

National Testing Agency

Question Paper Name :	Chemical thermal Polymer Engineering Hin 07th June 2023 Shift 1
Subject Name :	Chemical thermal Polymer Engineering Hin
Creation Date :	2023-06-07 15:01:46
Duration :	120
Total Marks :	400
Display Marks:	Yes

Chemical thermal Polymer Engineering

Group Number :	1
Group Id :	68634067
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	120
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	400
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

Part A

Section Id :	686340133
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	21
Number of Questions to be attempted :	21
Section Marks :	100
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	686340205
Question Shuffling Allowed :	No
Is Section Default? :	null

Question Id : 6863406673 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Question Numbers : (1 to 5)

Question Label : Comprehension

आजादी के पश्चात् भारत की संविधान सभा में 14 सितम्बर, 1949 ई. के दिन सर्वसम्मति से हिंदी को भारत-संघ की राजभाषा बनाना स्वीकार किया गया। संविधान के लागू होने की तिथि 26 जनवरी, 1950 ई. थी। चूंकि एक लम्बी अवधि से भारत की राजभाषा का कार्य पहले फारसी तथा बाद में अंग्रेजी के द्वारा सम्पन्न हो रहा था इसलिए क्रियात्मक रूप से यह आवश्यक समझा गया था कि 15 वर्ष की अवधि तक अर्थात् 25 जनवरी, 1965 ई. तक संघ सरकार के सभी सरकारी कामकाज के लिए अंग्रेजी का प्रयोग पूर्ववत् होता रहेगा। 26 जनवरी 1965 आने से पूर्व ही देश के एक भाग में (दक्षिण भारत में) कतिपय ऐसे स्वर उभरे, जिनकी गहराई में अलगाव की भावना थी।

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 6863406674 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संविधान के लागू होने की तिथि क्या है :

1. 14 सितम्बर 1949
2. 25 जनवरी 1950
3. 15 जनवरी 1950
4. 26 जनवरी 1950

Options :

68634026401. 1
68634026402. 2
68634026403. 3
68634026404. 4

Question Number : 2 Question Id : 6863406675 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हिंदी को राजभाषा का स्थान कब दिया गया?

1. 26 जनवरी 1950
2. 14 सितम्बर 1949
3. 26 जनवरी 1965
4. 15 अगस्त 1947

Options :

68634026405. 1
68634026406. 2
68634026407. 3
68634026408. 4

Question Number : 3 Question Id : 6863406676 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

'आवश्यक' का का विलोम क्या है

1. अनुचित
2. अनावश्यक
3. जरूरी
4. उद्देश्य

Options :

68634026409. 1
68634026410. 2
68634026411. 3
68634026412. 4

Question Number : 4 Question Id : 6863406677 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत की राजभाषा का कार्य हिंदी से पहले किस भाषा में होता था :

1. उर्दू
2. संस्कृत
3. अंग्रेजी
4. तमिल

Options :

68634026413. 1
68634026414. 2
68634026415. 3
68634026416. 4

Question Number : 5 Question Id : 6863406678 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हिंदी को राजभाषा का दर्जा देने के बाद भी अंग्रेजी को कामकाज के लिए कितने वर्षों के लिए आवश्यक समझा गया :

1. 10
2. 12
3. 05
4. 15

Options :

68634026417. 1
68634026418. 2
68634026419. 3
68634026420. 4

Question Id : 6863406673 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Question Numbers : (1 to 5)

Question Label : Comprehension

आजादी के पश्चात् भारत की संविधान सभा में 14 सितम्बर, 1949 ई. के दिन सर्वसम्मति से हिंदी को भारत-संघ की राजभाषा बनाना स्वीकार किया गया। संविधान के लागू होने की तिथि 26 जनवरी, 1950 ई. थी। चूँकि एक लम्बी अवधि से भारत की राजभाषा का कार्य पहले फ़ारसी तथा बाद में अंग्रेज़ी के द्वारा सम्पन्न हो रहा था इसलिए क्रियात्मक रूप से यह आवश्यक समझा गया था कि 15 वर्ष की अवधि तक अर्थात् 25 जनवरी, 1965 ई. तक संघ सरकार के सभी सरकारी कामकाज के लिए अंग्रेज़ी का प्रयोग पूर्ववत् होता रहेगा। 26 जनवरी 1965 आने से पूर्व ही देश के एक भाग में (दक्षिण भारत में) कतिपय ऐसे स्वर उभरे, जिनकी गहराई में अलगाव की भावना थी।

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 6863406674 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संविधान के लागू होने की तिथि क्या है :

1. 14 सितम्बर 1949
2. 25 जनवरी 1950
3. 15 जनवरी 1950
4. 26 जनवरी 1950

Options :

68634026401. 1
68634026402. 2
68634026403. 3
68634026404. 4

Question Number : 2 Question Id : 6863406675 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हिंदी को राजभाषा का स्थान कब दिया गया?

1. 26 जनवरी 1950
2. 14 सितम्बर 1949
3. 26 जनवरी 1965
4. 15 अगस्त 1947

Options :

68634026405. 1
68634026406. 2
68634026407. 3
68634026408. 4

Question Number : 3 Question Id : 6863406676 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

'आवश्यक' का विलोम क्या है

1. अनुचित
2. अनावश्यक
3. जरूरी
4. उद्देश्य

Options :

68634026409. 1
68634026410. 2
68634026411. 3
68634026412. 4

Question Number : 4 Question Id : 6863406677 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत की राजभाषा का कार्य हिंदी से पहले किस भाषा में होता था :

1. उर्दू
2. संस्कृत
3. अंग्रेजी
4. तमिल

Options :

68634026413. 1
68634026414. 2
68634026415. 3
68634026416. 4

Question Number : 5 Question Id : 6863406678 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हिंदी को राजभाषा का दर्जा देने के बाद भी अंग्रेजी को कामकाज के लिए कितने वर्षों के लिए आवश्यक समझा गया :

1. 10
2. 12
3. 05
4. 15

Options :

68634026417. 1
68634026418. 2
68634026419. 3
68634026420. 4

Sub-Section Number :

2

Sub-Section Id :

686340206

Question Shuffling Allowed :

Yes

Is Section Default? :

null

Question Number : 6 Question Id : 6863406679 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संज्ञा अथवा सर्वनाम का वह रूप जिनका सीधा सम्बन्ध वाक्य के अन्य शब्दों के साथ ज्ञात हो, वह कहा जाता है :

1. कारक
2. अव्यय
3. विशेषण
4. क्रिया

Options :

68634026421. 1
68634026422. 2
68634026423. 3
68634026424. 4

Question Number : 6 Question Id : 6863406679 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संज्ञा अथवा सर्वनाम का वह रूप जिनका सीधा सम्बन्ध वाक्य के अन्य शब्दों के साथ ज्ञात हो, वह कहा जाता है :

1. कारक
2. अव्यय
3. विशेषण
4. क्रिया

Options :

68634026421. 1
68634026422. 2
68634026423. 3
68634026424. 4

Question Number : 7 Question Id : 6863406680 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन-कौन से शब्द संधि के उदाहरण हैं :

- A. सुरेश
B. प्रातःकाल
C. अंतःपुर
D. महेन्द्र
E. रमेश

1. केवल A, D, E
2. केवल B, C, D
3. केवल A, C, E
4. केवल C, D, A

Options :

68634026425. 1
68634026426. 2
68634026427. 3
68634026428. 4

Question Number : 7 Question Id : 6863406680 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन-कौन से शब्द संधि के उदाहरण हैं :

- A. सुरेश
- B. प्रातःकाल
- C. अंतःपुर
- D. महेन्द्र
- E. रमेश

1. केवल A, D, E
2. केवल B, C, D
3. केवल A, C, E
4. केवल C, D, A

Options :

68634026425. 1
68634026426. 2
68634026427. 3
68634026428. 4

Question Number : 8 Question Id : 6863406681 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (मुहावरे)	सूची II (अर्थ)
A. मोहर लगाना	I. आय से अधिक व्यय
B. थैली भरना	II. पुष्ट करना
C. अस्सी आमद चौरासी खर्च	III. मजबूरी
D. मरता क्या न करता	IV. अनुचित ढंग से धन संचय

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-II, B-IV, C-III, D-I
2. A-II, B-IV, C-I, D-III
3. A-I, B-II , C-III, D-IV
4. A-IV, B-III, C-II , D-I

Options :

68634026429. 1
68634026430. 2
68634026431. 3
68634026432. 4

Question Number : 8 Question Id : 6863406681 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (मुहावरे)		सूची II (अर्थ)	
A.	मोहर लगाना	I.	आय से अधिक व्यय
B.	थैली भरना	II.	पुष्ट करना
C.	अस्सी आमद चौरासी खर्च	III.	मजबूरी
D.	मरता क्या न करता	IV.	अनुचित ढंग से धन संचय

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-II, B-IV, C-III, D-I
2. A-II, B-IV, C-I, D-III
3. A-I, B-II, C-III, D-IV
4. A-IV, B-III, C-II, D-I

Options :

68634026429. 1
68634026430. 2
68634026431. 3
68634026432. 4

Question Number : 9 Question Id : 6863406682 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इनमे से कोन-कोन से शब्द अकर्मक क्रिया है

- A. दौड़ना
B. हँसना
C. राम
D. रोना
E. मोहन

नीचे दिये गये विकल्पों मे से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. केवल C, A, D
2. केवल E, C, A
3. केवल B, C, A
4. केवल A, B, D

Options :

68634026433. 1

68634026434. 2
68634026435. 3
68634026436. 4

**Question Number : 9 Question Id : 6863406682 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

इनमे से कोन-कोन से शब्द अकर्मक क्रिया है

- A. दौड़ना
- B. हँसना
- C. राम
- D. रोना
- E. मोहन

नीचे दिये गये विकल्पों मे से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. केवल C, A, D
- 2. केवल E, C, A
- 3. केवल B, C, A
- 4. केवल A, B, D

Options :

68634026433. 1
68634026434. 2
68634026435. 3
68634026436. 4

**Question Number : 10 Question Id : 6863406683 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (अलंकार)	सूची II (पहचान)
A. भ्रांतिमान	I. सादृश्य के कारण एक वस्तु को दूसरी वस्तु मान लेना।
B. यमक	II. व्यंजन वर्णों की आवृत्ति।
C. अनुप्रास	III. एक शब्द में एक से अधिक अर्थ जुड़े हों।
D. श्लेष	IV. शब्दों की आवृत्ति एक से अधिक बार तथा उसके अर्थ अलग-अलग हों।

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-IV, B-III, C-II, D-I
2. A-II, B-IV, C-III D-I
3. A-I, B-IV, C-II, D-III
4. A-I, B-II, C-III, C-IV

Options :

68634026437. 1
68634026438. 2
68634026439. 3
68634026440. 4

Question Number : 10 Question Id : 6863406683 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (अलंकार)	सूची II (पहचान)
A. भ्रांतिमान	I. सादृश्य के कारण एक वस्तु को दूसरी वस्तु मान लेना।
B. यमक	II. व्यंजन वर्णों की आवृत्ति।
C. अनुप्रास	III. एक शब्द में एक से अधिक अर्थ जुड़े हों।
D. श्लेष	IV. शब्दों की आवृत्ति एक से अधिक बार तथा उसके अर्थ अलग-अलग हों।

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-IV, B-III, C-II, D-I
2. A-II, B-IV, C-III D-I
3. A-I, B-IV, C-II, D-III
4. A-I, B-II, C-III, C-IV

Options :

68634026437. 1
68634026438. 2
68634026439. 3
68634026440. 4

Question Number : 11 Question Id : 6863406684 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दिए गए समानुपात $14:10 = X:15$ में X का मान क्या है :

1. 20

2. 21

3. 19

4. 18

Options :

68634026441. 1

68634026442. 2

68634026443. 3

68634026444. 4

Question Number : 11 Question Id : 6863406684 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दिए गए समानुपात $14:10 = X:15$ में X का मान क्या है :

1. 20

2. 21

3. 19

4. 18

Options :

68634026441. 1

68634026442. 2

68634026443. 3

68634026444. 4

Question Number : 12 Question Id : 6863406685 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A और B की गतियों में 3:4 का अनुपात है। A को गंतव्य स्थान पर पहुँचने में B से 20 मिनट अधिक लगते हैं। A कितने समय में गंतव्य स्थान पर पहुँचता है।

1. $2\frac{2}{3}$ घंटे

2. $1\frac{2}{3}$ घंटे

3. 2 घंटे

4. $1\frac{1}{3}$ घंटे

Options :

68634026445. 1

68634026446. 2

68634026447. 3

68634026448. 4

Question Number : 12 Question Id : 6863406685 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A और B की गतियों में 3:4 का अनुपात है। A को गंतव्य स्थान पर पहुँचने में B से 20 मिनट अधिक लगते हैं। A कितने समय में गंतव्य स्थान पर पहुँचता है।

1. $2\frac{2}{3}$ घंटे

2. $1\frac{2}{3}$ घंटे

3. 2 घंटे

4. $1\frac{1}{3}$ घंटे

Options :

68634026445. 1

68634026446. 2

68634026447. 3

68634026448. 4

Question Number : 13 Question Id : 6863406686 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी राशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष में साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज में ₹25 का अंतर है। निवेश की गई राशि क्या है?

1. ₹6,000
2. ₹8,400
3. ₹10,000
4. ₹12,000

Options :

68634026449. 1
68634026450. 2
68634026451. 3
68634026452. 4

Question Number : 13 Question Id : 6863406686 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी राशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष में साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज में ₹25 का अंतर है। निवेश की गई राशि क्या है?

1. ₹6,000
2. ₹8,400
3. ₹10,000
4. ₹12,000

Options :

68634026449. 1
68634026450. 2
68634026451. 3
68634026452. 4

Question Number : 14 Question Id : 6863406687 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक सब्जी- विक्रेता ने ₹18/kg की दर से 100 kg टमाटर खरीदे और ₹120 भाड़े पर खर्च किए। उसने 80 kg टमाटर ₹25/kg की दर से बेचे तथा 16 kg टमाटर ₹20/kg की दर से बेचे। शेष टमाटर खराब होने के कारण बेचे नहीं जा सके। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (दशमलव के एक स्थान तक सही)

1. 15.7%
2. 17.5%
3. 20.8%
4. 21.6%

Options :

68634026453. 1
68634026454. 2
68634026455. 3
68634026456. 4

Question Number : 14 Question Id : 6863406687 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक सब्जी- विक्रेता ने ₹18/kg की दर से 100 kg टमाटर खरीदे और ₹120 भाड़े पर खर्च किए। उसने 80 kg टमाटर ₹25/kg की दर से बेचे तथा 16 kg टमाटर ₹20/kg की दर से बेचे। शेष टमाटर खराब होने के कारण बेचे नहीं जा सके। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (दशमलव के एक स्थान तक सही)

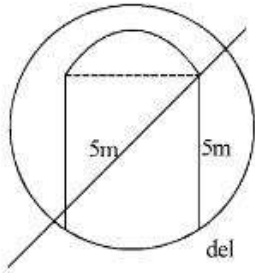
1. 15.7%
2. 17.5%
3. 20.8%
4. 21.6%

Options :

68634026453. 1
68634026454. 2
68634026455. 3
68634026456. 4

Question Number : 15 Question Id : 6863406688 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक खिड़की आयात आकार की है उसके ऊपर एक अर्धवृत्त खड़ा है। यदि खिड़की का परिमाण 4.6 m है तथा इसके आयताकार भाग की उचाई 0.5m हो तो अर्धवृताकार भाग की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। (Take $\pi = \frac{22}{7}$)



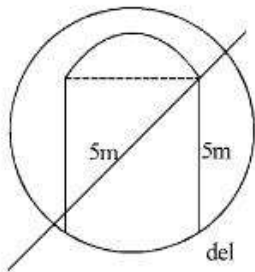
1. 0.6m
2. 0.8m
3. 1.4m
4. 0.7m

Options :

68634026457. 1
68634026458. 2
68634026459. 3
68634026460. 4

Question Number : 15 Question Id : 6863406688 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक खिड़की आयात आकार की है उसके ऊपर एक अर्धवृत्त खड़ा है। यदि खिड़की का परिमाण 4.6 m है तथा इसके आयताकार भाग की उचाई 0.5m हो तो अर्धवृताकार भाग की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। (Take $\pi = \frac{22}{7}$)



1. 0.6m
2. 0.8m
3. 1.4m
4. 0.7m

Options :

68634026457. 1

68634026458. 2
68634026459. 3
68634026460. 4

Question Number : 16 Question Id : 6863406689 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इस प्रश्न में एक प्रश्न और दो उत्तर सम्मिलित हैं।

A किस प्रकार B से संबंधित है?

I. C की पत्नी B है। B और D, E के बच्चे हैं। C की एकमात्र पुत्री G है। E की पौत्र/पौत्री A है।

II. G का विवाह H के साथ हुआ है। B की सास H है। E और L की एक मात्र पुत्री B है। E का पौत्र/पौत्री A है।

1. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन I में दिया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
2. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन II में दिया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
3. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन I में दिया या कथन II में दिया गया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
4. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; दिए गए आंकड़े दोनों कथनों में आंकड़े एक साथ पर्याप्त नहीं है।

Options :

68634026461. 1
68634026462. 2
68634026463. 3
68634026464. 4

Question Number : 16 Question Id : 6863406689 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इस प्रश्न में एक प्रश्न और दो उत्तर सम्मिलित हैं।

A किस प्रकार B से संबंधित है?

I. C की पत्नी B है। B और D, E के बच्चे हैं। C की एकमात्र पुत्री G है। E की पौत्र/पौत्री A है।

II. G का विवाह H के साथ हुआ है। B की सास H है। E और L की एक मात्र पुत्री B है। E का पौत्र/पौत्री A है।

1. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन I में दिया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
2. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन II में दिया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
3. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; यदि कथन I में दिया या कथन II में दिया गया आंकड़ा अकेला ही पर्याप्त है।
4. यदि प्रश्न का उत्तर देने के लिए; दिए गए आंकड़े दोनों कथनों में आंकड़े एक साथ पर्याप्त नहीं है।

Options :

68634026461. 1

68634026462. 2
68634026463. 3
68634026464. 4

**Question Number : 17 Question Id : 6863406690 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए :

1,2,5,8,15,28,51 ?

1. 90

2. 91

3. 93

4. 94

Options :

68634026465. 1
68634026466. 2
68634026467. 3
68634026468. 4

**Question Number : 17 Question Id : 6863406690 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए :

1,2,5,8,15,28,51 ?

1. 90

2. 91

3. 93

4. 94

Options :

68634026465. 1
68634026466. 2
68634026467. 3
68634026468. 4

**Question Number : 18 Question Id : 6863406691 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक व्यक्ति पूर्व दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है, वह घड़ी की दिशा में 45° पर मुड़ता है। वह दोबारा घड़ी की दिशा में 180° पर मुड़ता है, और फिर घड़ी की वामावर्त (विपरीत) दिशा की ओर 270° मुड़ता है। अब वह किस दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है।

1. उत्तर-पश्चिम
2. उत्तर-पूर्व
3. दक्षिण-पश्चिम
4. दक्षिण-पूर्व

Options :

68634026469. 1
68634026470. 2
68634026471. 3
68634026472. 4

Question Number : 18 Question Id : 6863406691 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक व्यक्ति पूर्व दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है, वह घड़ी की दिशा में 45° पर मुड़ता है। वह दोबारा घड़ी की दिशा में 180° पर मुड़ता है, और फिर घड़ी की वामावर्त (विपरीत) दिशा की ओर 270° मुड़ता है। अब वह किस दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है।

1. उत्तर-पश्चिम
2. उत्तर-पूर्व
3. दक्षिण-पश्चिम
4. दक्षिण-पूर्व

Options :

68634026469. 1
68634026470. 2
68634026471. 3
68634026472. 4

Question Number : 19 Question Id : 6863406692 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन सा निष्कर्ष, दिए गए कथन का पूर्णतया पालन करता है?

कथन : P.C.M संस्थान के निदेशक पद के लिए चयनित सूची में श्री सतबीर एक सम्भावित उम्मीदवार है।

निष्कर्ष: I. श्री सतबीर, P.C.M संस्थान के निदेशक के पद पर चुन लिए जाएंगे।

II. श्री सतबीर P.C.M संस्थान के निदेशक के पद पर नहीं चुने जाएंगे।

1. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
2. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
3. कोई भी एक निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
4. कोई भी निष्कर्ष I या II अनुसरण नहीं करते हैं।

Options :

- 68634026473. 1
- 68634026474. 2
- 68634026475. 3
- 68634026476. 4

Question Number : 19 Question Id : 6863406692 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन सा निष्कर्ष, दिए गए कथन का पूर्णतया पालन करता है?

कथन : P.C.M संस्थान के निदेशक पद के लिए चयनित सूची में श्री सतबीर एक सम्भावित उम्मीदवार है।

निष्कर्ष: I. श्री सतबीर, P.C.M संस्थान के निदेशक के पद पर चुन लिए जाएंगे।

II. श्री सतबीर P.C.M संस्थान के निदेशक के पद पर नहीं चुने जाएंगे।

1. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
2. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
3. कोई भी एक निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
4. कोई भी निष्कर्ष I या II अनुसरण नहीं करते हैं।

Options :

- 68634026473. 1
- 68634026474. 2
- 68634026475. 3
- 68634026476. 4

Question Number : 20 Question Id : 6863406693 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

(1),(2),(3) और (4) में दी गई उत्तरआकृतियों में से कौन सी उत्तर आकृति, साँचे में दी गई आकृति ? की पूर्ति करती है।

प्रश्न आकृति

×	×	×
	×	
×	×	
		?

उत्तर आकृति

(1)

(2)

(3)

(4)

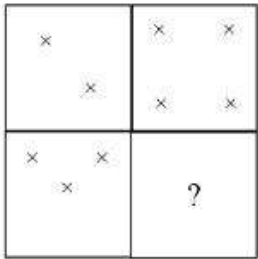
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Options :
 68634026477. 1
 68634026478. 2
 68634026479. 3
 68634026480. 4

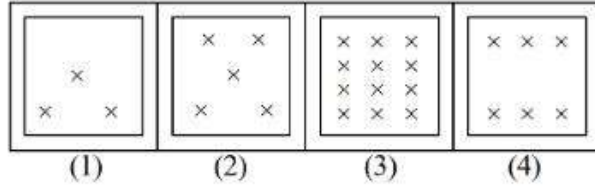
Question Number : 20 Question Id : 6863406693 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

(1),(2),(3) और (4) में दी गई उत्तरआकृतियों में से कौन सी उत्तर आकृति, साँचे में दी गई आकृति ? की पूर्ति करती है।

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृति



1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Options :

68634026477. 1

68634026478. 2

68634026479. 3

68634026480. 4

Question Number : 21 Question Id : 6863406694 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूर्य का दृश्यमान पीला भाग _____ कहलाता है।

1. करोना

2. आयन मंडल

3. समताप मंडल

4. प्रकाश मंडल

Options :

68634026481. 1

68634026482. 2

68634026483. 3

68634026484. 4

Question Number : 21 Question Id : 6863406694 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूर्य का दृश्यमान पीला भाग _____ कहलाता है।

1. कोरोना
2. आयन मंडल
3. समताप मंडल
4. प्रकाश मंडल

Options :

68634026481. 1
68634026482. 2
68634026483. 3
68634026484. 4

Question Number : 22 Question Id : 6863406695 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I राष्ट्रीय उद्यान	सूची II राज्य
A. कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान	I. गुजरात
B. गिर राष्ट्रीय उद्यान	II. कर्नाटक
C. शिवपुरी राष्ट्रीय उद्यान	III. उत्तराखंड
D. बाँधीपुर राष्ट्रीय उद्यान	IV. मध्य प्रदेश

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-III, B-I, C-II, D-IV
2. A-III, B-I, C-IV, D-II
3. A-III, B-IV, B-I, D-II
4. A-IV, B-II, C-I, D-IV

Options :

68634026485. 1
68634026486. 2
68634026487. 3
68634026488. 4

Question Number : 22 Question Id : 6863406695 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I राष्ट्रीय उद्यान	सूची II राज्य
A. कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान	I. गुजरात
B. गिर राष्ट्रीय उद्यान	II. कर्नाटक
C. शिवपुरी राष्ट्रीय उद्यान	III. उत्तराखंड
D. बाँधीपुर राष्ट्रीय उद्यान	IV. मध्य प्रदेश

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-III, B-I, C-II, D-IV

2. A-III, B-I, C-IV, D-II

3. A-III, B-IV, B-I, D-II

4. A-IV, B-II, C-I, D-IV

Options :

68634026485. 1

68634026486. 2

68634026487. 3

68634026488. 4

Question Number : 23 Question Id : 6863406696 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस अनुच्छेद के अंतर्गत संसद को संविधान में संशोधन की शक्ति प्रदान की गई है?

1. अनुच्छेद 226

2. अनुच्छेद 274

3. अनुच्छेद 368

4. अनुच्छेद 102

Options :

68634026489. 1

68634026490. 2

68634026491. 3

68634026492. 4

Question Number : 23 Question Id : 6863406696 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस अनुच्छेद के अन्तर्गत संसद को संविधान में संशोधन की शक्ति प्रदान की गई है?

1. अनुच्छेद 226
2. अनुच्छेद 274
3. अनुच्छेद 368
4. अनुच्छेद 102

Options :

68634026489. 1
68634026490. 2
68634026491. 3
68634026492. 4

Question Number : 24 Question Id : 6863406697 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : धातु के तापमान में कमी आने पर धातु का प्रतिरोध बढ़ जाता है।

कथन II : अर्धचालकों के तापमान में वृद्धि हो जाने के कारण उनका प्रतिरोध कम हो जाता है।

1. कथन I और II दोनों सही हैं
2. कथन I और II दोनों गलत हैं
3. कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
4. कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Options :

68634026493. 1
68634026494. 2
68634026495. 3
68634026496. 4

Question Number : 24 Question Id : 6863406697 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : धातु के तापमान में कमी आने पर धातु का प्रतिरोध बढ़ जाता है।

कथन II : अर्धचालकों के तापमान में वृद्धि हो जाने के कारण उनका प्रतिरोध कम हो जाता है।

1. कथन I और II दोनों सही हैं
2. कथन I और II दोनों गलत हैं
3. कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
4. कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Options :

68634026493. 1
68634026494. 2
68634026495. 3
68634026496. 4

Question Number : 25 Question Id : 6863406698 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन-सा हड़प्पा स्थल हरियाणा में स्थित है?

1. धोलावीरा
2. आलमगिरपुर
3. कालीबंगन
4. राखीगढ़ी

Options :

68634026497. 1
68634026498. 2
68634026499. 3
68634026500. 4

Question Number : 25 Question Id : 6863406698 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कौन-सा हड़प्पा स्थल हरियाणा में स्थित है?

1. धोलावीरा
2. आलमगिरपुर
3. कालीबंगन
4. राखीगढ़ी

Options :

68634026497. 1
68634026498. 2
68634026499. 3
68634026500. 4

Part B: Chemical thermal Polymer Engineering

Section Id :	686340134
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	75
Number of Questions to be attempted :	75
Section Marks :	300
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	686340207
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 26 Question Id : 6863406699 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The probability distribution of a random variable x is given by $P(x = r) = kr$ for $r = 1, 2, 3, 4$

$P(x = r) = 0$ otherwise

Find the value of the constant k .

1. $k = 0.2$
2. $k = 0.5$
3. $k = 0.1$
4. $k = 1$

Options :

68634026501. 1

68634026502. 2
68634026503. 3
68634026504. 4

Question Number : 26 Question Id : 6863406699 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक यादश्चिक चर (रैंडम वैरियेबल) X का प्रायिकता बंटन (प्रोबैबिलिटी डिस्ट्रीब्यूशन) को दिया गया है

$$P(x = r) = kr \quad r = 1, 2, 3, 4$$

$$P(x = r) = 0 \quad \text{अन्यथा}$$

स्थिरांक k का मान पता लागइए

1. $k = 0.2$

2. $k = 0.5$

3. $k = 0.1$

4. $k = 1$

Options :

68634026501. 1
68634026502. 2
68634026503. 3
68634026504. 4

Question Number : 27 Question Id : 6863406700 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The general solution of the differential equation $\frac{d^2y}{dx^2} - 3\frac{dy}{dx} + 2y = 0$.

1. $C_1 e^{2x} + C_2 e^{-2x}$

2. $C_1 e^x + C_2 e^{2x}$

3. $C_1 e^{-x} + C_2 e^{2x}$

4. $C_1 e^{-x} + C_2 e^{-2x}$

Options :

68634026505. 1
68634026506. 2
68634026507. 3
68634026508. 4

Question Number : 27 Question Id : 6863406700 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी अवकल समीकरण

$\frac{d^2y}{dx^2} - 3\frac{dy}{dx} + 2y = 0$ का सामान्य हल होगा :

1. $C_1 e^{2x} + C_2 e^{-2x}$

2. $C_1 e^x + C_2 e^{2x}$

3. $C_1 e^{-x} + C_2 e^{2x}$

4. $C_1 e^{-x} + C_2 e^{-2x}$

Options :

68634026505. 1

68634026506. 2

68634026507. 3

68634026508. 4

Question Number : 28 Question Id : 6863406701 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

Statement I: The function $f(z) = \sqrt{|xy|}$ satisfies cauchy-riemann equation at the origin but it is not analytic at origin.

Statement II: The function $f(z) = \frac{1}{z}$ is analytic everywhere.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct

2. Both Statement I and Statement II are incorrect

3. Statement I is correct but Statement II is incorrect

4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

Options :

68634026509. 1

68634026510. 2

68634026511. 3

68634026512. 4

Question Number : 28 Question Id : 6863406701 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: फलन $f(z) = \sqrt{|xy|}$ उत्पत्ति / मूल में कौशी रीमान समीकरण की पुष्टि करता है लेकिन ये उत्पत्ति / मूल में विश्लेषिक नहीं है।

कथन II: फलन $f(z) = \frac{1}{z}$ सर्वत्र विश्लेषिक है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

1. कथन I और कथन II दोनों सही हैं
2. कथन I और कथन II दोनों गलत हैं
3. कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
4. कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Options :

68634026509. 1
68634026510. 2
68634026511. 3
68634026512. 4

Question Number : 29 Question Id : 6863406702 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The rank of a matrix is said to be r, if

- A. It has at least one non-zero minor of order r
- B. It has at most one non-zero minor of order r
- C. Every minor of A of order higher than r is zero
- D. Every minor of A of order (r-1) is zero
- E. There exist non-singular matrices P and Q such that $PAQ = \begin{bmatrix} I_r & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

Choose the correct answer from the options given below:

1. A, B, C only
2. A, C, E only
3. A, D, C only
4. B, D, E only

Options :

68634026513. 1
68634026514. 2

68634026515. 3

68634026516. 4

Question Number : 29 Question Id : 6863406702 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी मैट्रिक्स (आव्यूह) की जाति r की जाति कही जाती है

- A. इसमें कम से कम एक ऑर्डर क्रम r का शून्येतर (नॉन जीरो) माइनर होता है
- B. इसमें अधिक से अधिक एक ऑर्डर r का शून्येतर (नॉन जीरो) माइनर होता है
- C. r से उच्चतर ऑर्डर (क्रम) का A प्रत्येक माइनर शून्य होता है
- D. ऑर्डर $(r-1)$ का A का प्रत्येक माइनर शून्य होता है

E. व्युत्क्रमणीय आव्यूहों (नॉन सिंगुलर मैट्रिक्स) P और Q इस प्रकार पाए जाते हैं कि $PAQ = \begin{bmatrix} I_r & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. केवल A, B, C
2. केवल A, C, E
3. केवल A, D, C
4. केवल B, D, E

Options :

68634026513. 1

68634026514. 2

68634026515. 3

68634026516. 4

Question Number : 30 Question Id : 6863406703 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

A second order P.D.E in the function 'U' of two independent variables X,Y given with usual symbol $AU_{xx} + BU_{xy} + CU_{yy} + F(U) = 0$, then

LIST I		LIST II	
A.	Hyperbolic	I.	$B^2 - 4AC = 0$
B.	Parabolic	II.	$B^2 - 4AC > 0$
C.	Elliptic	III.	$B^2 - 4AC < 0$
D.	Not classifies	IV.	$A = B = C = 0$

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-II, B-I, C-III, D-IV
2. A-I, B-II, C-III, D-IV
3. A-II, B-I, C-IV, D-III
4. A-I, B-III, C-II, D-IV

Options :

68634026517. 1
68634026518. 2
68634026519. 3
68634026520. 4

Question Number : 30 Question Id : 6863406703 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए:

दो स्वतन्त्र चरों x, y के फलन 'u' में द्वितीय क्रम P, D, E को सामान्य प्रतीक $AU_{xx} + BU_{xy} + CU_{yy} + F(U) = 0$, से दिया गया है तो

सूची I		सूची II	
A.	अतिपरवलयिक (हाइपरबोलिक)	I.	$B^2 - 4AC = 0$
B.	परवलयिक (पैरानोलिक)	II.	$B^2 - 4AC > 0$
C.	दीर्घायत (इलिप्टिक)	III.	$B^2 - 4AC < 0$
D.	वर्गीकृत नहीं है	IV.	$A = B = C = 0$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-II, B-I, C-III, D-IV
2. A-I, B-II, C-III, D-IV
3. A-II, B-I, C-IV, D-III
4. A-I, B-III, C-II, D-IV

Options :

68634026517. 1
68634026518. 2
68634026519. 3
68634026520. 4

Question Number : 31 Question Id : 6863406704 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is not a thermodynamic function?

1. Internal energy
2. Enthalpy
3. Entropy
4. Frictional energy

Options :

68634026521. 1
68634026522. 2
68634026523. 3
68634026524. 4

Question Number : 31 Question Id : 6863406704 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा ऊष्मागतिक फलन (थर्मोडायनेमिक फंक्शन) नहीं है?

1. आंतरिक ऊर्जा
2. एन्थैल्पी / पूर्ण ऊर्जा
3. एंट्रॉपी
4. घर्षणिक ऊर्जा

Options :

68634026521. 1
68634026522. 2
68634026523. 3
68634026524. 4

Question Number : 32 Question Id : 6863406705 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

For liquids, the volume expansivity (β) is equal to

1. $\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
2. $-\frac{1}{V}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
3. $\frac{1}{V}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
4. $-\frac{1}{P}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$

Options :

68634026525. 1
68634026526. 2
68634026527. 3
68634026528. 4

Question Number : 32 Question Id : 6863406705 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

द्रव्यों के लिए प्रबलता विस्तारणशीलता (वोल्यूम एक्सपान्सिविटी) (β) - के बराबर है

1. $\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
2. $-\frac{1}{V}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
3. $\frac{1}{V}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$
4. $-\frac{1}{P}\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$

Options :

68634026525. 1
68634026526. 2
68634026527. 3
68634026528. 4

Question Number : 33 Question Id : 6863406706 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two specific heats (C_p and C_v) are equal, when $\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$ is

1. ∞
2. P/R
3. R/P
4. 0

Options :

68634026529. 1
68634026530. 2
68634026531. 3
68634026532. 4

Question Number : 33 Question Id : 6863406706 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो विशिष्ट ऊष्माएं (C_p और C_v) बराबर होती हैं जब $\left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_P$ होता है

1. ∞
2. P/R
3. R/P
4. 0

Options :

68634026529. 1
68634026530. 2
68634026531. 3
68634026532. 4

Question Number : 34 Question Id : 6863406707 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Under what condition an isothermal curve will coincide with an adiabatic curve through a point on a p-v diagram of an ideal gas?

1. $C_p > C_v$
2. $C_p = C_v$
3. $C_p < C_v$
4. $C_p \geq C_v$

Options :

- 68634026533. 1
- 68634026534. 2
- 68634026535. 3
- 68634026536. 4

Question Number : 34 Question Id : 6863406707 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस परिस्थिति में किसी आदर्श गैस के p - v आरेख पर कोई समतापी वक्र किसी रुद्धोष्म वक्र पर संपाती होगा?

- 1. $C_p > C_v$
- 2. $C_p = C_v$
- 3. $C_p < C_v$
- 4. $C_p \geq C_v$

Options :

- 68634026533. 1
- 68634026534. 2
- 68634026535. 3
- 68634026536. 4

Question Number : 35 Question Id : 6863406708 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Heat of combustion is always

- 1. Positive
- 2. Negative
- 3. Zero
- 4. Infinity

Options :

- 68634026537. 1
- 68634026538. 2
- 68634026539. 3
- 68634026540. 4

Question Number : 35 Question Id : 6863406708 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दहन की ऊष्मा सदैव _____ होती है :

1. धनात्मक
2. ऋणात्मक
3. शून्य
4. अनंत

Options :

68634026537. 1
68634026538. 2
68634026539. 3
68634026540. 4

Question Number : 36 Question Id : 6863406709 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following has maximum calorific value in Kcal/m³?

1. Producer gas
2. Water gas
3. Natural gas
4. Coke oven gas

Options :

68634026541. 1
68634026542. 2
68634026543. 3
68634026544. 4

Question Number : 36 Question Id : 6863406709 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से Kcal/m³ में कैलोरी मान सबसे अधिक होता है?

1. प्रोड्यूसर गैस
2. वाटर गैस
3. प्राकृतिक गैस
4. कोक ओवन गैस

Options :

68634026541. 1
68634026542. 2
68634026543. 3
68634026544. 4

Question Number : 37 Question Id : 6863406710 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which would yield more energy when completely burned?

1. Methane
2. Ethane
3. Propane
4. Butane

Options :

68634026545. 1
68634026546. 2
68634026547. 3
68634026548. 4

Question Number : 37 Question Id : 6863406710 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस में पूर्णतः जल जाने पर अधिक ऊर्जा की प्राप्ति होती है ?

1. मीथेन
2. एथेन
3. प्रोपेन
4. ब्यूटेन

Options :

68634026545. 1
68634026546. 2
68634026547. 3
68634026548. 4

Question Number : 38 Question Id : 6863406711 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The compressibility factor (z) of an ideal gas is always

- 1. 0
- 2. 1
- 3. -1
- 4. >1

Options :

68634026549. 1
68634026550. 2
68634026551. 3
68634026552. 4

Question Number : 38 Question Id : 6863406711 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक आदर्श गैस का संपीड्यता गुणांक (z) सदैव _____ होता है :

- 1. 0
- 2. 1
- 3. -1
- 4. >1

Options :

68634026549. 1
68634026550. 2
68634026551. 3
68634026552. 4

Question Number : 39 Question Id : 6863406712 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Chemical potential	I.	$y_i P / x_i P_i^{Sat}$
B.	Raoult's law	II.	$y_i P = x_i P_i^{Sat}$
C.	Activity coefficient	III.	$\hat{f}_i^{id} = x_i f_i$
D.	Lewis/ Rondall rule	IV.	$\left[\frac{\partial nG}{\partial n_i} \right]_{T, P, N_j}$

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-III, B-I, C-II, D-IV

2. A-IV, B-II, C-I, D-III

3. A-I, B-II, C-III, D-IV

4. A-IV, B-III, C-II, D-I

Options :

68634026553. 1

68634026554. 2

68634026555. 3

68634026556. 4

Question Number : 39 Question Id : 6863406712 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	रासायनिक विभव	I.	$y_i P / x_i P_i^{Sat}$
B.	राउल्ट नियम	II.	$y_i P = x_i P_i^{Sat}$
C.	सक्रियता गुणांक	III.	$\hat{f}_i^{id} = x_i f_i$
D.	लुइस / रैन्डाल नियम	IV.	$\left[\frac{\partial nG}{\partial n_i} \right]_{T, P, N_j}$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-III, B-I, C-II, D-IV

2. A-IV, B-II, C-I, D-III

3. A-I, B-II, C-III, D-IV

4. A-IV, B-III, C-II, D-I

Options :

- 68634026553. 1
- 68634026554. 2
- 68634026555. 3
- 68634026556. 4

Question Number : 40 Question Id : 6863406713 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

Statement I: The Joule-Thomson coefficient (μ_{JT}) is defined as $\mu_{JT} = \left(\frac{\partial P}{\partial T} \right)_H$

Statement II: The Joule-Thomson coefficient (μ_{JT}) for an ideal gas is zero

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

Options :

- 68634026557. 1
- 68634026558. 2
- 68634026559. 3
- 68634026560. 4

Question Number : 40 Question Id : 6863406713 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: जूल-थॉमस गुणांक (μ_{JT}) को $\mu_{JT} = \left(\frac{\partial P}{\partial T}\right)_H$ के रूप में परिभाषित किया जाता है।

कथन II: किसी आदर्श गैस के लिए जूल-थॉमस गुणांक (μ_{JT}) शून्य होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

1. कथन I और कथन II दोनों सही हैं
2. कथन I और कथन II दोनों गलत हैं
3. कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
4. कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

Options :

- 68634026557. 1
- 68634026558. 2
- 68634026559. 3
- 68634026560. 4

Question Number : 41 Question Id : 6863406714 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements: one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion A: The number of degrees of freedom at the triple point of water is zero.

Reason R: The phase rule applicable to non reacting system is $[F = 2 - \pi + N]$

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.

1. Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2. Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A
3. A is true but R is false
4. A is false but R is true

Options :

- 68634026561. 1
- 68634026562. 2
- 68634026563. 3
- 68634026564. 4

Question Number : 41 Question Id : 6863406714 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में

अभिकथन A: जल के त्रिक बिंदु पर स्वतंत्रता की कोटियों (degree of freedom) की संख्या शून्य है।

कारण R: अनभिक्रियाशील तंत्र (नॉन रिएक्टिव सिस्टम) के लिए लागू होने वाला प्रावस्था नियम है

$$[F = 2 - \pi + N]$$

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है
2. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है
3. A सही है लेकिन R सही नहीं है
4. A सही नहीं है लेकिन R सही है

Options :

- 68634026561. 1
- 68634026562. 2
- 68634026563. 3
- 68634026564. 4

Question Number : 42 Question Id : 6863406715 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A. Volume is an extensive property

B. For a closed system, first law of thermodynamics is $du=dQ+dW$

C. Density is an intensive property

Choose the correct answer from the options given below:

1. B and C only
2. B only
3. A and C only
4. A, B and C only

Options :

- 68634026565. 1
- 68634026566. 2
- 68634026567. 3
- 68634026568. 4

Question Number : 42 Question Id : 6863406715 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

- A. आयतन एक मात्रात्मक गुण है
B. एक संवृत्त तंत्र (क्लोस्ड सिस्टम), ऊष्मागतिक का पहला नियम है $du=dQ+dW$
C. घनत्व एक मात्रा स्वतंत्र गुण है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. केवल B और C
2. केवल B
3. केवल A और C
4. केवल A, B और C

Options :

68634026565. 1
68634026566. 2
68634026567. 3
68634026568. 4

Question Number : 43 Question Id : 6863406716 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	$\log P = A[1 - (B/T)]$	I.	Duhring rule
B.	$T_A = K T_B + c$	II.	Cox equation
C.	$\log P = A - \frac{B}{T+C}$	III.	Vander waals equation
D.	$Z = \frac{v}{v-b} - \frac{a}{RTv}$	IV.	Antoine equation

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-II, C-IV, D-III
2. A-I, B-II, C-III, D-IV
3. A-II, B-I, C-IV, D-III
4. A-II, B-IV, C-III, D-I

Options :

68634026569. 1
68634026570. 2
68634026571. 3
68634026572. 4

Question Number : 43 Question Id : 6863406716 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	$\log P = A[1 - (B/T)]$	I.	डूहरिंग नियम
B.	$T_A = K T_B + c$	II.	कॉक्स समीकरण
C.	$\log P = A - \frac{B}{T+C}$	III.	व्हॉडर वाल्स समीकरण
D.	$Z = \frac{v}{v-b} - \frac{a}{RTv}$	IV.	एंटीइन् (आन्तार्वा) समीकरण

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-I, B-II, C-IV, D-III
2. A-I, B-II, C-III, D-IV
3. A-II, B-I, C-IV, D-III
4. A-II, B-IV, C-III, D-I

Options :

68634026569. 1
68634026570. 2
68634026571. 3
68634026572. 4

Question Number : 44 Question Id : 6863406717 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider the following statement regarding natural rubber

- A. Natural rubber is linear polymer of isoprene (2-methyl-1,3-butadiene)
- B. Natural Rubber becomes soft at high temperature ($>335\text{k}$) and brittle at low temperature ($<283\text{k}$)
- C. Vulcanisation is a process of heating a mixture of raw rubber with sulphur at a temperature between 373 k to 415 k
- D. In the manufacturing of tyre, 5% of sulphur is used as a crosslinking agent.

Choose the correct answer from the options given below:

1. A, B & C
2. A, B & D
3. A, C & D
4. A, B, C & D

Options :

68634026573. 1
68634026574. 2
68634026575. 3
68634026576. 4

**Question Number : 44 Question Id : 6863406717 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्राकृतिक रबड़ के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

- A. प्राकृतिक रबड़ आइसोप्रीन (2-मेथिला-1,3-न्यूटाडाइडीन) का एक रैखिक बहुलक (लीनियर पोलिमेर) है।
- B. प्राकृतिक रबड़ उच्च तापमान ($>333\text{k}$) पर मृदु और निम्न तापमान पर ($<283\text{k}$) पर भंगुर हो जाता है।
- C. वल्कनीकरण अपरिष्कृत रबड़ के सल्फर के साथ मिश्रण को 373 k से 415 k तक के तापमान पर गर्म करने की प्रक्रिया है।
- D. टायर के निर्माण में क्रॉसलिंकिंग (तिर्यक बंधन) कर्मक के रूप में 5% सल्फर का प्रयोग किया जाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. A, B और C
- 2. A, B और D
- 3. A, C और D
- 4. A, B, C और D

Options :

68634026573. 1
68634026574. 2
68634026575. 3
68634026576. 4

**Question Number : 45 Question Id : 6863406718 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Elastomer	I.	Buna-s
B.	Fibres	II.	Nylon.6,6
C.	Thermoplastic polymer	III.	Polythene
D.	Thermosetting polymer	IV.	Bakelite

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-II, C-III, D-IV

2. A-IV, B-III, C-II, D-I

3. A-III, B-II, C-I, D-IV

4. A-III, B-IV, C-I, D-II

Options :

68634026577. 1

68634026578. 2

68634026579. 3

68634026580. 4

Question Number : 45 Question Id : 6863406718 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	एलेस्टोमेर	I.	बूना (Buna-s)
B.	फाइबर	II.	नाइलोन 6,6
C.	थर्मोप्लास्टिक पोलिमर (ताप सुनम्य बहुलक)	III.	पोलीथीन
D.	थर्मोसेटिंग पोलिमर (ताप सुदृढ़ बहुलक)	IV.	बेकेलाइट

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-I, B-II, C-III, D-IV

2. A-IV, B-III, C-II, D-I

3. A-III, B-II, C-I, D-IV

4. A-III, B-IV, C-I, D-II

Options :

68634026577. 1

68634026578. 2

68634026579. 3

68634026580. 4

Question Number : 46 Question Id : 6863406719 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

Statement I: Novalac on heating with formaldehyde undergoes cross-linking to form an infusible solid mass called "Bakelite"

Statement II: Bakelite is used to make electrical switches and handles of various utensils

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are true

2. Both Statement I and Statement II are false

3. Statement I is true but Statement II is false

4. Statement I is false but Statement II is true

Options :

68634026581. 1

68634026582. 2

68634026583. 3

68634026584. 4

Question Number : 46 Question Id : 6863406719 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: नोवालेक को फोर्मेलिहाइड के साथ गर्म करने पर इसमें क्रॉस लिंकिंग (तिर्यक बंधन) होकर एक दुर्गलनीय (इंफ्यूसिबल) बेस पिंड बनाता है जिसे बेकेलाइट कहते हैं।

कथन II: बेकेलाइट का उपयोग इलैक्ट्रिकल स्विच और विभिन्न बर्तनों के हथे बनाने के लिये किया जाता है।

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं

2. कथन I और II दोनों असत्य हैं

3. कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है

4. कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Options :

68634026581. 1

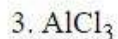
68634026582. 2

68634026583. 3

68634026584. 4

Question Number : 47 Question Id : 6863406720 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The species which can be used as best initiator for the cationic polymerisation is



Options :

68634026585. 1

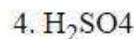
68634026586. 2

68634026587. 3

68634026588. 4

Question Number : 47 Question Id : 6863406720 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

धनायनी बहुलकीकरण (कैटायनिक पोलीमराइजेशन) के लिये सबसे अच्छे आरंभक के रूप में जिस स्पीशीज का उपयोग किया जा सकत है वह है:



Options :

68634026585. 1

68634026586. 2

68634026587. 3

68634026588. 4

Question Number : 48 Question Id : 6863406721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Poly Dispersity index (PDI) is defined as

1. $PDI = \frac{\bar{M}_w^2}{\bar{M}_n^2}$

2. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n}$

3. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n^2}$

4. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n}$

Options :

68634026589. 1

68634026590. 2

68634026591. 3

68634026592. 4

Question Number : 48 Question Id : 6863406721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बहुपरिक्षेपिता सूचकांक (PDI, पोलीडिस्पर्सिटी इंडेक्स) को निम्न के रूप में परिभाषित किया जाता है :

1. $PDI = \frac{\bar{M}_w^2}{\bar{M}_n^2}$

2. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n}$

3. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n^2}$

4. $PDI = \frac{\bar{M}_w}{\bar{M}_n}$

Options :

68634026589. 1

68634026590. 2

68634026591. 3

68634026592. 4

Question Number : 49 Question Id : 6863406722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A polymer contains 10 molecules with molecular mass 10,000 and 10 molecules with molecular mass 1,00,000. Calculate number average molecular mass:

1. 5500
2. 50,00
3. 50,000
4. 55,000

Options :

68634026593. 1
68634026594. 2
68634026595. 3
68634026596. 4

Question Number : 49 Question Id : 6863406722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक बहुलक (पोलिमर) में 10 अणु 10,000 ग्राम अणु द्रव्यमान के और 10 अणु 1,00,000 ग्राम अणु द्रव्यमान के हैं। इसकी औसत अणु द्रव्यमान संख्या का परिकलन कीजिए :

1. 5500
2. 50,00
3. 50,000
4. 55,000

Options :

68634026593. 1
68634026594. 2
68634026595. 3
68634026596. 4

Question Number : 50 Question Id : 6863406723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is a natural polymer?

1. Polythene
2. Nylon 6,6
3. Rubber
4. Buna-S

Options :

68634026597. 1
68634026598. 2
68634026599. 3
68634026600. 4

Question Number : 50 Question Id : 6863406723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा प्राकृतिक बहुलक है?

1. पोलिथीन
2. नाइलोन 6,6
3. रबड़
4. बूना -S (Buna-S)

Options :

68634026597. 1
68634026598. 2
68634026599. 3
68634026600. 4

Question Number : 51 Question Id : 6863406724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A polymer is obtained by heating caprolactum with water at high temperature. That polymer is called:

1. Nylon 6,6
2. Terylene
3. Teflon
4. Nylon 6

Options :

68634026601. 1
68634026602. 2
68634026603. 3
68634026604. 4

Question Number : 51 Question Id : 6863406724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वह बहुलक (पोलीमर) जिसे कैप्रोलैक्टम को जल के साथ उच्च तापमान पर ग्राम करके प्राप्त किया जाता है, वह कहलाता :

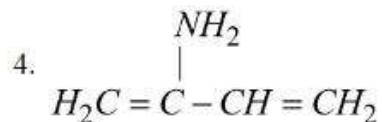
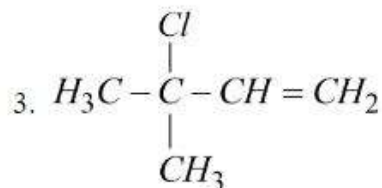
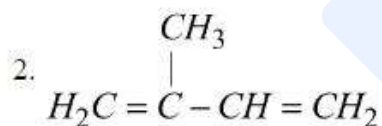
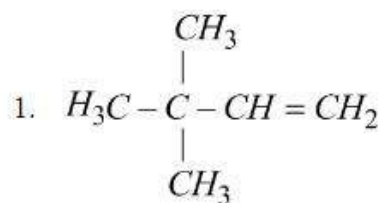
1. नाइलोन 6,6
2. टैरिलीन
3. टैफ्लोन
4. नाइलोन 6

Options :

68634026601. 1
68634026602. 2
68634026603. 3
68634026604. 4

Question Number : 52 Question Id : 6863406725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Natural rubber is a linear polymer of isoprene. Isoprene has the following chemical structure:

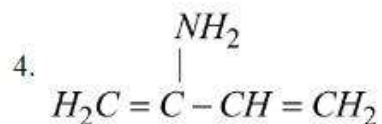
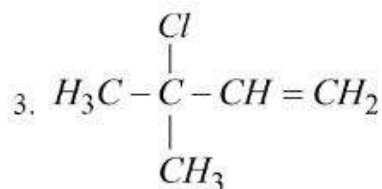
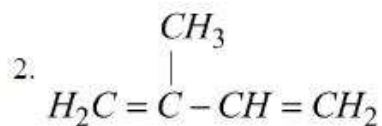
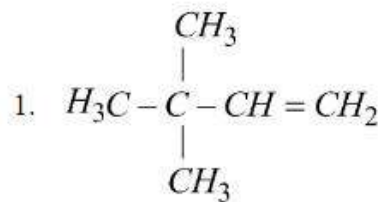


Options :

68634026605. 1
68634026606. 2
68634026607. 3
68634026608. 4

Question Number : 52 Question Id : 6863406725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्राकृतिक रबड़ आइसोप्रीन का रेखिक बहुलक (लीनियर पोलिमर) है। आइसोप्रीन की रासायनिक संरचना निम्नलिखित है :



Options :

- 68634026605. 1
- 68634026606. 2
- 68634026607. 3
- 68634026608. 4

Question Number : 53 Question Id : 6863406726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The increasing order of head loss caused by the following flow measuring devices is:

- A. Orifice meter
- B. Venturi meter
- C. Flow Nozzle

Choose the correct answer from the options given below:

- 1. A, B, C
- 2. B, A, C
- 3. C, A, B
- 4. C, B, A

Options :

- 68634026609. 1
- 68634026610. 2
- 68634026611. 3
- 68634026612. 4

Question Number : 53 Question Id : 6863406726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित प्रवाह मापन युक्तियों द्वारा होने वाली शीर्ष हानि (हैड लॉस) का बढ़ता क्रम है :

- A. ऑरीफाइस मीटर
- B. वेंचुरी मीटर
- C. फ्लो नोजल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. A, B, C
- 2. B, A, C
- 3. C, A, B
- 4. C, B, A

Options :

- 68634026609. 1
- 68634026610. 2
- 68634026611. 3
- 68634026612. 4

Question Number : 54 Question Id : 6863406727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Sewage sludge	I.	Pseudoplastic
B.	Rubber latex	II.	Dilatent
C.	Quicksand	III.	Newtonian
D.	Water	IV.	Bingham plastic

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-II, C-III, D-IV
2. A-IV, B-I, C-II, D-III
3. A-IV, B-II, C-I, D-III
4. A-IV, B-II, C-III, D-I

Options :

68634026613. 1
68634026614. 2
68634026615. 3
68634026616. 4

Question Number : 54 Question Id : 6863406727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	सीवेज स्लज (वाहितमल आपंक)	I.	सूडोप्लास्टिक
B.	रबर लेटेक्स	II.	डाइलेटेन्ट (विस्फारी)
C.	क्विक सैंड (बालू पंक)	III.	न्यूटनी
D.	जल	IV.	विन्धम प्लास्टिक

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-I, B-II, C-III, D-IV
2. A-IV, B-I, C-II, D-III
3. A-IV, B-II, C-I, D-III
4. A-IV, B-II, C-III, D-I

Options :

68634026613. 1
68634026614. 2
68634026615. 3
68634026616. 4

Question Number : 55 Question Id : 6863406728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements: one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion A: A throttling process does not change the temperature of ideal gases.

Reason R: Bernoulli equation applies to a non-viscous fluid, which does not exchange shaft work with the surroundings.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below.

1. Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2. Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A
3. A is true but R is false
4. A is false but R is true

Options :

- 68634026617. 1
- 68634026618. 2
- 68634026619. 3
- 68634026620. 4

Question Number : 55 Question Id : 6863406728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन A: उपरोधी प्रक्रम (थ्रोटिंग प्रोसेस) आदर्श गैसों के तापमान को परिवर्तित नहीं करता है।

कारण R: बरनौली समीकरण श्यानता हीन (नॉन विस्कस) द्रव पर लागू नहीं होता है, जो परिवेश से शैफ्ट कार्य का विनिमय नहीं करता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है
2. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है
3. A सही है लेकिन R सही नहीं है
4. A सही नहीं है लेकिन R सही है

Options :

- 68634026617. 1
- 68634026618. 2
- 68634026619. 3

Question Number : 56 Question Id : 6863406729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	$\frac{P}{m} = K \left(\frac{1}{Dsb} - \frac{1}{Dsa} \right)$	I.	Kick's Law
B.	$\frac{P}{m} = K \ln \left(\frac{Dsa}{Dsb} \right)$	II.	Bond Crushing Law
C.	$\frac{P}{m} = \frac{K}{\sqrt{DP}}$	III.	Rittingers Law
D.	$\ln \alpha = \frac{4V_m \sigma}{vRTL}$	IV.	Kelvin equation

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-III, B-I, C-II, D-IV
2. A-I, B-III, C-IV, D-II
3. A-II, B-III, C-I, D-IV
4. A-IV, B-II, C-III, D-I

Options :

68634026621. 1
68634026622. 2
68634026623. 3
68634026624. 4

Question Number : 56 Question Id : 6863406729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	$\frac{P}{m} = K \left(\frac{1}{Dsb} - \frac{1}{Dsa} \right)$	I.	किक नियम
B.	$\frac{P}{m} = K \ln \left(\frac{Dsa}{Dsb} \right)$	II.	आबंध दलन (बॉन्ड क्रशिंग) नियम
C.	$\frac{P}{m} = \frac{K}{\sqrt{DP}}$	III.	रिटिन्जर नियम
D.	$\ln \alpha = \frac{4V_m \sigma}{vRTL}$	IV.	केल्विन समीकरण

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-III, B-I, C-II, D-IV
2. A-I, B-III, C-IV, D-II
3. A-II, B-III, C-I, D-IV
4. A-IV, B-II, C-III, D-I

Options :

68634026621. 1
68634026622. 2
68634026623. 3
68634026624. 4

Question Number : 57 Question Id : 6863406730 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Fibrous material can be broken by

1. Crushing rolls
2. Squirrel-cage disintegrator
3. Tube mill
4. Ball mill

Options :

68634026625. 1
68634026626. 2
68634026627. 3
68634026628. 4

Question Number : 57 Question Id : 6863406730 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फाइब्रस (रेशेदार) पदार्थ को खंडित किया जा सकता है :

1. क्रशिंग रोल्स (दलन बेलन)
2. स्किवरल केज (पिंजर) विघटन
3. ट्यूब मिल
4. बॉल मिल

Options :

- 68634026625. 1
- 68634026626. 2
- 68634026627. 3
- 68634026628. 4

Question Number : 58 Question Id : 6863406731 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A fluid energy mill used for

1. Cutting
2. Grinding
3. Ultragrinding
4. Crushing

Options :

- 68634026629. 1
- 68634026630. 2
- 68634026631. 3
- 68634026632. 4

Question Number : 58 Question Id : 6863406731 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फ्लुइड इनर्जी मिल (तरल ऊर्जा मिल) का उपयोग _____ के लिए किया जाता है

1. कर्तन (कटिंग)
2. पिसाई (ग्राइंडिंग)
3. परापेषण (अल्ट्रा ग्राइंडिंग)
4. दलन (क्रशिंग)

Options :

68634026629. 1
68634026630. 2
68634026631. 3
68634026632. 4

Question Number : 59 Question Id : 6863406732 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The sphericity for a cylindrical particle whose length equals the diameter is

1. 1
2. <1
3. 2
4. $\sqrt{2}$

Options :

68634026633. 1
68634026634. 2
68634026635. 3
68634026636. 4

Question Number : 59 Question Id : 6863406732 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक बेलनाकार कण जिसकी लम्बाई उसके व्यास के बराबर है का गोलात्व (स्फेरिसिटी) होता है:

1. 1
2. <1
3. 2
4. $\sqrt{2}$

Options :

68634026633. 1
68634026634. 2
68634026635. 3
68634026636. 4

Question Number : 60 Question Id : 6863406733 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider the radius of ball mill is R and radius of ball is r, then critical speed of the mill is:

1. $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

2. $\frac{1}{2} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

3. $\frac{1}{\pi} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

4. $\frac{1}{g} \sqrt{\frac{2\pi}{(R-r)}}$

Options :

68634026637. 1

68634026638. 2

68634026639. 3

68634026640. 4

Question Number : 60 Question Id : 6863406733 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिये कि किसी बॉल मिल की त्रिज्या R है और बॉल की r है , तो मिल का क्रांतिक चाल (क्रिटिकल स्पीड) होगी:

1. $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

2. $\frac{1}{2} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

3. $\frac{1}{\pi} \sqrt{\frac{g}{(R-r)}}$

4. $\frac{1}{g} \sqrt{\frac{2\pi}{(R-r)}}$

Options :

68634026637. 1

68634026638. 2

68634026639. 3

68634026640. 4

Question Number : 61 Question Id : 6863406734 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a plate and frame filter press, which of the following is valid for flow of filtrate through cake

1. Hagen- Poiseuille equation
2. Nikuradse equation
3. Kozeny -Carman Eqⁿ
4. Kremser equation

Options :

68634026641. 1
68634026642. 2
68634026643. 3
68634026644. 4

Question Number : 61 Question Id : 6863406734 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी प्लेट फिल्टर प्रेस में केक से होकर निस्यंद (फिल्ट्रेट) के प्रवाह के लिये निम्नलिखित में से कौन सा सही / वैध है :

1. हैगेन -पजोई समीकरण
2. निकुरेड्से समीकरण
3. कोजैनी कार्मन समीकरण
4. क्रेमसर समीकरण

Options :

68634026641. 1
68634026642. 2
68634026643. 3
68634026644. 4

Question Number : 62 Question Id : 6863406735 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If two pipes have same nominal size then they have

1. Same inside diameter
2. Same outside diameter
3. Same inside & outside diameter
4. Same thickness

Options :

68634026645. 1

68634026646. 2
68634026647. 3
68634026648. 4

Question Number : 62 Question Id : 6863406735 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि दो पाइपों का समान अभिहित आमाप (नोमिनल साइज) है तो उनका :

1. अंदर का ब्यास सामान होगा
2. बाहर का ब्यास सामान होगा
3. अंदर और बाहर का ब्यास सामान होगा
4. मोटाई सामान होगी

Options :

68634026645. 1
68634026646. 2
68634026647. 3
68634026648. 4

Question Number : 63 Question Id : 6863406736 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In orifice meter with the increase of the ratio of orifice diameter to pipe diameter (β), the overall pressure loss

1. Increases
2. Decreases
3. Remain constant
4. First decreases, then increases

Options :

68634026649. 1
68634026650. 2
68634026651. 3
68634026652. 4

Question Number : 63 Question Id : 6863406736 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ऑरीफाइस मीटर में ऑरीफाइस के व्यास और पाइप व्यास (β) के नौपात में वृद्धि के साथ समग्र दाब हानि :

1. बढ़ जाती है
2. कम हो जाती है
3. स्थिर रहती है
4. पहले कम होती है और फिर बढ़ती है

Options :

68634026649. 1
68634026650. 2
68634026651. 3
68634026652. 4

Question Number : 64 Question Id : 6863406737 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The value of fanning friction factor for smooth pipes for $N_{Re} = 10^6$ is approximately:

1. 0.1
2. 0.003
3. 0.01
4. 0.0001

Options :

68634026653. 1
68634026654. 2
68634026655. 3
68634026656. 4

Question Number : 64 Question Id : 6863406737 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$N_{Re} = 10^6$ के चिकने पाइपों के लिए फेनिंग फ्रिक्शन फैक्टर (घर्षण कारक) का मान लगभग _____ होता है :

1. 0.1
2. 0.003
3. 0.01
4. 0.0001

Options :

68634026653. 1

68634026654. 2
68634026655. 3
68634026656. 4

**Question Number : 65 Question Id : 6863406738 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Viscosity has the dimensions

1. $ML^{-1}T^{-3}$
2. $ML^{-1}T^{-1}$
3. $M^{-1}LT$
4. MLT^{-3}

Options :

68634026657. 1
68634026658. 2
68634026659. 3
68634026660. 4

**Question Number : 65 Question Id : 6863406738 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

श्यानता की विमाएं (डाइमेंशन्स) हैं :

1. $ML^{-1}T^{-3}$
2. $ML^{-1}T^{-1}$
3. $M^{-1}LT$
4. MLT^{-3}

Options :

68634026657. 1
68634026658. 2
68634026659. 3
68634026660. 4

**Question Number : 66 Question Id : 6863406739 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The simple pitot-tube measures

1. The density
2. The static pressure
3. The dynamic pressure
4. The total pressure

Options :

- 68634026661. 1
- 68634026662. 2
- 68634026663. 3
- 68634026664. 4

Question Number : 66 Question Id : 6863406739 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सिम्पल पीटॉट ट्यूब _____ को मापती है :

1. घनत्व
2. स्थैतिक दाब
3. गतिक दाब
4. कुल दाब

Options :

- 68634026661. 1
- 68634026662. 2
- 68634026663. 3
- 68634026664. 4

Question Number : 67 Question Id : 6863406740 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

- A. Unit of heat transfer coefficient is $W/(m^2.k)$
- B. Prandtl number is defined as $C_p\mu/k$
- C. Prandtl number for liquid metals is of the order of 10^3

Choose the correct answer from the options given below:

- 1. A and C only
- 2. C only
- 3. A and B only
- 4. B and C only

Options :

- 68634026665. 1
- 68634026666. 2
- 68634026667. 3
- 68634026668. 4

Question Number : 67 Question Id : 6863406740 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

- A. ऊष्मा स्थानांतरण गुणांक की इकाई $W/(m^2.k)$ है
- B. प्रांडल संख्या को $C_p\mu/k$ के रूप में परिभाषित किया जाता है
- C. Pतरल धातुओं के लिए प्रांडल संख्या 10^3 के क्रम में होती है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. केवल A और C
- 2. केवल C
- 3. केवल A और B
- 4. केवल B और C

Options :

- 68634026665. 1
- 68634026666. 2
- 68634026667. 3
- 68634026668. 4

Question Number : 68 Question Id : 6863406741 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

When heat (in the form of radiation) from sun falls on the steel container (filled with water), water of whole container become hot. Conduction, convection and radiation are involved

- A. Heat from outer surface to inner surface of steel container reaches through conduction.
- B. Heat transfer through convection also plays an important role
- C. Energy from sun to surface of steel container reaches in the form of Radiation

Choose the correct answer from the options given below:

- 1. C, B, A
- 2. C, A, B
- 3. A, B, C
- 4. B, A, C

Options :

- 68634026669. 1
- 68634026670. 2
- 68634026671. 3
- 68634026672. 4

Question Number : 68 Question Id : 6863406741 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब ऊष्मा (विकिरण के रूप में) सूर्य से एक स्टील के पात्र (जल से भरे) पर पड़ती है, तो पूरे पात्र का जल गर्म हो जाता है। इसमें संवहन, चालन और विकिरण सम्मिलित हैं।

- A. स्टील के पात्र की बाहरी सतह से भीतरी सतह तक ऊष्मा चालन (कंडक्शन)के कारण पहुँचती है
- B. संवहन के द्वारा ऊष्मा का स्थानांतरण भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है
- C. सूर्य से स्टील के पात्र की सतह तक ऊर्जा विकिरण के रूप में पहुँचती है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. C, B, A
- 2. C, A, B
- 3. A, B, C
- 4. B, A, C

Options :

- 68634026669. 1
- 68634026670. 2
- 68634026671. 3
- 68634026672. 4

Question Number : 69 Question Id : 6863406742 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

- A. The slope of the stripping operating line is always less than one.
- B. At the azeotrope, liquid composition equals the vapor composition
- C. Adsorption is an endothermic process

Choose the correct answer from the options given below:

- 1. A only
- 2. B only
- 3. C only
- 4. A and B only

Options :

- 68634026673. 1
- 68634026674. 2
- 68634026675. 3
- 68634026676. 4

Question Number : 69 Question Id : 6863406742 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

- A. स्ट्रिपिंग ऑपरेटिंग लाइन का ढाल सदैव एक से कम होता है
- B. एजियोट्रोप (स्थिरकामी) पर द्रव का संयोजन वाष्प के संयोजन के बराबर होता है।
- C. अधिशोषण एक ऊष्मा शोषणी प्रक्रिया है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. केवल A
- 2. केवल B
- 3. केवल C
- 4. केवल A और B

Options :

- 68634026673. 1
- 68634026674. 2
- 68634026675. 3
- 68634026676. 4

Question Number : 70 Question Id : 6863406743 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements: one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion A: Fourier's law in heat transfer operation is used for conduction.

Reason R: Newton's law of cooling in heat transfer operation is used for Radiation.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2. Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A
3. A is true but R is false
4. A is false but R is true

Options :

68634026677. 1
68634026678. 2
68634026679. 3
68634026680. 4

Question Number : 70 Question Id : 6863406743 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में

अभिकथन A: ऊष्मा स्थानांतरण प्रचालन (हीट ट्रांसफर ऑपरेशन) में फॉरियर नियम का प्रयोग चालन के लिए किया जाता है।

कारण R: ऊष्मा स्थानांतरण प्रचालन (हीट ट्रांसफर ऑपरेशन) में न्यूटन के शीतन का नियम का उपयोग विकिरण के लिये किया जाता है।

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है
2. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है
3. A सही है लेकिन R सही नहीं है
4. A सही नहीं है लेकिन R सही है

Options :

68634026677. 1
68634026678. 2
68634026679. 3
68634026680. 4

Question Number : 71 Question Id : 6863406744 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	$\frac{y^*(1-y^*)}{x(1-x)}$	I.	Reflux ratio
B.	L/D	II.	q
C.	$\frac{H_V - H_F}{H_V - H_L}$	III.	k-value
D.	y^*/x	IV.	Relative volatility

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-II, C-III, D-IV

2. A-IV, B-III, C-II, D-I

3. A-IV, B-I, C-II, D-III

4. A-IV, B-II, C-I, D-III

Options :

68634026681. 1

68634026682. 2

68634026683. 3

68634026684. 4

Question Number : 71 Question Id : 6863406744 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	$\frac{y^*(1-y^*)}{x(1-x)}$	I.	पश्चवाही (रीफ्लक्स) अनुपात
B.	L/D	II.	q
C.	$\frac{H_V - H_F}{H_V - H_L}$	III.	k-मान
D.	y^*/x	IV.	सापेक्ष वाष्पशीलता

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-I, B-II, C-III, D-IV

2. A-IV, B-III, C-II, D-I

3. A-IV, B-I, C-II, D-III

4. A-IV, B-II, C-I, D-III

Options :

68634026681. 1
68634026682. 2
68634026683. 3
68634026684. 4

Question Number : 72 Question Id : 6863406745 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Steam Nozzle	I.	Mach Number
B.	Compressible flow	II.	Biot Number
C.	Surface tension	III.	Super saturation
D.	Heat conduction	IV.	Webes Number

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-IV, C-II, D-III

2. A-II, B-I, C-IV, D-III

3. A-III, B-I, C-IV, D-II

4. A-II, B-III, C-I, D-IV

Options :

68634026685. 1
68634026686. 2
68634026687. 3
68634026688. 4

Question Number : 72 Question Id : 6863406745 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	वाष्प नॉजल	I.	माख संख्या
B.	संपीडनीय प्रभाव	II.	बायोट संख्या
C.	पृष्ठ तनाव	III.	अति संतृप्त
D.	ऊष्मा चालन	IV.	वेब्स संख्या

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-I, B-IV, C-II, D-III
2. A-II, B-I, C-IV, D-III
3. A-III, B-I, C-IV, D-II
4. A-II, B-III, C-I, D-IV

Options :

68634026685. 1
68634026686. 2
68634026687. 3
68634026688. 4

Question Number : 73 Question Id : 6863406746 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is usually not used as the heat exchange fluid in a flat plate solar collector?

1. Air
2. Water
3. Fuel oil
4. Ethylene glycol and water

Options :

68634026689. 1
68634026690. 2
68634026691. 3
68634026692. 4

Question Number : 73 Question Id : 6863406746 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किसका उपयोग सामान्यतः फ़्लैट प्लेट सोलर कलेक्टर में ऊष्मा विनिमय तरल रूप में नहीं किया जाता है?

1. वायु
2. जल
3. ईंधन तेल
4. एथिलीन ग्लाइकोल और जल

Options :

68634026689. 1
68634026690. 2
68634026691. 3
68634026692. 4

Question Number : 74 Question Id : 6863406747 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The heat flux in the free convection regime of pool boiling varies as the

1. ΔT^3
2. $\Delta T^{5/4}$
3. ΔT^2
4. $\Delta T^{1/4}$

Options :

68634026693. 1
68634026694. 2
68634026695. 3
68634026696. 4

Question Number : 74 Question Id : 6863406747 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पूल बॉइलिंग (कुंड कथन) के मुक्त संवहन क्षेत्र में ऊष्माभिवाह हीट फ्लक्स प्रवृत्ति _____ के अनुसार परिवर्ती होती है :

1. ΔT^3
2. $\Delta T^{5/4}$
3. ΔT^2
4. $\Delta T^{1/4}$

Options :

68634026693. 1
68634026694. 2
68634026695. 3
68634026696. 4

Question Number : 75 Question Id : 6863406748 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The unit of heat transfer coefficient is

1. $W/(m \cdot k)$
2. $W/(m^2 \cdot k)$
3. $J/(m^2 \cdot k)$
4. $J/(m \cdot k)$

Options :

68634026697. 1
68634026698. 2
68634026699. 3
68634026700. 4

Question Number : 75 Question Id : 6863406748 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ऊष्मा स्थानांतरण गुणांक की इकाई है :

1. $W/(m \cdot k)$
2. $W/(m^2 \cdot k)$
3. $J/(m^2 \cdot k)$
4. $J/(m \cdot k)$

Options :

68634026697. 1
68634026698. 2
68634026699. 3
68634026700. 4

Question Number : 76 Question Id : 6863406749 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In film type condensation over a vertical tube s local heat transfer coefficient is

1. Inversely proportional to local film thickness
2. Directly proportional to local film thickness
3. Equal to local film thickness
4. Independent of local film thickness

Options :

68634026701. 1
68634026702. 2
68634026703. 3
68634026704. 4

Question Number : 76 Question Id : 6863406749 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक ऊर्ध्व नलिका (वर्टिकल ड्यूब) से होकर फिल्म प्रकार के संघनन में स्थानीय ऊष्मा स्थानांतरण गुणांक होता है :

1. स्थानीय फिल्म की मोटाई के व्युत्क्रमानुपाती
2. स्थानीय फिल्म की मोटाई के सीधे आनुपातिक
3. स्थानीय फिल्म की मोटाई के बराबर
4. स्थानीय फिल्म की मोटाई से स्वतंत्र / निरपेक्ष

Options :

68634026701. 1
68634026702. 2
68634026703. 3
68634026704. 4

Question Number : 77 Question Id : 6863406750 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Species A is diffusing at steady state from surface of a sphere (radius =1cm) into a stagnant fluid. If the diffusive flux at a distance $r=3$ cm from the center of the sphere is $27 \text{ mol/cm}^2\text{s}$, the diffusive flux (in $\text{mol/cm}^2\text{s}$) at a distance $r=9$ cm is

1. 1
2. 9
3. 3
4. 27

Options :

68634026705. 1
68634026706. 2
68634026707. 3
68634026708. 4

Question Number : 77 Question Id : 6863406750 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

स्पीशीज A एक गोल (त्रिज्या =1cm) की सतह से स्थायी दशा (स्टेडी स्टेट) में एक रुद्ध तरल (स्टैग्नेंट) में विसरित हो रहा है। यदि गोले के केंद्र से $r=3$ cm की दूरी पर विसारी प्रवाह (डिफ्यूसिन फ्लक्स) $27 \text{ mol/cm}^2\text{s}$ है, तो दूरी $r=9$ cm पर विसारी प्रवाह ($\text{mol/cm}^2\text{s}$ में) होगा :

1. 1
2. 9
3. 3
4. 27

Options :

68634026705. 1
68634026706. 2
68634026707. 3
68634026708. 4

Question Number : 78 Question Id : 6863406751 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

At total reflux, the capacity of a distillation column is

1. Zero
2. Maximum
3. Minimum
4. Optimum

Options :

68634026709. 1
68634026710. 2
68634026711. 3
68634026712. 4

Question Number : 78 Question Id : 6863406751 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पूर्ण पश्चवाह (टोटल रीफ्लक्स) पर आसवन कॉलम की क्षमता होती है :

1. शून्य
2. अधिकतम
3. न्यूनतम
4. इष्टतम

Options :

68634026709. 1
68634026710. 2
68634026711. 3
68634026712. 4

Question Number : 79 Question Id : 6863406752 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The flooding velocity in a plate column, operating at 1 atm pressure is 3m/s. If the column is operated at 2 atm pressure, under otherwise identical conditions, the flooding velocity will be

1. $\frac{3}{\sqrt{2}}$

2. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

3. $\frac{3}{2}$

4. $\frac{2}{3}$

Options :

68634026713. 1

68634026714. 2

68634026715. 3

68634026716. 4

Question Number : 79 Question Id : 6863406752 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

1 वायुमंडलीय डाब पर प्रचालन कर रह प्लेट के कॉलम का आप्लावन वेग (फ्लॉडिंग वेलोसिटी) 3m/s है। यदि कॉलम को 2 वायुमंडल दाब पर अन्यथा समान स्थितियों में प्रचालित किया जाता है, तो आप्लावन वेग होगा :

1. $\frac{3}{\sqrt{2}}$

2. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

3. $\frac{3}{2}$

4. $\frac{2}{3}$

Options :

68634026713. 1

68634026714. 2

68634026715. 3

68634026716. 4

Question Number : 80 Question Id : 6863406753 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The slope of operating line in the rectifying section of a distillation column is unity if the reflux ratio is

1. 0
2. ∞
3. 1
4. $R_{\min}$

Options :

68634026717. 1
68634026718. 2
68634026719. 3
68634026720. 4

Question Number : 80 Question Id : 6863406753 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आसवन कॉलम के रेक्टीफाइंग / परिशोधन भाग में ऑपरेटिंग लाइन (प्रचालन रेखा) का ढाल एक होता है, यदि पश्चवाही अनुपात है :

1. 0
2. ∞
3. 1
4. $R_{\min}$

Options :

68634026717. 1
68634026718. 2
68634026719. 3
68634026720. 4

Question Number : 81 Question Id : 6863406754 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

Statement I: An acidic solution has a pH value less than 7.

Statement II: The functioning of radiation pyrometer is based on the stefan-Boltzmann law.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

Options :

- 68634026721. 1
- 68634026722. 2
- 68634026723. 3
- 68634026724. 4

Question Number : 81 Question Id : 6863406754 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: एक अम्लीय विलयन का pH मान 7 से कम होता है।

कथन II: रेडियेशन पाइरोमीटर की कार्यप्रणाली स्टीफन-बोल्जमेन नियम पर आधारित है।

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं
3. कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
4. कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

Options :

- 68634026721. 1
- 68634026722. 2
- 68634026723. 3
- 68634026724. 4

Question Number : 82 Question Id : 6863406755 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements: one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

Assertion A: If the transfer function of the two non-interacting first order systems connected in series are $G_1(S)$ and $G_2(S)$, the overall function is $G_1(S) \cdot G_2(S)$

Reason R: When damping coefficient become zero, the system is called undamped.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

1. Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
2. Both A and R are correct and R is NOT the correct explanation of A
3. A is true but R is false
4. A is false but R is true

Options :

68634026725. 1
68634026726. 2
68634026727. 3
68634026728. 4

Question Number : 82 Question Id : 6863406755 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में

अभिकथन A: यदि दो सीरीज में जुड़े अन्योन्य क्रियाहीन (नॉन इन्टरैक्टिंग) प्रथम क्रम के सिस्टमों प्रणालियों का आंतरिक फलन $G_1(S)$ और $G_2(S)$ है, तो समग्र आंतरिक फलन $G_1(S) \cdot G_2(S)$ होता है।

कारण R: जब अवमंदक गुणांक शून्य हो जाता है, तो सिस्टम अवमंदित कहलाता है।
उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

1. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है
2. A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है
3. A सही है लेकिन R सही नहीं है
4. A सही नहीं है लेकिन R सही है

Options :

68634026725. 1
68634026726. 2
68634026727. 3
68634026728. 4

Question Number : 83 Question Id : 6863406756 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Tachometer is used to measure

1. Velocity
2. Pressure
3. Speed
4. Composition

Options :

68634026729. 1
68634026730. 2
68634026731. 3
68634026732. 4

Question Number : 83 Question Id : 6863406756 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

टैकोमीटर का उपयोग _____ को मापने के लिए किया जाता है :

1. वेग
2. दाब
3. चाल
4. संयोजन

Options :

68634026729. 1
68634026730. 2
68634026731. 3
68634026732. 4

Question Number : 84 Question Id : 6863406757 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following manometer liquid has maximum capillary rise relative to mercury?

1. Water
2. Mercury
3. Carbon tetrachloride
4. Ethyl alcohol

Options :

68634026733. 1
68634026734. 2
68634026735. 3
68634026736. 4

Question Number : 84 Question Id : 6863406757 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस मैनोमीटर द्रव का पारे के सापेक्ष अधिकतम केशिका उत्थान होता है?

1. जल
2. पारा
3. कार्बन टेट्रा क्लोराइड
4. एथिल एल्कोहॉल

Options :

68634026733. 1
68634026734. 2
68634026735. 3
68634026736. 4

Question Number : 85 Question Id : 6863406758 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The Bourden tube of a vapor pressure thermometer is a

1. Primary element
2. Secondary element
3. Manipulating element
4. Functioning element

Options :

68634026737. 1

68634026738. 2
68634026739. 3
68634026740. 4

**Question Number : 85 Question Id : 6863406758 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वाष्प दाब (वेपर प्रेशर) थर्मामीटर की बूरदौ नली एक _____ है।

1. प्राथमिक अवयव (एलिमेंट)
2. द्वितीयक अवयव (एलिमेंट)
3. हेरफेर अवयव (मेनीपुलेटिंग एलिमेंट)
4. क्रियाशील अवयव (एलिमेंट)

Options :

68634026737. 1
68634026738. 2
68634026739. 3
68634026740. 4

**Question Number : 86 Question Id : 6863406759 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The phase lag of a second order system is always

1. $\leq 180^\circ$
2. $\leq 90^\circ$
3. 45°
4. 135°

Options :

68634026741. 1
68634026742. 2
68634026743. 3
68634026744. 4

**Question Number : 86 Question Id : 6863406759 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

द्वितीयक क्रम प्रणाली / सेकंड ऑर्डर सिस्टम की प्रावस्था पश्चता (फ़ेज लेग) सदैव _____ होती है :

1. $\leq 180^\circ$

2. $\leq 90^\circ$

3. 45°

4. 135°

Options :

68634026741. 1

68634026742. 2

68634026743. 3

68634026744. 4

Question Number : 87 Question Id : 6863406760 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Phase angle (ϕ) of the sinusoidal response of a first order system is given by:

1. $\phi = \tan (w \tau)$

2. $\phi = \tan^{-1} (-w \tau)$

3. $\phi = \tan^{-1} (w \tau)$

4. $\phi = \sin^{-1} (-w \tau)$

Options :

68634026745. 1

68634026746. 2

68634026747. 3

68634026748. 4

Question Number : 87 Question Id : 6863406760 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रथम कर्म प्रणाली / फर्स्ट ऑर्डर सिस्टम की ज्यावक्रीय अनुक्रिया के लिए प्रावस्था कोण (ϕ) को _____ द्वारा दिया जाता है:

1. $\phi = \tan(w\tau)$

2. $\phi = \tan^{-1}(-w\tau)$

3. $\phi = \tan^{-1}(w\tau)$

4. $\phi = \sin^{-1}(-w\tau)$

Options :

68634026745. 1

68634026746. 2

68634026747. 3

68634026748. 4

Question Number : 88 Question Id : 6863406761 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Dynamic error for a ramp input (At) in a critically damped second order instrument is

1. At

2. $2At$

3. $3At$

4. $4At$

Options :

68634026749. 1

68634026750. 2

68634026751. 3

68634026752. 4

Question Number : 88 Question Id : 6863406761 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक क्रांतिक रूप से अवमंदित द्वितीयक कोटि यंत्र में रैम्प इनपुट (At) के लिए गतिक त्रुटि (डाइनेमिक ऐरर) होती है :

1. At

2. $2At$

3. $3At$

4. $4At$

Options :

68634026749. 1
68634026750. 2
68634026751. 3
68634026752. 4

**Question Number : 89 Question Id : 6863406762 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Overdamping in a process control system

1. Is too bad
2. Is acceptable
3. Is highly desirable
4. Decrease dynamic error

Options :

68634026753. 1
68634026754. 2
68634026755. 3
68634026756. 4

**Question Number : 89 Question Id : 6863406762 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक प्रोसेस कंट्रोल सिस्टम (प्रक्रम नियंत्रण तंत्र) में ओवरडंपिंग / अतिअवमंदन

1. बहुत बुरा है
2. स्वीकार्य है
3. अत्यधिक वांछनीय है
4. गतिक त्रुटि को कम कर देता है

Options :

68634026753. 1
68634026754. 2
68634026755. 3
68634026756. 4

**Question Number : 90 Question Id : 6863406763 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

At a corner frequency, the phase angle for the sinusoidal response of a first order system is

1. -90°
2. -45°
3. 0°
4. -60°

Options :

68634026757. 1
68634026758. 2
68634026759. 3
68634026760. 4

Question Number : 90 Question Id : 6863406763 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

विच्छेदक आवृत्ति / कॉर्नर फ्रीक्वेंसी पर, प्रथम क्रम प्रणाली / फर्स्ट ऑर्डर सिस्टम की ज्यावक्रीय अनुक्रिया के लिए प्रावस्था कोण होता है :

1. -90°
2. -45°
3. 0°
4. -60°

Options :

68634026757. 1
68634026758. 2
68634026759. 3
68634026760. 4

Question Number : 91 Question Id : 6863406764 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Alcohol content in freshly prepared natural and fortified wine may be respectively around

- A. 7- 15%
- B. 14-30 %
- C. 30-40 %
- D. 40-50%
- E. 50-60%

Choose the correct answer from the options given below:

- 1. A and C only
- 2. B and D only
- 3. A and B only
- 4. C and D only

Options :

- 68634026761. 1
- 68634026762. 2
- 68634026763. 3
- 68634026764. 4

Question Number : 91 Question Id : 6863406764 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ताजी बनी प्राकृतिक और प्रबलीकृत (फोर्टीफाइड) लाइन में एल्कोहॉल की मात्रा क्रमशः लगभग

- A. 7- 15%
- B. 14-30 %
- C. 30-40 %
- D. 40-50%
- E. 50-60%

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- 1. केवल A और C
- 2. केवल B और D
- 3. केवल A और B
- 4. केवल C और D

Options :

- 68634026761. 1
- 68634026762. 2
- 68634026763. 3
- 68634026764. 4

Question Number : 92 Question Id : 6863406765 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Current Viability	I.	Prime cost
B.	Current Asset	II.	Acid test
C.	Direct material and labour	III.	Account receivable
D.	Liquidity	IV.	Bank overdraft

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-III, C-II, D-IV

2. A-IV, B-III, C-I, D-II

3. A-III, B-II, C-IV, D-I

4. A-II, B-I, C-IV, D-III

Options :

- 68634026765. 1
- 68634026766. 2
- 68634026767. 3
- 68634026768. 4

Question Number : 92 Question Id : 6863406765 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	वर्तमान व्यवहार्यता (करेंट वाए निलिटी)	I.	मुख्य लागत
B.	वर्तमान संपत्ति	II.	अम्ल परीक्षण
C.	प्रत्यक्ष सामग्री (डायरेक्ट मैटीरियल)	III.	लेनदारी खाते
D.	तरलता	IV.	बैंक ओवरड्राफ्ट

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-II, B-III, C-IV, D-I

2. A-I, B-III, C-II, D-IV

3. A-I, B-II, C-III, D-IV

4. A-III, B-IV, C-II, D-I

Options :

68634026765. 1

68634026766. 2

68634026767. 3

68634026768. 4

Question Number : 93 Question Id : 6863406766 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Aniline from benzene	I.	Nitration
B.	Acetonitrile from propylene	II.	Oxidation
C.	Benzoic acid from toluene	III.	Ammoxidation
D.	Styrene from ethylbenzene	IV.	Dehydrogenation

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-II, B-III, C-IV, D-I

2. A-I, B-III, C-II, D-IV

3. A-I, B-II, C-III, D-IV

4. A-III, B-IV, C-II, D-I

Options :

68634026769. 1

68634026770. 2

68634026771. 3

68634026772. 4

Question Number : 93 Question Id : 6863406766 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	बेन्जीन से एनिलीन	I.	नाइट्रीकरण
B.	प्रोपीलीन से एसिटोनाइट्राइल	II.	ऑक्सीकरण
C.	टोलुइन से बेन्जोइक अम्ल	III.	एमोऑक्सीडेशन /अमा
D.	एथिल बेन्जीन से स्टाइरीन	IV.	विहाइड्रोजनीकरण

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. A-II, B-III, C-IV, D-I

2. A-I, B-III, C-II, D-IV

3. A-I, B-II, C-III, D-IV

4. A-III, B-IV, C-II, D-I

Options :

68634026769. 1

68634026770. 2

68634026771. 3

68634026772. 4

Question Number : 94 Question Id : 6863406767 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A manufacturer produced 15000 consumer product which are sold at Rs 300/ each. At this volume, fixed costs were Rs. 15.2 lakhs and variable costs were Rs. 21 lakhs. What is the break even quantity ?

1. 4000

2. 7800

3. 8400

4. 9500

Options :

68634026773. 1

68634026774. 2

68634026775. 3

68634026776. 4

Question Number : 94 Question Id : 6863406767 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक निर्माता ने 15000 उपभोक्ता बनाए, जो 300 रु. प्रति नग की दर से बेचे गए। इस मात्रा में, स्थायी लागत 15.2 लाख रुपये और परिवर्ती लागत 21 लाख थी। इसकी लाभ-अलाभ मात्रा क्या होगी?

1. 4000
2. 7800
3. 8400
4. 9500

Options :

68634026773. 1
68634026774. 2
68634026775. 3
68634026776. 4

Question Number : 95 Question Id : 6863406768 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Manufacturing cost in a chemical company does not include

1. Administrative cost
2. Plant overheads
3. Fixed charges
4. Direct production cost

Options :

68634026777. 1
68634026778. 2
68634026779. 3
68634026780. 4

Question Number : 95 Question Id : 6863406768 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी रसायन कंपनी में निर्माण लागत में सम्मिलित नहीं होती है:

1. प्रशासनिक लागत
2. संयंत्र के नियमित खर्चे
3. स्थायी खर्चे / भाड़े
4. प्रत्यक्ष उत्पादन लागत

Options :

- 68634026777. 1
- 68634026778. 2
- 68634026779. 3
- 68634026780. 4

Question Number : 96 Question Id : 6863406769 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The most flexible criteria for analysing an economic investment is

- 1. Present value method
- 2. Future value method
- 3. Salvage value
- 4. Rate of return criteria

Options :

- 68634026781. 1
- 68634026782. 2
- 68634026783. 3
- 68634026784. 4

Question Number : 96 Question Id : 6863406769 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी आर्थिक निवेश के विश्लेषण के लिए सबसे लचीला मानक है :

- 1. वर्तमान मूल्य विधि
- 2. भावी मूल्य विधि
- 3. बचाव मान
- 4. लाभ की दर मानक

Options :

- 68634026781. 1
- 68634026782. 2
- 68634026783. 3
- 68634026784. 4

Question Number : 97 Question Id : 6863406770 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Diameter of the distillation column is set by

1. Number of theoretical plates
2. Allowable vapour velocity
3. Static sub mergence
4. Length of straight rectangular weir

Options :

- 68634026785. 1
- 68634026786. 2
- 68634026787. 3
- 68634026788. 4

Question Number : 97 Question Id : 6863406770 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आसवन कॉलम के व्यास का निर्धारण

1. सैद्धांतिक प्लेटों की संख्या
2. स्वीकार्य वाष्पवेग
3. स्थैतिक निमाञ्जन
4. खड़े आयताकार तार की लम्बाई

Options :

- 68634026785. 1
- 68634026786. 2
- 68634026787. 3
- 68634026788. 4

Question Number : 98 Question Id : 6863406771 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is not an example of an analgesic medicine?

1. Phenacetine
2. Paracetamol
3. Chloramphenicol
4. Morphine

Options :

- 68634026789. 1

68634026790. 2
68634026791. 3
68634026792. 4

**Question Number : 98 Question Id : 6863406771 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा एक पीदाहारी औषधी का उदाहरण नहीं है ?

1. फेनेसिटीन
2. पैरासिटामोल
3. क्लोरेमफेनीकोल
4. मोर्फीन

Options :

68634026789. 1
68634026790. 2
68634026791. 3
68634026792. 4

**Question Number : 99 Question Id : 6863406772 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Essential oils are usually obtained using

1. Steam distillation
2. Extractive distillation
3. Solvent extraction
4. Leaching

Options :

68634026793. 1
68634026794. 2
68634026795. 3
68634026796. 4

**Question Number : 99 Question Id : 6863406772 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वाष्पशील तेलों को सामान्यतः _____ के उपयोग द्वारा प्राप्त किया जाता है :

1. वाष्प आसवन
2. निष्कर्षी आसवन
3. विलायक निष्कर्षण
4. निक्षालन

Options :

68634026793. 1
68634026794. 2
68634026795. 3
68634026796. 4

Question Number : 100 Question Id : 6863406773 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following process sequences is used in the sugar industry?

1. Ca_2HPO_4 / Lime treatment $\rightarrow$ Crystallization $\rightarrow$ Crushing
2. Ca_2HPO_4 / Lime treatment $\rightarrow$ Multiple stage evaporation $\rightarrow$ Crystallization
3. Crushing $\rightarrow$ Crystallization $\rightarrow$ Ca_2HPO_4 / Lime treatment
4. Multiple stage evaporation $\rightarrow$ Crystallization $\rightarrow$ Ca_2HPO_4 / Lime treatment

Options :

68634026797. 1
68634026798. 2
68634026799. 3
68634026800. 4

Question Number : 100 Question Id : 6863406773 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस प्रक्रम अनुक्रम का शर्करा उद्योग में उपयोग किया जाता है?

1. Ca_2HPO_4 / चूना से उपचार $\rightarrow$ क्रिस्टलीकरण $\rightarrow$ दलन
2. Ca_2HPO_4 / चूना से उपचार $\rightarrow$ बहुचरण वाष्पन $\rightarrow$ क्रिस्टलीकरण
3. Crushing $\rightarrow$ क्रिस्टलीकरण $\rightarrow$ Ca_2HPO_4 / चूना से उपचार
4. बहुचरण वाष्पन $\rightarrow$ क्रिस्टलीकरण $\rightarrow$ Ca_2HPO_4 / चूना से उपचार

Options :

68634026797. 1

68634026798. 2

68634026799. 3

68634026800. 4

