

मैडम मेरी क्युरी

अभ्यास-माला

1. उत्तर दो :

(क) मेरी क्युरी का परिचय दो।

उत्तर : मेरी क्युरी का जन्म 1867 ई में 7 नवम्बर को वारसा (पोलैंड) में हुआ था। उनका पिता और माता दोनों अध्यापक थे। वे एक विलक्षण महिला वैज्ञानिक थे। उन्होंने दो बार नोबेल पुरस्कार प्राप्त की थी। पहली बार 1903 ई में और दूसरी बार 1911 ई में। हाईस्कूल और स्नातक की परीक्षा में मेरी प्रथम श्रेणी में उत्तीर्ण हुई थी। 1895 ई में वैज्ञानिक पियरे क्युरी के साथ मेरी क्युरी की शादी हुई थी। उनकी दो बेटियां थी-आइरीन और ईवा। दोनों बेटियाँ को भी नोबेल पुरस्कार मिली थी। मेरी के मन में अपनी मातृभाषा पोलिस और मातृभूमि वारसा (पोलैंड) के प्रति अपार प्रेम था।

प्रथम विश्वयुद्ध के दौरान मेरी ने अपनी बड़ी बेटि आइरीन के साथ सचल एक्सरे ईकाई का गठन किया और सेविका बनकर युद्ध में घायल सैनिकों को चिकित्सा की थी। उन्होंने अपने वैज्ञानिक आविस्कारों जैसे युरेनियम, रेडियाम, एक्सरे आदि को मानव सेवा के उपकरण के रूप में प्रयुक्त किया था। 4 जुलाई, 1934 ई को मेरी क्युरी स्वर्ग-सीधारे। मेरी की मृत्यु पर वैज्ञानिक आलवर्ट आइन्स्टाइन कहा था- दुनियाकी प्रसिद्ध हस्तियों में यह एक ऐसा नाम है, जो आजीवन बेदाग रहा।”

(ख) मैडम क्युरी को किस-किस विषय में और कव-कव नोल रस्कार मिल थे ?

उत्तर : मैडम क्युरी को भौतिक शास्त्र में नोबेल 1903 ई में पति पियरे क्युरी तथा हेनरी बैकरेल के साथ संयुक्त रूप से मिला। 1911 ई में दुसरीबार उन्हें रसायन शास्त्र के क्षेत्र में रेडियाम के शुद्धिकरण के लिए नोबेल पुरस्कार मिला।

(ग) मैडम् क्युरी ने किन चीजों की खोज की? शोध कार्य a समय उह कौन सी-पशनय उठानी पड़ ?

उत्तर : मेरी क्युरी ने युरेनियम खनिज और रेडियम की खोज की थी। शोध कार्यो को चलाते समय उन्हे अनेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ा। उनके पास उपयुक्त प्रयोगशाला नहीं थी। न पर्याप्त उपकरण थे, न पर्याप्त मात्रा में कच्चे खनिज। प्रयोगशाला में गैस निकाशी की व्यवस्था भी न थी। दूषित और अस्वास्थ्यकर वातावरण में उन्हें काम करना पड़ा था। कठोर शारीरिक और

मानसिक श्रम के परिणाम स्वरूप उनके शरीर में टी.वि., निमोनिया और एनिमिया जैसी बीमारी से भी लड़ना पड़ा।

(घ) मेरी क्यूरी की खोज मानव समाज के लिए किस तरह लभकर सिद्ध हुई ?

उत्तर : मेरी क्यूरी की यह खोज (युरेनियम, रेडियम) चिकित्सा विज्ञान और रोगों के उपचार में एक क्रान्तिकारी खोज साबित हुई। रेडियम द्वारा आज मान को पता मिला कि कौन असली हीरा है और कौन नकली। रेडियम की रश्मियों की सहायता से मनुष्य के शरीर के अंदर के भागों को भी देखना आज संभव हो गया। जो कैंसर जैसी जानलेवा बीमारी पर बहुत प्रभावकारी साबित हुई * है।

(ङ) डयोथ मय की कौन सी विशेषताएँ है ?

उत्तर : रेडियोधर्मी रश्मियों की विशेषता यह है कि कोई हीरा असली है या नकली, इसमें पता लगाया जा सकता है।

(च) मैडम क्यूरी का जन्म कहाँ हुआ था? उन्होंने उच्च शिक्षा कहाँ से प्राप्त की ?

उत्तर : मैडम क्यूरी का जन्म वारसा (पोलैंड) में हुआ था। उन्होंने उच्च शिक्षा पेरिस के सोरबोन विश्वविद्यालय से प्राप्त की थी।

2. सही उत्तर चुनकर लिखो :

(क) मैडम क्यूरी की बड़ी पुत्री का नाम आइरीन/पीयरे/ जुलियेट था।

उत्तर : मैडम क्यूरी की बड़ी पुत्री का नाम आइरीन था।

(ख) पियरे क्यूरी की मृत्यु सड़क दुर्घटना/वीमारी/बुढ़ापा के कारण हुई।

उत्तर : पियरे क्यूरी की मृत्यु सड़क दुर्घटना के कारण हुई।

(ग) मेरी को दुसरी बार भौतिक/रसायन शास्त्र / अर्थशास्त्र के लिए नोबल पुरस्कार मिला।

उत्तर : मेरी को दूसरी बार रसायन शास्त्र के लिए नोबल पुरस्कार मिला।

(घ) मैडम क्यूरी को मधुमेह / कैसर / एनिमिया की बीमारी हुई थी।

उत्तर : मैडम क्यूरी को एनिमिया की बीमारी हुई थी।

(ङ) पोलैंड/फ्रांस /भारत/ इटली में मैडम क्यूरी का जन्म हुआ था।

उत्तर : पोलैंड में मैडम क्यूरी का जन्म हुआ था।

3. खाली जगहों को पूर्ति करो :

(क) क्यूरी दंपति का यह शोधकार्य धैर्य.....और..... की मिसाल था।

उत्तर : क्यूरी दंपति का यह शोधकार्य धैर्य अध्यवसाय और आत्मोत्सर्ग की मिसाल था ।

(ख) मेरी ने इस विश्व युद्ध में अपनी बेटी आइरीन के साथ.....इकाई का गठन किया।

उत्तर : मेरी ने इस विश्व युद्ध में अपनी बेटी आइरीन के साथ सचल एक्टर इकाई का गठन किया।

(ग) मानव समाज उनकी.....खोजों और महान..... कार्यों को हमेशा याद रखेगा।

उत्तर : मानव समाज उनकी युगांतकारी खोजों और महान कल्याणकारी कार्यों को हमेशा याद रखेगा ।

पाठ के आस-पास

1. विश्व का कौन सा वैज्ञानिक तुम्हारी दृष्टि में महानतम है और क्यों ? अपने विचार लिखो।

उत्तर : विश्व में अनेक वैज्ञानिकों का जन्म हुआ है। इनमें से टमाच् अल्वा एडीसन, विलबर राइट, ऑरविल राइट, ग्राहम वैल, चन्द्रशेखर भेंकटरमण, ए. पी. जे. आब्दुल कलाम आजाद, अलवार्ट आईनष्टाईन, निउटन, आदिका नाम परम श्रद्धासे लिया जाना है। उन्होंने जो कुछ आविष्कार किये मानव समाज के लिए कल्याणकारी सावित हुई है। सबके बारे में न लिखकर केवल एक का उदाहरण नीचे दिए गए है

टॉमास अल्वा एडीसन ने सबसे पहले ग्रामोफोन बनाया जो मनुष्य की आवाज में बोले थे। उसने बिजली का बल्ब (Bulb) बनाया जिससे संसार भर में रोशनी फैली। उसने ट्रामोका (Trum)

आविष्कार किया। इसके अलावा चित्रपट, सीमेंट आदि का भी आविष्कार करते हुए मानवों से जो अमूल्य सेवा की इसके लिए मानव उन्हें हमेशा याद करेगा।

2. क्या तुम वैज्ञानिक बनना चाहते हो ? यदि हाँ तो क्या ? यदि न तो क्या नह ?

उत्तर : खुद करो।

3. क्यूरी दंपति का कौन-सा आविष्कार तुम्हारी नजर में महत्वपूर्ण। और क्यों ?

उत्तर : खुद करो।

भाषा अध्ययन

1. (क) आज हम उनके भाग्य को संहरते है।

(ख) 1891 ई० मे वे लगाडी से पेरिश के लिए रवाना हो गई।

(ग) चिकित्सा विज्ञान और रोगों के उपचार में यह एक क्रांतिकारी खोज साबित हुई।

(घ) उन्होंने रेडियम की खोज की।

उपर दिए गए वाक्यों में रेखांकित शब्द सर्वनाम है। उस विकारी शब्द को सर्वनाम कहते है जो पूर्वापर संबंध से किसी भी संज्ञा के स्थान में आता है। तुमने जो पाठ पढ़ा है, उसमे ऐसे शब्द अनेक वाक्यों में है। उनमें से कुछ वाक्य चुनकर लिखो और सर्वनामों की पहचान करो।

उत्तर : (क) दोस्त प्यार से उन्हें मान्या पुकारते थे।

(ख) 24 साल की उम्र तक वे अपने जन्मस्थान में ही रही।

(ग) इसका नाम उन्होंने अपने देश के नाम पर पोलोनियम रख दिया।

(घ) चिकित्सा विज्ञान और रोगों के उपचार में यह एक क्रांतिकारी खोज साबित हुई।

2. सर्वनाम के छह भेद माने जाते है :

(क) पुरुषवाचक सर्वनाम (मै, हम, तू, तुम, आप)

(ख) निजवाचक सर्वनाम (अपने)

(ग) निश्चयवाचक सर्वनाम (यह, वह, ये, वे)

(घ) अनिश्चयवाचक सर्वनाम (कोई, कुछ)

(ङ) प्रश्नवाचक सर्वनाम (कौन, क्या)

(च) संबंधवाचक सर्वनाम (जो, सो)

निम्नलिखित वाक्यों के कोष्ठकों में दिए गए सर्वनामों में से उपयुक्त सर्वनाम चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति करो

उत्तर : (क) कुछ खाकर ही बाजार निकलो । (कौन/कुछ/कोई)

(ख) हमारे संवाददाता ने यह सूचना दी है। (हम/हमारे/आप)

(ग) मेरा एक कुत्ता है, जो अकारण नहीं भूँकता है। (तेरे/मेरा/मै)

(घ) मैं अपने काम पर लौट आया। (मै/हम/आप)

(ङ) जो कमाएगा वही खाएगा। (वे/जो/कुछ)

3. निम्नलिखित वाक्यों को ध्यान से पढ़ो और समझो :

(क) वह खाता है । (सामान्य वर्तमान)

(ख) मैं पढ़ रहा हूँ। (तात्कालिक वर्तमान)

(ग) प्रेरणा जाती होगी ! (संदिग्ध वर्तमान)

उपर्युक्त वाक्यों को पढ़ने यह पता चलता है कि इन वाक्यों की क्रियाओं से वर्तमान में कुछ होने या करने का बोध हो रहा है। क्रियाओं के व्यापार की निरंतरता को ही वर्तमान काल कहते हैं। इसके

तीन भेद है, जो कोष्ठक में दिखाए गए हैं। अब तुम भी इन वाक्यों के आधार पर कुछ वाक्यों बनाओ।

उदाहरण

(क) राम पढ़ता है।

(ख) रहिम खा रहा है।

(ग) करिम खेलते होंगी।

4. वाक्यों में क्रिया अति आवश्यक है। क्रिया का रूप वाक्य में विभिन्न कारणों से बदलता रहता है। इन कारणों में लिंग, वचन और काल प्रमुख हैं। नीचे लिखे वाक्यों को ध्यान से देखो –

(क) डिंपल किताब पढ़ती है।

(ख) इकबाल किताब पढ़ता है।

इन वाक्यों में डिंपल स्त्रीलिंग है और इकबाल पुल्लिंग। इसलिए डिंपल साथ क्रिया का रूप “पढ़ती” हुआ जबकि इकबाल के साथ “पढ़ता” हुआ है।

कुछ और वाक्य देखें

(क) मैं रोज खेलता हूँ।

(ख) हम रोज खेलते हैं।

पहले वाक्य में “मैं” एकवचन में है इसलिए इसके साथ क्रिया रूप हुआ “खेलता हूँ”। दूसरे वाक्य में “हम” बहुवचन का रूप है, इसलिए, इसके साथ क्रिया का रूप हुआ “खेलते हैं”।

कुछ वाक्य और देखें

(क) नीरजा गाना गाती है।

(ख) नीरजा ने गाना गाया।

(ग) नीरजा गाना गाएगी।

इन वाक्यों में क्रिया एक ही है परंतु काल अलग-अलग होने के कारण तीनों वाक्यों में क्रिया के रूप अलग-अलग हुए हैं। पहला वाक्य वर्तमान काल में है इसलिए गाना क्रिया का रूप गाती हुआ, भूतकाल में होने के कारण दूसरे वाक्य में गाया और भविष्यत काल में होने के कारण तीसरे वाक्य में गाएगी हुआ।

कुछ वाक्य दिए गए हैं। नीचे दिए गए सही क्रिया रूपों को चुनकर उन वाक्यों को पूरा करो पढ़ते, खेलता, देती, खिलाया, करते, जाएगा।

उत्तर : (क) गाय हमें दूध देती है।

(ख) स्कूल में बहुत लड़के पढ़ते हैं।

(ग) अमन इस बार छुट्टी में दिल्ली जाएगा।

(घ) रीता ने खरगोश को गाजर खिलाया।

(ङ) मजदूर मिलकर काम करते हैं।

(च) सचिन हमेशा क्रिकेट खेलता है।

परियोजना (Project)

1. मेरी क्यूरी पर एक परिचची आयोजित करो। संबंधित विशिष्ट व्यक्ति को भी आमंत्रित करो।
2. नोबेल पुरस्कार से सम्मानित महिलाओं की एक सूची बनाओ। संभव हो तो इसमें चित्र भी शामिल करो।
3. कुछ भारतीय वैज्ञानिकों के नामों की तालिका प्रस्तुत करो, जिनमें महिला वैज्ञानिकों के नाम होना अनिवार्य है। (प्रयोजन होने पर विज्ञान शिक्षक तथा इंटरनेट की सहायता ले सकते हो)। तालिका में उल्लिखित तुम्हारे प्रिय तीन वैज्ञानिकों के वैज्ञानिक योगदान के बारे में लिखो।

उत्तर : खुद करो