शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

विज्ञान की जाँच (लिखित)

Pratham | असर ASER Evidence for Action

शुरू करने का समय		समाप्त करने का समय	

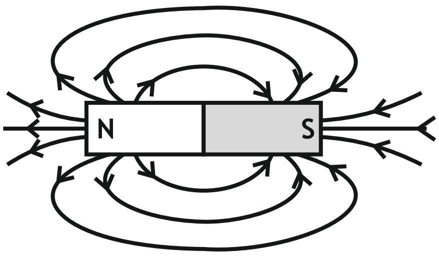
बच्चे का नाम :		कक्षा :	
आयु :		लिंग :	
पिता/माता का नाम :		स्कूल का नाम :	
गाँव :		जिला :	
ब्लॉक :		दिनांक :	

Q1 नीचे दिए शब्दों को पढ़ें। इनमें से कुछ शब्द *चुम्बक* से सम्बंधित हैं, कुछ *ध्वनि* से सम्बंधित हैं, कुछ *प्रकाश* से सम्बंधित हैं और कुछ *विद्युत* से सम्बंधित हैं। उन्हें नीचे दी गई तालिका में सही श्रेणी में लिखें।

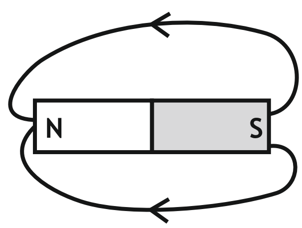
ध्रुव	लेंस	वोल्टेज	अपवर्तन
गूंज	परावर्तित किरण	सुचालक	आवृत्ति
आकर्षण	रेटिना	दर्पण	कंपन
स्विच	प्रतिकर्षण	बांसुरी	कुचालक

चुम्बक (Magnet)	ध्वनि (Sound)	प्रकाश (Light)	विद्युत (Electricity)
उदाहरण: चुम्बकीय रेखा	*उदाहरण: ऊंची ध्वनि*	*उदाहरण: परावर्तन*	*उदाहरण: विद्युत सेल*

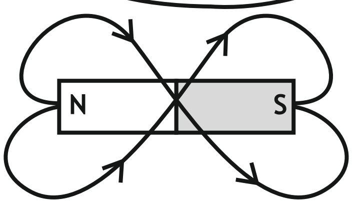
Q2 नीचे एक छड़ चुम्बक (बार मैगनेट) की चुम्बकीय रेखाएँ दिखाई गईं हैं। इनमें से सही चित्र कौन सा है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) 

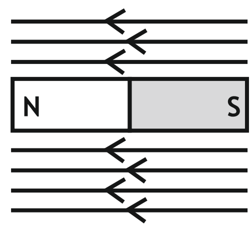
☐

b) 

☐

c) 

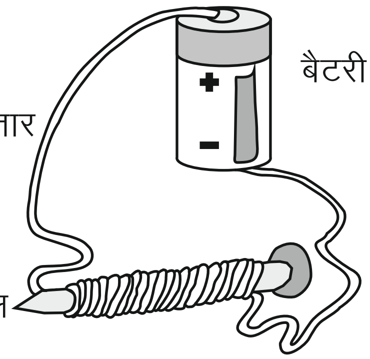
☐

d) 

☐

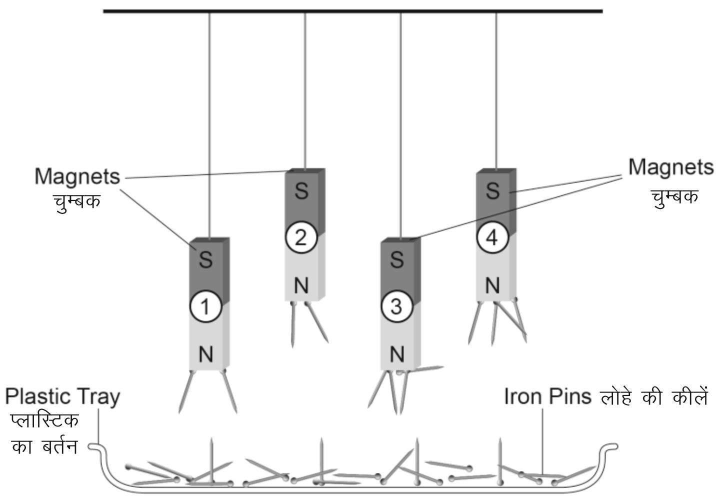
e) उत्तर पता नहीं ☐

Q3 नीचे दिए गए चित्र को देखिए। लोहे की एक कील पर तांबे की तार लपेटी गई है। अगर तार के दोनों सिरे एक बैटरी सेल के ध्रुवों (poles) से जोड़े जाएँ, तो क्या होगा? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।



a) लोहे की कील लाल हो जाएगी। ☐
b) लोहे की कील में विद्युत् बहने लगेगी। ☐
c) लोहे की कील लोहे के छोटे टुकड़ों को विकर्षित करने लगेगी। ☐
d) लोहे की कील लोहे के छोटे टुकड़ों को अपनी ओर आकर्षित करने लगेगी। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

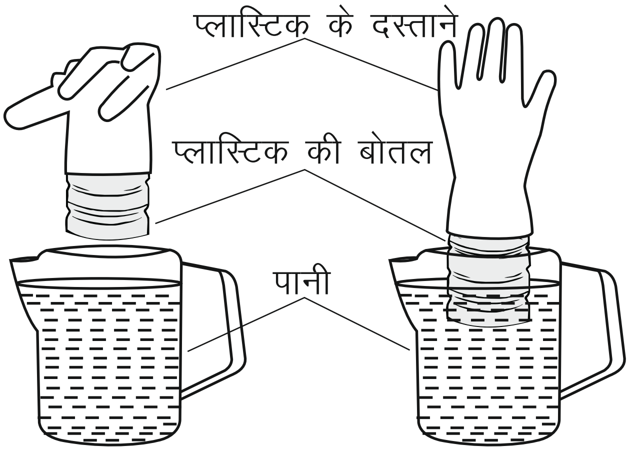
Q4 लोहे की कुछ कीलें प्लास्टिक के बर्तन में रखी हैं। चार चुम्बक इनके उपर धागों से लटकाए गए हैं। कुछ कीलें इन चुम्बकों से चिपकी हुई हैं। चुम्बकों को 1 से 4 तक अंकित किया गया है जो नीचे दिए गए चित्र में दर्शाए गए हैं।



चित्र का विश्लेषण करें और बताएँ कि इन चारों चुम्बकों में से सबसे शक्तिशाली कौन सा है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

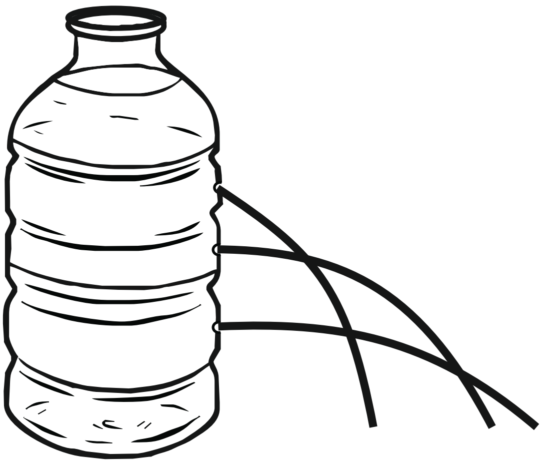
a) चुम्बक 1 ☐
b) चुम्बक 2 ☐
c) चुम्बक 3 ☐
d) चुम्बक 4 ☐
e) उत्तर पता नहीं ☐

Q5 **कटी हुई एक बोतल के एक सिरे पर प्लास्टिक का एक दस्ताना लगाया जाता है। दूसरी ओर से प्लास्टिक की बोतल को पानी में डूबाने पर, दस्ताना फूल जाता है जैसा कि नीचे दिए गए चित्र पर दिखाया गया है। इसका क्या कारण है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**



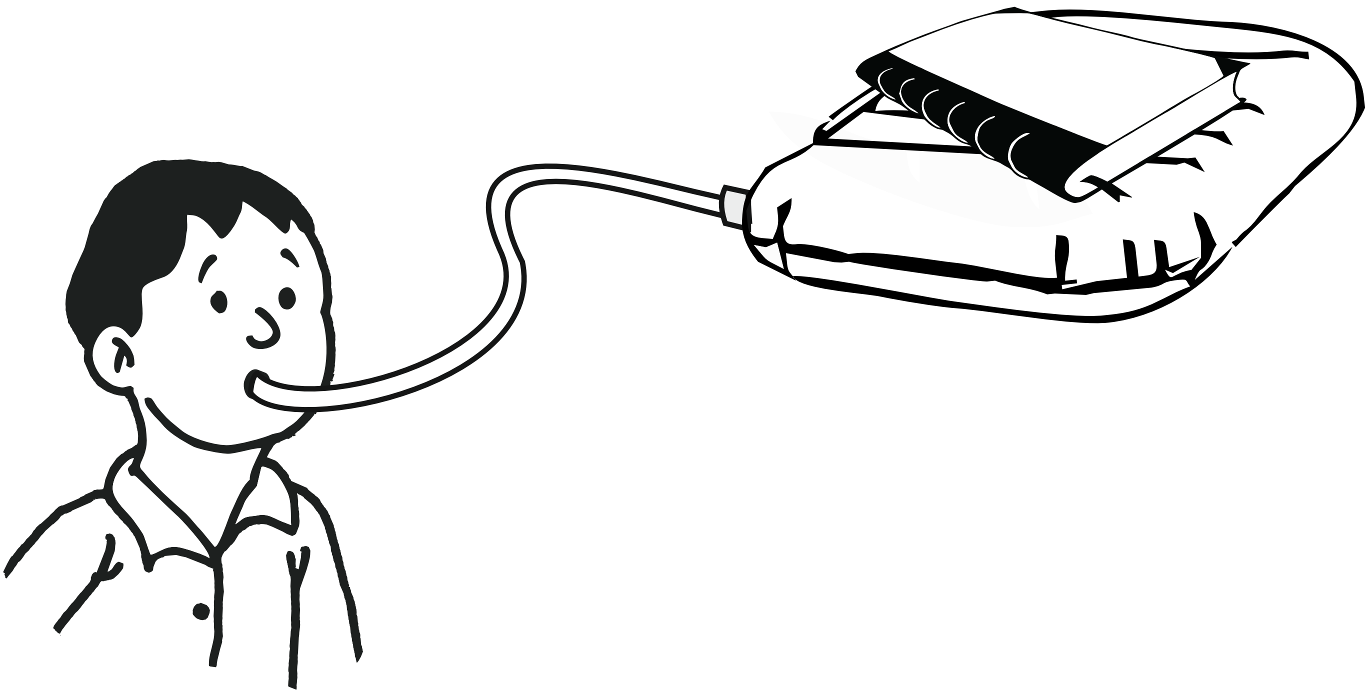
a) प्लास्टिक की बोतल की हवा वातावरण में चली जाती है। ☐
b) बर्तन का पानी दस्ताने में भर जाता है। ☐
c) प्लास्टिक के अंदर की हवा दस्ताने में भर जाती है। ☐
d) दस्ताने के अंदर का तापमान गिर जाता है जिससे वह सख़्त हो जाता है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q6 **पानी से भरी हुई बोतल में 3 अलग-अलग स्तर पर छिद्र किये गए है। इन छिद्रों से पानी की धाराएँ अलग-अलग तरीके से निकलती हैं, जैसा की चित्र में दिखाया गया है। इसका क्या कारण है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**



a) निचले स्तर पर पानी का दबाव अधिक है। ☐
b) ऊपरी स्तर पर पानी का दबाव अधिक है। ☐
c) निचले स्तर पर पानी का घनत्व ज़्यादा है। ☐
d) ऊपरी स्तर पर हवा का दबाव अधिक है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q7 **अगर आप एक किताब पर फूँक मारें तो वो नहीं हिलती। इसी किताब को अगर आप एक हवा भरने वाले तकिए पर रखें और तकिए में एक पाईप से हवा दें तो ये किताब ऊपर उठने लगती है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। इसका क्या कारण है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**



a) किताब का वज़न कम हो जाता है। ☐
b) हवा का दबाव बढ़ जाता है, जिससे तकिया फूलने लगता है। ☐
c) हवा का दबाव कम हो जाता है, जिससे तकिया फूलने लगता है। ☐
d) किताब का वज़न बढ़ जाता है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

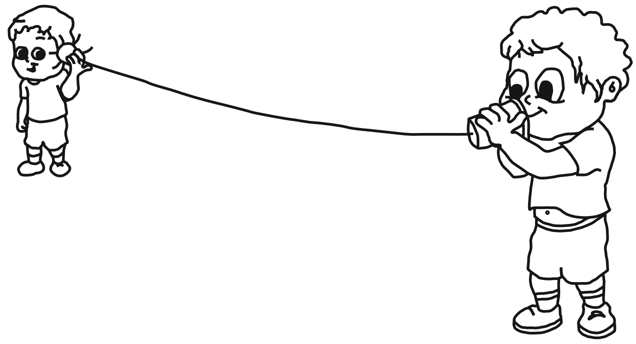
Q8 **किसी भी वस्तु से आवाज़ कैसे निकलती है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**

a) वस्तु में कम्पन की वज़ह से ☐
b) वस्तु में विशेष सूराख होते हैं उनकी वज़ह से ☐
c) किसी भी वस्तु में आवाज़ उत्पन्न करने वाले भाग होते हैं ☐
d) वस्तु के सख्त होने की वज़ह से ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q9 **अगर आप दूध में नीला लिटमस पेपर डालते हैं, तो वह लाल हो जाता है। इससे क्या मालूम होता है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**

a) दूध एक अम्ल है। ☐
b) दूध एक उदासीन है। ☐
c) दूध एक क्षार है। ☐
d) उत्तर पता नहीं। ☐

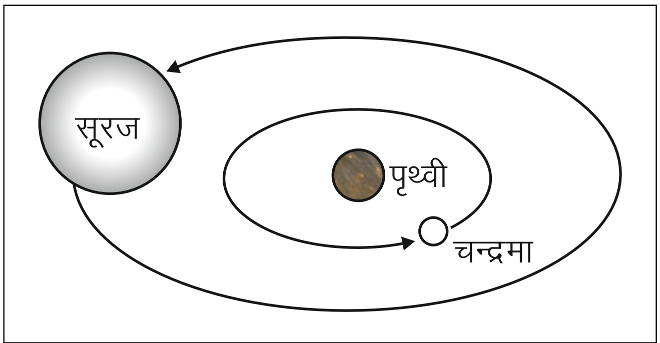
Q10 **दिए गए चित्र में दो बच्चे आपस में एक उपकरण की सहायता से बात कर रहे हैं। इस उपकरण में 2 खाली कपों को एक धागे से जोड़ा गया है। अगर आप एक छोर के कप से बात करें तो दूसरे छोर के कप से सुनाई देता है।**



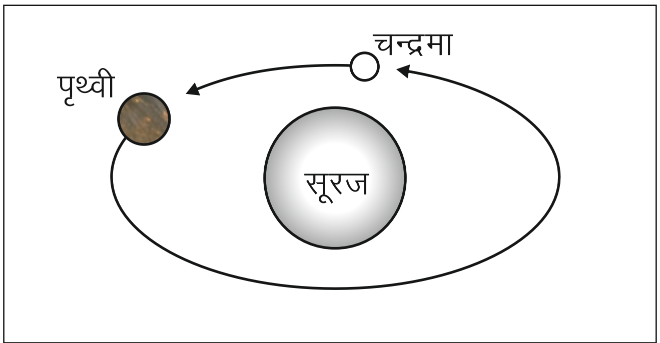
आपकी आवाज़ एक छोर से दूसरे छोर तक किस माध्यम से पहुंचती है?
उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) धागे के माध्यम से ☐
b) हवा के माध्यम से ☐
c) जीभ के माध्यम से ☐
d) इनमें से कोई भी नहीं ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

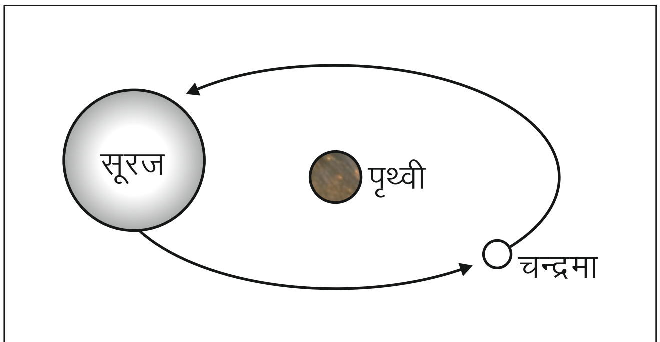
Q11 **इनमें से कौन सा चित्र पृथ्वी और चन्द्रमा की गति को सही तरीके से दर्शाता है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**



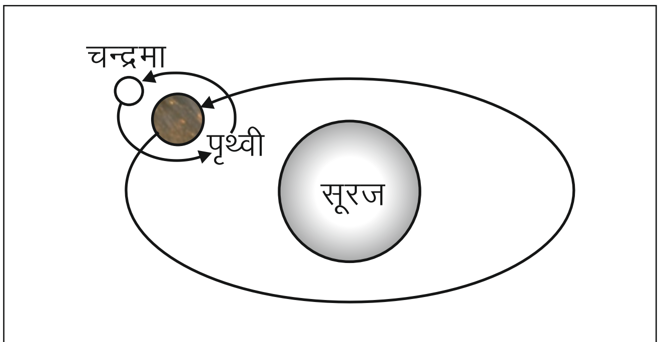
A) ☐



B) ☐



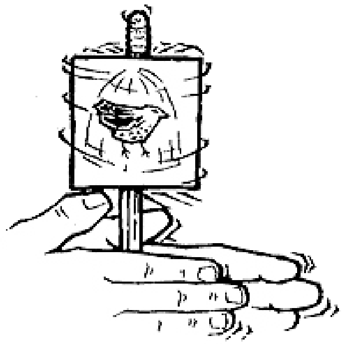
C) ☐



D) ☐

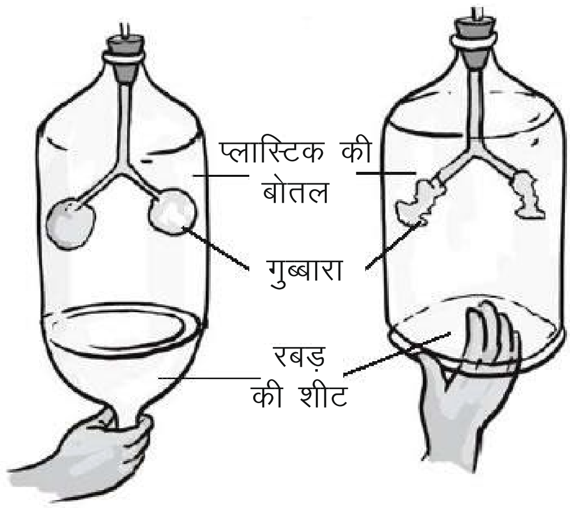
E) उत्तर पता नहीं ☐

Q12 **एक पक्षी और एक पिंजरे का चित्र, एक गत्ते के दोनों तरफ चिपकाया गया है, जैसा की चित्र में दिखाया गया है। अगर उसको तेजी से घुमाया जाए, तो पक्षी पिंजरे के अन्दर दिखाई देता है, इसका कारण क्या है?। उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**



a) दिमाग की इंद्रियाँ ठीक से काम नहीं करती। ☐
b) आंखें दोनों छवि को स्पष्ट रूप से देख पाती हैं। ☐
c) आंखों के लेंस ठीक से काम नहीं करते हैं। ☐
d) दिमाग में पिंजरे और पक्षी की छवि मिल जाती है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q13 **बोतल और गुब्बारे से एक उपकरण बनाया गया है।**



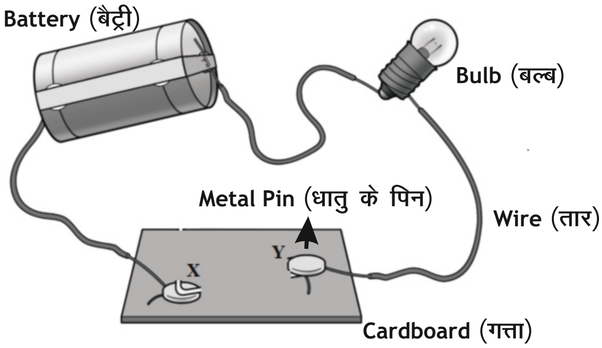
उपकरण के नीचे लगाए गए रबड़ की शीट को नीचे खींचने पर गुब्बारा फूल जाता है और छोड़ने पर गुब्बारा सिकुड़ जाता है। बताइए यहां पर रबड़ शीट मानव के कौन से अंग की तरह काम करता है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) फेफड़ा ☐
b) श्वासनली ☐
c) डायाफ्राम ☐
d) नाक ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q14 **एक पतला कागज़ पानी क्यों सोख लेता है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।**

a) कागज़ पानी से ज्यादा हल्का होता है। ☐
b) कागज़ में बहुत सारे छेद होते हैं। ☐
c) कागज़ ठोस है और पानी द्रव्य। ☐
d) पानी की बूँदें कागज़ की तरफ ज्यादा आकर्षित होती है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q15 **नीचे दिया गया चित्र एक बिजली के परिपथ (सर्किट) को दर्शाता है।**



निम्नलिखित पदार्थों में से किसको X और Y के बीच में रखा जाना चाहिए ताकि उससे बल्ब में रोशनी हो ? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) प्लास्टिक की कंघी ☐

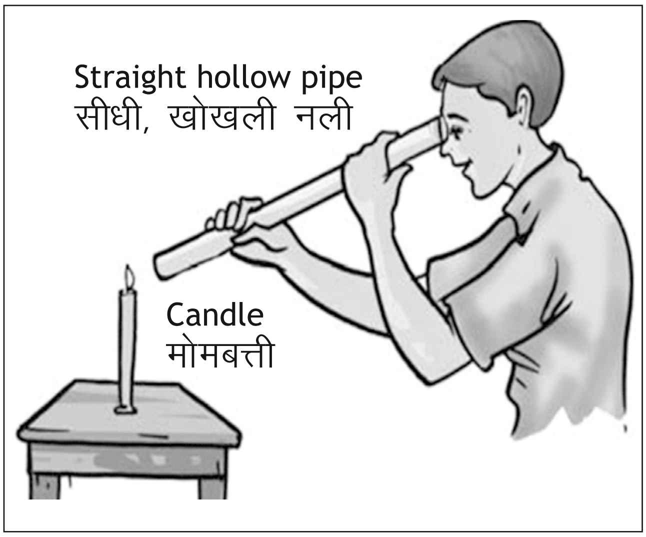
b) लोहे की कील ☐

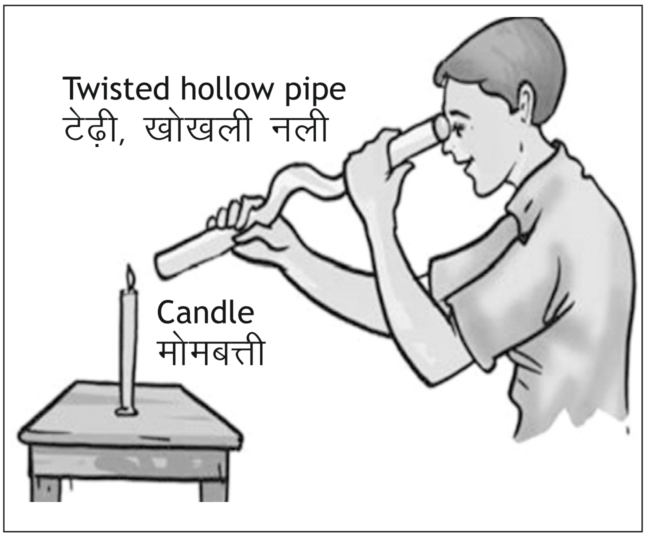
c) लकड़ी ☐

d) चाक ☐

e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q16 **रमेश एक मोमबत्ती की लौ को खोखली नली से सीधे देखने की कोशिश करता है। फिर दोबारा वह इसी लौ को देखने के लिए एक खोखली टेढ़ी नली का प्रयोग करता है।**





रमेश सीधी, खोखली नली से लौ को देख पाता है, लेकिन टेढ़ी, खोखली नली से नहीं देख पाता। इस का क्या कारण है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) प्रकाश का मार्ग टेढ़ा–मेढ़ा होता है। ☐

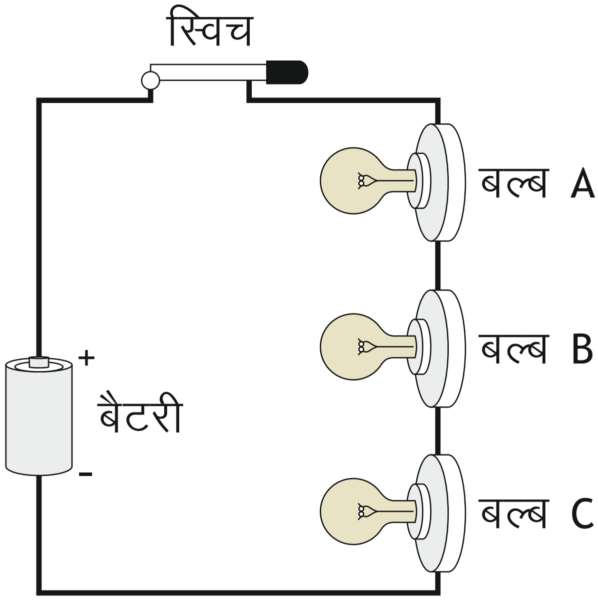
b) प्रकाश सरल रेखा में गमन करता है। ☐

c) प्रकाश केवल खोखले पदार्थ से गुज़र सकता है। ☐

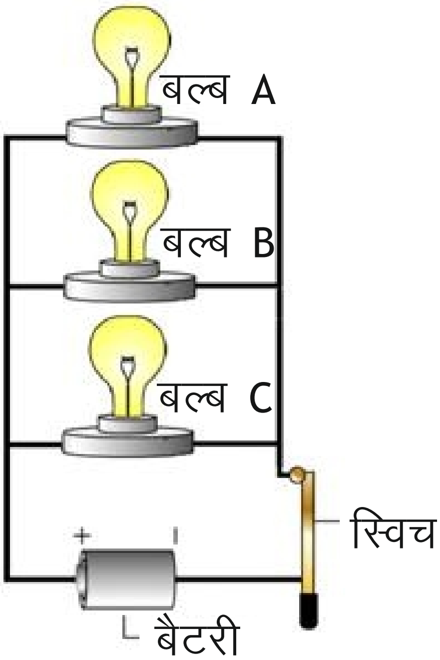
d) प्रकाश चमकती सतह से परावर्तित होता है। ☐

e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q17 **नीचे दिए गए परिपथ (i) और (ii) को देखें और दिए गए प्रश्नों i),ii) और iii) के लिए एक विकल्प चुनें।**



परिपथ (i)



परिपथ (ii)

i) इनमें से कौन-सा श्रेणी परिपथ है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) परिपथ (i) ☐

b) परिपथ (ii) ☐

ii) यदि परिपथ (i) में बल्ब A टूट जाए, तो क्या होगा? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) सभी बल्ब जलना बंद हो जाएँगे। ☐

b) टूटे हुए बल्ब के अतिरिक्त सभी बल्ब जलते रहेंगे। ☐

c) बल्ब B जलेगा, पर बल्ब C नहीं जलेगा। ☐

d) बल्ब C जलेगा, पर बल्ब B नहीं जलेगा। ☐

e) उत्तर पता नहीं। ☐

iii) कौन से विद्युत् परिपथ में अधिक ऊर्जा खर्च होती है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) परिपथ (i) ☐

b) परिपथ (ii) ☐

c) दोनों परिपथ में बराबर ऊर्जा खर्च होती है। ☐

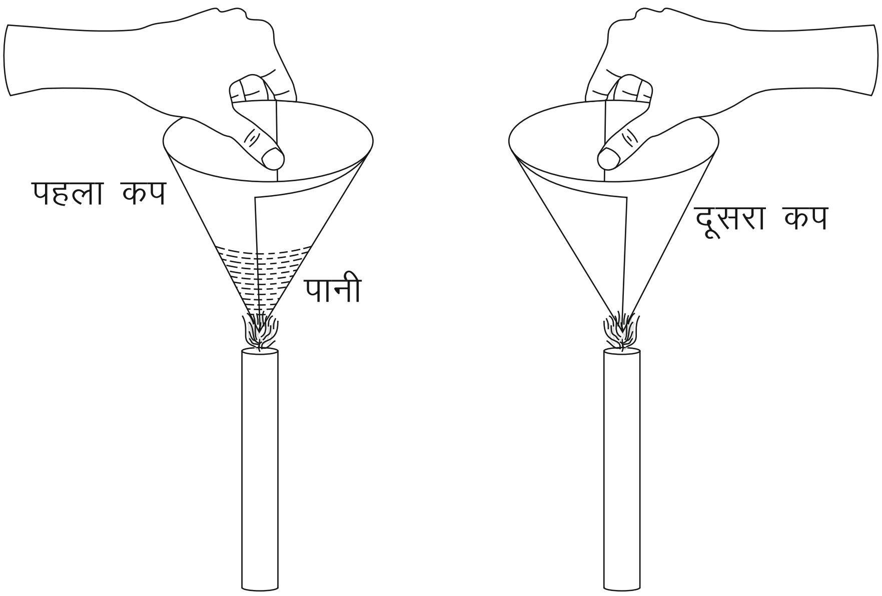
d) इसका पता नहीं किया जा सकता। ☐

e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q18 किस स्थिति में प्रकाश का अपवर्तन हो सकता है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) जब प्रकाश की किरणें किसी चमकीली सतह से टकराएं ☐
b) जब प्रकाश की किरणें किसी काली सतह से टकराएं ☐
c) जब प्रकाश की किरणें एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाएँ ☐
d) जब प्रकाश की किरणें एक माध्यम में ही बहुत दूर तक जाएँ ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

Q19 नीचे दिए गए चित्र में कागज़ का एक खाली कप और दूसरे में पानी से भरे हुए कागज़ के कपों को गर्म करते हुए दिखाया जा रहा है। उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।



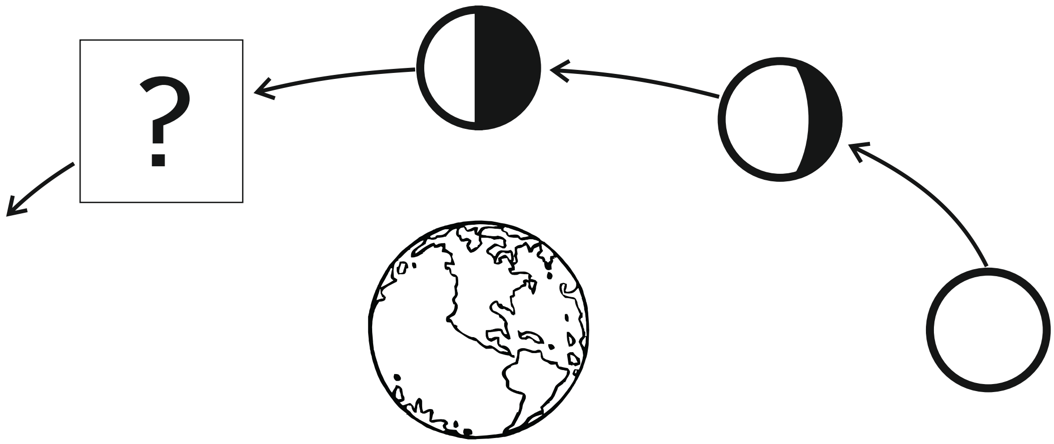
i) कुछ देर बाद क्या होगा? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) दोनों एक साथ जलेंगें। ☐
b) पहला कप दूसरे कप से पहले जलेगा। ☐
c) दूसरा कप पहले कप से पहले जलेगा। ☐
d) दोनों कागज़ के कप नहीं जलेंगें। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

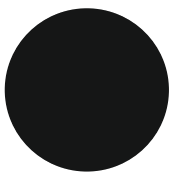
ii) इसका क्या कारण है? उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।

a) कागज अधिकतर गर्मी को अवशोषित कर लेता है। ☐
b) पानी अधिकतर गर्मी को अवशोषित कर लेता है। ☐
c) कागज का ज्वलन तापमान बहुत अधिक है। ☐
d) पानी का ज्वलन तापमान बहुत कम है। ☐
e) उत्तर पता नहीं। ☐

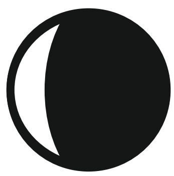
Q20 **नीचे दिए गए चित्र में चन्द्रमा के बदलते आकार को दिखाया गया है।**



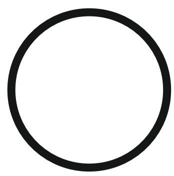
इस अनुक्रम में चौथे स्थान '' ? '' पर चन्द्रमा का कौन सा चित्र आएगा?
उचित विकल्प पर (✓) सही का निशान लगायें।



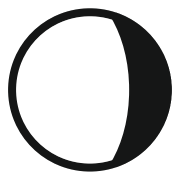
A) ☐



B) ☐



C) ☐



D) ☐

E) उत्तर पता नहीं ☐

बच्चे का नाम :			कक्षा :	
आयु :			लिंग :	
पिता/माता का नाम :			स्कूल का नाम :	
गाँव :			जिला :	
ब्लॉक :			दिनांक :	

Q1.	कुल सही	स्कोर				
		0	1	2	3	4

प्रश्न संख्या	बच्चे द्वारा चुने हुए विकल्प को यहाँ लिखें	खाली	गलत	सही
		0	1	2
Q2.				
Q3.				
Q4.				
Q5.				
Q6.				
Q7.				
Q8.				
Q9.				
Q10.				
Q11.				
Q12.				
Q13.				
Q14.				
Q15.				
Q16.				
Q17.i)				
Q17.ii)				
Q17.iii)				
Q18.				
Q19.i)				
Q19.ii)				
Q20.				