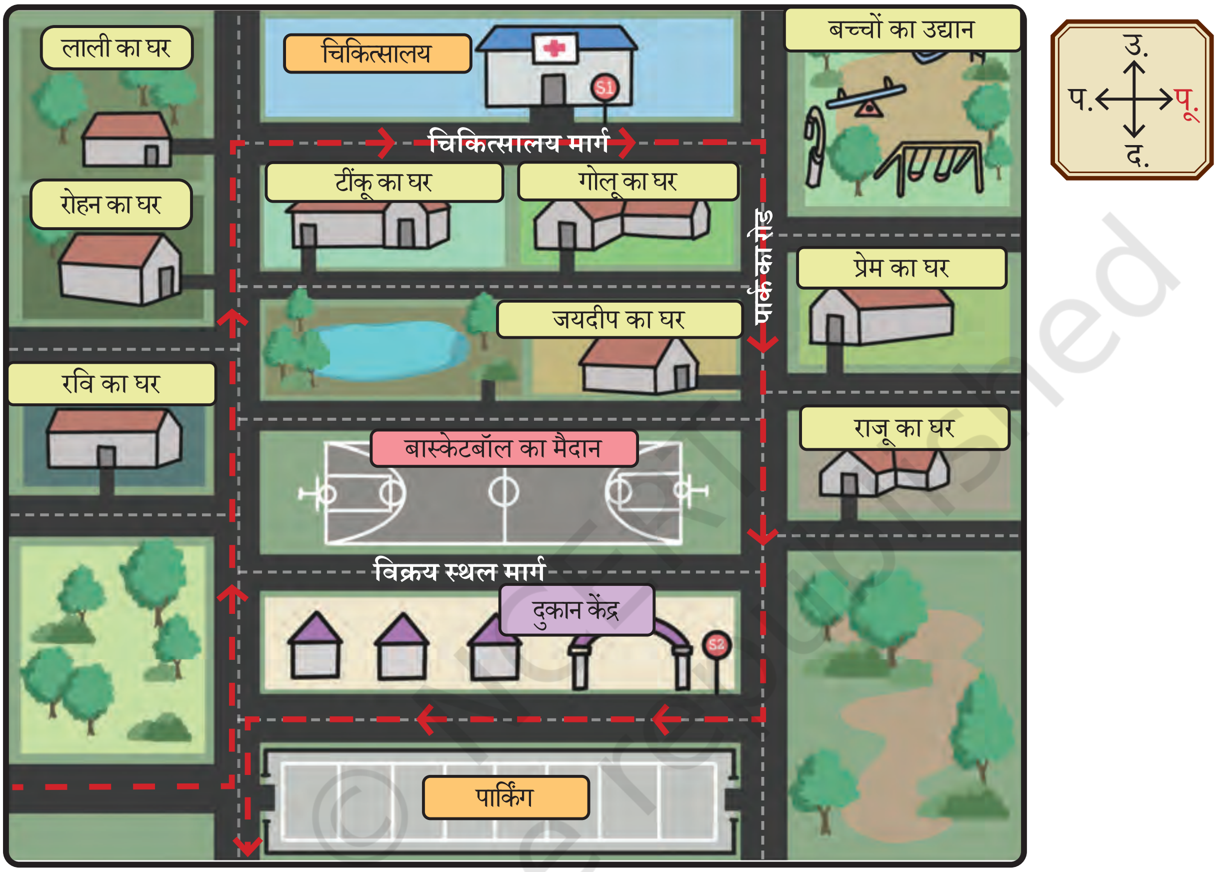
मानचित्र को ध्यानपूर्वक देखिए एवं बस तक पहुँचने में विद्यार्थियों की सहायता कीजिए।

© NCERT not to be republished

बस मार्ग

बस पार्किंग स्थान से चलना प्रारंभ करेगी। यह उत्तर दिशा की ओर चलेगी और फिर स्टॉप 1 पर पहुँचने के लिए दाईं ओर मुड़कर ________ दिशा में ______ सड़क पर चलेगी।

स्टॉप 2 पर पहुँचने के लिए बस मुड़ेगी ________ दाईं/बाईं ________ सड़क पर ________ दिशा में चलेगी।



(क) जयदीप के घर की पूर्व दिशा में किन विद्यार्थियों के घर स्थित हैं?

(ख) रवि के घर से बच्चों के उद्यान तक का मार्ग चिह्नित कीजिए।

(ग) लाली के घर के समीप कौन-सा बस स्टॉप है? ___________

(घ) गोलू को बस स्टॉप पर पहुँचने में देरी हो रही है। सबसे समीप के बस स्टॉप पहुँचने में उसकी सहायता करने के लिए मार्ग का पता लगाइए।

(ङ) स्टॉप 2 पर पहुँचने के लिए प्रेम को किस दिशा में मुड़ना होगा?

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को सड़क का मानचित्र पढ़ने व समझने के लिए प्रोत्साहित कीजिए। उनसे मानचित्र पर दूरियों व दिशाओं पर चर्चा करने के लिए कहिए। उन्हें मानचित्र को देखकर प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।

© NCERT not to be republished

दिल्ली मेट्रो ट्रेन के स्टेशन

विद्यार्थी कुतुब मीनार मेट्रो स्टेशन पर बस से उतरेंगे। चिड़ियाघर पहुँचने के लिए उन्हें सुप्रीम कोर्ट मेट्रो स्टेशन पर मेट्रो से उतरना होगा।

यहाँ आपको समझाने के लिए मेट्रो का मानचित्र दिया गया है।

प्रतीकों के अर्थ पढ़िए और उन्हें मानचित्र पर पहचानिए।

विभिन्न रंगों की रेखाएँ क्या प्रदर्शित करती हैं?

मेट्रो की येलो लाइन पर कुतुब मीनार स्टेशन और ब्लू लाइन पर सुप्रीम कोर्ट स्टेशन को चिह्नित कीजिए

मेट्रो स्टेशन का मानचित्र

मानचित्र को ध्यानपूर्वक पढ़िए एवं आगे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को मेट्रो का मानचित्र सावधानीपूर्वक अवलोकन करने की लिए प्रोत्साहित कीजिए। उन्हें मानचित्र पर विभिन्न प्रतीकों का अर्थ समझने दीजिए। उनके साथ चर्चा कीजिए की रंगीन रेखाएँ विभिन्न मेट्रो के मार्गों को दर्शाती हैं जिससे यात्रियों के लिए मेट्रो को पहचानना व मार्ग तय करना सरल हो जाता है। प्रश्नों का उत्तर देने के लिए विद्यार्थियों को समूहों में कार्य करने दीजिए।

© NCERT not to be republished

(क) मेट्रो के मानचित्र को देखिए और कुतुब मीनार मेट्रो स्टेशन से सुप्रीम कोर्ट मेट्रो स्टेशन तक विभिन्न मार्गों का पता लगाइए।

(ख) लाली कहती है, "हम येलो लाइन से प्रारंभ कर सकते हैं और हौज खास पर मेट्रो बदलकर मजेंटा लाइन से जा सकते हैं"।

यदि विद्यार्थी लाली के परामर्श का अनुसरण करते हैं तो उन्हें सुप्रीम कोर्ट मेट्रो स्टेशन पर पहुँचने के लिए किस मेट्रो स्टेशन (स्टेशनों) पर पुनः मेट्रो लाइन बदलनी होगी?

(ग) कुतुब मीनार से सुप्रीम कोर्ट के बीच किस मेट्रो मार्ग पर सबसे कम स्टेशन हैं?

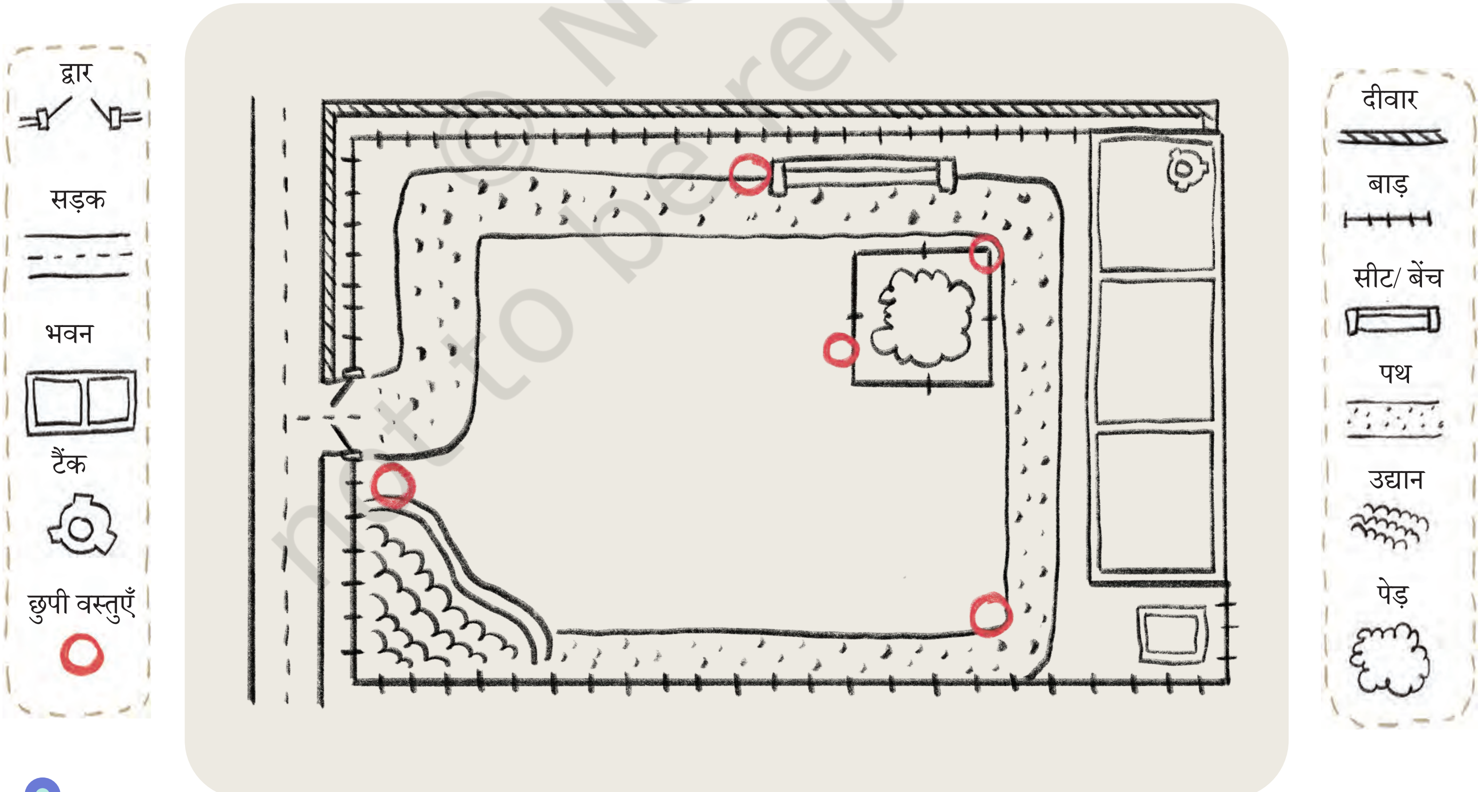
(घ) आपको क्या लगता है कि कुतुब मीनार से चिड़ियाघर तक जाने के लिए कौन-सा मेट्रो मार्ग सर्वोत्तम है?

आइए करके देखें

आपके विद्यालय में विभिन्न स्थानों को दर्शाने के लिए एक मानचित्र बनाइए। मानचित्र में प्रयोग किए गए प्रतीकों के अर्थ लिखिए। मानचित्र में कुछ वस्तुओं को छिपा दीजिए।

जहाँ वस्तुओं को छिपाया गया है, उन स्थानों को लाल बिंदुओं से या झंडों से चिह्नित कीजिए। अब अपने मित्रों को मानचित्र को पढ़कर छिपाई गई वस्तुओं को ढूँढ़ने की चुनौती दीजिए।

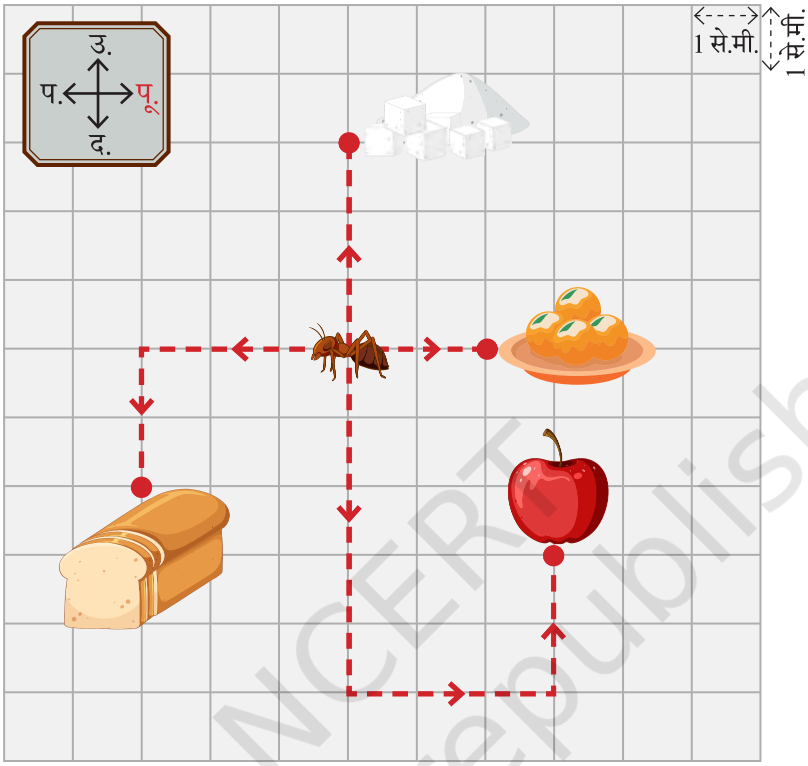
एक प्रतिदर्श मानचित्र और इसके संकेत आगे दिए गए हैं।



© NCERT not to be republished

चिड़ियाघर में चींटी महल

भोजन एकत्र करने के लिए चींटी केवल जाल पर बनी बिंदुकित रेखाओं पर ही चल सकती है। तीर के चिह्न, उन दिशाओं को प्रदर्शित करते हैं जिस दिशा में चींटी चल सकती है।



नीचे दिए गए रिक्त स्थानों को उन दूरियों और दिशाओं से भरिए जिनमें चींटी को अपनी प्रारंभिक स्थिति से चलना होगा।

(क) लड्डू प्राप्त करने के लिए चींटी को पूर्व की ओर 2 सेंटीमीटर चलना होगा।

(ख) शक्कर प्राप्त करने के लिए चींटी को ______ की ओर ______ सेंटीमीटर चलना होगा।

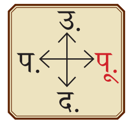
(ग) ब्रेड प्राप्त करने के लिए चींटी को ______ की ओर ______ सेंटीमीटर चलना होगा, उसके बाद ______ की ओर ______ सेंटीमीटर चलना होगा।

(घ) सेब प्राप्त करने के लिए चींटी को ______ की ओर ______ सेंटीमीटर चलना होगा और उसके बाद ______ की ओर ______ सेंटीमीटर और अंतत: ______ की ओर ______ सेंटीमीटर चलना होगा।

उस बिंदु तक पहुँचने के अन्य मार्गों की पहचान कीजिए जहाँ सेब रखा हुआ है। कौन-सा मार्ग सबसे कम दूरी वाला मार्ग है?

© NCERT not to be republished

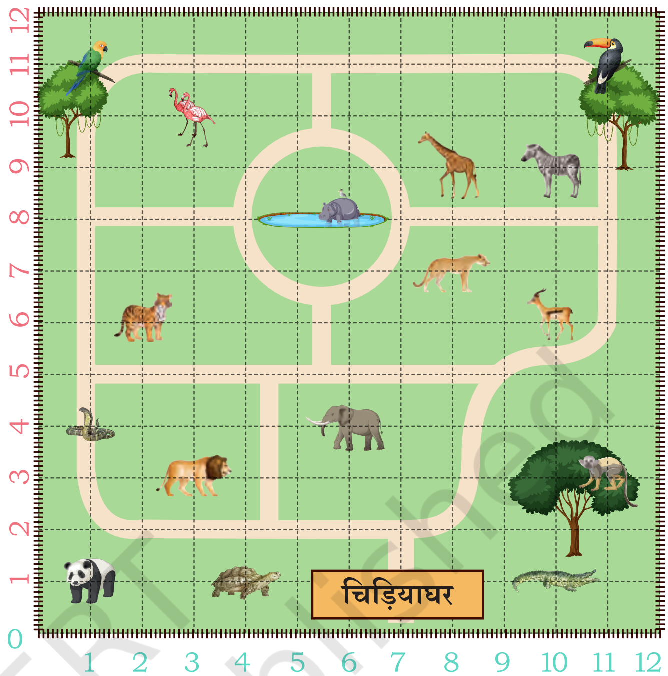
चिड़ियाघर में जानवरों की स्थिति का पता लगाना



विद्यार्थी एक जाल (ग्रिड) पर बनाए गए चिड़ियाघर के मानचित्र का अवलोकन कर सकते हैं। प्रत्येक उर्ध्वाधर रेखा (स्तंभ) एवं क्षैतिज रेखा (पंक्ति) को एक संख्या के साथ चिह्नित किया गया है।

पांडा तक पहुँचने के लिए हम शून्य से प्रारंभ करेंगे। एक कदम पूर्व की ओर (क्षैतिज रूप से) चलिए और पहले स्तंभ पर पहुँच जाइए।

एक कदम ऊपर की ओर (उर्ध्वाधर रूप से) चलिए और पहली पंक्ति पर पहुँच जाइए। जिस स्थान पर पहली पंक्ति व पहला स्तंभ मिलते हैं, वहीं पांडा है।



पहले 0 से क्षैतिज रूप से और फिर उर्ध्वाधर रूप से चलिए।

हम पहली पंक्ति और पहले स्तंभ के मिलन बिंदु को (1,1) के रूप में लिखते हैं।

कछुए तक पहुँचने के लिए ___ कदम पूर्व की ओर चलिए और _____ स्तंभ पर पहुँच जाइए।

फिर _______ कदम _______ चलिए और पहले _______ पर पहुँच जाइए।

कछुए की स्थिति (4,1) पर है। (1,4) स्थिति पर क्या है?

अब दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

1. मानचित्र में दिए गए स्थानों पर जानवर को पहचान कर चिह्नित करें।

   (क) (11,11)________ (ग) (6,4)________ (ङ) (11,3)________

   (ख) (2,6)___________ (घ) (3,10)_______ (च) (10,9)________

2. मानचित्र में दिए गए जानवरों का स्थान लिखिए—

   (क) शेर____________ (ग) कछुआ ___________ (ङ) पांडा___________

   (ख) हाथी__________ (घ) हिरण __________ (च) मगरमच्छ_________

3. दिए गए स्थानों पर विभिन्न रंगों के बिंदु अंकित कीजिए—

   (क) (8,3) (लाल) (ग) (7,3) (नीला) (ङ) (8,6) (काला)

   (ख) (2,9) (हरा) (घ) (3,8) (नारंगी) (च) (6,6) (गुलाबी)

© NCERT not to be republished