

CH40052

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)

PETROLEUM ENGINEERING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं ।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं ।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए ।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए ।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all the questions of a section consecutively together.

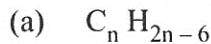
(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

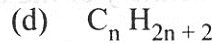
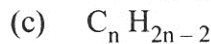
सेक्शन – ए

Section – A

1. (i) ऑलिफिन्स का सामान्य सूत्र क्या है ?



What is the general formula of olefins ?



(ii) पुराना कच्चा पेट्रोलियम है -

- (a) अधिक ज्यादा आसवित देता है । (b) अच्छा और हलका है ।
(c) ऐरोमैटिक नहीं रखता है । (d) दोनों (a) और (b)

Older crude petroleum is -

- (a) gives more distillates (b) is light & better
(c) does not contain aromatics (d) both (a) & (b)

(iii) इन सभी में सबसे कम प्रज्वलन बिन्दु किसका है ?

- (a) डीजल (b) कैरोसीन
(c) पेट्रोल (d) भट्टी का तेल

Which of the following has the lowest flash point of all ?

- (a) Diesel (b) Kerosene
(c) Petrol (d) Furnace oil

(iv) किस पाईप/पम्प के द्वारा कच्चे तेल को पम्पित किया जाता है ?

- (a) गियर (b) अपकेन्द्रीय
(c) पेच (d) प्रत्यागामी

Crude oil is pumped by a _____ pump.

- (a) gear (b) centrifugal
(c) screw (d) reciprocating

(v) कच्चे तेल का अणुभार कितने की परास में होता है ?

- (a) 100 - 120 (b) 230 - 250
(c) 450 - 550 (d) 600 - 850

Molecular weight of crude oil is in the range of -

- (a) 100 - 120 (b) 230 - 250
(c) 450 - 550 (d) 600 - 850

(vi) धारा ईंधन के लिए सबसे महत्वपूर्ण गुण है -

- (a) श्यानता (b) हिमांक
(c) कैलोरीजनन मान (d) प्रज्वलन बिंदु

The most important property for a Jet fuel is -

- (a) viscosity (b) freezing point
(c) calorific value (d) flash point

(vii) भारत में पहला कच्चे तेल का शोधन कारखाना कहाँ स्थित है ?

- (a) नाहरकातिया (b) डिगबोई
(c) कोच्चिन (d) मद्रास

The first crude oil refinery of India is located at -

- (a) Naharkatiya (b) Digboi
(c) Kochin (d) Madras

(viii) किसके लिए बहाव बिन्दु और हिमांक बराबर होता है ?

- (a) पेट्रोल (b) डीजल
(c) जल (d) कच्चा पेट्रोलियम

Pour point and freezing point is equal for –

- (a) Petrol (b) Diesel
(c) Water (d) Crude petroleum

(ix) पेट्रोलियम की उत्पत्ति को समझाया जा सकता है

- (a) कार्बाइड सिद्धांत द्वारा (b) आधुनिक सिद्धांत द्वारा
(c) उपरोक्त सभी के द्वारा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Origin of petroleum can be explained according to –

- (a) Carbide theory (b) Modern theory
(c) All of the above (d) None of the above

(x) अवसादी चट्टानें हैं –

- (a) सरंग (b) रूक्ष
(c) कठोर (d) भंगुर

Sedimentary rocks are –

- (a) porous (b) rough
(c) hard (d) brittle (1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. पेट्रोलियम की जलाशय चट्टानों और गुणधर्म का वर्णन कीजिए ।

Describe the petroleum reservoir rocks & properties. (3)

3. ड्रिलिंग रिग तथा उपकरणों को समझाइए ।

Explain the drilling rigs & equipments. (3)

4. लॉग के अनुप्रयोग को संक्षेप में समझाइए ।

Explain in short the log applications. (3)

5. पेट्रोलियम कुएँ का प्रदर्शन का वर्णन कीजिए ।

Describe the petroleum well performances. (3)

6. पेट्रोलियम के अर्थशास्त्र को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए ।

Describe the factors affecting petroleum economics. (3)

P.T.O.

7. लॉगिंग क्या है ? लॉग के प्रकारों को समझाइए ।
What is the logging ? Explain the types of logs. (3)
8. पेट्रोलियम चट्टानों की घटनाओं का वर्णन कीजिए ।
Describe the occurrence of petroleum rocks. (3)
9. पेट्रोलियम अन्वेषण को समझाइए ।
Explain the petroleum exploration. (3)

सेक्शन – सी

Section – C

10. ऑयल और गैस के कुएँ की ड्रिलिंग का वर्णन कीजिए ।
Describe the drilling of oil and gas wells. (8)
11. ऑयल तथा गैस के भंडारण के वर्गीकरण को समझाइए ।
Explain the classification of oil and gas reserves. (8)
12. लॉगिंग तकनीक क्या है ? वेल समापन को समझाइए ।
What is the logging technique ? Explain the well completion. (8)
13. ऑयल तथा गैस के परिवहन का वर्णन कीजिए ।
Describe the transportation of oil and gas. (8)
14. वेल परीक्षण और वेल प्रदर्शन को समझाइए ।
Explain the well testing and well performances. (8)
15. संक्षिप्त टिप्पणियाँ :
(i) ड्रिलिंग रिग
(ii) मानव निर्मित लिफ्ट
Short notes :
(i) Drilling rigs.
(ii) Artificial lift. (4+4=8)