

ITI Refrigeration and Air Conditioning Technician 2nd Year Module 3

Cooling tower and Water treatment

(1). What is the reason for no water supply to induced draft cooling tower? |
इंड्यूस्ड ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर के लिए पानी की आपूर्ति नहीं का क्या कारण है?

- (A) Nozzle block | नोजल ब्लॉक
- (B) Fan is not working | पंखा काम नहीं कर रहा है
- (C) Louvers damaged | लूवर क्षतिग्रस्त हो गए
- (D) Water pump is not working | "वाटर पंप काम नहीं कर रहा है

Correct Answer : D

(2). Which type of water is having calcium carbonate content more than 180 PPM? | किस प्रकार के पानी में 180 PPM से अधिक कैल्शियम कार्बोनेट सामग्री होती है?

- (A) Soft | मुलायम
- (B) Hard | हार्ड
- (C) Medium | मध्यम
- (D) Very hard | बहुत हार्ड

Correct Answer : D

(3). What is the effect on water tubes of condenser if the pH value of water becomes 3? | "यदि पानी का pH वैल्यू 3 हो जाए तो कंडेनसर की पानी की नलियों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- (A) Fouling | अवरोधन
- (B) Scaling | स्केलिंग

(C) Corrosion | जंग

(D) Descaling | डीस्केलिंग

Correct Answer : C

(4). Which performance parameter of cooling tower defines the difference, in between the water Inlet and outlet temperature? | कूलिंग टावर का कौन सा प्रदर्शन पैरामीटर पानी के इनलेट और आउटलेट तापमान के बीच अंतर को परिभाषित करता है?

(A) Range | रेंज

(B) Cooling capacity | कूलिंग कैपेसिटी

(C) Blow down | ब्लो डाउन

(D) Evaporation loss | ईवापोरेशन हानी

Correct Answer : A

(5). Which parts of cooling tower usually has a sump for cold water discharge connections? | कूलिंग टावर के किन हिस्सों में आमतौर पर ठंडे पानी के डिस्चार्ज कनेक्शन के लिए नाबदान होता है?

(A) Fill | फिल

(B) Nozzles | नोजल

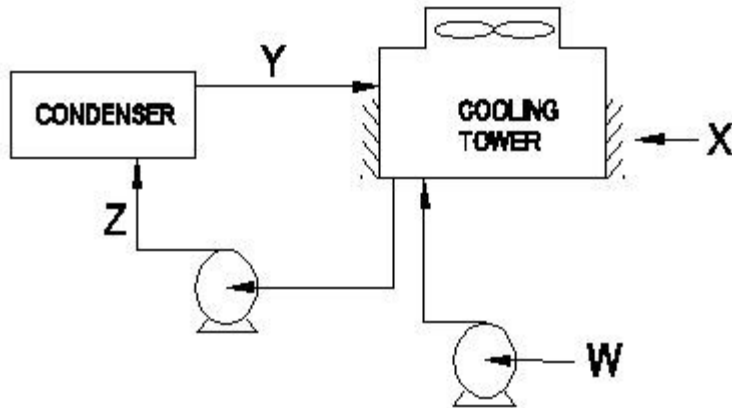
(C) Cold water basin | ठंडे पानी का बेसिन

(D) Drift eliminators | ड्रिफ्ट एलिमिनेटर्स

Correct Answer : C

(6). Which point of closed loop cooling tower system is shown for hot refrigerant entering? | गर्म रेफ्रिजरेंट के प्रवेश के लिए बंद लूप कूलिंग टॉवर सिस्टम का कौन सा बिंदु

दिखाया गया है?



- (A) W
- (B) Z
- (C) X
- (D) Y

Correct Answer : D

(7). Which closest temperature of water is achieved in cooling tower if the efficiency is maximum? | यदि दक्षता अधिकतम हो तो कूलिंग टावर में पानी का कौन सा निकटतम तापमान प्राप्त किया जाता है?

- (A) Dry bulb temperature of air | हवा का शुष्क तापमान
- (B) Wet bulb temperature of air | हवा का गीला तापमान
- (C) Dew point temperature of air | हवा का ओस बिंदु तापमान
- (D) Apparatus dew point temperature | उपकरण ओस बिंदु तापमान

Correct Answer : B

(8). Which component is not required for natural draft cooling tower? | प्राकृतिक ड्राफ्ट कूलिंग टावर के लिए कौन सा घटक आवश्यक नहीं है?

- (A) Reservoir tank | रिजर्वॉयर टैंक
- (B) Nozzles | नोजल
- (C) Condenser | कंडेनसर
- (D) Fan for cooling | ठंडा करने के लिए फैन

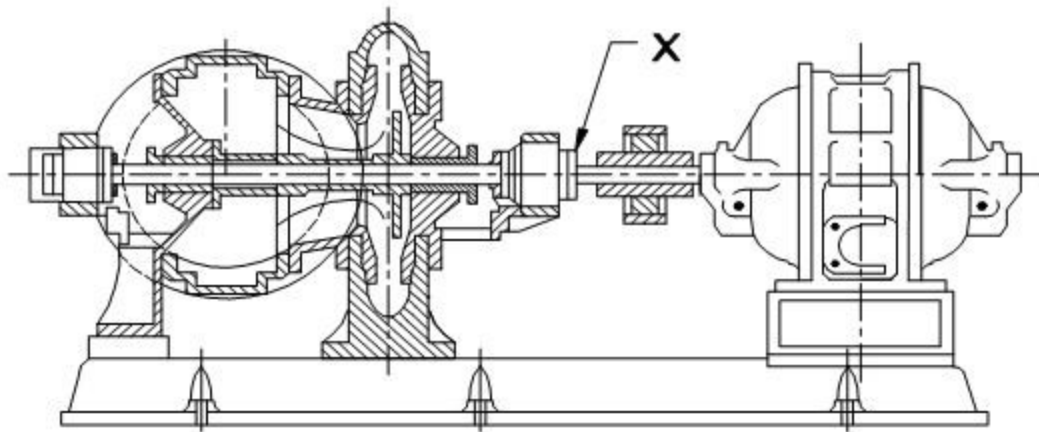
Correct Answer : D

(9). What is the reason for strainer and nozzle block in cooling tower? | “शीतलन टॉवर में झरनी और नोजल ब्लॉक का कारण क्या है?

- (A) Algae | शैवाल
- (B) Bleed off | खून निकलना
- (C) Hard water | खारा पानी
- (D) pH more than 7 | 7 से अधिक pH

Correct Answer : A

(10). What is the name of part marked as X in a split casing pump? | विभाजित आवरण पंप में X के रूप में चिह्नित भाग का नाम क्या है?



- (A) Casing | केसिंग

- (B) Impeller | इम्पेल्लर
- (C) Shoulder ring | सोल्डरिंग
- (D) Water deflector | वॉटर डेफ्लेक्टर

Correct Answer : C

(11). Which gas is produced by passing air through ultraviolet light for water treatment? | जल उपचार के लिए वायु को पराबैंगनी प्रकाश से गुजारने पर कौन सी गैस उत्पन्न होती है?

- (A) Ozone | ओजोन
- (B) Chlorine | क्लोरीन
- (C) Fluorine | फ्लोरीन
- (D) Nitrogen | नाइट्रोजन

Correct Answer : A

(12). Which gas is used for treating cooling tower water to destroy bacteria and virus? | "बैक्टीरिया और वायरस को नष्ट करने के लिए कूलिंग टॉवर के पानी के उपचार के लिए कौन सी गैस का उपयोग किया जाता है?

- (A) O_2
- (B) N_2
- (C) O_3
- (D) CO_2

Correct Answer : C

(13). Which term indicates the difference in temperatures of inlet and outlet of cooling tower water? | "कौन सा शब्द इनलेट तापमान और कूलिंग टॉवर पानी के आउटलेट में अंतर को इंगित करता है?

- (A) Range | रेंज
- (B) Approach | पहुंच
- (C) Blow down | नीचे गिरना
- (D) Cooling tower efficiency | कूलिंग टॉवर दक्षता

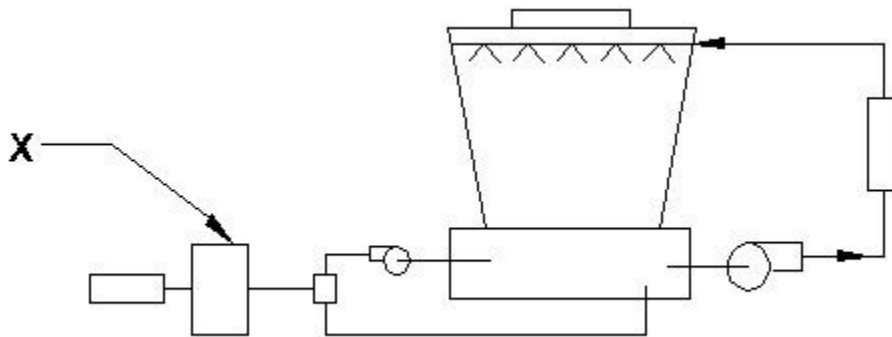
Correct Answer : A

(14). Which schedule is followed for lubricating the cooling tower fan motor in package AC? | पैकेज एसी में कूलिंग टॉवर फैन मोटर को लुब्रिकेटिंग करने के लिए कौन सी अनुसूची का पालन किया जाता है?

- (A) Daily | रोज
- (B) Weekly | साप्ताहिक
- (C) Biweekly | सप्ताह में दो बार
- (D) Quarterly | त्रैमासिक

Correct Answer : D

(15). What is the unit marked as X in cooling tower water treatment? | कूलिंग टॉवर जल उपचार में X के रूप में चिह्नित इकाई क्या है?



- (A) Injector | इंजेक्टर
- (B) Condenser | कंडेनसर
- (C) Water pump | पानी का पंप
- (D) Ozone generator | ओजोन जनरेटर

Correct Answer : D

(16). What is the reason for reduction in cooling tower approach? | कूलिंग टॉवर अप्रोच में कमी का क्या कारण है?

- (A) Dew point temperature of air is low | हवा का ओस बिंदु तापमान कम है
- (B) Dry bulb temperature of air is low | हवा के सूखे बल्ब का तापमान कम होता है
- (C) Relative humidity of air is high | हवा की सापेक्ष आर्द्रता अधिक है
- (D) Relative humidity of air is low | सापेक्ष आर्द्रतामापी वायु कम होती है

Correct Answer : C

(17). Why the bearings of water pump wear and tear fast? | पानी के पंप में बीयरिंग क्यों पहनते हैं और तेजी से फाड़ते हैं?

- (A) Shaft bent | शाफ्ट बेंट

- (B) Excess of grease | गिरीश की अधिकता
- (C) Dirt in bearing | बेयरिंग में गंदगी
- (D) Improper power supply | अनुचित बिजली की आपूर्ति

Correct Answer : A

(18). Which cooling tower is provided with open louvers on all four sides? | सभी चारो तरफ खुले लाउवर्स के साथ कौन सा कूलिंग टॉवर दिया गया है?

- (A) Natural draft cooling tower | प्राकृतिक ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर
- (B) Induced draft cooling tower | प्रेरित ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर
- (C) Forced draft cooling tower | फोर्सड ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर
- (D) Mechanical draft cooling tower | मैकेनिकल ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर

Correct Answer : A

(19). What is the ratio of dissolved solids in circulating water to the make up water in cooling tower? | कूलिंग टॉवर में पानी बनाने के लिए पानी को घुमाने में घुलित ठोस का अनुपात क्या है?

- (A) COP
- (B) COC
- (C) VOC
- (D) EER

Correct Answer : B

(20). Which hand tool is used to remove the bearing drive end of a water pump? | पानी पंप के बेयरिंग ड्राइव एंड को हटाने के लिए किस हैंड उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) Plier | प्लायर
- (B) Puller | पुलर
- (C) Hammer | हथौड़ा
- (D) Screw driver | पेंचकस

Correct Answer : B

(21). Which method of air circulation is used in indoor cooling tower? | इनडोर शीतलन टॉवर में वायु परिसंचरण की किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- (A) By using a pump | एक पंप का उपयोग करके
- (B) Natural convection | प्राकृतिक संवहन
- (C) Forced convection | फोर्सेड संवहन
- (D) By using a compressor | एक कंप्रेसर का उपयोग करके

Correct Answer : C

(22). What is the reason for poor performance of forced draft cooling tower? | फोर्सेड ड्राफ्ट कूलिंग टॉवर के खराब प्रदर्शन का कारण क्या है?

- (A) Increased air flow | वायु प्रवाह में वृद्धि
- (B) Wind velocity is high | हवा का वेग अधिक होता है
- (C) Increased water spray | पानी का छिड़काव बढ़ा
- (D) Fan motor speed is low | पंखे की मोटर की गति कम होती है

Correct Answer : D

(23). Which mechanism makes up water level in cooling tower basin? | कूलिंग टॉवर बेसिन में कौन सा तंत्र जल स्तर बनाता है?

- (A) Pump | पंप
- (B) Strainer | स्ट्रेनर
- (C) Nozzles | नोजल
- (D) Float valve | फ्लोट वाल्व

Correct Answer : D

(24). What is the preventive step taken to reduce Fouling in condenser water tubes? | कंडेनसर पानी की नलियों में फाउलिंग को कम करने के लिए क्या निवारक कदम उठाया गया है?

- (A) Water treatment | जल उपचार
- (B) Replace condenser | कंडेनसर बदलें
- (C) Decrease water flow | पानी का बहाव कम होना
- (D) Replace cooling tower | कूलिंग टॉवर बदलें

Correct Answer : A

(25). What is the advantage of mechanical draft cooling tower? | मैकेनिकल ड्राफ्ट कूलिंग टावर का क्या फायदा है?

- (A) Fan not required | फैन की आवश्यकता नहीं होती है
- (B) More efficient | अधिक कुशल होता है
- (C) Least expensive | सबसे कम महंगा होता है
- (D) Occupies large space | बड़ी जगह घेरता है

Correct Answer : B