

विद्युत शक्ति उत्पादन (Electrical Power Generation)

1. For high head and low discharge, the water turbine used is :

हाई हेड तथा निम्न आस्राव के लिए.....वॉटर टरबाइन का उपयोग होता है—

(ISRO Technician Electrical 27.11.2016)

- (a) Pelton wheel/पेल्टन ह्वील
- (b) Kaplan turbine/कप्लान टरबाइन
- (c) Francis turbine/फ्रैन्सिस टरबाइन
- (d) Propeller turbine/नोदिय टरबाइन

Ans : (a) High head and low discharge के लिए pelton wheel. Water turbine का प्रयोग किया जाता है।

यह 70 मीटर से ऊपर के लिए प्रयोग किया जाता है।

Caplan turbine का प्रयोग low head (30m तक) के लिए प्रयोग किया जाता है।

Francis turbine का प्रयोग medium head (30 से 70m) तक के लिए प्रयोग किया जाता है।

2. एक खुला चक्र गैस टर्बाइन की अधिकतम दक्षता है—

(CRPF Overseer Electrician-2015)

- (a) 65%
- (b) 50%
- (c) 40%
- (d) 30%

Ans : (b) एक कुला चक्र गैस टर्बाइन की अधिकतम दक्षता 50% तक होती है। उष्मा विनियमित तथा अंतःशीतलक और पुनस्तापक की मदद से टर्बाइन की दक्षता बढ़ाते हैं।

3. Pick out the first order system from among the following :-

निम्न में से प्रथम आदेश प्रणाली का चुनाव कीजिये—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) Mercury in glass thermometer kept in boiling water/ग्लास थर्मामीटर में मरकरी को उबलते पानी में रखा हुआ है
- (b) Damped vibrator/डैम्पिकृत कम्पिटर
- (c) Interacting system of two tanks in series श्रेणी में दो टैंक की परस्पर क्रिया
- (d) Non-interacting system of two tanks in series श्रेणी में दो टैंक की अपरस्पर क्रिया

Ans : (a) आदेश प्रणाली ग्लास थर्मामीटर में मरकरी को उबलते पानी में रखा हुआ है।

4. Flapper nozzle is used in a/an controller—

फ्लेपर नोजल का प्रयोग नियंत्रक में किया जाता है—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) electronic/इलेक्ट्रॉनिक
- (b) hydraulic/हाइड्रॉलिक

- (c) pneumatic/न्यूमैटिक
- (d) electrical/इलेक्ट्रिकल

Ans : (c) फ्लेपर नोजल का प्रयोग न्यूमैटिक नियंत्रक में किया जाता है।

5. Dilute wine was used as a thermometric liquid initially to develop temperature scale. First empirical temperature scale developed was the—
तापक्रम पैमाना बनाने हेतु शुरूआत में वाइन को थर्मामीटर द्रव्य के रूप में प्रयोग किया गया था। बनाया हुआ पहला प्रायोगिक (एम्पिरिकल) पैमाना पैमाना था—

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) Reaumur/रीयुमर
- (b) Fahrenheit/फॉरेनहाइट
- (c) Centigrade/सेंटीग्रेड
- (d) Kelvin/केल्विन

Ans : (b) तापक्रम पैमाना बनाने हेतु शुरूआत में वाइन को थर्मामीटर द्रव्य के रूप में प्रयोग किया गया था बनाया हुआ पहला प्रायोगिक (एम्पिरिकल) पैमाना फॉरेनहाइट पैमाना था।

6. Which of the following is not the triple point of water ?
निम्न में से क्या पानी का ट्रिपल बिंदु नहीं है?

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) 492°R
- (b) 32°R
- (c) 273°K
- (d) 32°F

Ans : (b) 32°R पानी का ट्रिपल बिंदु नहीं है। 492°C, 273°K तथा 32°F पानी का ट्रिपल बिंदु है।

7. Which of the following distribution systems is not normally used?

आमतौर पर निम्नलिखित में से किस वितरण प्रणाली का प्रयोग नहीं किया जाता?

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) 3 phase, 4 wire/3 फेज 4 वायर
- (b) 3 phase, 3 wire/3 फेज, 3 वायर
- (c) Single phase, 3 wire/सिंगल फेज, 3 वायर
- (d) Single phase, 4 wire/सिंगल फेज, 4 वायर

Ans : (d) Single phase, 4 wire distribution system का प्रयोग नहीं किया जा सकता है।

क्योंकि distribution system के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

R- phase

Y- phase

B- phase

N- Neutral

G- Ground wire

3-φ system के लिए - 3-φ - 3 wire या 3 phase- 4wire.

1-φ system के लिए - 1-φ - 2 wire या 1- phase- 3 wires.

8. Which of the following devices automatically interrupts the supply in the event of surges?
प्रोत्कर्षों के मामले में निम्नलिखित में से कौन सी युक्ति सप्लाई को रोक देती है?

UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016

- (a) Earthing switch/अर्थिंग स्विच
(b) Series reactor/श्रेणी रिएक्टर
(c) Isolator/आइसोलेटर
(d) Circuit breaker/परिपथ वियोजक

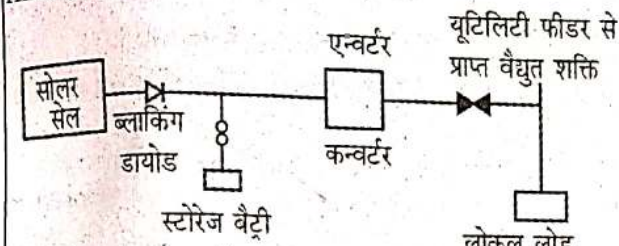
Ans : (b) Surges को रोकने के लिए Series Reactor का प्रयोग किया जाता है। Series Reactor के प्रयोग से system की प्रतिबाधा बढ़ जाती है।

9. Devices which convert light energy to electrical energy are called
प्रकाश ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने वाली युक्तियाँ कहलाती हैं

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) Primary cells/प्राइमरी सेल
(b) Secondary cells/सेकेंडरी सेल
(c) Photographic devices/फोटोग्राफिक युक्तियाँ
(d) Photoelectric devices/फोटोइलेक्ट्रिक युक्तियाँ

Ans : (d)



सोलर सेल द्वारा यह सौर विकिरण को उपयोगी DC में परिवर्तित करता है तथा ब्लॉकिंग डायोड की सहायता से विद्युत शक्ति को बैटरी (Battery) या फीडर की तरफ प्रवाहित किया जाता है जिससे स्टोरेज बैटरी में विद्युत ऊर्जा को स्टोर किया जाता है।

इस प्रकार प्रकाश ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने वाली युक्तियों फोटोइलेक्ट्रिक युक्तियाँ कहलाती हैं।

10. Which of the following resources is not included in the renewable source of energy?
ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत में निम्नलिखित संसाधन सम्मिलित नहीं है

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) Solar energy/ सौर ऊर्जा
(b) Wind energy/ पवन ऊर्जा
(c) Nuclear energy/ न्यूक्लियर ऊर्जा
(d) Bio mass gas energy/ जैव पिंड गैस ऊर्जा

Ans : (c) ऊर्जा का नवीनीकरण स्रोत न्यूक्लियर ऊर्जा नहीं होता है।

11. The load of a consumer is generally measured in terms of
उपभोक्ता का लोड आमतौर पर निम्नलिखित में मापा जाता है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) volts/ वोल्ट
(b) amperes/ एम्पीयर
(c) ampere hour/ एम्पीयर घंटा
(d) KW

Ans : (d) उपभोक्ता का लोड आमतौर पर KW में मापा जाता है। तथा विभवान्तर को वोल्ट में धारा को एम्पीयर, विद्युत ऊर्जा को एम्पीयर घंटा में मापा जाता है।

12. Load factor during a period is
किसी अवधि के दौरान लोड फैक्टर होता है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) average load/installed load/
औसत लोड/ स्थापित लोड
(b) average load/maximum load/
औसत लोड/अधिकतम लोड
(c) maximum load/average load/
अधिकतम लोड/औसत लोड
(d) maximum load/installed capacity/
अधिकतम लोड/स्थापित क्षमता

Ans : (b) लोड फैक्टर = $\frac{\text{औसत लोड}}{\text{अधिकतम लोड}}$

13. Capital cost per MWh is highest is case of
पूंजीगत लागत प्रति मेगावाट घंटा निम्नलिखित में अधिकतम होती है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015), (IOF 2015)

- (a) steam power plant/ स्टीम पावर प्लांट
(b) diesel engine power plant
डीजल इंजन पावर प्लांट
(c) nuclear power plant/ न्यूक्लियर पावर प्लांट
(d) hydroelectric power plant
हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर प्लांट

Ans : (c) पूंजी लागत प्रति मेगावाट घंटा न्यूक्लियर पावर प्लांट में अधिकतम होती है। तथा सबसे कम पूंजीगत लागत हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट में लगती है।

14. तापीय उत्पादन प्लांट (generating station) में वाष्प टरबाइन (steam turbines) का कार्य क्या है?

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- (a) तापीय ऊर्जा (thermal energy) को यांत्रिक ऊर्जा में बदलना
(b) बायलर की वाष्प को अति गर्म (super heat) करना
(c) तापीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलना
(d) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलना

Ans : (a) तापीय उत्पादन प्लांट में वाष्प टरबाइन का कार्य तापीय ऊर्जा (Thermal energy) को यांत्रिक ऊर्जा में बदलना है। इस विधि में पत्थर का कोयला अथवा किसी अन्य ईंधन के दहन से ऊष्मा (Heat) उत्पन्न की जाती है। इस ऊष्मा से जल की वाष्प तैयार की जाती है जिससे एक वाष्प टरबाइन चलायी जाती है। यह टरबाइन अल्टरनेटर को यांत्रिक शक्ति प्रदान करती है और अल्टरनेटर विद्युत शक्ति पैदा करता है।

15. निम्न में से किस उत्पादन प्लांट (generating station) का धावी खर्च (running cost) सबसे कम है?

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- (a) तापीय (Thermal) (b) हाइड्रोइलेक्ट्रिक
(c) डीजल (d) गैस

Ans : (b) हाइड्रोइलेक्ट्रिक उत्पादन प्लांट का Running cost सबसे कम होता है।

16. The generating stations are interconnected to उत्पादन स्टेशन कनेक्ट होते हैं—

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- (a) ensure reliability of supply
(b) shares loads equally
(c) Maintain equal voltages
(d) reduce transmission losses

Ans : (a) उत्पादन केन्द्र प्रदाय की सुरक्षित विश्वसनीयता के लिए इंटरकनेक्टेड किया जाता है।

17. 4 स्ट्रोक डी. जी. सेट (4 stroke DG Set) में सही चक्र (cycle) का क्रम क्या है?

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- (a) शक्ति संपीड़न रेचक (Power compression exhaust)
(b) चूषण संपीड़न शक्ति रेचक (Suction compression power exhaust)
(c) संपीड़न चूषण शक्ति रेचक (Compression suction power Exhaust)
(d) रेचक शक्ति संपीड़न चूषण (Exhaust power compression suction)

Ans : (b) 4 स्ट्रोक डी. जी. सेट में सही चक्र का क्रम चूषण संपीड़न शक्ति रेचक है।

18. In a Generating plant, the load factor is defined as the ratio of उत्पादन संयंत्र में भार गुणक को किस अनुपात द्वारा प्रदर्शित किया जाता है—

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- (a) $\frac{\text{Average load}}{\text{Maximum load}}$
औसत भार / अधिकतम भार
(b) $\frac{\text{Total of indicated maximum demands}}{\text{Maximum demand of generation station}}$
कुल अधिकतम मांग को योग / उत्पादन स्टेशन पर अधिकतम मांग
(c) $\frac{\text{Average demand}}{\text{Connected load}}$
औसत भार / संयोजित भार
(d) $\frac{\text{Maximum demand}}{\text{Average demand}}$
अधिकतम मांग / औसत मांग

Ans : (a) Load Factor (L.F.) = $\frac{\text{Average load}}{\text{Maximum load}}$

19. Which of the following is not a solid fuel? निम्नलिखित में से कौन ठोस ईंधन नहीं है :

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) Coal/कोयला (b) Peat/पीट
(c) Coal tar/कोलतार (d) Wood/लकड़ी

Ans : (c) कोलतार ठोस ईंधन नहीं होता है तथा कोयला, पीट एवं लकड़ी आदि ठोस ईंधनों के अन्तर्गत आते हैं।

20. When steam is released to turbines, turbines produces जब टरबाइनों पर वाष्प छोड़ी जाती है, तब टरबाइन . . . पैदा करते हैं।

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) Chemical energy/रासायनिक ऊर्जा
(b) Mechanical energy/यांत्रिक ऊर्जा
(c) Electrical energy/वैद्युत ऊर्जा
(d) Electrochemical energy/वैद्युत रासायनिक ऊर्जा

Ans : (b) जब टरबाइनों पर वाष्प छोड़ी जाती है तब टरबाइन यांत्रिक ऊर्जा पैदा करती है।

21. _____ protects the penstock from getting damaged. . . . पेनस्टॉक को क्षतिग्रस्त होने से बचाता है।

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) Forebay/फोरबे
(b) Turbine/टरबाइन
(c) Surge tank/सर्ज टैंक ✓
(d) Draft tube/ड्राफ्ट ट्यूब

Ans : (c) सर्ज टैंक पेनस्टॉक को क्षतिग्रस्त होने से बचाता है।

22. Which of the following is not a non-conventional energy source ? इनमें से कौन एक गैर परंपरागत ऊर्जा स्रोत नहीं है?

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) Hydro energy/जल ऊर्जा
(b) Solar energy/सौर ऊर्जा
(c) Natural gas/प्राकृतिक गैस
(d) Wind energy/पवन ऊर्जा

Ans : (c) निम्न में प्राकृतिक गैस परम्परागत ऊर्जा का स्रोत नहीं है।

23. The type of alternator used in hydroelectric power stations is :

जलविद्युतीय स्टेशन में उपयोग किए जाने वाले प्रत्यावर्तक प्रकार का होता है—

(ISRO Technician Electrical 27.11.2016)

- (a) non salient pole alternator
गैर सेलियंट पोल प्रत्यावर्तक
(b) salient pole alternator/सेलियंट पोल प्रत्यावर्तक
(c) turbo generator/टर्बो जनरेटर
(d) steam turbine alternator/स्टीम टर्बाइन प्रत्यावर्तक

Ans : (b) सेलियंट पोल प्रत्यावर्तक

24. A power station is a unit to—
पावर स्टेशन का कार्य है—

(UPPCL Electrician TG-2 Trainee
16.10.2016, Re-Exam)

- (a) control electricity/विद्युत पर नियंत्रण रखना
(b) distribute electricity/विद्युत वितरित करना
(c) generate electricity/विद्युत का उत्पादन करना
(d) store electricity/विद्युत का भंडारण करना

Ans : (c) पावर स्टेशन का कार्य विद्युत का उत्पादन करना। जहाँ पर विद्युत का उत्पादन किया जाता है वहाँ पर step up Transformer का प्रयोग होता है जिससे Generating voltage को Transformer की सहायता से High voltage कर दिया जाता है। जिसके बाद विद्युत का संचरण होता है।

Generating voltage – 11KV, 33KV
Transformer की सहायता से– 220 KV, 400 KV, 800 KV में बदल दिया जाता है।

25. Minimum operating cost is found in _____
न्यूनतम परिचालन व्यय _____ में पायी जाती है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Thermal power plant/उष्मीय ऊर्जा संयंत्र
(b) Diesel power plant/डीजल ऊर्जा संयंत्र
(c) Hydro plant/जलीय ऊर्जा संयंत्र
(d) Nuclear power plant/नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र

Ans : (c) न्यूनतम परिचालन व्यय जलीय ऊर्जा संयंत्र में पायी जाती है तथा अधिकतम परिचालन व्यय ऊर्जा नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र में पायी जाती है।

26. 'कैलोरी' किसका मात्रक है?

(R.R.B. Jammu-Shrinagar (L.P.)-2010)

- (a) कार्य (b) शक्ति
(c) ऊष्मा (d) बल

Ans : (c) कैलोरी ऊष्मा का मात्रक है। ऊष्मा का SI मात्रक जूल है। एक ग्राम जल का ताप 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा को मात्रा को कैलोरी कहते हैं।

27. निम्न में से किस प्रकार के ईंधन में विस्फोट होने की सम्भावना नहीं होती है?

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001)

- (a) ठोस ईंधन (b) द्रवीय ईंधन
(c) गैसीय ईंधन (d) ये सभी

Ans : (a) ठोस ईंधन में विस्फोट होने की सम्भावना नहीं होती है। लकड़ी, कोयला, कोक, जैविक ईंधन एवं ज्वलनशील खनिज पदार्थ आदि ठोस ईंधन हैं। ठोस ईंधन अन्य प्रकार के ईंधन की तुलना में विस्फोट न होने की दर सम्भावना कम होती है। कोयला आदि को जलन ताप तक पहुँचने के लिए कठिनाई होती है।

28. निम्न में से कौन-से पारम्परिक ऊर्जा स्रोत हैं?

(R.R.B. Jammu-Shrinagar (L.P.)-2010)

- (a) कोयला (b) पेट्रोल
(c) प्राकृतिक गैस (d) ये सभी

Ans : (d) पारम्परिक ऊर्जा के स्रोत— कोयला, पेट्रोल तथा प्राकृतिक गैस आदि हैं। ऊर्जा के दो स्रोत हैं। पहला परम्परागत ऊर्जा स्रोत एवं गैर परम्परागत ऊर्जा स्रोत। ऐसे स्रोत जो पृथ्वी पर पहले से ही विद्यमान हैं, जैसे— कोयला, पेट्रोल, प्राकृतिक गैस आदि पारम्परिक ऊर्जा के स्रोत हैं।

29. निम्न में से किस प्रकार के शक्ति संयंत्रों का प्रयोग सर्वाधिक होता है?

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001)

- (a) डीजल आधारित (b) पवन आधारित
(c) कोयला आधारित (d) ज्वारीय ऊर्जा आधारित

Ans : (c) कोयला आधारित प्रकार के शक्ति संयंत्रों का प्रयोग सर्वाधिक किया जाता है। इसके दहन से ऊष्मा उत्पन्न की जाती है। इस ऊष्मा से जल की वाष्प तैयार की जाती है, जिससे एक वाष्प टरबाइन चलायी जाती है।

30. हाइड्रोइलेक्ट्रिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग किन स्थानों पर किया जा सकता है?

(Mazgaon Dock Ltd. Electrician)

- (a) मैदानी इलाकों में (b) पहाड़ी इलाकों में
(c) 'a' और 'b' दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) हाइड्रोइलेक्ट्रिक ऊर्जा स्रोतों का उपयोग मैदानी इलाकों तथा पहाड़ी इलाकों में किया जाता है। इस प्रकार के ऊर्जा स्रोत के द्वारा कम मात्रा में जल उपलब्ध होने की स्थिति में भी ऊर्जा का उत्पादन किया जाता है।

31. निम्न में से किसका ईंधन परिवहन मूल्य शून्य होता है?

(BMRC Electrician-2016), (IOF 2014)

- (a) तापीय ऊर्जा स्रोत
(b) हाइड्रो ऊर्जा स्रोत
(c) नाभिकीय ऊर्जा स्रोत (d) उपरोक्त सभी

Ans : (b) हाइड्रो ऊर्जा स्रोत शून्य होता है। इस विधि में नदी या नहर पर बैराज बनाकर जल एकत्र किया जाता है और एकत्रित जल को ऊँचाई से गिराकर जल टरबाइन चलाई जाती है।

32. सूर्य की सतह का लगभग तापमान है—

(CRPF Constable Tradesman Uttar Pradesh
Electrician-06.01.2013)

- (a) 24000° (b) 12000°
(c) 36000° (d) 6000°

Ans : (d) सूर्य की सतह का तापमान लगभग 6000°C होता है। जिसमें नाभिकीय संलयन की क्रिया होती है।

$1H^1 + 1H^3 \rightarrow 2He^4 + 17.6 \text{ MeV}$ ऊर्जा उत्पादित होती है।

33. सूर्य पर ऊर्जा के स्रोत का कारण है

(ESIC Electrician-2016)

- (a) नाभिकीय विखण्डन (b) नाभिकीय कर्षण
(c) नाभिकीय संलयन (d) ऊष्मा

Ans : (c) सूर्य पर ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन है। सूर्य 4.5×10^{23} किलो जूल/सेकण्ड की दर से ऊर्जा का उत्सर्जन करता है। दो हल्के नाभिकों के परस्पर संयुक्त होकर भारी नाभिक बनाने की प्रक्रिया को नाभिकीय संलयन कहते हैं।

34. इनमें से किससे ध्वनि प्रदूषण फैलता है?

(JMRC Electrician 2016)

- (a) सौर ऊर्जा स्रोत (b) पवन ऊर्जा स्रोत
(c) बायोगैस ऊर्जा स्रोत (d) ज्वारीय तरंग ऊर्जा स्रोत

Ans : (b) पवन ऊर्जा स्रोत ध्वनि प्रदूषण फैलाता है। पवन ऊर्जा आधारित उपकरण मापक यंत्र एवं ऊर्जा परिवर्तन है। ऊर्जा परिवर्तक के अन्तर्गत पवन चक्की एवं पवन टरबाइन जनित्र आदि आते हैं।

35. सामान्यतः डीजल विद्युत शक्ति उत्पादक सेट किस क्षमता में बनाए जाते हैं?

(CRPF Constable Tradesman Kathgodam Electrician-07.04.2013)

- (a) 0.5 से 2.0 के वी ए
(b) 1.0 से 5.0 के वी ए
(c) 0.5 से 100 के वी ए
(d) 100 से 10,000 के वी ए

Ans : (c) सामान्यतः डीजल विद्युत शक्ति उत्पादन सेट 0.5 से 100 KVA क्षमता के बनाए जाते हैं।

36. भू-उपग्रहों एवं अन्तरिक्ष यानों में विद्युत शक्ति आपूर्ति हेतु किस प्रकार का विद्युत उत्पादन संयंत्र प्रयोग किया जाता है?

(THDC Electrician 2015), (IOF 2013)

- (a) पेट्रोल इंजन चालित अल्टरनेटर
(b) जल-वाष्प चालित वाष्प-इंजन युक्त अल्टरनेटर
(c) निकिल-कैडमियम बैटरी
(d) सौर पैनल

Ans : (d) भू-उपग्रहों एवं अन्तरिक्ष यानों में विद्युत शक्ति आपूर्ति हेतु सौर पैनल का विद्युत उत्पादन संयंत्र में किया जाता है।

37. बायो गैस का उत्पादन किया जाता है।

(Indian Ordnance Factory-07.12.2015)

- (a) गौमूत्र से (b) पशुओं के गीले गोबर से
(c) प्लास्टिक कूड़े से (d) सूखे पत्तों से

Ans : (b) बायोगैस का उत्पादन पशुओं के गीले गोबर से किया जाता है। कार्बनिक पदार्थों द्वारा उत्पन्न की जानेवाली ऊर्जा बायोगैस ऊर्जा कहलाती है। कार्बनिक पदार्थों को बायोमास कहा जाता है, जो वृक्षों एवं पशुओं से प्राप्त होते हैं।

38. जल विद्युत संयंत्रों में यदि किसी नदी/नहर अथवा जलाशय के जल को एक ढालू सुरंग के द्वारा जल-टरबाइन को प्रदान किया जाता है, तो जल मार्ग का नाम होता है—

(CRPF Constable Tradesman Muzaffarpur Electrician-12.01.2014)

- (a) ड्रेनेज (drainage) (b) पेनस्टॉक (panstock)
(c) टेल रेस (tail race) (d) नलिका (pipe)

Ans : (b) जल विद्युत संयंत्रों में यदि किसी नदी/नहर अथवा जलाशय के जल को एक ढालू सुरंग के द्वारा जल टरबाइन को प्रदान किया जाता है, तो जल मार्ग का नाम पेनस्टॉक होता है।

39. भाप शक्ति स्टेशन में बायलर की अति-तापक में क्या प्रवेश करता है?

(BMRC Electrician-2016)

- (a) नम वाष्प (b) अति तापित भाप
(c) भारी जल (d) ठंडा जल

Ans : (a) भाप शक्ति स्टेशन में बायलर की अतितापक में नम वाष्प प्रवेश करता है। इस बायलर की दक्षता 35 से 40% तक होती है और बायलर उच्च तापमान पर भाप उत्पादन करती है।

40. उत्क्रमणीय टरबाइन पंप इकाई जल में प्रयुक्त होती है—
(CRPF Constable Tradesman Himachal Pradesh Electrician-30.12.2012)

- (a) पम्पित संचयन संयंत्र
(b) प्रोत्कर्ष टैंक के बिना शीर्ष जलाशय संयंत्र
(c) प्रोत्कर्ष टैंक के साथ उच्च शीर्ष जलाशय संयंत्र
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (b) उत्क्रमणीय टरबाइन पंप इकाई जल में प्रोत्कर्ष टैंक के बिना निम्न शीर्ष जलाशय संयंत्र प्रयुक्त होती है। यह विपरीत दिशा में कार्य करते हैं।

41. तापीय पावर स्टेशन में, एकोनामाइजर का काम _____ को गर्म करना है।

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) एकजास्ट स्टीम में भीतर आने वाले पानी
(b) स्टीम में भीतर आने वाली हवा
(c) एकजास्ट गैसों में भीतर आने वाले पानी
(d) एकजास्ट गैसों से कोयले

Ans : (c) तापीय पावर प्लान्ट में कोयले के जलने से दग्ध गैसें (SO₂, CO₂, CO) प्राप्त होती हैं। इन दग्ध गैसों को एकोनामाइजर की सहायता से भीतर जाने वाले पानी को प्रदान कर दी जाती है। जिससे पानी पहले ही गर्म होगा ब्यालर में प्रवेश करता है। जिससे प्लान्ट की दक्षता में वृद्धि होती है।

42. कौन सा विद्युत संयंत्र पर्यावरण प्रदूषण समस्याओं से मुक्त है?

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) डीजल पावर स्टेशन (b) ताप कोयला संयंत्र
(c) नाभिकीय संयंत्र (d) हाइड्रो पावर संयंत्र

Ans : (d) हाइड्रो पावर प्लान्ट पर्यावरण प्रदूषण समस्याओं से मुक्त होता है क्योंकि इसमें किसी प्रकार के ईंधन (कोयला, तेल, यूरेनियम, गैस) की आवश्यकता नहीं होती है। डीजल, कोयला तथा नाभिकीय संयंत्र में पर्यावरण प्रदूषण होता है।

43. किसी हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर स्टेशन में, सर्ज टैंक— के पास स्थित होता है।

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) टेलरेस (b) जलाशय
(c) विद्युत केन्द्र (d) बांध

Ans : (c) हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर स्टेशन में बहाव टंकी (Surgetank) का प्रावधान किया जाता है जिसकी स्थापना डैम तथा पावर हाउस के बीच उपयुक्त स्थान पर, सम्भवतः विद्युत केन्द्र (power house) के समीप की जाती है। सर्ज टैंक पेनस्टॉक की गति और दाब की स्थिरता बनाये रखने और जलावरोध प्रभाव को कम करने में सहायक होता है।

44. किसी नाभिकीय संयंत्र (nuclear plant) में ग्रेफाइट को (nuclear plant) के रूप में उपयोग किया जाता है।

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) इलेक्ट्रोड
- (b) शीतलक
- (c) ईंधन
- (d) मंदक

Ans : (d) रिएक्टर प्रयुक्त होने वाले मन्दक सामान्यतः द्रव तथा ठोस प्रकार के होते हैं-

(i) हल्का पानी (ii) भारी पानी (iii) ग्राफाइट (iv) बेरेलियम (v) कार्बनिक द्रव (vi) गैस।
मंदक को शीतक भी कहा जाता है।

45. हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर जनरेशन संयंत्रों में:

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) परिचालन लागत कम है, आरंभिक लागत उच्च है
- (b) परिचालन लागत और आरंभिक लागत दोनों उच्च हैं
- (c) परिचालन लागत और आरंभिक लागत दोनों कम हैं
- (d) परिचालन लागत उच्च है, आरंभिक लागत कम है

Ans : (a) हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर जनरेशन स्टेशन में परिचालन लागत कम तथा आरंभिक लागत उच्च होती है। परिचालन लागत थर्मल प्लांट की सबसे अधिक होती है।

EXAM POINTER

■ किस प्लांट की प्रचालन लागत सबसे कम पड़ती है-

हाइड्रोलिक पावर प्लांट

■ पाइप के तेल फुहार की गति है- जेट का आदर्श वेग

■ बॉयलर वाटर की PH Value कितनी होती है-

7 से थोड़ा अधिक

■ थर्मल पावर प्लांट की क्षमता- 18 - 24%

■ कोयला का ऊष्मीय मान मुख्यतः निर्भर करता है-

राख उपस्थित पर

■ वायु धारा की कुल शक्ति कितनी होती है- (धारा के वेग)³

■ पावर प्लांट में जीवित स्टोरेज का तात्पर्य है-

दहन के लिए तैयार कोल

■ थर्मल पावर के जेनरेटर की गति होती है- 3000 r.p.m.

■ थर्मल पावर में बॉयलर की कुल दक्षता कितनी है-

70 - 80%

■ भाखड़ा नांगल प्लांट में लगी टरबाइन है- पेल्टन व्हील

■ एक 100 MW थर्मल पावर प्लांट एक घण्टे में कितने टन कोयले की खपत करेगा- 50 टन

■ डीजल इंजन के ईंधन को किस दर से अंतःक्षेपित किया जाता है-

90-130 Kg/cm²

■ बॉयलर के भाप का दाब कितना होता है-

16 Kg/cm²

16-35 Kg/cm², 35 Kg/cm²

■ काकरन बॉयलर का दाब रहता है- 16 Kg/cm²

■ यदि प्राकृतिक यूरैनियम को फ्यूल की भाँति प्रयुक्त किया जाये तो मोडरेटर होता है- भारीजल (heavy water)

■ इन्डक्शन जेनरेटर में एक विशेष पावर के लिये धारा तथा पावर फैक्टर को के पदों में व्यक्त किया जा सकता है-

इन्डक्शन जेनरेटर के पैरामीटरर्स

■ किस प्लांट में प्रति मेगावाट स्थिर लागत (Capital Cost MW) अधिकतम है- न्यूक्लियर पावर प्लांट

■ एकोनोमाइजर का, उपयोग को गर्म करने के लिये किया जाता है- फीडवाटर

■ पावर प्लांट्स में सामान्यतः किस प्रकार के कन्डेन्सर प्रयुक्त किया जाता है- सरफेस टाइप

■ रेल इंजन में भाप उपजाने वाला बॉयलर प्रयोग किया जाता है- निम्न क्षमता बॉयलर

■ कोयले द्वारा उत्पादित विद्युत शक्ति का प्रतिशत है- 57%

■ विद्युत शक्ति के उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा का योगदान- 3%

■ बॉयलर में प्रयोग की गयी वायु होती है-

वायु-पूर्वतापक (air pre heated)

■ लंकाशायर बॉयलर की भाप उपजाने की क्षमता होती है-

10 टन/घण्टा

■ किस बॉयलर में ईंधन दहन हेतु वायु का प्रवाह प्राकृतिक रूप से वायुमण्डलीय दाब पर होता है- कॉकरन बॉयलर

■ स्टीम पावर प्लांट में पानी को ठण्डा करने के लिए प्रयोग करते हैं- कण्डेन्सर

■ बॉयलर को दिया गया जल होता है- स्टीम दाब से अधिक

■ बॉयलर चढ़ाना क्या है- सुरक्षित संचालन युक्ति

■ बॉयलर की दक्षता बनायी जाती है-Water feeding devices,

Feed water heater, Super heater, Economizer,

Air pre heater, Air supply devices

■ विश्व का प्रथम नाभिकीय प्लांट में कमीशन किया गया-

USSR

■ 'Low head' तथा 'high discharge' के लिये उपयुक्त जल टरबाइन है- कप्लान

■ कौन-सा प्लांट Cold अवस्था से फुल लोड ऑपरेशन तक आने में न्यूनतम समय लेता है- हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्लांट

■ किस प्लांट का अधिकतम उपयोगी जीवन (usefull life) होता है- हाइड्रो पावर प्लांट

■ हाइड्रोजन का उपयोग बड़े आकार के जेनरेटर्स की कूलिंग के लिये किया जाता है क्योंकि-

इसकी उष्मीय चालकता उच्च होती है

■ भारत में विद्युत ऊर्जा का अधिकतम भाग किस प्लांट द्वारा जनरेट किया जाता है- थर्मल पावर प्लांट

- ज्वार तरंगों (Tidal waves) पर आधारित भारत का प्रथम प्लांट किस स्थान पर स्थापित होना सम्भावित है-
कच्छ की खाड़ी, खम्भात की खाड़ी, डायमण्ड हार्बर तथा गंगासागर
- स्टीम पावर प्लांट में किस भाग की अधिकतम देख-रेख (maintenance) की आवश्यकता होती है-
वाटर ट्रीटमेंट प्लांट
- पनडुब्बी (submarines) में विद्युत ऊर्जा का स्रोत है- बैटरी
- जलयान (ships) सामान्यतः द्वारा चलाये जाते हैं-
डीजल इंजन
- बॉयलर के किस भाग में भाप का ताप अधिक होता है-
सुपर हीटर में
- डीजल इंजन में ईंधन की दर का निर्धारण होता है-
सीटेन संख्या
- गैस टरबाइन किस सिद्धान्त पर कार्य करती है-
ब्रेयटन साइकिल (Brayton cycle)
- खुले साइकिल गैस टरबाइन की महत्तम दक्षता कितनी है- 39%
- गैस टरबाइन का भाग जो अधिक शक्ति लेता है-
बर्नर
- डीजल इंजन का संपीड़न अनुपात-
14 से 22
- डीजल तेल का ऊष्मीय मान- 9500 - 1100 K cal/Kg
- पावर प्लांट में प्रयुक्त कोयला होता है-
स्टीम कोल
- कोयले का ऊष्मीय मान कितना होता है-
5000 - 6500 K cal/Kg
- थर्मल पावर प्लांट किस चक्रण सिद्धान्त पर कार्य करता है-
रैंकिन साइकिल (Rankine cycle)
- जब तीनों फेज 'शार्ट सर्किट' हो जाते हैं तब इससे-
शून्य धारा (Zero Current) उत्पन्न होती है
- भारत में विद्युत ऊर्जा का न्यूनतम भाग किस प्लांट द्वारा सप्लाई होता है-
गैस टरबाइन प्लांट
- रिएक्टर्स के प्रयोग से सर्किट ब्रेकर्स प्रयुक्त किये जा सकते हैं-
कम रेटिंग
- सिस्टम पर शार्ट सर्किट का क्या प्रभाव होता है-
सिस्टम में बहुत अधिक धारा प्रवाहित होती है जिससे हमारे उपकरण जल जाते हैं।
- बॉल मिल द्वारा कोयला-
पुल्वेराइज किया जाता है
- समान परमाणु संख्या परन्तु भिन्न द्रव्यमान वाले पदार्थ-
आइसोटोप
- भारतवर्ष में ज्वार से ऊर्जा कहाँ उत्पादित होती है-
गुजरात
- उपग्रहों में विद्युत ऊर्जा का स्रोत है-
सौर सेल
- सौर ऊर्जा उत्पादन में सौर सेल निर्माण में प्रयुक्त पदार्थ-
सिलिकॉन
- गामा किरणें-
उच्च ऊर्जा, कम तरंग दैर्ध्य, विद्युत चुम्बकीय विकिरण
- पानी का क्रान्तिक दाब होता है-
213.8 Kg/cm²
- शीतलक के रूप में अल्टरनेटर में प्रयुक्त हाइड्रोजन का दाब होगा-
0.035 Kg/cm²
- नाभिकीय पावर प्लांट में प्रयुक्त रेडियेटर का आकार होता है-
घन सिलिण्ड्रिकल
- प्रतिघात जेनरेटर उपयुक्त है-
कैपेसिटिव लोड के लिए
- डीजल इंजन पावर प्लांट होते हैं-
कैपेसिटिव लोड के लिए
- गैस टरबाइन का संपीड़न होता है-
5 से 7
- समान उच्च दाब और ऊष्मा देने वाली साइकिल है-
वापटन साइकिल
- सोलर सेल बना होता है-
सिलिकॉन
- धातु का वह ताप जिस पर सुपर चालकता प्राप्त होती है-
परम शून्य पर
- नाभिकीय संयंत्रों में ड्यूटीरियम का उपयोग क्या है-
मंदक (moderator)
- एक हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर प्लांट हेतु स्थल चयन हेतु आवश्यक पर्याप्त जल की उपलब्धता है-
पेनस्टॉक (Penstock)
- जल विद्युत संयंत्र में प्रवेश प्रणाली से टरबाइन तक पानी ले जाने वाला भाग है-
पेनस्टॉक (Penstock)
- इम्पल्स टरबाइन में आवश्यक है-
उच्च जल शीर्ष, पानी की कम मात्रा
- रिएक्शन टरबाइन में आवश्यक है-
कम जल शीर्ष, उच्च जल की प्रवाह
- दग्ध गैसों के रूप में व्यर्थ जाने वाली ऊष्मा को पुनः तापन के लिए प्रयोग करने हेतु प्रयुक्त उपकरण-
मितोपयोजक (economiser)
- ऐसे स्थान जहाँ कोयला पानी उचित मात्रा में उपलब्ध न हो, के लिए उपयुक्त शक्ति संयंत्र-
डीजल प्लांट
- डीजल प्लांट के लाभ हैं- डिजाइन एवं प्रतिष्ठापन सुगम, शीतलन हेतु पानी की कम मात्रा की आवश्यकता, परमाणु शक्ति केन्द्र में प्रयुक्त न किया जाने वाला ईंधन-
रेडियम
- नाभिकीय रियेक्टर में न्यूट्रॉन की गति कम करने हेतु प्रयुक्त पदार्थ-
मोडरेटर (ग्रेफाइट, भारी पानी, बेरेलियम आदि)
- रियेक्टर से उत्सर्जित रेडियोधर्मी विकिरण को रोकने हेतु प्रयुक्त युक्ति-
विकिरण शील्ड
- क्वेड किसका मात्रक है-
ऊर्जा
- एक बैरल होता है-
0.16 मी.³
- सोलर ऊर्जा का आउटपुट होता है-
1W
- एक सोलर बैटरी की वोल्टता होती है-
0.5V
- डीजल इंजन की पिस्टन रिंग किस धातु की बनी होती है-
कॉपर
- किस इंजन की वायु ईंधन अनुपात सबसे उच्च होती है-
पेट्रोल इंजन
- डीजल इंजन की सुपर चार्जिंग के लिए वायु प्रवाहित की जाती है-
अंतःक्षेपण द्वारा
- किस स्थिति में स्नेहक तेल का तापमान निम्न होगा-
पोट बिन्दु
- पिस्टन के किस भाग का तापमान महत्तम होता है-
उच्च भाग में
- डीजल की स्पेसिफिक ग्रेविटी होती है-
2.7
- नाभिकीय रियेक्टर में प्रायः होता है-
फ्यूजन, 10 फिशन

- गैस टरबाइन उपयुक्त है- बेस लोड प्रक्रिया के लिए
- नाभिकीय रियक्टर में निर्मित शील्ड के लिए उपयुक्त पदार्थ- स्टील
- भार वक्र से ज्ञात किया जा सकता है- किसी निश्चित समय से उत्पादित ऊर्जा
- भार गुणक का मान उच्च होने पर- विद्युत ऊर्जा सस्ती उपलब्ध होती है
- विद्युत शक्ति संयंत्रों को परस्पर अन्तर्योजित (Interconnect) करने पर- भार गुणक बढ़ जाता है
- उपभोक्ता पर भार प्रायः मापा जाता है- KW में
- एक शक्ति संयंत्र किसी नगर को विद्युत सप्लाई करता है। किस ऋतु में संयंत्र पर अधिकतम भार होगा- ग्रीष्म
- एक प्रतिष्ठान का आधार भार (base load) तथा अधिकतम माँग समान है- 1
- किस घरेलू उपकरण की शक्ति क्षमता (Power rating) उच्चतम होती है- इलेक्ट्रिक प्रेस (Electric Iron)
- किस उपकरण के कारण भार परिवर्तित होता है- सीलिंग फैन
- किस संयंत्र का भार गुणक 100% होना सम्भव नहीं है- पीक-लोड संयंत्र
- भाप शक्ति संयंत्रों की दक्षता उच्चतम कब होगी- लगभग पूर्ण भार पर
- किस उपकरण का भार निम्नतम होगा- विद्युत सेविंग मशीन
- किस संयंत्र का कार्यकाल अधिकतम है- जल विद्युत
- उच्च शक्ति (100 MW के ऊपर) जेनरेटर में प्रायः प्रयुक्त शीतलन की विधि- हाइड्रोजन
- 3- ϕ 100 MW के लिए अनुपयुक्त प्लांट है- नाभिकीय पावर प्लांट
- किस प्लांट को प्रारम्भ से पूर्ण लोड तक आने में सबसे कम समय लगता है- हाइड्रो टरबाइन
- वायु किस प्लांट के लिए क्रियाकारी पदार्थ नहीं है- बन्द साइकिल गैस टरबाइन
- अधिकतम भार ज्ञात किया जा सकता है- सम्बन्ध भार \times नानत्व गुण (D.F.)
- भारतवर्ष में उत्पादित विद्युत शक्ति का अधिक भाग किस प्रकार के संयंत्रों द्वारा उत्पन्न होता है- थर्मल शक्ति संयंत्र
- भारत में उत्पादित विद्युत शक्ति का न्यूनतम भाग उत्पन्न करने वाले संयंत्र- गैस टरबाइन प्लांट
- किस प्रत्यावर्तक में ध्रुवों की संख्या उच्चतम होती है- जल विद्युत प्रत्यावर्तक
- लोड शेडिंग (Shedding) की विधि- आवृत्ति में कमी करना
- एक शक्ति केन्द्र की दक्षता Low है। इसका सम्भावित कारण- परिवर्ती भार
- तापीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने हेतु प्रयुक्त उपकरण- तापायनिक परिवर्तक (Thermionic Converter)

- शक्ति संयंत्र जो निश्चित तथा स्थिर भार की पूर्ति के लिए प्रयुक्त किये जाते हैं- आधार भार केन्द्र
- भारतवर्ष में किस स्थान पर नाभिकीय संयंत्र नहीं है- दिल्ली
- पावर फैक्टर सामान्यतः किस कारण से निम्न (low) नहीं होता- Incandescent लैम्प
- किसी सर्किट को स्विच ऑफ करने पर स्पर्क उत्पन्न होता है। इसका अर्थ है कि परिपथ में उच्च है- इन्डक्टैन्स
- संयंत्र गुणक का मान सदैव- 0.5 होता है
- किसी संयंत्र की उपयोगिता गुणांक के लिए सूत्र- विद्युत संयंत्र निर्धारित क्षमता
- विद्युत संयंत्र पर अधिकतम माँग
- आंतरिक दहन इंजन में पिस्टन रिंग का कार्य है- पिस्टन से सिलेंडर को ऊष्मा प्रेषित करना
- डीजल इंजन द्वारा अवशोषित न्यूनतम प्रति 13 HP होगा- 2 स्टोक, यांत्रिक अंतःक्षेपण पम्प स्कै वैगिंग
- थर्मल पावर प्लांट की दक्षता बढ़ती है- भाप का उच्च दाब प्रयुक्त करने पर
- पुल्वेराइज्ड (pulverised) कोयला है- छोटे-छोटे कणों में टूटा हुआ कोयला है
- शक्ति संयंत्रों में भण्डार से बॉयलर तक कोयला- बेल्ट कन्वेयर द्वारा ले जाया जाता है
- डाइवर्सिटी फैक्टर ज्ञात होने से का निर्धारण किया जा सकता है- प्लांट की क्षमता
- विद्युत उत्पादन का मूल्य कम रखने के लिए- लोड फैक्टर कम तथा डाइवर्सिटी फैक्टर उच्च होना चाहिए
- यदि प्लान्ट की रिजर्व कैपेसिटी शून्य है तब प्लान्ट का लोड फैक्टर- प्लान्ट कैपेसिटी फैक्टर के बराबर होगा
- आकाशीय विद्युत (lightening) के कारण अधिक वोल्टेज से सुरक्षा के लिए डिवाइस है- होर्न गैप्स, रॉड गैप्स
- लोड शेडिंग (load shedding) की उपयुक्त विधि है- लोड स्विच ऑफ करना
- दैनिक लोड ग्राफ में वक्र के नीचे के भाग के क्षेत्रफल को 24 से भाग देने पर प्राप्त होता है- औसत लोड
- डाइवर्सिटी फैक्टर का मान- 1 से अधिक होता है
- डीजल पावर प्लांट का उपयोग सामान्यतः की भाँति किया जाता है- पीक लोड स्टेशन
- मितव्ययता (economy) की दृष्टि से पावर ट्रांसमिशन की वोल्टेज- उच्च होनी चाहिये
- अधिक दक्षता (more efficient) वाले प्लान्ट्स को के समान प्रयुक्त किया जाता है- बेस लोड स्टेशन, पीक लोड स्टेशन
- एक इन्टर कनेक्टेड ग्रिड प्रणाली में सम्पूर्ण सिस्टम का डाइवर्सिटी फैक्टर- बढ़ता है
- माँग गुणांक (demand factor)- 1 से कम होता है
- ट्रांसमिशन लाइन में यदि रिसीविंग सिरे पर लोड अचानक स्विच ऑफ कर दिया जाये तब फेज शिफ्ट- शून्य हो जायेगा

- किस उपभोक्ता के संस्थान द्वारा पीक लोड प्रदान किया जाता है—
ऑर्क फरनेस
- किस प्लांट की स्थिर लागत (fixed cost) सबसे अधिक होती है—
हाइड्रो इलेक्ट्रिक प्लांट
- किसी प्लांट का प्रचालन मूल्य (operating cost) सबसे अधिक होता है—
न्यूक्लियर पावर प्लांट
- ट्रांसमिशन लाइन में लाइन के दोनों सिरों पर फेज वोल्टेज में अन्तर का कारण है—
लाइन की रिएक्टेंस
- किसी सर्किट द्वारा जितनी कम रिएक्टिव पश्चगामी पावर (Reactive Lagging Power) ली जाती है उसका पावर फैक्टर—
उतना ही अधिक उत्तम होता है
- पावर फैक्टर संशोधन के लिये प्रयुक्त उपकरण सदा किसके समीप स्थापित किया जाता है—
ट्रांसफार्मर
- शक्ति संयन्त्रों में कोयले का दहन एवं शक्ति उत्पादन किस चक्र के आधार पर होता है—
रैंकिन चक्र
- सुपर हीटर में—
बॉयलर में उपजी भाप को शुष्क करना
- भारत में स्थापित टरबाइन की अधिकतम क्षमता—
750 MW
- किस प्रकार के कोयले में राख का प्रतिशत सबसे अधिक है—
लिग्नाइट
- कोयले में राख कम करने के लिये—
कोयले को पुल्वराइज्ड किया जाता है
- जल के निम्न शीर्ष एवं उच्च डिस्चार्ज के लिये उपयुक्त टरबाइन है—
कपलान टरबाइन
- भारतीय रेल में प्रयुक्त डीजल लोकोमोटिव की दक्षता होती है—
2000 से 2500 H.P.
- एक निर्दिष्ट तापक्रम सीमा में किस इंजन की दक्षता उच्चतम होगी—
कारनॉट (carnot) चक्र
- एक स्पॉक प्लग युक्त इंजन—
डीजल इंजन नहीं हो सकता है
- ताप शक्ति संयंत्र में टरबाइन से निकली भाप को कन्डेन्सर में शीतल करने के लिये—
जल का उपयोग होता है
- समुद्री ज्वार से प्राप्त ऊर्जा का स्रोत है—
स्थितिज ऊर्जा
- अच्छे कोयले का औसत ऊष्मीय मान है—
6400 से 7000 K cal/Kg
- यूरेनियम का ऊष्मीय मान है—
 2×10^{10} K cal/Kg
- निम्न शीर्ष प्लान्ट में जल शीर्ष होता है—
45 मीटर तक
- एक डीजल पावर स्टेशन में 0.25 Kg/kWH ईंधन व्यय होता है। यदि तेल का ऊष्मीय मान 10000 K cal/Kg हो तब शक्ति केन्द्र की सर्वांग दक्षता—
34.4%
- परमाणु शक्ति केन्द्र में प्रयुक्त ईंधन—
 U^{235}
- एक किग्रा. यूरेनियम के विघटन से उत्पन्न ऊष्मा (लगभग)—
 25×10^6 KW (8.19×10^{10} Joule)
- एक किग्रा. यूरेनियम के विघटन से प्राप्त ऊर्जा अच्छे ग्रेड के कोयले कितने भार दहन से प्राप्त ऊर्जा के तुल्य है—
2500 मीट्रिक टन
- m किग्रा. द्रव्यमान के नाभिकीय विघटन से प्राप्त ऊर्जा—
 $\frac{1}{2} mc^2$ जूल
- विद्युत सप्लाई से संयोजित सम्पूर्ण उपकरणों की सतत रेटिंग के योग को कहते हैं—
उच्चतम माँग
- अधिकतम माँग एवं संयोजित सम्पूर्ण भार के अनुपात को कहा जाता है—
माँग गुणांक
- व्यय ऊर्जा का प्रभार ज्ञात करने के लिये प्रयुक्त मीटर—
KWh मीटर
- भार गुणक (Load factor) का अधिकतम माँग होता है—
1
- व्यय ऊर्जा का प्रभार ज्ञात करने के लिये प्रयुक्त मीटर—
वाट मीटर
- डीजल शक्ति संयन्त्र का अनुमानित कार्यकाल (life)—
50 वर्ष
- सामान्य शक्ति संयन्त्रों में विद्युत शक्ति जनन की वोल्टता—
11 KV
- मनुष्य के लिए घातक धारा—
100 mA
- विद्युत धारा की अधिकतम मात्रा जो मनुष्य को शरीर में हानि नहीं पहुँचती है—
9 mA
- शिखर विद्युत भार (Maximum load) सप्लाई करने हेतु स्थापित केन्द्र—
शिखर भार केन्द्र
- किसी भी संस्थान (installation) का पावर फैक्टर किस सीमा तक सुधारना उपयुक्त होता है—
1 से कुछ अधिक
- डेप्रिश्येशन की किस विधि द्वारा प्लांट के जीवनकाल के प्रारम्भ में अधिक धन प्राप्त होता है—
Straight line method
- यदि प्लांट की अधिकतम माँग, स्थापित क्षमता से अधिक है तब उपयोगिता गुणांक (U.F.) होगा—
100% से अधिक
- डाइवर्सिटी फैक्टर का सीधा प्रभाव—
जेनरेट की गयी यूनिट्स की स्थिर लागत पर पड़ता है
- भारत में पावर ट्रांसमिशन की विधि है—
3-फेज, 3-वायर प्रणाली
- कन्डक्टर का 'economical' साइज द्वारा ज्ञात किया जा सकता है—
कैल्विन के नियम
- यदि वोल्टेज का मान n गुना बढ़ता है तो कन्डक्टर का साइज—
 $\frac{1}{n^2}$ गुना कम हो जाता है
- पावर फैक्टर सुधारने के लिए लोड के साथ ऐसी डिवाइस स्थापित (install) की जाती है जो—
अग्रगामी रिएक्टिव पावर लेती है
- KVAR = ?
KW tan ϕ
- एक निश्चित शक्ति के लिए किस पावर फैक्टर पर सिस्टम द्वारा ली गयी धारा न्यूनतम होगी—
0.8 lagging
- ट्रांसमिशन लाइन में पावर फैक्टर सुधारने के लिये प्रयुक्त उपकरणों को सर्वाधिक उपयुक्त स्थान है—
ग्राही सिरा
- जब बड़े अल्टरनेटर्स की कूलिंग के लिये हाइड्रोजन प्रयुक्त की जाती है तब—
इन्सुलेशन का जीवन काल बढ़ जाता है
- नाभिकीय रिएक्टर उस समय जेनरेशन प्रारम्भ करता है—
सेफ्टी रॉड कोर से बाहर निकाली जाती है
- MHD प्रणाली जेनरेट करती है—
a.c. तथा d.c. दोनों
- कपलान टरबाइन है—
निम्न शीर्ष, अक्षीय प्रवाह
- किस दोष से सिमेट्रिकल दोष धारणें उत्पन्न होती हैं—
3-फेज दोष