



eVidyaloka

To Educate - Anywhere Anytime

अम्यास पत्रिका क्रमांक : WT_8S_6.3_UBSE		उत्तराखण्ड शिक्षण बोर्ड
कक्षा : 8	विषय : विज्ञान	दिनांक : 05/08/2021
पाठ क्रमांक व नाम : पाठ - 6, दहन और ज्वाला		
उपविषय : ज्वलन ताप, हम आग पर नियंत्रण कैसे पाते हैं?		
खण्ड - 1		
प्रश्न 1	सही के लिए स एवं गलत के लिए ग चिन्हित कीजिए।	
क)	आग लगने की स्थिति में सबसे पहले पानी का उपयोग करना चाहिए।	
उत्तर:	ग	
ख)	डीज़ल ज्वलनशील पदार्थ का एक रूप है।	
उत्तर:	स	
प्रश्न 2	सही उत्तर का चयन करें। a) जलवाष्प ज्वलनशील पदार्थों को घेर लेते हैं। b) बेकिंग सोडा आग बुझाने में मदद करता है। c) a और b दोनों। d) इनमें से कोई भी नहीं।	
उत्तर:	b) बेकिंग सोडा आग बुझाने में मदद करता है।	
खण्ड - 2		
प्रश्न 3	रिक्त स्थान भरें। ज्वलनशील पदार्थों में लगी आग के लिए, <u>कार्बन डाइऑक्साइड</u> सबसे अच्छा अग्निशामक है।	



eVidyaloka

To Educate - Anywhere Anytime



प्रश्न 4	<p>निम्नलिखित का मिलान करें।</p> <ol style="list-style-type: none">1. तेल में लगी आग - अग्निशामक के रूप में पानी2. कागज़ में लगी आग - अग्निशामक के रूप में कार्बन डाइ ऑक्साइड
उत्तर:	<ol style="list-style-type: none">1. तेल में लगी आग - अग्निशामक के रूप में कार्बन डाइ ऑक्साइड2. कागज़ में लगी आग - अग्निशामक के रूप में पानी
	खण्ड - 3
	प्रश्नों का उत्तर संक्षेप में दें ।
प्रश्न 5	'ज्वलन ताप' को परिभाषित कीजिए।
उत्तर:	'ज्वलन ताप' वह न्यूनतम तापमान होता है जिस पर कोई पदार्थ आग पकड़ता है या जलने लगता है।
प्रश्न 6	ज्वलनशील पदार्थ किसे कहते हैं? उदाहरण दीजिए।
उत्तर:	ज्वलनशील पदार्थ वे पदार्थ हैं जिनका दहन होता है। इसका मतलब है कि ये पदार्थ ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करने पर गर्मी और कभी-कभी प्रकाश (लौ या चमक के रूप में) देते हैं।
प्रश्न 7	आग पर नियंत्रण पाने के क्या तरीके होते हैं?
उत्तर:	हम निम्नलिखित में से एक या अधिक द्वारा आग को नियंत्रित कर सकते हैं: <ol style="list-style-type: none">1. ज्वलनशील पदार्थ हटाना2. हवा की आपूर्ति में कटौती (या ऑक्सीजन की आपूर्ति हटाना)3. ईंधन का तापमान कम करना



प्रश्न 8	सबसे अधिक प्रचलित अग्निशामक का वर्णन कीजिए।
उत्तर:	<p>फोम-प्रकार 'अग्निशामक: सोडा-एसिड अग्निशामक की तरह, यह सोडियम बाइकार्बोनेट का उपयोग करता है। हालांकि, इस मामले में, नोजल से गैस के साथ-साथ फोम बनाने के लिए सॉपोरिन या तुर्की रेड ऑयल नामक पदार्थ को घोल में मिलाया जाता है। चूंकि यह फोम तेल से हल्का होता है, इसलिए यह तेल की सतह पर तैरता है और इसकी वायु आपूर्ति को काट देता है। इसलिए, यह तेल की आग को बुझाने में बहुत प्रभावी है।</p>
	खण्ड - 4
	प्रश्नों के उत्तर विस्तार से दें।
प्रश्न 9	आग बुझाने के लिए हमें पानी का उपयोग कब करना चाहिए (या उपयोग नहीं करना चाहिए)?
उत्तर:	<p>जब लकड़ी, कागज और कपड़ों में आग लग जाती है, तो हम उन्हें बुझाने के लिए पानी का उपयोग कर सकते हैं। जल जलती हुई सामग्री के तापमान को ज्वलन तापमान से कम कर देता है और इस प्रकार आग जलना बंद कर देती है।</p> <p>बिजली के उपकरणों में आग लगने पर हमें पानी का उपयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि पानी बिजली का संचालन कर सकता है और आग बुझाने वाले लोगों को झटका दे सकता है।</p> <p>साथ ही तेल या पेट्रोल में आग लगने पर इसका इस्तेमाल नहीं करना चाहिए क्योंकि पानी तेल और पेट्रोल से हल्का होता है और नीचे डूब जाता है। तेल और पेट्रोल ऊपर तैरते रहते हैं और जलते रहते हैं।</p>
प्रश्न 10	जब बिजली के उपकरण या ज्वलनशील पदार्थ (जैसे पेट्रोल) में आग लग जाए तो हमें क्या करना चाहिए?



उत्तर:

ऐसे मामलों में कार्बन डाइऑक्साइड सबसे अच्छा अग्निशामक है। कार्बन डाइऑक्साइड ऑक्सीजन से भारी होती है और इसलिए, जलती हुई सामग्री को कंबल की तरह ढक लेती है और ऑक्सीजन की आपूर्ति को काट देती है। साथ ही, यह बिजली के उपकरणों को नुकसान नहीं पहुंचाता है।

कार्बन डाइऑक्साइड को उच्च दाब पर सिलिंडर में द्रव के रूप में संग्रहित किया जा सकता है। जब इसे छोड़ा जाता है, तो यह तुरंत फैलता है, ठंडा होता है, और आग को ढँक देता है - जिससे ईंधन का तापमान कम हो जाता है। सोडियम बाइकार्बोनेट (या बेकिंग सोडा) या पोटेशियम कार्बोनेट जैसे सूखे रसायन भी आग पर डाल सकते हैं क्योंकि वे आग के पास कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ते हैं।

