

By :- Rakesh Sir

Physics(भौतिकी).

1. किरणपुंज किसे कहते हैं ? ये कितने प्रकार के होते हैं ?

उत्तर- किरणों के समूह को किरण पुंज कहते हैं।

यह मुख्यतः तीन प्रकार के होते हैं

- (i) अपसारी किरणपुंज
- (ii) समांतर किरणपुंज
- (iii) अभिसारी किरणपुंज

2. पारदर्शी पदार्थ - वे पदार्थ जिनसे होकर प्रकाश आसानी से पार कर जाता है, उसे पारदर्शी पदार्थ। जैसे :- काँच, वायु, जल इत्यादि

पारभासी पदार्थ - वे पदार्थ जिनसे होकर प्रकाश उनके छोटे से भाग को ही पार कर पाता है, उसे पारभासी पदार्थ कहते हैं।
जैसे - घिसे हुए काँच, तेल लगा हुआ कागज़, सूती कपड़ा इत्यादि।

अपारदर्शी पदार्थ - वे पदार्थ जिनसे होकर प्रकाश पार नहीं कर सके उसे अपारदर्शी पदार्थ। जैसे :- लकड़ी, काँपी, दीवार इत्यादि

3. प्रकाश का परावर्तन किसे कहते हैं ?

उत्तर प्रकाश के किसी वस्तु से टकराकर वापस लौटने को प्रकाश का परावर्तन कहते हैं।

4. प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखें।

उत्तर- प्रकाश के परावर्तन के दो नियम हैं -

- (i) आपतन कोण, परावर्तन कोण के बराबर होता है।
- (ii) आपतित किरण, परावर्तित किरण एवं आपतन बिंदु पर खींचे गए अभिलंब तीनों एक ही समतल सतह पर होते हैं।

5.प्रतिबिंब किसे कहते हैं ? यह कितने प्रकार के होते हैं ?

उत्तर - किसी बिंदु स्रोत से आती प्रकाश की किरणें दर्पण से परावर्तन के बाद जिस बिंदु पर मिलती है या जिस बिंदु से आती हुई प्रतीत होती है ,उसे उस बिंदु स्रोत का प्रतिबिंब कहते हैं

प्रतिबिंब दो प्रकार के होते हैं –

- (i) वास्तविक प्रतिबिंब
- (ii) आभासी या काल्पनिक प्रतिबिंब

6.समतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब की विशेषताओं को लिखें।

उत्तर - समतल दर्पण द्वारा बनने वाले प्रतिबिंब की विशेषताएँ निम्नलिखित हैं

- (i) प्रतिबिंब दर्पण से पीछे बनता है।
- (ii) प्रतिबिंब का आकार वस्तु के आकार के बराबर होता है।
- (iii) प्रतिबिंब का पार्श्व परिवर्तन उल्टा होता है।
- (iv) प्रतिबिंब उतना ही पीछे बनता है जितना की वस्तु आगे होती है।

7.गोलीय दर्पण किसे कहते हैं ? यह कितने प्रकार के होते हैं ?

उत्तर- गोलीय दर्पण उस दर्पण को कहते हैं जिसकी परावर्तक सतह किसी खोखले गोले का भाग होती है।

यह मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं-

- (i) उत्तल दर्पण
- (ii) अवतल दर्पण

8.अवतल दर्पण किसे कहते हैं ? इनके उपयोगों को लिखें।

उत्तर- गोलीय दर्पण के बाहरी सतह को रजतित कर अवतल दर्पण बनाया जाता है। इसका उपयोग मुख्यतः- दाढ़ी बनाने में, टॉर्च ,वाहनों के हेड लाइटों सर्च लाइट में एवं डॉक्टरों के द्वारा रोगी के नाक, कान, गले, दांतों की जांच करने एवं सौर भट्टी में किया जाता है।

By :- Rakesh Sir

9. उत्तल दर्पण उस दर्पण को कहते हैं ? इनके उपयोगों को लिखें।

उत्तर - गोलीय दर्पण के भीतरी सतह को रजतित कर उत्तल दर्पण बनाया जाता है। इसका उपयोग वाहनों के पश्चिम दर्पण के रूप में किया जाता है।

10. उत्तल दर्पण और अवतल दर्पण में अंतर लिखें

उत्तर - दोनों की परिभाषा कॉलम बनाकर लिख दें।

11. आवर्धन किसे कहते हैं ?

उत्तर- प्रतिबिंब की ऊंचाई और वस्तु की ऊंचाई के अनुपात को आवर्धन कहते हैं। ये मात्रक विहीन होता है।

12. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी और उसकी वक्रता त्रिज्या में क्या संबंध है

उत्तर – गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की आधी होती है।

यानि,
$$F = \frac{R}{2}$$

2. प्रकाश का अपवर्तन

1. प्रकाश का अपवर्तन किसे कहते हैं ?

उत्तर - प्रकाश की किरणों की एक पारदर्शी माध्यम से दूसरे पारदर्शी माध्यम में जाने पर दिशा परिवर्तन की क्रिया को प्रकाश का अपवर्तन कहते हैं।

2. प्रकाश के अपवर्तन के नियम को लिखें।

उत्तर- प्रकाश के अपवर्तन के 2 नियम होते हैं-

(i) आपतित किरण, प्रवर्तित किरण एवं आपतन बिंदु पर खींची गई अभिलंब तीनों एक ही समतल में होते हैं।

(ii) किन्हीं दो माध्यम और प्रकाश के किसी विशेष वर्ण के लिए आपतन कोण की ज्या (Sine) और अपवर्तन कोण की ज्या (Sinr) का अनुपात एक नियतांक होता है। इसे स्नेल का नियम कहते हैं।

3. प्रिज्म किसे कहते हैं ?

उत्तर - किसी कोण पर झुके दो समतल पृष्ठों के बीच घिरे किसी पारदर्शक माध्यम को प्रिज्म कहते हैं | यह 5 सतहों से घिरा होता है |

4. लेंस किसे कहते हैं ?

उत्तर - लेंस पारदर्शक पदार्थ का वह टुकड़ा है जो दो निश्चित ज्यामितीय सतहों से घिरा होता है |

लेंस दो प्रकार के होते हैं

- (i) उत्तल लेंस
- (ii) अवतल लेंस

उत्तल लेंस- किनारों की अपेक्षा बीच में मोटा होता है |

यह किसी वस्तु का प्रतिबिंब आभासी, सीधा एवं छोटा बनाता है |

उत्तल लेंस समांतर किरण पुंज को अभिसारित कर देता है |

अवतल लेंस- किनारों की अपेक्षा बीच में पतला होता है |

यह किसी वस्तु का प्रतिबिंब वास्तविक, उल्टा एवं बड़ा बनाता है |

अवतल लेंस समांतर किरण पुंज को अपसारित कर देता है |

5. उत्तल लेंस और अवतल लेंस में अंतर लिखें |

उत्तर – उत्तर - दोनों की परिभाषा कॉलम बनाकर लिख दें |

3. मानव नेत्र

मानव नेत्र :- मानव नेत्र एक अत्यंत मूल्यवान तथा सुग्राही ज्ञानेंद्रिय हैं |

जो प्रकाश का उपयोग कर हमारे चारों ओर के रंग बिरंगे संसार को देखने देखने योग्य बनाता है |

By :- Rakesh Sir

महत्वपूर्ण बिंदु

मानव नेत्र के रेटिना पर किसी वस्तु का प्रतिबिंब वास्तविक, उल्टा एवं छोटा बनता है ।

एक स्वस्थ मनुष्य के लिए स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी 25cm एवं अधिकतम दूरी अनंत होती है

1. स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी किसे कहते हैं ?

उत्तर- वह न्यूनतम दूरी जिस पर रखी कोई वस्तु बिना किसी तनाव से सुस्पष्ट रूप से देखी जा सकती है । उसे स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी कहते हैं । इसे नेत्र का निकट बिंदु भी कहते हैं । स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी 25cm होती है ।

2. समंजन क्षमता किसे कहते हैं ?

उत्तर- आँख अपनी फोकस दूरी को बदलकर दूर एवं नजदीकी वस्तु को साफ-साफ देखता है । आँख के किस गुण को समंजन क्षमता कहते हैं ।

3. दृष्टि दोष किसे कहते हैं ? यह मुख्यतः कितने प्रकार के होते हैं

उत्तर - कई कारणों से नेत्र बहुत दूर स्थित या निकट स्थित वस्तुओं को स्पष्ट प्रतिबिंब रेटिना पर बनाने की क्षमता खो देता है । ऐसी कमी दृष्टि दोष कहलाती है ।

मानव नेत्र में दृष्टि दोष मुख्यतः तीन प्रकार के होते हैं

- (i) निकट दृष्टि दोष
- (ii) दूर दृष्टि दोष
- (iii) जरा दूरदर्शिता

By :- Rakesh Sir

निकट दृष्टि दोष:- जिस नेत्र में निकट दृष्टि दोष होता है वह दूर स्थित वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख पाता है ।

होने के कारण-

- (i) नेत्र गोलक का लंबा हो जाना ।
- (ii) नेत्र गोलक और रेटिना के बीच की दूरी बढ़ जाना
- (iii) नेत्र लेंस का अधिक मोटा हो जाना
- (iv) फोकस दूरी कम हो जाना

उपचार -इसके उपचार के लिए अवतल लेंस युक्त चश्मे का प्रयोग होता है

दूर दृष्टि दोष :- जिस नेत्र में दूर दृष्टि दोष होता है वह निकट स्थित वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख सकता है उसके लिए निकट बिंदु 25cm पर ना होकर अधिक दूरी पर किसी बिंदु पर होता है ।

इसके होने के कारण दो हैं

- (i) नेत्र गोलक का छोटा हो जाना
- (ii) नेत्र लेंस और रेटिना के बीच की दूरी का कम हो जाना
- (iii) नेत्र लेंस का आवश्यकता से अधिक पतला हो जाना
- (iv) नेत्र लेंस की फोकस दूरी बढ़ जाना

उपचार -इसके उपचार के लिए उत्तल लेंस युक्त चश्मे का प्रयोग होता है

जरा दूरदर्शिता:- जब किसी नेत्र को निकट और दूर दोनों की वस्तु को देखने में कठिनाई होती है । तो उस नेत्र में जरा दूरदर्शिता दोष माना जाता है ।

इसके उपचार के लिए ब्दिफोकसी लेंस का उपयोग किया जाता है जिसमें उत्तल एवं अवतल दोनों लगे होते हैं

Contact No :- 7462983070

By :- Rakesh Sir

4. तारे हमें टिमटिमाते क्यों प्रतीत होते हैं ?

उत्तर -तारे हमें वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण टिमटिमाते प्रतीक होते हैं क्योंकि वायुमंडल में प्रकाश की वेग में परिवर्तन होता रहता है

5. प्रकाश का प्रकीर्णन किसे कहते हैं ?

उत्तर - किसी कण पर पडकर प्रकाश के एक अंश के विभिन्न दिशाओं में छितराने (फैलने) को प्रकाश का प्रकीर्णन कहते हैं |

6. प्रकाश का वर्ण विक्षेपण किसे कहते हैं ?

उत्तर- श्वेत प्रकाश के अपने विभिन्न अवयवों में विभाजन को प्रकाश का वर्ण विक्षेपण कहते हैं |

7. स्पेक्ट्रम किसे कहते हैं ?

उत्तर- श्वेत प्रकाश के से प्राप्त रंगीन पट्टी को स्पेक्ट्रम कहते हैं और इसमें वर्ण(रंगों) का क्रम बैंगनी ,जामुनी ,नीला ,हरा, पीला , नारंगी तथा लाल होता है |

■ किसी माध्यम में छोटे-छोटे कणों के निलंबन को कोलाइड कहा जाता है

अध्याय – 4 विद्युत – धारा

1. विद्युत धारा किसे कहते हैं ?

उत्तर :- आवेशधारी कणों के प्रवाह की दर विद्युत धारा कहते हैं | इसका S.I मात्रक एम्पियर होता है

- किसी भी परमाणु के नाभिक में तीन मौलिक कण होते हैं -
- इलेक्ट्रॉन , प्रोटॉन और न्यूट्रॉन परमाणु विद्युत उदासीन होता है |
- इलेक्ट्रॉन को खोकर कोई पदार्थ धन आवेशित हो जाता है |
- और इलेक्ट्रॉन को पाकर कोई पदार्थ ऋण आवेशित होता है |

By :- Rakesh Sir

2. चालक पदार्थ किसे कहते हैं ?

उत्तर :- ऐसे पदार्थ जिनसे होकर विद्युत आवेश उनके एक भाग से दूसरे भाग तक जाता है ,चालक कहे जाते हैं |

जैसे- तांबा, चांदी, लोहा,इस्पात इत्यादि

3. विद्युत रोधी पदार्थ किसे कहते हैं ?

उत्तर :- ऐसे पदार्थ जिनसे होकर विद्युत आवेश एक भाग से दूसरे भाग तक नहीं जाता है , विद्युत रोधी पदार्थ कहे जाते हैं|

जैसे- कांच, चमड़ा, रबड़ इत्यादि

4. विद्युत विभव किसे कहते हैं ?

उत्तर :- किसी बिंदु पर विद्युत विभव कार्य का वह हम परिमाण है जो प्रति एकांक आवेश को अनंत से उस बिंदु तक लाने में किया जाता है |

5.सेल या बैटरी किसे कहते हैं ?

उत्तर –सेल या बैटरी एक ऐसी युक्ति है जो अपने अंदर हो रहे रासायनिक अभिक्रिया द्वारा सेल के दोनों इलेक्ट्रॉनों के बीच विभांतर बनाए रखती है |

सेलों के समूह को ही बैटरी कहा जाता है

6. विद्युत परिपथ किसे कहते हैं ?

उत्तर- जिस पथ से होकर विद्युत धारा का प्रवाह होता है उसे विद्युत परिपथ कहते हैं |

7. ऐमीटर किसे कहते हैं ?

उत्तर- जिस यंत्र द्वारा किसी विद्युत परिपथ की धारा मापी जाती है उसे ऐमीटर कहते है |विद्युत परिपथ में से श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है इसे A से सूचित किया जाता है

By :- Rakesh Sir

8. वोल्ट मीटर किसे कहते हैं ?

उत्तर - जिस यंत्र द्वारा किसी विद्युत परिपथ के किन्हीं दो बिंदुओं के बीच के विभांतर को मापा जाता है उसे वोल्टमीटर कहा जाता है। इसे विद्युत परिपथ में समांतर क्रम में जोड़ा जाता है। इसे V से अंकित रहता है।

9. एमीटर और वोल्टमीटर में अंतर लिखें ?

उत्तर – उत्तर - दोनों की परिभाषा कॉलम बनाकर लिख दें।

10. ओम का नियम लिखें।

उत्तर – 1826 ई० में जर्मन वैज्ञानिक जार्ज साइमन ओम ने एक नियम दिया था। जिसे ओम का नियम कहते हैं।

ओम के नियम के अनुसार

यदि किसी चालक के ताप में परिवर्तन ना हो तो उस में प्रवाहित विद्युत धारा उसके सिरों के बीच आरोपित विभवांतर के समानुपाती होता है अर्थात् I समानुपात V

10. प्रतिरोध किसे कहते हैं ?

उत्तर- किसी पदार्थ का वह गुण जो उससे होकर धारा के प्रवाह का विरोध करता है, उस पदार्थ का विद्युत प्रतिरोध या केवल प्रतिरोध कहलाता है।

11. किसी चालक का प्रतिरोध किन किन बातों पर निर्भर करता है

उत्तर- किसी चालक का प्रतिरोध निम्नलिखित बातों पर निर्भर करता है।

- (i) तार की लंबाई पर
- (ii) तार की मोटाई पर
- (iii) चालक के पदार्थ पर
- (iv) चालक के ताप पर

By :- Rakesh Sir

12. प्रतिरोध को श्रेणी क्रम समूहन से आप क्या समझते हैं ?

उत्तर- श्रेणी क्रम में जुड़े हुए प्रतिरोधको का समतुल्य प्रतिरोध उन प्रतिरोध को के अलग-अलग प्रतिरोध को के योग के बराबर होता है ।

13. प्रतिरोध को के समांतर क्रम समूहन से आप क्या समझते हैं ?

उत्तर - समांतर क्रम में जुड़े हुए प्रतिरोध को का समतुल्य प्रतिरोध का व्युत्क्रम उन प्रतिरोधको के अलग-अलग प्रतिरोधको के व्युत्कार्मों के योग के बराबर होता है ।

14. विद्युत शक्ति किसे कहते हैं ?

उत्तर- किसी विद्युत परिपथ में विद्युत ऊर्जा के विवाह की दर को उस परिपथ की विद्युत शक्ति कहते हैं ।

15. विद्युत फ्यूज किसे कहते हैं ?

उत्तर - बिजली के उपकरणों की सुरक्षा के लिए फ्यूज का उपयोग किया जाता है। फ्यूज के तार ऐसे पदार्थ से बने होते हैं जिनकी प्रतिरोधकता अधिक होती है और गलनांक कम होता है ।

विद्युत हीटर में नाइक्रोम तथा बल्ब में टंगस्टन के फिलामेंट के रूप में का उपयोग होता है

16. विद्युत धारा के उष्मीय प्रभाव का उपयोग लिखें ?

उत्तर- हम अपने दैनिक जीवन में कई घरेलू उपकरणों में विद्युत धारा के उष्मीय प्रभाव का उपयोग करते हैं ।

जैसे बिजली का चूल्हा , विद्युत इस्त्री , रूम हीटर एवं सोल्डिंग रोड इत्यादि

17. विद्युत बल्ब की संरचना को समझाइए?

उत्तर- विद्युत बल्ब कांच का बना होता है | जिस के ऊपरी भाग पर एक धातु लगा होता है जिसमें दो स्पर्शक बटन होते हैं | बल्ब में टंगस्टन के एक पतली तार लगी होती है | जिसे तंतु या फिलामेंट कहते हैं | विद्युत बल्ब से ऑक्सीजन की मात्रा को निकालकर आर्गन गैस को भर दिया जाता है क्योंकि फिलामेंट ऑक्सीजन से संयोजन कर तुरंत गल जाता है |

अध्याय – 5 विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव

1. चुंबक किसे कहते हैं ?

उत्तर- चुंबक वह पदार्थ जो लोहे तथा लोहे युक्त चीजों को अपनी ओर आकर्षित करता है |

2. चुंबक के गुणों को लिखें ?

उत्तर -चुंबक के निम्नलिखित गुण हैं -

- (i) प्रत्येक चुंबक के दो ध्रुव होते हैं उत्तरी ध्रुव -दक्षिणी ध्रुव |
- (ii) समान्य ध्रुव एक दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं |
- (iii) असमान रूप एक दूसरे को आकर्षित करते हैं |
- (iv) स्वतंत्र रूप से लटका हुआ चुंबक उत्तर- दक्षिण दिशा में होता है

चुंबकीय पदार्थ :- वैसे पदार्थ जिन्हें चुंबक अपनी ओर आकर्षित करते हैं वे चुंबकीय पदार्थ कहलाते हैं | जैसे लोहा ,टीन ,तांबा तथा मिश्र धातु |

अचुंबकीय पदार्थ :- वैसे पदार्थों जिन्हें चुंबक अपनी ओर आकर्षित नहीं करते हैं वे अचुंबकीय पदार्थ कहलाते हैं | जैसे -कांच ,प्लास्टिक, चमड़ा, कागज इत्यादि

3. चुम्बकीय क्षेत्र किसे कहते हैं?

उत्तर- किसी भी चुंबक के चारों ओर का वह क्षेत्र जिसमें चुंबकीय बल कार्य करता है | चुंबक क्षेत्र का S.I मात्रक टेस्ला होता है |

4. विद्युत धारा चुंबकीय क्षेत्र से आप क्या समझते हैं ?

उत्तर - सर्वप्रथम 1820 ई० में ऑस्ट्रेड नामक वैज्ञानिक ने विद्युत धारा चुंबकीय प्रभाव के बारे में बताया था | उन्होंने कहा था कि जब किसी चालक से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तो उस चालक के चारों ओर एक चुंबक क्षेत्र उत्पन्न होता है |

5. विद्युत चुंबक किसे कहते हैं?

उत्तर- वैसा चुम्बक जिसमें चुंबकत्व का गुण उतने ही समय के लिए होता है जितने समय तक उस में विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है |

6. विद्युत चुंबक का चुंबकत्व किन किन बातों पर निर्भर करता है ?

उत्तर -विद्युत चुंबक का चुंबकत्व निम्न बातों पर निर्भर करता है

- (i) क्रोड़ के पदार्थ की प्रकृति पर
- (ii) परिनालिका के फेरों की संख्या पर
- (iii) विद्युत धारा की मात्रा पर

7. मैक्सवेल के दक्षिण हस्त नियम को लिखें ?

उत्तर- मैक्सवेल के दक्षिण हस्त नियम के अनुसार यदि हम अपने दाएं हाथ में किसी धारावाही चालक को इस प्रकार पकड़े की अंगूठा धारा की दिशा की ओर संकेत करें तो हाथ की अन्य अंगुलियां चुम्बकीय क्षेत्र को व्यक्त करेंगी |

8. फ्लेमिंग के वाम हस्त नियम को लिखें ?

उत्तर - फ्लेमिंग के वाम हस्त नियम के अनुसार यदि हम अपने बाएं हाथ के तीन अंगुली अंगूठा तर्जनी मध्यमा को फैलाए और यदि तर्जनी चुंबकीय क्षेत्र की दिशा तथा मध्यमा धारा की दिशा दर्शाता है तो अंगूठा चुंबकीय क्षेत्र को व्यक्त करेगी।

9. फ्लेमिंग के दक्षिण हस्त नियम को लिखें ?

उत्तर- फ्लेमिंग के दक्षिण हस्त नियम के अनुसार यदि हम अपने दाएं हाथ की अंगुलियां अंगूठा , तर्जनी और मध्यमा को समकोणिक फैलाए और तर्जनी चुंबकीय क्षेत्र की दिशा तथा अंगूठा गति की दिशा को संकेत करें , तो मध्यमा धारा की दिशा को व्यक्त करेगा

10. विद्युत जनित्र किसे कहते हैं

उत्तर -विद्युत जनित्र या डायनेमो एक ऐसी युक्ति है जो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

महत्वपूर्ण बिंदु-

सामान्यतः विधुन्मय तार लाल रंग का उदासीन तार काले रंग का एवं अर्थ तार हरे रंग का होता है। विद्युत उपकरण विधुन्मय तार तथा उदासीन तारों के बीच समांतर क्रम में जुड़ा होता है।
स्वीच हमेशा विधुन्मय तार से जुड़ा होता है।

10. अतिभारण किसे कहते हैं ?

उत्तर- जब उपकरण की कुल शक्ति तार की सीमा से अधिक बढ़ जाती है तो उपकरण आवश्यकता से अधिक धारा खींचने लगता है। जिसके कारण तार गल जाता है। इसे अति भरण कहते हैं।

11. लघुपथन किसे कहते हैं ?

उत्तर- जब कभी दोनों तार विद्युन्मय और उदासीन आपस में जुड़ जाते हैं तो परिपथ में धारा का मान लगभग शून्य हो जाता है | परिपथ में बहुत अधिक धारा बहने लगता है | जिससे विद्युत उपकरण भी कभी-कभी नष्ट हो जाते है

6. ऊर्जा के स्रोत

1. ऊर्जा किसे कहते हैं ?

उत्तर :- कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं
जैसे -यांत्रिक ऊर्जा, सौर ऊर्जा, विद्युत ऊर्जा इत्यादि

2.ऊर्जा के संरक्षण नियम को लिखे

उत्तर- ऊर्जा ना तो उत्पन्न की जा सकती है और ना ही ऊर्जा को हम नष्ट कर सकते हैं केवल हम ऊर्जा को रूपांतरित कर सकते हैं
जैसे- बल्ब विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में बदलता है ,
मोमबत्ती रासायनिक ऊर्जा को ऊष्मा ऊर्जा और प्रकाश ऊर्जा में बदलता है

3.इंधन किसे कहते हैं ?

उत्तर- वैसे पदार्थ जो जलने पर हमें ऊष्मा दे इंधन कहलाते हैं |
जैसे- कोयला ,लकड़ी, L.P.G गैस इत्यादि |

4.एक अच्छे गुणों को लिखें |

- (i) सस्ता होना चाहिए |
- (ii) जो आसानी से उपलब्ध हो |
- (iii) जो अधिक धुँआ उत्पन्न ना करें |
- (iv) जिसको रखना और एक जगह से दूसरी जगह तक ले जाना आसान हो

5.जीवाश्म ईंधन किसे कहते हैं ?

उत्तर- करोड़ों वर्षों तक पृथ्वी की सतह में गहरे दबे हुए एवं पशुओं के अवशेषों द्वारा जीवाश्म ईंधन बनते हैं।
जैसे- कोयला, पेट्रोलियम और कई प्रकार के प्राकृतिक गैस

6.अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत- ऊर्जा का ऐसा स्रोत जो सीमित हो उसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहते हैं। जैसे –कोयला, पेट्रोलियम एवं कई अन्य प्रकार के प्राकृतिक गैस

नवीकरणीय ऊर्जा - ऊर्जा का ऐसा स्रोत जो असीमित हो अर्थात जो निरंतर हो उसे ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत कहते हैं।
जैसे- सौर ऊर्जा ,जल ऊर्जा ,पवन ऊर्जा इत्यादि।

7.जल शक्ति संयंत्र किसे कहते हैं?

उत्तर – जिस यंत्र का प्रयोग जल से विद्युत ऊर्जा प्राप्त करने के लिए किया जाता है ,उसे जल शक्ति संयंत्र कहते हैं।

8.जीवद्रव्यमान इंधन किसे कहते हैं ?

उत्तर – ऐसा इंधन जो किसी ना किसी रूप से किसी जीव से प्राप्त हुआ हो उसे जीवद्रव्यमान कहते हैं। जैसे- लकड़ी पेड़ से प्राप्त होता है। गोइठा गाय के गोबर से प्राप्त होता है इत्यादि

9.चारकोल किसे कहते हैं ?

उत्तर -जब लकड़ी को ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलाया जाता है तो उसमें मौजूद जल निकल जाता है और जो अवशेष के रूप में बसता है उसे चारकोल कहते हैं

10. पवन ऊर्जा किसे कहते हैं ?

उत्तर- वैसी ऊर्जा जो पवन के द्वारा उत्पन्न हो पवन ऊर्जा कहते हैं।

नोट- डेनमार्क को पवनों का देश कहते हैं | क्योंकि वहां विद्युत का 25% से अधिक पवन उर्जा से ही प्राप्त होता है |

11. सौर ऊर्जा क्या है ?

उत्तर- सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा को सौर ऊर्जा कहा जाता है
भारत में लगभग 5×10^{15} किलो वाट घंटा से भी अधिक ऊर्जा सूर्य से प्राप्त होती है

12. सौर कुकर क्या है ?

उत्तर- सौर कुकर एक ऐसी युक्ति होती है जिसका प्रयोग सूर्य की रोशनी की उपस्थिति में भोजन बनाने के लिए किया जाता है | इसको सूर्य की रोशनी में रखने पर दो-तीन घंटे के बाद इसके अंदर का तापमान $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ तक हो जाता है जिसके कारण कोई भी चीज आसानी से लग जाता है |

13. सौर सेल किसे कहते हैं ?

उत्तर- सौर सेल उस युक्ति को कहा जाता है जो सौर ऊर्जा को सीधे विद्युत ऊर्जा में बदलता है

14 . नाभिकीय विखंडन किसे कहते हैं ?

उत्तर - किसी भारी नाभिक के दो हल्के नाभिक में टूटने की प्रक्रिया को नाभिक विखंडन कहते हैं |

15. नाभिकीय संलयन किसे कहते हैं ?

उत्तर- दो हल्के नाभिकों के एक साथ जुड़ने की प्रक्रिया को नाभिक संलयन कहते हैं |