NCERT SOLUTIONS

CLASS - 6TH



aglasem.com

Class : 6th

Language : Hindi

Subject : Science

Chapter : 13

Chapter Name: चुंबकों द्वारा मनोरंजन

Book Name : विज्ञान

Q1 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

(क) कृत्रिम चुंबक विभिन्न आकार के बनाए जाते हैं जैसे _____ , _____ ,

तथा _____ ।

(ख) जो पदार्थ चुंबक की ओर आकर्षित होते हैं वे _____ कहलाते हैं।

(ग) कागज़ एक _____ पदार्थ नहीं है।

(घ) प्राचीन काल में लोग दिशा ज्ञात करने के लिए _____ का टुकड़ा लटकाते थे।

(ङ) चुंबक के सदैव _____ ध्रुव होते हैं।

Answer. (क) नाल, बेलनाकार तथा छड़

(ख) चुंबकीय पदार्थ

(ग) चुंबकीय

(घ) छड़ चुंबक

(ङ) दो

Page : 133 , Block Name : अभ्यास

Q2 बताइए कि निम्न कथन सही है अथवा गलत :

(क) बेलनाकार चुंबक में केवल एक ध्रुव होता है।

(ख) कृत्रिम चुंबक का आविष्कार यूनान में हुआ था।

(ग) चुंबक के समान ध्रुव एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं।

aglasem.com

(घ) लोहे का बुरादा छड़ चुंबक के समीप लाने पर इसके मध्य में अधिक चिपकता है।

(ङ) छड़ चुंबक सदैव उत्तर-दक्षिण दिशा को दर्शाता है।

(च) किसी स्थान पर पूर्व-पश्चिम दिशा ज्ञात करने के लिए कंपास का उपयोग किया जा सकता है |

(छ) रबड़ एक चुंबकीय पदार्थ है।

Answer. (क) गलत- सभी चुंबक के दो ध्रुव होते हैं चाहे उनका आकार कैसा भी हो।

(ख) गलत – प्राकृतिक चुंबक का आविष्कार यूनान में हुआ था।

(ग) सही

(घ) गलत - लोहे का बुरादा छड़ चुंबक के समीप लाने पर इसके ध्रुव में अधिक चिपकता है।

(ङ) सही

(च) सही

(छ) गलत - रबड़ एक अचुंबकीय पदार्थ है।

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q3 यह देखा गया है कि पेंसिल छीलक (शार्पनर) यद्यपि प्लास्टिक का बना होता है, फिर भी यह चुंबक के दोनों ध्रुवों से चिपकता है। उस पदार्थ का नाम बताइए -जिसका उपयोग इसके किसी भाग के बनाने में किया गया है?

Answer. पेंसिल छीलक का ब्लेड लोहे का बना होता है। लोहा एक चुंबकीय पदार्थ है और जैसा कि हम जानते हैं कि चुंबकें चुंबकीय पदार्थ को अपनी ओर आकर्षित कर लेती हैं, एक पेंसिल छीलक चुंबक के दोनों ध्रुवों से आकर्षित हो जाता है।

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q4 एक चुंबक के एक ध्रुव को दूसरे चुंबक के ध्रुव के समीप लाने की विभिन्न स्थितियाँ कॉलम 1 में दर्शाई गई हैं। कॉलम 2 में प्रत्येक स्थिति के परिणाम को दर्शाया गया है। रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

कॉलम 1	कॉलम 2
N-N	_____

N-_____	आकर्षण
S- N	_____
_____-S	प्रतिकर्षण

Answer.

कॉलम 1	कॉलम 2
N-N	प्रतिकर्षण
N-S	आकर्षण
S- N	आकर्षण
S-S	प्रतिकर्षण

aglasem.com

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q5 चुंबक के कोई दो गुण लिखिए।

Answer. (क) चुंबकें चुंबकीय पदार्थों से बनी वस्तुओं को आकर्षित कर लेती है।

(ख) चुंबक के दो समान ध्रुव परसपर होते हैं आकर्षित और असमान ध्रुव प्रतिकर्षित होते हैं।

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q6 छड़ चुंबक के ध्रुव कहाँ स्थित होते हैं?

Answer. छड़ चुंबक के ध्रुव उसके सिरों पर स्थित होते हैं।

उत्तर ध्रुव और दक्षिणी ध्रुव चुंबक के सिरों पर स्थित होते हैं।



Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q7 छड़ चुंबक पर ध्रुवों की पहचान का कोई चिह्न नहीं है। आप कैसे ज्ञात करोगे कि किस सिरे के समीप उत्तरी ध्रुव स्थित है?

Answer. एक स्वतंत्र लटका हुआ चुंबक विरामावस्था में सदैव उत्तर-दक्षिण दिशा में रुकता है।

उत्तर की ओर निर्देश करने वाले सिरे को चुंबक का उत्तर ध्रुव कहते हैं और दक्षिण की ओर निर्देश करने वाले सिरे को चुंबक का दक्षिण ध्रुव कहते हैं।

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q8 आपको एक लोहे की पत्ती दी गई है। आप इसे चुंबक कैसे बनाएँगे?

Answer. लोहे की पत्ती को मेज़ पर रखिए। अब एक छड़ चुंबक लीजिए तथा इसका कोई एक ध्रुव लोहे की पत्ती के एक सिरे पर रखिए। चुंबक को बिना हटाए इसे लोहे की पत्ती के दूसरे सिरे तक लेजाइए। चुंबक को उठाइए तथा उसी ध्रुव को लोहे की पत्ती के प्रारंभिक सिरे पर वापस आइए। इसी प्रकार चुंबक को लोहे की छड़ के अनुदिश बार-बार ले जाइए। इस प्रक्रिया को लगभग 30-40 बार दोहराइए।

अब लोहे की पत्ती चुंबक बन गई है।



Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q9 दिशा निर्धारण में कंपास का किस प्रकार प्रयोग होता है?

Answer. कंपास सामान्यत : काँच के ढक्कन वाली एक छोटी डिब्बी होती है। एक चुंबकित सुई डिब्बी के अंदर एक धुरी पर लगी होती है जो स्वतंत्रतापूर्वक घूमती है । कंपास में डायल भी होता है जिसपर दिशाएँ अंकित होती हैं। कंपास

को उस स्थान पर रखते हैं जहाँ हमें दिशा निर्धारण करना होता है। इसकी सुई विरामावस्था में उत्तर-दक्षिण दिशा को निर्देशित करती है। कंपास को तब तक घुमाते हैं जब तक कि डायल पर अंकित उत्तर-दक्षिण के चिह्न, सुई के दोनों सिरों पर न आ जाएँ। चुंबकीय सुई के उत्तरी ध्रुव की पहचान के लिए सामान्यत: इसे भिन्न रंग से पेंट किया जाता है।

Page : 134 , Block Name : अभ्यास

Q10 पानी के टब मे◌ं तैरती एक खिलौना नाव के समीप विभिन्न दिशाओं से एक चुंबक लाया गया। प्रत्येक स्थिति में प्रेक्षित प्रभाव कॉलम 1 में तथा संभावित कारण कॉलम 2 में दिए गए हैं। कॉलम 1 में दिए गए कथनों का मिलान कॉलम 2 में दिए गए कथनों से कीजिए।

कॉलम 1	कॉलम 2
नाव चुंबक की ओर आकर्षित हो जाती है।	नाव में चुंबक लगा है जिसका उत्तरी ध्रुव, नाव के अग्र भाग की ओर है।
नाव चुंबक से प्रभावित नहीं होती।	नाव मे चुंबक लगा है जिसका दक्षिणी ध्रुव, नाव के अग्र भाग की ओर है।
यदि चुंबक का उत्तरी ध्रुव नाव के अग्र भाग के समीप लाया जाता है तो नाव चुंबक के समीप आती है।	नाव की लंबाई के अनुदिश एक छोटा चुंबक लगाया गया है।
जब उत्तरी ध्रुव नाव के अग्र भाग के समीप लाया जाता है तो नाव चुंबक से दूर चली जाती है।	नाव चुंबकीय पदार्थ से निर्मित है।
नाव बिना दिशा बदले तैरती है।	नाव अचुंबकीय पदार्थ से निर्मित है।

Answer.

कॉलम 1	कॉलम 2
नाव चुंबक की ओर आकर्षित हो जाती है।	नाव चुंबकीय पदार्थ से निर्मित है।
नाव चुंबक से प्रभावित नहीं होती।	नाव अचुंबकीय पदार्थ से निर्मित है।

यदि चुंबक का उत्तरी ध्रुव नाव के अग्र भाग के समीप लाया जाता है तो नाव चुंबक के समीप आती है।	नाव मे चुंबक लगा है जिसका दक्षिणी ध्रुव, नाव के अग्र भाग की ओर है।
जब उत्तरी ध्रुव नाव के अग्र भाग के समीप लाया जाता है तो नाव चुंबक से दूर चली जाती है।	नाव में चुंबक लगा है जिसका उत्तरी ध्रुव, नाव के अग्र भाग की ओर है।
नाव बिना दिशा बदले तैरती है।	नाव की लंबाई के अनुदिश एक छोटा चुंबक लगाया गया है।

Page : 135 , Block Name : अभ्यास

aglasem.com