अपना विज्ञान ज्ञान बढाइये

एस.के.गुप्ता

नोट : अंतर्राष्ट्रीय रसायन तथा अंतर्राष्ट्रीय वन वर्ष के अवसर पर इन दोनों से संबंधित विविध जानकारी प्रश्नोत्तरों के रूप में प्रस्तुत है। आपको प्रश्नों के उत्तर पता है तो उत्तम; कुछ नहीं पता है तो आपके लिये लाभदायक। कुछ प्रमुख प्रश्नों से संबंधित उत्तरों के चित्रों के लिए कृपया देखें पत्रिका के कवर बैक पर। चित्रों पर अंकित संख्या का संदर्भ इस प्रश्नावली की सामग्री में स्थान - स्थान पर दिया गया है (जैसे बुरांश का वृक्ष १ आदि)।

प्रश्नावली

1. वर्ष 2011 को अन्तराष्ट्रीय रसायन विज्ञान वर्ष क्यों घोषित किया गया है ?
2. विज्ञान की दो अलग . अलग विधाओं में नोबेल पुरस्कार पाने का कीर्तिमान किसके नाम है ?
3. केमिस्ट्री शब्द का उद्भव किस भाषा से है ?
4. सफेद कपड़ों में चमक लाने के लिए प्रयुक्त नील क्या है ?
5. वह कौन सी गैस है जिससे सड़ी मछली जैसी गंध आती है?
6. किस गैस का प्रयोग फलों को पकाने के लिए किया जाता है?
7. खाना पकाने वाली गैस किन गैसों का मिश्रण होती है ?
8. किस रसासन को अग्निशामक के रूप में प्रयोग किया जाता है ?
9. वेल्डिंग करने में किन गैसों का मिश्रण प्रयोग में लाया जाता है ?
10. किस गैस द्वारा जल शुद्ध किया जाता है ?
11. तेल तथा वसा किस रसायनिक वर्ग में आते हैं ?
12. मानव रक्त में कौनसी शर्करा अधिकतम होती है ?
13. दुग्ध सम्बन्धी पदार्थों का अध्ययन रसायन विज्ञान की किस शाखा में किया जाता है ?
14. फलों की शक्कर किसे कहा जाता है ?
15. सिन्दूर का रसायनिक नाम क्या है ?
16. जब मधुमक्खियाँ काटती हैं तो कौन सा हाइड्रोकार्बन छोड़ती हैं ?
17. माँसपेशियों में किसके जमाव के कारण हमें थकान महसूस होती है ?
18. पृथ्वी के सभी जैविक – अजैविक पदार्थों में अनिवार्य मूल तत्व कौन सा है ?
19. बेसन या चने की दाल से तैयार पीले रंग की मिठाइयों को आर्कषक बनाने के लिए पीला रंग मिलाया जाता है । वास्तव में यह एक हानिकारक रसायन होता है। इस रसायन को क्या कहते हैं ?
20. होली के रंगों में प्रयुक्त लाल गुलाल में कौन से हानिकारक रसायनिक तत्व मिले होते हैं ?
21. मच्छर भगाने वाली दवा में कौन सा रसायन प्रयुक्त होता है?
22. चूहा मारने वाले ज़हर में कौन सा रसायन प्रयुक्त होता है?
23. एक स्वस्थ मानव के रक्त में हीमोग्लोबिन के प्रतिशत को बनाए रखने के लिए कोबाल्ट नामक रसायन युक्त विटामिन आवश्यक होता है। इस विटामिन को क्या कहा जाता है ?
24. गोबर से प्राप्त बायोगैस या गोबर गैस से कौन सी गैस प्राप्त होती है तथा इसका प्रतिशत क्या है ?
25. बच्चों के खिलौनों के रूप में प्रयुक्त गुब्बारों में कौन सी गैस भरी होती है ?
26. विश्व का कितना प्रतिशत भू–भाग वन आच्छादित है ?
27. भारत का कितना प्रतिशत भू–भाग वन आच्छादित है ?
28. उत्तराखण्ड का कितना भू-भाग वन आच्छादित है ?
29. उत्तराखण्ड का राज्य वृक्ष कौन सा है ?
30. विश्व का सर्वाधिक ऊँचा वृक्ष कौन सा है और कहाँ पाया जाता है ?
31. वह कौन सा पौधा है जिसकी पत्तियाँ सबसे बड़ी होती हैं ?
32. सबसे छोटा पुष्प किस पौधे का होता है ?
33. सबसे बड़ा फूल किस पौधे का होता है ?
34. सबसे बड़ा फल कौन सा होता है ?
35. सबसे भारी काष्ठ वृक्ष (वुडन ट्री) कौन सा होता है ?
36. सबसे हल्का काष्ठ वृक्ष (वुडन ट्री) कौन सा होता है ?
37. प्रतिवर्ष जंगल में आग लगने के कारण लगभग कितना वन क्षेत्र प्रभावित होता है ?
38. मलेरिया रोग के इलाज में किस वृक्ष से औषधि बनाई जाती है ?
39. विश्व की लगभग कितनी जनसंख्या प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से वनों पर निर्भर है ?
40. विश्व की लगभग कितनी जनसंख्या वनों में निवास करती है ?
41. 'फ्लेम ऑफ द फारेस्ट' या 'जंगल की आग' किस वृक्ष को कहा जाता है और क्यों ?
42. भारत का सबसे पुराना वृक्ष कौन सा है ?
43. धार्मिक अनुष्ठानों जैसे बरगदाई अमावस्या अथवा बड़ अमावस्या आदि अवसरों पर पीपल अथवा बरगद के वृक्षों के तनों पर धागा लपेट कर परिक्रमा करते व दिया – बत्ती जलाते देखा जाना एक आम घटना है । इसके पीछे वैज्ञानिक तथ्य क्या है ?
44. क्रिकेट के बल्ले बनाने के लिए किस वृक्ष की लकड़ी का उपयोग किया जाता है ?
45. कार्तिक मास में इच्छानवमी व्रत के दिन महिलाएँ किस वृक्ष के नीचे बैठकर पूजा अर्चना करती है ?
46. उच्च कोटि की इमारती लकड़ी किन वृक्षों से प्राप्त होती है?

47. किस वृक्ष की लकड़ी का प्रयोग हवन करते समय किया जाता है ?

48. 'प्राकृतिक रबर' किस वृक्ष से प्राप्त होता है ?

49. 'तारपीन का तेल' किस वृक्ष से प्राप्त होता है ?

50. 'चिपको आंदोलन' किससे संबंधित है और यह कब और कहाँ हुआ था ?

2009 रसायन विज्ञान नोबेल पुरस्कार विजेता

डा. वेंकटरमन रामाकृष्णन

डा. रामाकृष्णन कैंब्रिज यू के में मॉलिक्यूलर बायोलॉजी की एम आर सी प्रयोगशाला में वरिष्ठ वैज्ञानिक हैं तथा रक्त कणिकाओं के ढांचे और कार्य तथा एंटीबायोटिक्स के रक्त कणिकाओं पर प्रभाव पर शोध कर रहे हैं। इन्होंने प्रोटीन्स बनाने वाली रक्त कणिकाओं व कोशिका तंत्र पर महत्त्वपूर्ण शोध किया है। सन् 1952 में मंदिर नगरी (तमिलनाडु) में जन्मे डा॰ वेंकटरमन रामाकृष्णन ऐसे सातवें भारतीय हैं जिन्हें प्रतिष्ठापूर्ण नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

डा. अदा योनथ

डा. रामाकृष्णन के साथ रसायन विज्ञान में उल्लेखनीय कार्यों के लिए यह सम्मान प्राप्त हुआ है। 22 जून, 1939 को जेरुसलम (इजरायल) में पैदा हुई डा. योनथ नोबेल पुरस्कार पाने वाली पहली इजरायली महिला हैं। सम्प्रति वे हेलेन एण्ड मिल्टन ए किम्मेल्मन सेंटर फॉर बायोमॉलिक्युलर स्ट्रक्चर एण्ड एसेम्बली ऑफ द वीजमन्न इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस (इजरायल) की निदेशक हैं ।

डा. थामस आर्थर स्टीट्ज

डा. स्टीट्ज को डा. रामाकृष्णन तथा डा. योनथ के सहपुरस्कार प्राप्तकर्ता के रूप में वर्ष 2009 में रसायन विज्ञान के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया। वर्ष 1970 में डा. थामस आर्थर स्टीट्ज पाले विश्वविद्यालय में मॉलिक्यूलर बायोफिजिक्स एवम् बायोकैमिस्ट्री के सहायक प्रोफेसर नियुक्त हुये थे। ये एन्जाइम (विकर अथवा किण्वक) पर महत्त्वपूर्ण कार्य कर रहे हैं।

विश्व के 10 अद्भुत वृक्ष

1. मोनटेररी का लोन साइप्रस (साइप्रस मैक्रोकारपा) – कैलिफोरनिया के पेब्बल तट पर लगा यह एकमात्र वृक्ष है। इसी कारण यह विश्व प्रसिद्ध है। प्रशांत महासागर की सुंदर पृष्ठभूमि इसे और भी सुन्दर बनाती है।
2. सर्कस वृक्ष–एक्सल अरलैंडसन नामक अमेरिकन किसान ने ग्राटिंग तकनीक से सीढ़ीनुमा वृक्ष, टोकरी वृक्ष, दो पैर वाले वृक्ष आदि को तैयार किया था। अपनी विभिन्न विस्मयकारी आकृतियों के कारण यह वृक्ष विश्व प्रसिद्ध है।
3. जायन्ट सीक्योआ (सीक्योआडेन्ड्रौन जाइगैंटियम) – कैलिफोरनिया स्थित सीक्योआ नैशनल पार्क में यह वृक्ष आयतन में विश्व का सबसे बड़ा (लगभग 52,500 क्यूबिक फुट तथा भार लगभग 6000 टन) वृक्ष है। इसकी उँचाई लगभग 83.8 मीटर है और यह लगभग 2,200 वर्ष पुराना है।
4. कोस्ट रेडवुड (सीक्योआ सेमपरविरेंस) – यह वृक्ष विश्व का सबसे ऊँचा (115 मीटर) वृक्ष है।
5. चैपल ओक ऑफ एलुविले बेलफोस्स (क्वरकस रोबर) – फ्रांस का सबसे प्रसिद्ध यह वृक्ष एक धार्मिक स्थल और इमारत के रूप में प्रसिद्ध है। इसे रस्सियों तथा खंभों की सहायता से सीधा खड़ा किया गया है ।
6. क्वेकिंग एसपन, पाँडो (पोप्यूलस ट्रेम्यूलॉयडस) – यह वृक्ष पश्चिमी संयुक्त राज्य अमेरिका के 'उटाह' नामक प्रान्त में एक विशाल क्षेत्र (107 एकड़) में फैला हुआ है। इस वृक्ष की लगभग 47000 टहनियाँ हैं। वास्तव में यह एक वृक्ष नहीं अपितु वृक्षों का झुंड है जो एक दूसरे के क्लोन हैं। इसका भार लगभग 6,600 टन और यह लगभग 80,000 वर्ष पुराना है ।
7. मोंटेनुमा साइप्रस, ट्यूल वृक्ष (टेक्साडियम म्यूरोनेटम) – मैक्सिको में पाए जाने वाले इस वृक्ष पर हाथी की सूंड जैसी आकृतियाँ बन जाती हैं। इसका तना लगभग 58 मीटर ऊँचा और व्यास लगभग 11.3 मीटर होता है ।
8. बरगद वृक्ष, श्री महा बोधि वृक्ष (फाइकस) – श्री अनुराधापुरा (श्रीलंका) में मानव द्वारा लगाया गया (288 बी. सी.) यह विश्व का सबसे पुराना वृक्ष है।
9. ब्रिसल कोन चीड (पाइनस लौंगेविया) – कैलिफोर्निया में पाया जाने वाला यह चीड़ का वृक्ष लगभग 4,838 वर्ष पुराना वृक्ष है।
10. बाओबॉब (ऐडेनसोनिया) – 'मंकी ब्रेड ट्री' नाम से प्रसिद्ध यह वृक्ष मेडागास्कर का राष्ट्रीय वृक्ष है और अफ्रीका एवम् आस्ट्रेलिया की मुख्य भूमि पर पाया जाता है। इस वृक्ष का तना जल संचय (1,20,000 लीटर) कर लेने के कारण फूला हुआ होता है, जो भयंकर सूखे की परिस्थितियों से लड़ने के प्रति विचित्र अनुकूलन है।