



سوال 1: درج ذیل اشیاء کو شفاف، نیم شفاف اور غیر شفاف میں تقسیم کریں۔

شفاف: پانی، ہوا، چشمے کا شیشہ، کھڑکی کا شیشہ

نیم شفاف: تیل والا کاغذ، پلاسٹک کور

غیر شفاف: کارڈ بورڈ، ڈسٹر، چاک، بال، میز، کتاب، ہاتھ، بیگ، آئینہ

زیادہ تر ہمارے آس پاس غیر شفاف اشیاء پائی جاتی ہیں۔

سوال 2: سورج کی روشنی میں شیشہ اور ہاتھ کا سایہ دیکھیں، کیا نظر آتا ہے؟

جواب: شیشے کا سایہ ہلکا ہوتا ہے جبکہ ہاتھ کا سایہ گہرا اور واضح ہوتا ہے کیونکہ ہاتھ غیر شفاف ہے اور شیشہ شفاف۔

سوال 3: کیا ہم مکمل شفاف اشیاء کو روشنی میں پہچان سکتے ہیں؟

جواب: نہیں، مکمل شفاف اشیاء جیسے صاف شیشہ یا پانی نظر نہیں آتے کیونکہ وہ روشنی کو گزرنے دیتے ہیں اور خود کو ظاہر نہیں کرتے۔

سوال 4: ہم پیچھے کی اشیاء کو کیوں نہیں دیکھ سکتے؟

جواب: ہماری آنکھیں صرف سامنے کی سمت دیکھتی ہیں، روشنی سیدھی لکیر میں سفر کرتی ہے اس لیے پیچھے کی چیزیں نظر نہیں آتیں۔

سوال 5: اگر ہم کسی غیر شفاف چیز پر رنگین روشنی ڈالیں تو سایہ کیسا ہوگا؟

جواب: سایہ ہمیشہ کالا یا گہرا ہوتا ہے کیونکہ وہ روشنی کو روکتا ہے، روشنی کا رنگ سائے کو نہیں بدلتا۔



---

سوال 6: بلب اور ٹیوب لائٹ میں کون سی چیز واضح سایہ بناتی ہے؟

جواب: بلب واضح سایہ بناتا ہے کیونکہ اس کی روشنی نقطہ نما ہوتی ہے، جبکہ ٹیوب لائٹ کی روشنی پھیلتی ہے۔

---

سوال 7: غیر شفاف چیز کا سایہ بنانے کے لیے کیا ضروری ہے؟

جواب: ایک روشنی کا ذریعہ، غیر شفاف چیز اور ایک اسکرین ہونا ضروری ہے تاکہ روشنی رک کر سایہ بنے۔

---

سوال 8: روشنی سیدھی لکیر میں سفر کرتی ہے، اس کو کیسے ثابت کریں؟

جواب: تین کارڈ میں سوراخ کر کے ایک سیدھی لائن میں رکھیں، جب روشنی سیدھی گزرے تو پتہ چلے گا کہ روشنی سیدھی سفر کرتی ہے۔

---

سوال 9: اگر پن ہول کیمرے کا سوراخ بڑا ہو تو کیا ہوگا؟

جواب: تصویر دھندلی یا واضح نہیں آتی، کیونکہ روشنی زیادہ داخل ہو کر عکس بگاڑ دیتی ہے۔

---

سوال 10: فرض کریں کہ روشنی بالکل اوپر سے ہے، درج ذیل اشیاء کے سائے نوٹ بک میں بنائیں۔

جواب: سائے ہمیشہ نیچے کی طرف ہوں گے اور اشیاء کی شکل جیسے ہوں گے، جیسے گیند کا سایہ گول۔

---

سوال 11: روزمرہ زندگی میں روشنی کی عکاسی کہاں دیکھی جاتی ہے؟

جواب: آئینے میں چہرہ، پانی میں عکس، چمکتے برتن، کھڑکی کا شیشہ، گاڑی کا ریڑیو آئینہ وغیرہ۔

---



سوال 12: اگر روشنی منعکس نہ ہو تو ہم اشیاء کو نہیں دیکھ سکتے، اس خوبی کی قدر کیسے کریں گے؟

جواب: روشنی کی عکاسی کی وجہ سے ہم دنیا کو دیکھ سکتے ہیں، یہ قدرت کا انمول تحفہ ہے۔

---

سوال 13: کیا ہم عام آئینہ کو ریڑویو آئینہ بنا سکتے ہیں؟ کیوں؟

جواب: نہیں، کیونکہ عام آئینہ سیدھی تصویر دکھاتا ہے جبکہ ریڑویو آئینہ محدب ہوتا ہے جو زیادہ علاقے کو دکھاتا ہے۔

---

سوال 14: اگر آپ آئینے میں نظر نہیں آتے تو دوست کو نظر آنے کے لیے کیا کریں گے؟

جواب: اپنی جگہ کو اس طرح ایڈجسٹ کریں کہ روشنی آپ سے ٹکرا کر آئینے میں پڑے اور دوست کو نظر آئے۔

---

سوال 15: ایک ہی چیز کے سائے مختلف شکلوں کے کیوں ہوتے ہیں؟

جواب: سائے کا سائز اور شکل روشنی کے زاویے، چیز کی پوزیشن اور فاصلے پر منحصر ہوتا ہے۔

---

سوال 16: سایہ اور عکس میں کیا فرق ہے؟

جواب: سایہ روشنی کو روکنے سے بنتا ہے، سیاہ ہوتا ہے۔ عکس روشنی کے منعکس ہونے سے بنتا ہے، صاف اور مکمل ہوتا ہے۔

---

سوال 17: مالتی کو دن میں سائے کے لمبائی میں فرق کیوں محسوس ہوا؟

جواب: دن کے مختلف اوقات میں سورج کا زاویہ بدلتا ہے، اس وجہ سے سائے کی لمبائی کم یا زیادہ ہوتی ہے۔

سوال 18: روشنی کے ذریعہ کے مطابق اسکرین کہاں رکھیں کہ سائے بنے؟

جواب: اسکرین کو غیر شفاف چیز کے پیچھے رکھیں تاکہ روشنی رکنے اور سایہ واضح بنے۔

