



मिशन शिक्षण संवाद

शिक्षा का उत्थान



शिक्षक का सम्मान

बाल जिज्ञासा



PDF

Image to PDF



प्रश्न 1:- जाड़े में पानी जल्दी क्यों जम जाता है?

उत्तर 1:- जाड़े में, तापमान पानी के हिमांक (0°C) से नीचे चला जाता है, जिससे पानी के अणु अपनी गतिज ऊर्जा खोकर एक निश्चित जाली (क्रिस्टल) संरचना में व्यवस्थित हो जाते हैं और वह जम जाता है।

प्रश्न 2:- जाड़े के मौसम में कौन - कौन से फल मिलते हैं?

उत्तर 2:- जाड़े के मौसम में मुख्य रूप से संतरा, अमरूद, केला, सेब, अनार, पपीता, अंगूर आदि फल मिलते हैं।

प्रश्न 3:- जाड़े में (भारत में) सबसे ठंडी जगहें कौन - सी हैं?

उत्तर 3:- जाड़े में भारत की सबसे ठंडी जगहों में मुख्य रूप से द्रास (लद्दाख), कारगिल (लद्दाख), लेह (लद्दाख), और कुछ ऊँचाई वाले हिमालयी क्षेत्र शामिल हैं।

प्रश्न 4:- धुआँ ऊपर क्यों जाता है?

उत्तर 4:- धुआँ ऊपर इसलिए जाता है क्योंकि यह गर्म होता है, और गर्म होने के कारण यह अपने आस-पास की हवा से कम घन होता है, जिससे यह उत्प्लावन बल के कारण ऊपर उठता है।

प्रश्न 5:- जाड़े में हाथ पैर क्यों फटने लगते हैं?

उत्तर 5:- जाड़े में हवा में नमी कम हो जाती है, जिससे त्वचा की नमी बहुत जल्दी वाष्पित हो जाती है और त्वचा रूखी होकर फटने लगती है।

प्रश्न 6:- जाड़े में कुछ तेल जम क्यों जाते हैं जबकि कुछ तेल नहीं जमते?

उत्तर 6:- तेलों के जमने या न जमने का कारण उनमें मौजूद वसा अम्लों की संतृप्ति का स्तर और उनका हिमांक बिंदु है; संतृप्त वसा वाले तेल (जैसे नारियल का तेल) का हिमांक ऊँचा होता है और वे जल्दी जम जाते हैं, जबकि असंतृप्त वसा वाले तेल (जैसे सरसों का तेल) का हिमांक नीचा होता है और वे नहीं जमते।



प्रश्न 1:- जाड़े में सर्दी-जुकाम क्यों होता है?

उत्तर:- जाड़े में तापमान कम होने से राइनोवायरस जैसे वायरस अधिक सक्रिय हो जाते हैं, और ठंडी हवा के कारण हमारी नाक की म्यूकोसा (श्लेष्म झिल्ली) कमजोर पड़ जाती है, जिससे वायरस को शरीर में प्रवेश करना आसान हो जाता है।

प्रश्न 2:- जाड़े में कोयला, लकड़ी या बिजली की खपत क्यों बढ़ जाती है?

उत्तर:- तापमान कम होने पर शरीर को गर्म रखने और घरों को गर्म करने के लिए हीटर जैसे उपकरणों का उपयोग बढ़ जाता है, जिसके कारण गर्मी पैदा करने वाले ईंधन और बिजली की खपत बढ़ जाती है।

प्रश्न 3:- जाड़े में हवा की गति कम क्यों हो जाती है?

उत्तर:- जाड़े में वायुमंडलीय दबाव (atmospheric pressure) और तापमान का अंतर (gradient) कम हो जाता है। हवा उच्च दाब से निम्न दाब की ओर चलती है, और यह कम अंतर हवा की गति को धीमा कर देता है।

प्रश्न 4:- क्या जाड़े में धूप लेना फायदेमंद होता है? क्यों?

उत्तर:- हाँ, जाड़े में धूप लेना बहुत फायदेमंद होता है। यह शरीर को विटामिन डी (Vitamin D) बनाने में मदद करता है, जो प्रतिरक्षा (immunity) और हड्डियों के स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण है।

प्रश्न 5:- जाड़े में किस प्रकार के रोग अधिक फैलते हैं?

उत्तर:- जाड़े में मुख्य रूप से श्वसन तंत्र से संबंधित रोग (Respiratory diseases) जैसे सर्दी-जुकाम, फ्लू (Influenza), और ब्रोंकाइटिस (Bronchitis) अधिक फैलते हैं।



प्रश्न 1. जाड़े में पशुओं की कौन-सी आदतें बदलती हैं?

उत्तर:- जाड़े में पशु बंद जगहों में रहना पसंद करते हैं, अधिक चारा खाते हैं, कम सक्रिय रहते हैं और ठंड से बचने के लिए समूह में इकट्ठे हो जाते हैं।

प्रश्न 2. जाड़े में अधिक ऊर्जा की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

उत्तर:- ठंड में शरीर का तापमान बनाए रखने के लिए अधिक ऊर्जा खर्च होती है, इसलिए पशुओं को गर्मी उत्पन्न करने और जीवित रहने के लिए अधिक ऊर्जा वाली भोजन की जरूरत पड़ती है।

प्रश्न 3. जाड़े में ठंड लगने के क्या लक्षण हैं?

उत्तर:- कंपकंपी, रोएं खड़े हो जाना, भूख कम लगना, नाक-आंख से पानी बहना, खांसी, सांस की तकलीफ और कमजोरी।

प्रश्न 4. जाड़े में नदियों का जलस्तर कम क्यों हो जाता है?

उत्तर:- सर्दियों में वर्षा कम होती है, ऊपरी क्षेत्रों में पानी बर्फ बनकर जम जाता है और वाष्पीकरण कम होने से नदियों में पानी की आपूर्ति घट जाती है।

प्रश्न 5. शीतलहर क्या होती है?

उत्तर:- शीतलहर सर्दियों में तापमान का सामान्य से 4.5 - 6.4 डिग्री सेल्सियस नीचे गिरना है, जब मैदानी क्षेत्रों में न्यूनतम तापमान 10 डिग्री या उससे कम हो जाता है। गंभीर शीतलहर में गिरावट 6.4 डिग्री से अधिक होती है।



प्रश्न 1:- पाला (Frost) कैसे बनता है?

उत्तर:- जब रात में हवा का तापमान हिमांक (0°C) से नीचे गिर जाता है, तो हवा में मौजूद नमी (जलवाष्प) सीधे बर्फ के छोटे क्रिस्टलों के रूप में पौधों या ठंडी सतहों पर जम जाती है। इसे ही पाला कहते हैं।

प्रश्न 2:- हिमपात (Snowfall) क्यों होता है?

उत्तर:- जब वायुमंडल के ऊपरी परतों में तापमान 0°C से कम होता है, तो हवा की नमी पानी की बूंदों में बदलने के बजाय सीधे बर्फ के कणों (Snowflakes) में बदल जाती है और भारी होकर गिरने लगती है।

प्रश्न 3:- ओस (Dew) कैसे बनती है?

उत्तर:- रात के समय जब धरती की सतह ठंडी हो जाती है और इसके संपर्क में आने वाली हवा का तापमान कम हो जाता है, तो हवा की नमी संघनित (Condense) होकर पानी की बूंदों के रूप में घास या पत्तियों पर जमा हो जाती है।

प्रश्न 4:- कुहासा (Mist) और धुंध (Fog) में क्या अंतर है?

उत्तर:- दोनों में मुख्य अंतर दृश्यता (Visibility) का है; धुंध (Fog) अधिक घनी होती है जिसमें 1 किमी से कम दूरी तक दिखाई देता है, जबकि कुहासा (Mist) हल्का होता है और इसमें दृश्यता 1 किमी से अधिक होती है।



प्रश्न 1:- जाड़े में प्रदूषण क्यों बढ़ जाता है?

उत्तर:- जाड़े में हवा ठंडी और भारी होकर ज़मीन के पास रुक जाती है, जिससे धूल और धुएँ के कण ऊपर नहीं उड़ पाते और प्रदूषण बढ़ जाता है। साथ ही, हवा की गति कम होने के कारण प्रदूषक तत्व एक ही जगह जमा रहते हैं।

प्रश्न 2:- स्मॉग (Smog) क्या है?

उत्तर:- स्मॉग 'धुएँ' (Smoke) और 'कोहरे' (Fog) का मिश्रण है, जो हवा में एक ज़हरीली धुंध बना देता है। यह तब बनता है जब गाड़ियों और कारखानों का धुआँ हवा की नमी के साथ मिल जाता है।

प्रश्न 3:- जाड़े में जानवरों में शीत निद्रा क्या है और यह क्यों होती है?

उत्तर:- शीत निद्रा (Hibernation) वह अवस्था है जिसमें कुछ जानवर (जैसे भालू, मेंढक) ठंड से बचने और ऊर्जा बचाने के लिए गहरी नींद में चले जाते हैं। यह तब होती है जब बाहर भोजन की कमी हो जाती है और तापमान बहुत कम हो जाता है।

प्रश्न 4:- जाड़े में कौन-कौन से पक्षी प्रवास करते हैं?

उत्तर:- सर्दियों में मुख्य रूप से साइबेरियन क्रेन (Siberian Crane), ग्रेटर फ्लेमिंगो (Greater Flamingo), और बार-हेडेड गूज़ (Bar-headed Goose) जैसे पक्षी ठंडे देशों से भारत की ओर प्रवास करते हैं।



प्रश्न 1:- जाड़े में बिजली की लाइनें जमने से क्यों टूट जाती हैं?

उत्तर:- ठंड में धातु (Metal) के तार सिकुड़ (Contract) जाते हैं और उनमें तनाव बढ़ जाता है, जिससे वे अधिक खिंचाव के कारण टूट जाते हैं।

प्रश्न 2:- जाड़े में भारत के कौन-से राज्य सबसे ज्यादा ठंडे होते हैं?

उत्तर:- भारत में उत्तर के पहाड़ी राज्य जैसे हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड और केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख व जम्मू-कश्मीर सबसे ज्यादा ठंडे होते हैं।

प्रश्न 3:- जाड़े में सूखी खांसी क्यों हो जाती है?

उत्तर:- सर्दियों में हवा बहुत शुष्क (Dry) होती है, जो गले और सांस की नली की नमी सोख लेती है, जिससे जलन और सूखी खांसी होने लगती है।

प्रश्न 4:- जाड़े में पृथ्वी का झुकाव कैसे असर डालता है?

उत्तर:- पृथ्वी का जो हिस्सा सूर्य से दूर झुका होता है, वहाँ सूर्य की किरणें तिरछी पड़ती हैं, जिससे गर्मी कम पहुँचती है और ठंड का मौसम होता है।



प्रश्न 1:- तापमान कैसे मापा जाता है?

उत्तर:- तापमान को थर्मामीटर के उपयोग से मापा जाता है, जो पदार्थ के गर्म होने पर फैलने वाले गुण (जैसे पारा) या सेंसर के माध्यम से काम करता है। इसे सामान्यतः सेल्सियस, फ़ारेनहाइट या केल्विन इकाइयों में व्यक्त करते हैं।

प्रश्न 2:- क्या जाड़े में बैटरी जल्दी खत्म हो जाती है?

उत्तर:- हाँ, क्योंकि ठंड के कारण बैटरी के भीतर होने वाली रासायनिक प्रतिक्रियाएं धीमी हो जाती हैं, जिससे उसकी ऊर्जा देने की क्षमता घट जाती है और वोल्टेज गिर जाता है।

प्रश्न 3:- जाड़े में शरीर क्यों काँपता है?

उत्तर:- काँपना शरीर की एक रक्षा प्रणाली है; जब हमें ठंड लगती है, तो मांसपेशियां तेजी से फैलती और सिकुड़ती हैं ताकि शरीर के भीतर गर्मी (ऊष्मा) पैदा की जा सके।

प्रश्न 4:- मोबाइल में नेटवर्क कैसे आता है?

उत्तर:- मोबाइल फोन पास के बेस स्टेशन (टावर) से रेडियो तरंगों (Radio Waves) के माध्यम से जुड़ता है, जो आपके वॉयस या डेटा सिग्नल को इलेक्ट्रॉनिक पल्स में बदलकर गंतव्य तक पहुँचाते हैं।



प्रश्न 1:- क्या जाड़े में ध्वनि की गति कम हो जाती है?

उत्तर:- हाँ, जाड़े में तापमान कम होने के कारण हवा का घनत्व बढ़ जाता है और अणुओं की गतिज ऊर्जा कम हो जाती है, जिससे ध्वनि की गति धीमी हो जाती है।

प्रश्न 2:- जाड़े में गैस कैसे सिकुड़ती हैं?

उत्तर:- तापमान कम होने पर गैस के अणुओं की ऊर्जा घट जाती है, जिससे वे एक-दूसरे के करीब आ जाते हैं और आयतन (Volume) कम हो जाता है; इसे ही गैस का सिकुड़ना कहते हैं।

प्रश्न 3:- जाड़े में ध्वनि अधिक साफ क्यों सुनाई देती है?

उत्तर:- ठंडी हवा अधिक घनी होती है और अक्सर जमीन के पास स्थिर रहती है, जिससे ध्वनि तरंगें वातावरण में बिखरने के बजाय अपवर्तन (Refraction) के कारण जमीन की ओर झुककर लंबी दूरी तक स्पष्ट सुनाई देती हैं।

प्रश्न 4:- थर्मल कंडक्शन क्या है?

उत्तर:- थर्मल कंडक्शन (तापीय चालन) वह प्रक्रिया है जिसमें ऊष्मा किसी पदार्थ के माध्यम से गर्म हिस्से से ठंडे हिस्से की ओर अणुओं के सीधे संपर्क या कंपन द्वारा प्रवाहित होती है।

प्रश्न 5:- ठंड में धातु अधिक ठंडी क्यों लगती है?

उत्तर:- धातु ऊष्मा की सुचालक (Good Conductor) होती है, इसलिए वह लकड़ी या कपड़े की तुलना में आपके शरीर की गर्मी को बहुत तेज़ी से खींच लेती है, जिससे वह अधिक ठंडी महसूस होती है।



प्रश्न 1:- जाड़े में बारिश कम क्यों होती है?

उत्तर:- ठंडी हवा में नमी सोखने की क्षमता कम होती है और सर्दियों में हवा ज़मीन से समुद्र की ओर चलती है (शुष्क मानसूनी हवाएँ), जिससे बारिश कम होती है।

प्रश्न 2:- पृथ्वी का झुकाव ऋतुओं को कैसे प्रभावित करता है?

उत्तर:- पृथ्वी 23.5° झुकी हुई है, जिसके कारण साल के अलग-अलग समय में सूर्य की किरणें किसी हिस्से पर सीधी तो किसी पर तिरछी पड़ती हैं, जिससे मौसम बदलते हैं।

प्रश्न 3:- बर्फ पानी पर क्यों तैरती है?

उत्तर:- बर्फ का घनत्व (Density) पानी से कम होता है क्योंकि जमने पर पानी के अणु एक विशेष संरचना बनाकर फैल जाते हैं, जिससे वह हल्का हो जाता है।

प्रश्न 4:- क्या जाड़े में प्रदूषण बढ़ जाता है?

उत्तर:- हाँ, 'टेंपरेचर इन्वर्जन' (Temperature Inversion) के कारण ठंडी और भारी हवा प्रदूषकों को ज़मीन के करीब ही रोक लेती है, जिससे वे ऊपर नहीं जा पाते और प्रदूषण बढ़ जाता है।

प्रश्न 5:- क्या जाड़े में समुद्र का तापमान भी गिरता है और कितना गिरता है?

उत्तर:- हाँ, समुद्र का तापमान गिरता है, लेकिन यह ज़मीन की तुलना में बहुत धीमे होता है; आमतौर पर यह सतह पर 1°C से 5°C तक गिर सकता है (स्थान के आधार पर)।



प्रश्न 1:- जाड़े में वायुदाब (Air Pressure) कैसे बदलता है?

उत्तर:- ठंड के कारण हवा भारी होकर नीचे बैठती है, जिससे जाड़े में वायुदाब बढ़ जाता है।

प्रश्न 2:- जाड़े में नींद जल्दी क्यों आती है?

उत्तर:- सर्दियों में दिन छोटे होने के कारण अंधेरा जल्दी हो जाता है, जिससे शरीर में मेलाटोनिन (Melatonin) नामक स्लीप हार्मोन का उत्पादन जल्दी शुरू हो जाता है।

प्रश्न 3:- 4°C पर पानी का घनत्व (Density) अधिक क्यों होता है?

उत्तर:- इस तापमान पर पानी के अणुओं के बीच की दूरी न्यूनतम होती है; इससे कम तापमान होने पर हाइड्रोजन बॉन्डिंग के कारण बर्फ के क्रिस्टल बनने लगते हैं और घनत्व घटने लगता है।

प्रश्न 4:- किस समय पेड़ों पर नई कोमल पत्तियाँ निकलती हैं और क्यों?

उत्तर:- मुख्यतः बसंत ऋतु (Spring) में; क्योंकि तापमान अनुकूल होता है और प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) के लिए पर्याप्त धूप और पानी उपलब्ध होता है।

प्रश्न 5:- तितलियाँ साल के किस समय अधिक दिखाई देती हैं? कारण बताइए।

उत्तर:- तितलियाँ बसंत और मानसून के बाद सबसे अधिक दिखाई देती हैं। इसका कारण फूलों की प्रचुरता (अमृत/Nectar के लिए) और अनुकूल गर्म तापमान है, जो उनके मेटाबॉलिज्म के लिए जरूरी है।



प्रश्न 1:- कोयल कब मीठी आवाज़ में गाना शुरू करती है?

उत्तर:- जब बसंत ऋतु का आगमन होता है, तब कोयल अपनी मीठी आवाज़ में कूकना और गाना शुरू करती है।

प्रश्न 2:- सरसों के खेत कब पीले दिखाई देते हैं?

उत्तर:- बसंत ऋतु के दौरान जब सरसों के पौधों पर पीले फूल खिलते हैं, तब पूरे खेत पीले दिखाई देने लगते हैं।

प्रश्न 3:- आम के पेड़ों पर बौर किस मौसम में आता है?

उत्तर:- आम के पेड़ों पर बौर (फूल) बसंत ऋतु में आता है, जिसकी खुशबू से वातावरण महक उठता है।

प्रश्न 4:- किस मौसम में खेतों में पकती फसल देखकर किसान खुश हो जाते हैं?

उत्तर:- बसंत ऋतु के दौरान खेतों में गेहूं और सरसों जैसी पकती हुई फसलों को देखकर किसान खुशी से झूम उठते हैं।

प्रश्न 5:- कब बगीचे रंग-बिरंगे फूलों से भर जाते हैं?

उत्तर:- बसंत के मौसम में प्रकृति अपने पूरे शबाब पर होती है और सभी बगीचे तरह-तरह के रंग-बिरंगे फूलों से भर जाते हैं।



प्रश्न 1:- मधुमक्खियाँ फूलों के आस-पास कब ज्यादा मंडराती हैं?

उत्तर:- मधुमक्खियाँ बसंत ऋतु और धूप वाले दिनों में फूलों के पास सबसे ज्यादा मंडराती हैं, क्योंकि इस समय फूल पूरी तरह खिले होते हैं और उनमें मकरंद (nectar) की मात्रा भरपूर होती है।

प्रश्न 2:- हमारे हाथ और पैरों में पाँच-पाँच उंगलियाँ ही क्यों होती हैं?

उत्तर:- वैज्ञानिकों के अनुसार, हमारे पूर्वजों के विकास (Evolution) के दौरान पाँच उंगलियाँ वस्तुओं को पकड़ने, संतुलन बनाने और सटीक कार्य करने के लिए सबसे उपयुक्त पाई गई, जो आज हमारे डीएनए का हिस्सा हैं।

प्रश्न 3:- कब आकाश साफ और स्वच्छ दिखाई देता है और रातें तारों से भरी दिखाई देती हैं?

उत्तर:- शरद ऋतु (सितंबर-अक्टूबर) और मानसून के ठीक बाद आकाश सबसे साफ और स्वच्छ दिखाई देता है, क्योंकि बारिश हवा में मौजूद धूल के कणों और प्रदूषण को साफ कर देती है।

प्रश्न 4:- किस समय खेतों में फसल कटाई का काम चलता है?

उत्तर:- भारत में मुख्य रूप से फसल कटाई दो समय पर होती है: मार्च-अप्रैल (रबी की फसल जैसे गेहूँ) और सितंबर-अक्टूबर (खरीफ की फसल जैसे धान)।

प्रश्न 5:- एक समय पर प्रकृति नई शुरुआत जैसी लगती है, क्यों?

उत्तर:- बसंत ऋतु (Spring) में प्रकृति एक नई शुरुआत जैसी लगती है क्योंकि इस समय पेड़ों पर नई कोपलें आती हैं, फूल खिलते हैं और चारों ओर हरियाली छा जाती है, जो जीवन के नए चक्र को दर्शाती है।



प्रश्न 1:- कब आकाश साफ और स्वच्छ दिखाई देता है और कब रातें तारों से भरी दिखाई देती हैं?

उत्तर:- शरद ऋतु (अक्टूबर-नवंबर) में बारिश के बाद हवा से धूल और प्रदूषण कम हो जाने पर आकाश साफ और रातें तारों से भरी दिखाई देती हैं।

प्रश्न 2:- किस समय त्योहारों की श्रृंखला शुरू होती है? भारत में त्योहारों की मुख्य श्रृंखला मानसून के अंत में 'श्रावण' मास (जुलाई-अगस्त) से शुरू होकर दीपावली तक लगातार चलती है।

प्रश्न 3:- क्यों एक समय लोग पीले रंग के वस्त्र पहनना पसंद करते हैं?

उत्तर:- बसंत पंचमी के समय लोग पीले वस्त्र पहनते हैं क्योंकि यह रंग सुख-समृद्धि, नई फसल के फूल (सरसों) और ज्ञान की देवी सरस्वती का प्रतीक माना जाता है।

प्रश्न 4:- मार्च महीने का नाम कैसे पड़ा?

उत्तर:- मार्च महीने का नाम युद्ध के रोमन देवता 'मार्स' (Mars) के नाम पर रखा गया है, क्योंकि प्राचीन रोम में इसी महीने से युद्ध के अभियानों की शुरुआत होती थी।

प्रश्न 5:- मार्च में मौसम क्यों बदलने लगता है?

उत्तर:- मार्च में सूर्य भूमध्य रेखा के करीब पहुँचने लगता है, जिससे उत्तरी गोलार्ध में ठंड कम होने लगती है और धीरे-धीरे गर्मी का आगमन होता है।



प्रश्न 1:- सर्दी से गर्मी की ओर बदलाव क्यों होता है?

उत्तर:- पृथ्वी अपनी धुरी पर 23.5° झुकी हुई है और सूर्य की परिक्रमा करती है। जब पृथ्वी का उत्तरी गोलार्ध धीरे-धीरे सूर्य की ओर झुकने लगता है, तो धूप सीधी पड़ती है और मौसम सर्दी से गर्मी में बदल जाता है।

प्रश्न 2:- मार्च में दिन बड़े और रातें छोटी क्यों होने लगती हैं?

उत्तर:- 21 मार्च के आसपास सूर्य भूमध्य रेखा के ठीक ऊपर होता है (वसन्त विषुव)। इसके बाद सूर्य उत्तरी गोलार्ध की ओर बढ़ता महसूस होता है, जिससे हमारे यहाँ दिन की अवधि बढ़ने लगती है और रातें छोटी होने लगती हैं।

प्रश्न 3:- तितलियाँ फूलों पर क्यों मंडराती हैं?

उत्तर:- तितलियाँ फूलों का मकरंद (Nectar) पीने के लिए उन पर मंडराती हैं, जो उनका मुख्य भोजन है। इस प्रक्रिया में वे परागण (Pollination) में भी मदद करती हैं, जिससे नए बीज और फल बनते हैं।

प्रश्न 4:- अगर पेड़ न हो तो क्या होगा?

उत्तर:- पेड़ न होने पर ऑक्सीजन की कमी हो जाएगी, कार्बन डाइऑक्साइड बढ़ने से धरती का तापमान (Global Warming) बढ़ जाएगा और भोजन व आवास के अभाव में जीवन का अस्तित्व समाप्त हो जाएगा।

प्रश्न 5:- गौरैया अपना घोंसला कहाँ बनाती है?

उत्तर:- गौरैया आमतौर पर इंसानी बस्तियों के आसपास सुरक्षित जगहों पर घोंसला बनाती है, जैसे घरों के रोशनदानों, छतों की दरारों, अलमारियों के पीछे या कँटीली झाड़ियों के बीच।



प्रश्न 1:- जंगल हमारे लिए क्यों जरूरी है?

उत्तर:- जंगल पृथ्वी के 'फेफड़े' हैं जो हमें जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन देते हैं और हानिकारक कार्बन डाइऑक्साइड को सोखते हैं। ये वर्षा कराने में सहायक होते हैं और जंगली जानवरों को सुरक्षित आवास प्रदान कर पर्यावरण का संतुलन बनाए रखते हैं।

प्रश्न 2:- पेड़ हमें कौन-कौन सी चीजें देते हैं?

उत्तर:- पेड़ हमें फल, सब्जियां, अनाज और औषधियां प्रदान करते हैं। इसके अलावा, इनसे हमें घर बनाने और ईंधन के लिए लकड़ी, कागज के लिए लुगदी और ठंडी छाया प्राप्त होती है।

प्रश्न 3:- पानी बचाना क्यों जरूरी है?

उत्तर:- पृथ्वी पर पीने योग्य मीठा पानी बहुत सीमित मात्रा में है, जिसके बिना जीवन संभव नहीं है। भविष्य की पीढ़ियों के लिए जल संकट को रोकने और खेती व पशु-पक्षियों की प्यास बुझाने के लिए पानी की बचत करना अनिवार्य है।

प्रश्न 4:- मार्च में किसान कौन-कौन सी फसल काटते हैं?

उत्तर:- मार्च के महीने में किसान मुख्य रूप से रबी की फसलें काटते हैं, जिनमें गेहूँ, सरसों, चना, जौ और मटर शामिल हैं। इस समय मौसम गरम होने लगता है, जो इन फसलों की कटाई और मड़ाई के लिए अनुकूल होता है।



प्रश्न 1:- बीज से पौधा कैसे बनता है?

उत्तर :- जब बीज को सही मात्रा में पानी, हवा और मिट्टी की गर्मी मिलती है, तो वह सक्रिय हो जाता है। सबसे पहले बीज से एक छोटी जड़ (मूलांकुर) नीचे की ओर निकलती है और फिर एक छोटा तना (प्रांकुर) ऊपर की ओर बढ़ता है, जिसे अंकुरण कहते हैं।

प्रश्न 2:- गेहूँ की फसल कब तैयार होती है?

उत्तर :- गेहूँ एक रबी की फसल है, जिसे अक्टूबर-नवंबर के सर्दियों के मौसम में बोया जाता है। यह फसल गर्मी की शुरुआत यानी मार्च या अप्रैल के महीने में पककर तैयार हो जाती है, जब इसके दाने सुनहरे और सख्त हो जाते हैं।

प्रश्न 3:- पक्षी बसंत में अधिक क्यों दिखाई देते हैं?

उत्तर :- बसंत में पक्षियों की चहचहाहट

बसंत ऋतु में तापमान सुखद हो जाता है और प्रकृति में फूलों और फलों की अधिकता होती है, जिससे भोजन की प्रचुरता रहती है। यह समय पक्षियों के प्रजनन (breeding) और घोंसले बनाने के लिए सबसे अनुकूल होता है, इसलिए वे इस दौरान अधिक सक्रिय और दृश्यमान होते हैं।

प्रश्न 4:- कुछ पक्षी मौसम बदलने पर स्थान क्यों बदलते हैं?

उत्तर:- कुछ पक्षी अत्यधिक ठंड से बचने और भोजन की तलाश में एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाते हैं। जब उनके मूल स्थान पर परिस्थितियाँ बहुत कठिन हो जाती हैं और भोजन कम हो जाता है, तो वे जीवित रहने के लिए हजारों किलोमीटर की यात्रा कर अनुकूल वातावरण वाले क्षेत्रों में प्रवास करते हैं।



प्रश्न 1:- याददाश्त बढ़ाने के लिए क्या करें?

उत्तर:- याददाश्त सुधारने के लिए पौष्टिक आहार (जैसे ओमेगा-3) लें, पर्याप्त नींद लें और नियमित व्यायाम करें। साथ ही, नई चीज़ें सीखने और पहेलियाँ सुलझाने जैसी मानसिक गतिविधियों में खुद को व्यस्त रखें।

प्रश्न 2:- हवा हमें दिखाई क्यों नहीं देती है?

उत्तर:- हवा मुख्य रूप से नाइट्रोजन और ऑक्सीजन जैसी गैसों का मिश्रण है, जिनके अणु इतने छोटे और दूर-दूर होते हैं कि वे प्रकाश को परावर्तित (Reflect) नहीं करते। इसके अतिरिक्त, ये गैसें पारदर्शी होती हैं, जिससे प्रकाश उनके आर-पार निकल जाता है और वे हमें दिखाई नहीं देतीं।

प्रश्न 3:- पृथ्वी का मौसम क्यों बदलता रहता है?

उत्तर:- पृथ्वी अपने अक्ष (Axis) पर लगभग 23.5° झुकी हुई है और सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करती है। इस झुकाव के कारण वर्ष के अलग-अलग समय में पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों पर सूर्य की रोशनी की मात्रा बदलती रहती है, जिससे मौसम में परिवर्तन होता है।

प्रश्न 4:- चन्द्रमा रात में क्यों चमकता है?

उत्तर:- चन्द्रमा का अपना कोई प्रकाश नहीं होता; वह सूर्य के प्रकाश को परावर्तित (Reflect) करता है। रात में जब सूर्य की किरणें चन्द्रमा की सतह पर गिरती हैं, तो वही चमक हमें पृथ्वी से दिखाई देती है।

प्रश्न 5:- आग क्यों जलती है?

उत्तर:- आग एक रासायनिक अभिक्रिया है जिसे 'दहन' कहते हैं। जब ईंधन (जैसे लकड़ी या गैस), ऑक्सीजन और पर्याप्त ऊष्मा (गर्मी) एक साथ मिलते हैं, तो ऊर्जा प्रकाश और गर्मी के रूप में बाहर निकलती है, जिसे हम आग कहते हैं।



प्रश्न 1:- काँच पारदर्शी क्यों होता है?

उत्तर:- काँच के परमाणुओं के बीच इलेक्ट्रॉनों की संरचना ऐसी होती है कि वे दृश्य प्रकाश (Visible Light) के फोटॉनों को अवशोषित नहीं कर पाते। इस कारण प्रकाश की किरणें बिना रुके कांच के आर-पार निकल जाती हैं और वह हमें पारदर्शी दिखाई देता है।

प्रश्न 2:- गर्म हवा ऊपर क्यों जाती है?

उत्तर:- गर्म होने पर हवा के अणु फैल जाते हैं और दूर-दूर हो जाते हैं, जिससे हवा का घनत्व (Density) कम हो जाता है और वह हल्की हो जाती है। ठंडी हवा भारी होने के कारण नीचे बैठती है और हल्की गर्म हवा को ऊपर की ओर धकेल देती है।

प्रश्न 3:- अगर सूरज न उगे तो क्या होगा?

उत्तर:- सूरज के बिना पृथ्वी पर प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) रुक जाएगा, जिससे सभी पेड़-पौधे और अंततः भोजन की कमी से सभी जीव नष्ट हो जाएंगे। साथ ही, पृथ्वी का तापमान शून्य से बहुत नीचे गिर जाएगा और पूरी दुनिया बर्फ की तरह जम जाएगी।

प्रश्न 4:- अगर पृथ्वी घूमना बंद कर दे तो क्या होगा?

उत्तर:- यदि पृथ्वी अचानक घूमना बंद कर दे, तो वायुमंडल अपनी गति (लगभग 1670 किमी/घंटा) से चलता रहेगा, जिससे महाविनाशकारी तूफान आएंगे। साथ ही, पृथ्वी का आधा हिस्सा हमेशा के लिए जलती हुई गर्मी की चपेट में रहेगा और दूसरा आधा हिस्सा जमा देने वाली रात के अंधेरे में डूब जाएगा।



प्रश्न 1:- अगर आप वैज्ञानिक होते तो क्या खोज करते?

उत्तर:- यदि मैं एक वैज्ञानिक होता, तो मैं ****असीमित स्वच्छ ऊर्जा**** (जैसे कृत्रिम प्रकाश संश्लेषण) खोजने का प्रयास करता, ताकि पर्यावरण को नुकसान पहुँचाए बिना पूरी दुनिया की बिजली की ज़रूरतें पूरी हो सकें और प्रदूषण खत्म हो जाए।

प्रश्न 2:- अगर हमें उड़ने की शक्ति मिल जाए तो जीवन कैसा होगा?

उत्तर:- उड़ने की शक्ति मिलने पर जीवन बहुत रोमांचक और सरल हो जाएगा। हमें ट्रैफिक जाम से छुटकारा मिल जाएगा, यात्रा में समय की बचत होगी और हम दुनिया को एक नए नज़रिए (ऊँचाई) से देख सकेंगे, जिससे भौगोलिक सीमाएँ भी कम महसूस होंगी।

प्रश्न 3:- जुगनू क्यों चमकते हैं?

उत्तर:- जुगनू के शरीर में ****लूसिफ़े फेरिन (Luciferin)**** नामक एक रसायन होता है। जब यह रसायन ऑक्सीजन के साथ मिलता है, तो एक रासायनिक अभिक्रिया होती है जिससे रोशनी पैदा होती है। जुगनू इस चमक का उपयोग अपने साथियों को आकर्षित करने के लिए करते हैं।

प्रश्न 4:- क्या जुगनू की रोशनी से गर्मी पैदा होती है?

उत्तर:- नहीं, जुगनू की रोशनी से गर्मी पैदा नहीं होती है। इसे ***'ठंडा प्रकाश' (Cold Light)*** कहा जाता है क्योंकि यह अपनी लगभग 100% ऊर्जा को प्रकाश में बदल देता है, जबकि एक साधारण बल्ब अपनी ऊर्जा का बड़ा हिस्सा गर्मी के रूप में नष्ट कर देता है।

प्रश्न 5:- बल क्या है?

उत्तर:- बल (Force) वह धक्का या खिंचाव है जो किसी वस्तु की विराम अवस्था, गति की दिशा या उसके आकार में परिवर्तन कर देता है। विज्ञान की भाषा में इसे द्रव्यमान और त्वरण के गुणनफल ($F = m \times a$) के रूप में परिभाषित किया जाता है।



प्रश्न 1:- गर्मियों में बवंडर अधिक क्यों आते हैं?

उत्तर:- गर्मियों में तेज़ धूप के कारण खाली खेतों और मैदानों की हवा गर्म होकर तेज़ी से ऊपर उठती है, जिससे वहाँ कम वायुदाब (Low Pressure) का क्षेत्र बन जाता है। इस खाली जगह को भरने के लिए आस-पास की ठंडी हवा तेज़ी से चक्कर काटते हुए आती है, जिससे धूल भरा बवंडर बनता है।

प्रश्न 2:- गुरुत्वाकर्षण क्या है?

उत्तर:- गुरुत्वाकर्षण वह अदृश्य आकर्षण बल है जो ब्रह्मांड में किन्हीं भी दो वस्तुओं को एक-दूसरे की ओर खींचता है। इसी बल के कारण पृथ्वी हमें और हर वस्तु को अपने केंद्र की ओर खींचकर रखती है, जिससे हम ज़मीन पर टिके रहते हैं।

प्रश्न 3:- सरसों पेराई के समय आँखों में जलन का कारण?

उत्तर:- सरसों की पेराई के समय मुख्य रूप से एलिल आइसोथियोसाइनेट (Allyl Isothiocyanate) नामक वाष्पशील यौगिक निकलता है। यह गैस के रूप में आँखों की नमी के संपर्क में आते ही सक्रिय हो जाती है, जिससे तेज़ जलन और आँसू पैदा होते हैं।

प्रश्न 4:- अगर बिजली न होती तो हमारा जीवन कैसा होता?

उत्तर:- बिजली के बिना हमारा जीवन आज की तुलना में बेहद धीमा और कठिन होता; न इंटरनेट होता, न मोबाइल और न ही रात में रोशनी। कल-कारखाने, अस्पताल की मशीनें और आधुनिक संचार ठप हो जाते, जिससे हम वापस मध्यकालीन जीवनशैली में पहुँच जाते।

शिक्षा का उत्थान

शिक्षक का सम्मान

मानवता का कल्याण



मिशन शिक्षण संवाद



बालजिज्ञासाटीम

जानिये - क्या, क्यों और कैसे?



मिहिर यादव

कं. वि. कुकुहाँ , ब्लॉक-
करंजाकला, जनपद-जौनपुर



नरेन्द्र नाथ पटेल

कं. वि. सुरहन, वि. ख.
भदोही, जनपद - भदोही



रविन्द्र कुमार पटेल

पी.एम.श्री उच्च प्रा.वि.झौवा,
औराई, जनपद - भदोही



प्रियंका गौतम

कं.वि.कन्या एत्मादपुर,
एत्मादपुर - आगरा



पूजा सक्सेना

पी.एम.श्री.विद्यालय
बेलगवाँ, ऐलिया-सीतापुर



अंजू लता पटेल

पी.एम.श्री उच्च प्रा.वि.करसड़ा
वि.ख. - मझवा, जनपद-मिर्जापुर