5 कोयला और पेट्रोलियम

बहुविकल्पी प्रश्न

1. विभिन्न पदार्थ जो प्रकृति से प्राप्त होते हैं, प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्राकृतिक संसाधन नहीं है?
   (a) खनिज (b) जल
   (c) मृदा (d) प्लास्टिक

2. वायु एक प्राकृतिक संसाधन है और मानवीय गतिविधियों से यह समाप्त नहीं हो सकती। यह अक्षय प्राकृतिक संसाधन के रूप में जानी जाती है। निम्नलिखित में से एक अन्य अक्षय प्राकृतिक संसाधन कौन-सा है?
   (a) कोयला (b) पेट्रोलियम
   (c) सूर्य का प्रकाश (d) खनिज

3. निम्नलिखित में से कौन-सा समाप्त होने वाले प्राकृतिक संसाधनों का एक युगल है?
   (a) कोयला और मृदा (b) वायु और सूर्य का प्रकाश
   (c) जल और पेट्रोलियम (d) वन्यजीव और खनिज

4. उद्योगों में उपयोगी उत्पाद प्राप्त करने के लिए कोयले का प्रक्रमण किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पाद कोयले से प्राप्त नहीं होता?
   (a) कोक (b) कोलतार
   (c) कोल गैस (d) सी. एन. जी.

5. समाप्त होने वाले प्राकृतिक स्रोत होते हैं-
   (a) मात्रा में असीमित (b) प्रकृति पर निर्भर नहीं
   (c) मात्रा में सीमित (d) मानवीय गतिविधियों से समाप्त न होने वाले

6. जीवाश्म ईंधन जिनके अवशेषों से प्राप्त होते हैं-
   (a) निर्जीव पदार्थ (b) केवल मृत पक्षी
   (c) केवल मृत कीट (d) मृत जीव

7. कोयला जिसके/जिनके अवशेषों से बनता है-
   (a) केवल वनस्पति (b) केवल जंतु
   (c) वनस्पति और जंतु दोनों (d) न वनस्पति, न जंतु

© NCERT not to be republished

8. मृत वनस्पति के कार्बनीकरण से कौन-सा पदार्थ बनता है?
   (a) कोयला (b) कोक
   (c) कोल गैस (d) कोलतार

9. कोलतार से नैफ़्थलीन की गोलियाँ प्राप्त की जाती हैं और इनका उपयोग किसे भगाने के लिए किया जाता है-
   (a) मच्छर (b) मधुमक्खी
   (c) मोथ (d) साँप

10. निम्नलिखित में से कौन-सा पेट्रोलियम का अवयव नहीं है?
   (a) पैराफिन मोम (b) स्नेहक तेल
   (c) पेट्रोल (d) कोक

11. पेट्रोलियम का निर्माण उन जीवों से हुआ जिनका आवास था-
   (a) मृदा (b) पेड़-पौधे
   (c) समुद्र (d) चट्टानें

12. निम्नलिखित में से सही कथन का चयन कीजिए।
   (a) प्राकृतिक गैस का परिवहन पाइपों द्वारा करना कठिन है।
   (b) प्राकृतिक गैस की कमी यह है कि घरों में जलाने के लिए इसका सीधा उपयोग नहीं कर सकते।
   (c) प्राकृतिक गैस को संपीडित प्राकृतिक गैस के रूप में अधिक दाब पर भंडारित किया जाता है।
   (d) प्राकृतिक गैस का उपयोग विद्युत उत्पादन के लिए नहीं किया जा सकता।

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

13. आपको पेट्रोलियम और जल का मिश्रण दिया गया है। क्या आप इन दोनों को पृथक करने की एक विधि सुझा सकते हैं?

14. सी.एन.जी. का पूरा नाम क्या है तथा इसे पेट्रोल की अपेक्षा एक बेहतर ईंधन क्यों माना गया है।

15. उस पेट्रोलियम उत्पाद का नाम बताइए जिसका उपयोग स्टोव, लैम्प और जेट वायुयान में किया जाता है।

16. निम्नलिखित वाक्यों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-
   (a) कोयला भोजन पकाने में उपयोगी ____________ में एक है।
   (b) जब कोयला वायु में गर्म किया जाता है तो वह जलता है तथा मुख्य रूप से ____________ गैस बनती है।

© NCERT not to be republished

(c) कोलतार ___________ गंध वाला एक काला, गाढ़ा ___________ है।

(d) पेट्रोलियम, ___________ और ___________ जीवाश्म ईंधन हैं।

(e) वन और कोयला ___________ होने वाले प्राकृतिक संसाधन हैं।

17. निम्नलिखित वाक्यों में रेखांकित शब्दों के अक्षर उलट-पलट गए हैं, उन्हें उनके सही रूप में लिखिए।

(a) लाकोय खानों से प्राप्त होता है।

(b) लिपेयट्रोम एक जीवाश्म ईंधन है।

(c) इरिनफारी वह स्थान है जहाँ पेट्रोलियम के विभिन्न प्रभाजों को पृथक किया जाता है।

(d) रोसिकिन एक ईंधन है जिसका उपयोग जेट वायुयानों में होता है।

(e) मेटुबिन का उपयोग पेन्ट तथा सड़क निर्माण में किया जाता है।

18. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

(a) मृत वनस्पति के धीमे प्रक्रम द्वारा कोयले में परिवर्तन को ___________ कहते हैं।

(b) कोयला और पेट्रोलियम जीवों के मृत अवशेषों से बनते हैं और ___________ ईंधन कहलाते हैं।

(c) ___________ गंध वाला काला गाढ़ा द्रव कोलतार कहलाता है।

(d) कोयले से कोक प्राप्त करने के प्रक्रम में कोलतार और ___________ भी प्राप्त होते हैं।

(e) पेट्रोलियम के विभिन्न संघटकों को पृथक करने का प्रक्रम ___________ कहलाता है।

(f) जीवाश्मी ईंधनों को अत्यधिक जलाना ___________ का एक प्रमुख कारण है।

19. निम्नलिखित कथनों के समक्ष सही/गलत लिखें–

(a) वायु में उपस्थित ऑक्सीजन एक समाप्त होने वाला प्राकृतिक संसाधन है।

(b) संसाधन जो प्रकृति में असीमित मात्रा में उपस्थित हैं, समाप्त होने वाले प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं।

(c) वन्यजीव समाप्त होने वाला प्राकृतिक संसाधन है।

(d) उच्च ताप और दाब पर, मृत पौधे धीरे-धीरे कोयले में परिवर्तित हो जाते हैं।

(e) पेट्रोल और डीज़ल की अपेक्षा सी. एन. जी. कम प्रदूषणकारी ईंधन है।

लघु उत्तरीय प्रश्न

20. सूर्य का प्रकाश और वायु अक्षय प्राकृतिक संसाधन है। टिप्पणी कीजिए।

© NCERT not to be republished

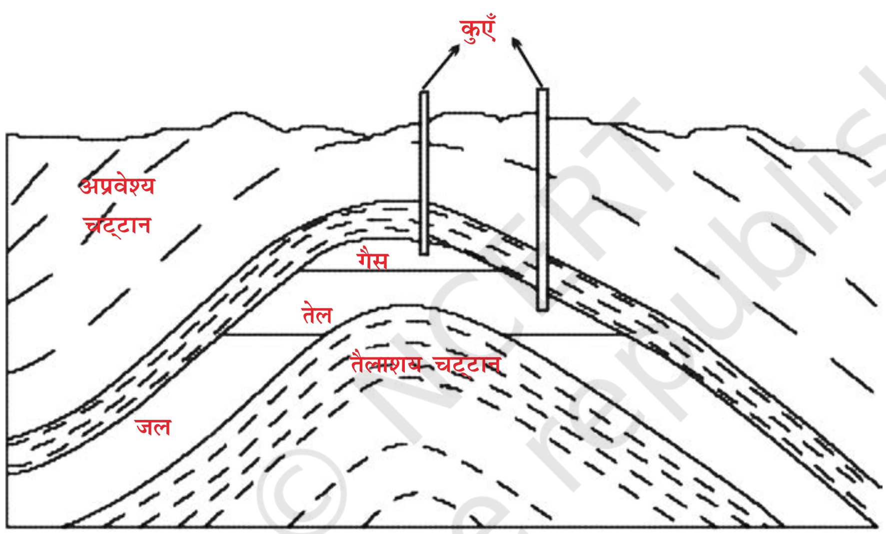
21. बॉक्स में कुछ प्राकृतिक संसाधन दिए हुए हैं। इन्हें समाप्त होने वाले प्राकृतिक संसाधनों और अक्षय प्राकृतिक संसाधनों में वर्गीकृत कीजिए।

वायु, कोयला, प्राकृतिक गैस, सूर्य का प्रकाश, पेट्रोलियम, खनिज, वन, ऑक्सीजन

22. कोक के दो महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए।

23. कोयले के अभिलक्षण और कुछ महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए।

24. चित्र 5.1 को देखें, जहाँ पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस के भंडार दिखाए गए हैं। यहाँ हम तेल की परत को जल की परत के ऊपर क्यों पाते हैं।



चित्र 5.1

25. रिक्त स्थानों की पूर्ति करके कहानी पूरी कीजिए।

लगभग 30 करोड़ वर्ष पूर्व पृथ्वी पर निचले जलीय क्षेत्रों में घने ____________ थे। ____________ जैसी प्राकृतिक घटनाओं के कारण, ये वन ____________ के नीचे दब गए। उनके ऊपर अधिक ____________ जम जाने के कारण वे संपीडित हो गए। जैसे–जैसे वे गहरे होते गए, उनका ____________ भी बढ़ता गया। उच्च ____________ और उच्च ____________ पर मृत पेड़-पौधे धीरे-धीरे कोयले में परिवर्तित हो गए।

© NCERT not to be republished

26. कॉलम I का कॉलम II से सही मिलान कीजिए।

कॉलम I		कॉलम II	
(a)	सड़क की सतह निर्माण में काम आता है।	(i)	काला सोना
(b)	प्राकृतिक गैस	(ii)	वैसलीन और मोमबत्तियाँ
(c)	पेट्रोलियम	(iii)	बिटुमेन
(d)	पैराफिन मोम	(iv)	सी. एन. जी.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

27. उद्योगों में कोयले के प्रक्रमण से प्राप्त उत्पादों के नाम और उनके उपयोग लिखिए।

28. हम कहते हैं कि जीवाश्म ईंधन कुछ सौ वर्षों तक ही उपलब्ध होंगे। टिप्पणी कीजिए।

29. हम समाचार पत्रों में पढ़ते हैं कि ईंधनों को जलाना वैश्विक तापन का प्रमुख कारण है। समझाइए, क्यों?

30. गाड़ी चलाते समय पेट्रोल/डीज़ल/प्राकृतिक गैस बचाने के आप क्या गुर अपनाएँगे?

31. कल्पना कीजिए कि समाप्त होने वाले सभी संसाधन मानवीय गतिविधियों द्वारा समाप्त हो गए हैं। क्या आप सोचते हैं कि जीवों का जीवित रहना सम्भव हो पाएगा? यदि हाँ, तो क्यों? यदि नहीं, तो क्यों नहीं?

32. पेट्रोल एक समाप्त होने वाला प्राकृतिक संसाधन है, जबकि सूर्य का प्रकाश नहीं। समझाइए।

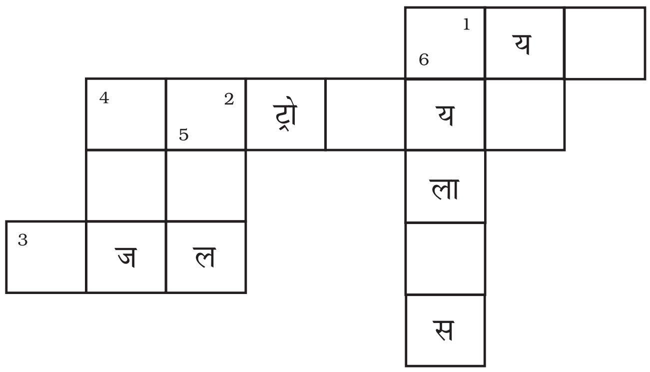
33. पेट्रोलियम के विभिन्न संघटकों के कुछ महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए।

34. कहा जाता है कि कोयले के भंडार इतने हैं कि अगले कुछ सौ वर्ष तक ही चल पाएँगे। आप क्या सोचते हैं, कि हमें इस विषय में चिंता करनी चाहिए? क्यों और क्यों नहीं?

35. जीवाश्म ईंधनों के न्यायोचित उपयोग के लिए आप क्या चरण सुझाएँगे?

© NCERT not to be republished

36. चित्र 5.1 में दी गई वर्ग पहेली को नीचे दिए गए संकेतों की सहायता से पूरा कीजिए।



बायें से दायें

1. यह पत्थर जैसा कठोर और काले रंग का प्राकृतिक संसाधन है। (3)
2. इस प्राकृतिक संसाधन का निर्माण समुद्र में रहने वाले जीवों से हुआ। (5)
3. यह द्रव किसी प्राकृतिक संसाधन का एक संघटक है। (3)

ऊपर से नीचे

4. इस समाप्त होने वाले प्राकृतिक संसाधन को खदानों से निकाला जाता है। (3)
5. यह एक प्राकृतिक संसाधन से प्राप्त किया जाता है और इसका उपयोग मोटर ईंधन के रूप में होता है। (3)
6. इस गैसीय ईंधन को कोयले के प्रक्रमण द्वारा प्राप्त किया जाता है। (5)

© NCERT not to be republished