Chhattisgarh Public Service Commission

Notations :

1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.

2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name:	MATHEMATICS 28th Sept 2016
Subject Name:	MATHEMATICS
Duration:	180
Calculator:	None
Magnifying Glass Required?:	No
Ruler Required?:	No
Eraser Required?:	No
Scratch Pad Required?:	No
Rough Sketch/Notepad Required?:	No
Protractor Required?:	No

General Knowledge

Group Maximum Duration :	60
Group Minimum Duration :	60
Revisit allowed for view? :	No
Revisit allowed for edit? :	No

GK of Chhattisgarh

Mandatory or Optional:	Mandatory
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 1 Question Id : 8923831052 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Match List 1 with List 2

List 1 (officers of pargana system)	**List 2 (Duties)**
A. Kamavisdar	1. Incharge of income and expenditure of pargana
B. Phadanvis	2. Head of pargana administration
C. Gaontia	3. Information about general condition of pargana
D. Badkar	4. Village headman

Options :

1. ✖ A-1 B-3 C-2 D-4
2. ✔ A-2 B-1 C-4 D-3
3. ✖ A-3 B-1 C-4 D-2
4. ✖ A-4 B-2 C-1 D-3
5. ✖ None of the other options

Question Number : 1 Question Id : 8923831052 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

सूची 1 को सूची 2 से सुमेलित कीजिए।

सूची 1 (परगना व्यवस्था के अधिकरी)	सूची 2 (दायित्व)
A. कमाविसदार	1. परगने के आय व्यय का प्रभारी
B. फड़णवीस	2. परगने के प्रशासन का प्रमुख
C. गौंटिया	3. परगने की सामान्य स्थिति की सूचना देना
D. बड़कर	4. गांव का प्रमुख

Options :

1. ✖ A-1, B-3, C-2, D-4
2. ✔ A-2, B-1, C-4, D-3
3. ✖ A-3, B-1, C-4, D-2
4. ✖ A-4, B-2, C-1, D-3
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 2 Question Id : 8923831053 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Read the following statements.

1. In the beginning Chhattisgarh division consisted of Raipur, Bilaspur and Sambalpur districts.
2. In 1905 Sambalpur district was transferred to Bengal province.
3. Same year a new district Durg was carved out of Raipur district.

Select the correct answer.

Options :

1. ✔ 1, 2 and 3 is correct
2. ✖ 1 and 2 are correct
3. ✖ 2 and 3 are correct
4. ✖ 1 and 3 are correct
5. ✖ None of the other options

Question Number : 2 Question Id : 8923831053 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथन पढ़िये,

1. प्रारंभ में छत्तीसगढ़ संभाग में रायपुर, बिलासपुर और सम्बलपुर जिले थे।
2. 1905 में सम्बलपुर जिला बंगाल प्रांत को हस्तांतरित किया गया।
3. उसी वर्ष एक नया जिला दुर्ग रायपुर जिले से बनाया गया।

सही उत्तर चुनिये।

Options :

1. ✔ 1, 2 एवं 3 सही है।
2. ✖ 1 एवं 2 सही है।
3. ✖ 2 एवं 3 सही है।
4. ✖ 1 एवं 3 सही है।
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 3 Question Id : 8923831054 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who of the following was the only representative of Chhattisgarh in the Bombay session of Indian National Congress in 1889?

Options :

1. ✖ Madhav Rao Sapre
2. ✔ Waman Rao Lakhe
3. ✖ Narayan Rao Meghawale
4. ✖ Yadav Rao Tamaskar
5. ✖ None of the other options

Question Number : 3 Question Id : 8923831054 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित में से भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के 1889 में हुए बम्बई अधिवेशन में छत्तीसगढ़ के एकमात्र प्रतिनिधि कौन थे?

Options :

1. ✖ माधवराव सप्रे
2. ✔ वामनराव लाखे
3. ✖ नारायणराव मेघावाले
4. ✖ यादवराव तामस्कर

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 4 Question Id : 8923831055 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who of the following from Chhattisgarh did not participate in the elections of Central Provinces Legislative council in 1923 from the Swaraj Party?

Options :

1. ✖ Dr. E. Raghawendra Rao
2. ✖ Pt. Ravishankar Shukla
3. ✔ Pt. Sunderlal Sharma
4. ✖ Shivdas Daga
5. ✖ Thakur Chhedilal

Question Number : 4 Question Id : 8923831055 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में निम्नलिखत में से किसने स्वराज दल की ओर से 1923 में मध्यप्रांत विधानपरिषद् के निर्वाचन में भाग नहीं लिया था?

Options :

1. ✖ डॉ. ई राघवेन्द्रराव
2. ✖ पं. रविशंकर शुक्ल
3. ✔ पं. सुंदरलाल शर्मा
4. ✖ शिवदास डागा
5. ✖ ठाकुर छेदीलाल

Question Number : 5 Question Id : 8923831056 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Read the following statements.

1. From 6 to 13 April 1930 'Total Swaraj Week' was observed in Chhattisgarh.
2. On 15 April Pt. Ravishankar Shukla hoisted tricolour on Townhall of Raipur.
3. On 16 April Chhattisgarh observed total strike against his imprisonment.

Select the correct answer.

Options :

1. ✖ 1, 2 and 3 are correct
2. ✖ 1 and 2 are correct
3. ✖ 2 and 3 are correct
4. ✖ 1 and 3 are correct

5. ✔ Only 1 is correct

Question Number : 5 Question Id : 8923831056 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथन पढ़िये,

1. छत्तीसगढ़ में 6 से 13 अप्रैल 1930 तक 'पूर्ण स्वराज सप्ताह मनाया गया'।
2. पं. रविशंकर शुक्ल ने 15 अप्रैल को रायपुर के टाऊनहाल पर तिरंगा झंडा फहराया।
3. उनकी गिरफ्तारी के विरोध में छत्तीसगढ़ में 16 अप्रैल को हड़ताल हुई।

सही उत्तर चुनिये।

Options :

1. ✖ 1, 2 एवं 3 सही है।
2. ✖ 1 एवं 2 सही है।
3. ✖ 2 एवं 3 सही है।
4. ✖ 1 एवं 3 सही है।
5. ✔ केवल 1 सही है।

Question Number : 6 Question Id : 8923831057 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Match List 1 with List 2.

List 1 (Month & year)	**List 2 (Places of Forest Satyagraha)**
A. June 1930	1. Tamora
B. July 1930	2. Rudri Nawagaon
C. August 1930	3. Gattasilli
D. September 1930	4. Mohabana

Options :

1. ✖ A-3 B-2 C-4 D-1
2. ✖ A-3 B-1 C-4 D-2
3. ✔ A-3 B-4 C-2 D-1
4. ✖ A-3 B-2 C-1 D-4
5. ✖ None of the other options

Question Number : 6 Question Id : 8923831057 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

सूची 1 को सूची 2 से सुमेलित कीजिए।

सूची 1 (माह एवं वर्ष)	सूची 2 (जंगल सत्याग्रह के स्थान)
A. जून 1930	1. तमोरा
B. जुलाई 1930	2. रूद्री नवागांव
C. अगस्त 1930	3. गट्टासिल्ली
D. सितंबर 1930	4. मोहबना

Options :

1. ✖ A-3, B-2, C-4, D-1
2. ✖ A-3, B-1, C-4, D-2
3. ✔ A-3, B-4, C-2, D-1
4. ✖ A-3, B-2, C-1, D-4
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 7 Question Id : 8923831058 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following portfolio was given to Pt. Ravishankar Shukla of Chhattisgarh in the first congress cabinet formed in the central Provinces in July 1937?

Options :

1. ✖ Home
2. ✔ Education
3. ✖ Local Self-Govt
4. ✖ Health
5. ✖ None of the other options

Question Number : 7 Question Id : 8923831058 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

जुलाई 1937 में मध्यप्रान्त में गठित प्रथम कांग्रेस मंत्रिमंडल में छत्तीसगढ़ के पं. रविशंकर शुक्ल को निम्नलिखित में से कौन सा विभाग दिया गया था?

Options :

1. ✖ गृह
2. ✔ शिक्षा
3. ✖ स्थानीय स्वशासन
4. ✖ स्वास्थ्य
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 8 Question Id : 8923831059 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following persons of Chhattisgarh participated in the 'Flag Satyagraha' held at Nagpur in April 1923?

1. Shyamlal Som
2. Perdesi ram Dhruv
3. Narayanrao Ganodwale
4. Vishambharlal Patel

Options :

1. ✖ 1, 2, 3
2. ✖ 2, 3, 4
3. ✔ 1, 2, 4
4. ✖ 1, 3, 4
5. ✖ None of the other options

Question Number : 8 Question Id : 8923831059 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ के निम्नलिखित में से कौन से व्यक्तियों ने अप्रैल 1923 में नागपुर में हुए 'झण्डा सत्याग्रह' में भाग लिया था?

1. श्यामलाल सोम
2. परदेसी राम धुव
3. नारायणराव गनोदवाले
4. विशम्भरलाल पटेल

सही उत्तर चुनिये।

Options :

1. ✖ 1, 2, 3
2. ✖ 2, 3, 4
3. ✔ 1, 2, 4
4. ✖ 1, 3, 4
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 9 Question Id : 8923831060 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which pat of Chhattisgarh Gourlata peak is?

Options :

1. ✖ Mainpat
2. ✖ Jarang pat
3. ✖ Jashpur pat

4. ✔ Samripat

5. ✖ None of the other options

Question Number : 9 Question Id : 8923831060 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

गौरलाटा चोटी छत्तीसगढ़ के किस पाट में है?

Options :

1. ✖ मैनपाट

2. ✖ जारंगपाट

3. ✖ जशपुरपाट

4. ✔ सामरीपाट

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 10 Question Id : 8923831061 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The district attached to the boundary of Three states is:

Options :

1. ✖ Bijapur

2. ✖ Sukma

3. ✔ Balrampur

4. ✖ Koriya

5. ✖ None of the other options

Question Number : 10 Question Id : 8923831061 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

तीन राज्यों की सीमाओं से संलग्न जिला कौन सा है?

Options :

1. ✖ बीजापुर

2. ✖ सुकमा

3. ✔ बलरामपुर

4. ✖ कोरिया

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 11 Question Id : 8923831062 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The highest mountain of Chhattisgarh state is located in which district?

Options :

1. ✔ Dantewada
2. ✖ Narayanpur
3. ✖ Balrampur
4. ✖ Surajpur
5. ✖ None of the other options

Question Number : 11 Question Id : 8923831062 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ राज्य में सबसे अधिक ऊंचाई वाली पहाड़ी किस जिले में स्थित है?

Options :

1. ✔ दन्तेवाड़ा
2. ✖ नारायणपुर
3. ✖ बलरामपुर
4. ✖ सूरजपुर
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 12 Question Id : 8923831063 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Think about the following statement.

1. Number of districts along the interstate boundary of Chhattisgarh is 16.
2. District having least interstate boundary is Dhamtari.
3. The No. of State connected to State boundary is 6.

Select the correct answer.

Options :

1. ✖ 1, 2, 3 are correct
2. ✖ Only 1 and 3 are correct
3. ✖ Only 3 are correct
4. ✔ Only 2 are correct
5. ✖ None of the other options

Question Number : 12 Question Id : 8923831063 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये,

1. छत्तीसगढ़ की अन्तर्राज्यीय सीमा पर स्थित जिलों की संख्या 16 है।
2. सबसे कम अन्तर्राज्यीय सीमा वाला जिला धमतरी है।
3. प्रदेश की सीमा से संलग्न राज्यों की संख्या 6 है।

सही उत्तर चुनिये।

Options :

1. ✖ 1, 2, 3 सही है
2. ✖ केवल 1 एवं 3 सही है
3. ✖ केवल 3 सही है
4. ✔ केवल 2 सही है
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 13 Question Id : 8923831064 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following district of Chhattisgarh state attached with Uttar Pradesh?

Options :

1. ✖ Koriya
2. ✖ Surajpur
3. ✖ Sarguja
4. ✔ Balrampur
5. ✖ None of the other options

Question Number : 13 Question Id : 8923831064 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

उत्तर प्रदेश के साथ छत्तीसगढ़ राज्य का संलग्न ज़िला कौन सा है?

Options :

1. ✖ कोरिया
2. ✖ सूरजपुर
3. ✖ सरगुजा
4. ✔ बलरामपुर
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 14 Question Id : 8923831065 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following is nearest to Tropic of cancer line?

Options :

1. ✔ Baikunthpur
2. ✖ Raigarh
3. ✖ Kawardha
4. ✖ Korba
5. ✖ None of the other options

Question Number : 14 Question Id : 8923831065 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्न में से कौन सा कर्क रेखा के सर्वाधिक निकट है?

Options :

1. ✔ बैकुंठपुर
2. ✖ रायगढ़
3. ✖ कवर्धा
4. ✖ कोरबा
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 15 Question Id : 8923831066 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The Local name of red-yellow soil in Chhattisgarh is:

Options :

1. ✖ Dorsa
2. ✖ Bhata
3. ✖ Kanhar
4. ✔ Matasi
5. ✖ None of the other options

Question Number : 15 Question Id : 8923831066 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में लाल पीली मिट्टी का स्थानीय नाम क्या है?

Options :

1. ✖ डोरसा
2. ✖ भाठा
3. ✖ कन्हार

4. ✔ मटासी

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 16 Question Id : 8923831067 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which rock group is present in least in Chhattisgarh?

Options :

1. ✖ Archaean

2. ✖ Cuddaph

3. ✖ Gondwana

4. ✔ Vindhyan

5. ✖ None of the other options

Question Number : 16 Question Id : 8923831067 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में किस शैल समूह का विस्तार कम है?

Options :

1. ✖ आर्कियन

2. ✖ कुडप्पा

3. ✖ गोंडवाना

4. ✔ विन्धयन

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 17 Question Id : 8923831068 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Laterite is present in:

Options :

1. ✔ Raigarh - Jashpur

2. ✖ Bilaspur - Korba

3. ✖ Surajpur - Sarguja

4. ✖ Koriya - Balrampur

5. ✖ None of the other options

Question Number : 17 Question Id : 8923831068 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

लैटेराइट कहाँ पर मिलती है?

Options :

1. ✔ रायगढ़ - जशपुर
2. ✖ बिलासपुर - कोरबा
3. ✖ सूरजपुर - सरगुजा
4. ✖ कोरिया - बलरामपुर
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 18 Question Id : 8923831069 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which district Kelo Project is constructed in Chhattisgarh state?

Options :

1. ✖ Ambikapur / Sarguja
2. ✖ Champa - Janjgir
3. ✔ Raigarh
4. ✖ Jashpur
5. ✖ None of the other options

Question Number : 18 Question Id : 8923831069 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ राज्य में केलो परियोजना किस जिले में निर्मित की गयी है?

Options :

1. ✖ अम्बिकापुर / सरगुजा
2. ✖ चम्पा-जांजगीर
3. ✔ रायगढ़
4. ✖ जशपुर
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 19 Question Id : 8923831070 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which river the Minimata Bango Project is Constructed?

Options :

1. ✖ Sheonath
2. ✖ Mahanadi

3. ✔ Hasdeo

4. ✖ Kharun

5. ✖ None of the other options

Question Number : 19 Question Id : 8923831070 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

किस नदी में मिनीमाता बांगो परियोजना निर्मित की गयी है?

Options :

1. ✖ शिवनाथ

2. ✖ महानदी

3. ✔ हसदेव

4. ✖ खारून

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 20 Question Id : 8923831071 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the percentage contribution of forest in state Gross Domestic Product of C.G. State in the year 2014-15?

Options :

1. ✖ 3.30 percent

2. ✖ 3.23 percent

3. ✔ 3.14 percent

4. ✖ 3.44 percent

5. ✖ None of the other options

Question Number : 20 Question Id : 8923831071 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वर्ष 2014-15 में छत्तीसगढ़ के सकल घरेलू उत्पाद में वन का प्रतिशत योगदान कितना है?

Options :

1. ✖ 3.30 प्रतिशत

2. ✖ 3.23 प्रतिशत

3. ✔ 3.14 प्रतिशत

4. ✖ 3.44 प्रतिशत

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 21 Question Id : 8923831072 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which year C.G. State Forest Development Corporation has come in existence?

Options :

1. ✔ 2001
2. ✖ 2003
3. ✖ 2005
4. ✖ 2009
5. ✖ None of the other options

Question Number : 21 Question Id : 8923831072 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ राज्य वन विकास निगम किस वर्ष में अस्तित्व में आया?

Options :

1. ✔ 2001
2. ✖ 2003
3. ✖ 2005
4. ✖ 2009
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 22 Question Id : 8923831073 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which year, Industrial Project Division Bilaspur was set up in C.G. State?

Options :

1. ✔ 2001
2. ✖ 2003
3. ✖ 2002
4. ✖ 2005
5. ✖ None of the other options

Question Number : 22 Question Id : 8923831073 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ राज्य में बिलासपुर औद्योगिक प्रोजेक्ट डिवीजन किस वर्ष में स्थापित किया गया?

Options :

1. ✔ 2001
2. ✖ 2003
3. ✖ 2002
4. ✖ 2005
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 23 Question Id : 8923831074 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

How many teaks are planted in C.G. State during the year 2013-14?

Options :

1. ✔ 7911150
2. ✖ 7921150
3. ✖ 7931150
4. ✖ 7811150
5. ✖ None of the other options

Question Number : 23 Question Id : 8923831074 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वर्ष 2013-14 में छत्तीसगढ़ में कितने सागौन का रोपण किया गया?

Options :

1. ✔ 7911150
2. ✖ 7921150
3. ✖ 7931150
4. ✖ 7811150
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 24 Question Id : 8923831075 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who shall be public servant?

A. Sarpanch and Panch
B. President and members of Janpad Panchayat
C. President and members of Zila Panchayat

Options :

1. ✖ Only A
2. ✖ Only B
3. ✖ Only C
4. ✔ All of A, B and C
5. ✖ None of the above

Question Number : 24 Question Id : 8923831075 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्न में से लोक सेवक कौन होंगे?

A. सरपंच और पंच

B. अध्यक्ष एवं जनपद पंचायत के सदस्य

C. अध्यक्ष एवं जिला पंचायत के सदस्य

Options :

1. ✖ केवल A

2. ✖ केवल B

3. ✖ केवल C

4. ✔ सभी A, B और C

5. ✖ उपरोक्त विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 25 Question Id : 8923831076 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following statements are correct?

(i) There is a Co-operation and Industries committee in Zila Panchayat.
(ii) There is a communication and works committee in Janpad Panchayat.
(iii) Committee members are nominated.
(iv) Specialists are nominated in committee.
(v) A member of legislative Assembly who is ex-officio member of Zila Panchayat or Janpad Panchayat becomes ex-officio member of all committees.
(vi) The President of Zila Panchayat or Janpad Panchayat becomes the chairman of education committee.

Options :

1. ✖ (i) (ii) (v)

2. ✔ (i) (ii) (iv)

3. ✖ (iii) (iv) (v)

4. ✖ (iv) (v) (vi)

5. ✖ (ii) (iv) (vi)

Question Number : 25 Question Id : 8923831076 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथनों में से कौन से कथन सही हैं?

i. जिला पंचायत में एक सहकारिता और उद्योग समिति होती है।
ii. जनपद पंचायत में एक संचार और संकर्म समिति होती है।
iii. समिति के सदस्य मनोनीत किए जाते हैं।
iv. समिति में विशेषज्ञों को नामित किया जाता है।
v. एक विधायक जो जिला पंचायत या जनपद पंचायत का पदेन सदस्य है, सभी समितियों का पदेन सदस्य होता है।
vi. जिला पंचायत या जनपद पंचायत का अध्यक्ष शिक्षा समिति सभापति होता है।

Options :

1. ✖ (i) (ii) (v)

2. ✔ (i) (ii) (iv)

3. ✖ (iii) (iv) (v)

4. ✖ (iv) (v) (vi)

5. ✖ (ii) (iv) (vi)

Question Number : 26 Question Id : 8923831077 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which type of functions Zila Panchayat acts the role of an agent of state Government?

Options :

1. ✖ When it exercises own powers

2. ✖ When it deals with financial powers

3. ✔ When it discharges the functions entrusted by the state Government

4. ✖ When it acts as a corporate person

5. ✖ None of the other options

Question Number : 26 Question Id : 8923831077 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

जिला पंचायत किस प्रकार के कार्यों को करने पर राज्य सरकार के एक अभिकर्ता की भूमिका में होती है?

Options :

1. ✖ जब वह अपनी शक्तियों का प्रयोग करती है

2. ✖ जब वह अपनी वित्तीय शक्तियों का प्रयोग करती है

3. ✔ जब वह राज्य सरकार द्वारा प्रदत्त कार्यों को करती है

4. ✖ जब वह निगमित व्यक्ति के रूप में कार्य करती है

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 27 Question Id : 8923831078 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who audits the accounts of Panchayats?

Options :

1. ✖ Panchayat and Rural Development Department

2. ✔ Independent Audit Organisation under the control of state Govt

3. ✖ Collector

4. ✖ Secretary, Panchayat Department

5. ✖ None of the other options

Question Number : 27 Question Id : 8923831078 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

पंचायतों की लेखों का अंकेक्षण कौन करता है?

Options :

1. ✖ पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग

2. ✔ राज्य सरकार के नियंत्रणाधीन स्वतंत्र अंकक्षेण संगठन

3. ✖ कलेक्टर

4. ✖ सचिव पंचायत विभाग

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 28 Question Id : 8923831079 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Under which article the legal powers of the collector is given to the District Judge?

Options :

1. ✔ Article 50

2. ✖ Article 233

3. ✖ Article 236

4. ✖ Article 237

5. ✖ None of the other options

Question Number : 28 Question Id : 8923831079 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

किस अनुच्छेद के तहत कलेक्टर की न्यायिक शक्तियाँ जिला न्यायाधीश को दी गयी हैं?

Options :

1. ✔ अनुच्छेद 50

2. ✖ अनुच्छेद 233

3. ✖ अनुच्छेद 236

4. ✖ अनुच्छेद 237

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 29 Question Id : 8923831080 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following statements are true regarding the office of chief secretary?

A. It was created in 1789
B. It was created by Lord Wellesley
C. It was created in 1799
D. It was created by Lord Cornwallis

Options :

1. ✖ A and B
2. ✖ A and C
3. ✔ B and C
4. ✖ C and D
5. ✖ None of them

Question Number : 29 Question Id : 8923831080 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मुख्य सचिव कार्यालय के बारे में निम्न में से कौन से कथन सही हैं?

A. इसका सृजन 1789 में हुआ।
B. इसका सृजन लॉर्ड वेलेजली ने किया।
C. इसका सृजन 1799 में हुआ।
D. इसका सृजन लार्ड कार्नवालिस ने किया।

Options :

1. ✖ A एवं B
2. ✖ A एवं C
3. ✔ B एवं C
4. ✖ C एवं D
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 30 Question Id : 8923831081 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The Quorum for the session of the state legislature assembly is:

Options :

1. ✖ Thirty members or 10^{th} part of the total members, whichever is less
2. ✖ Half of the total members of the House
3. ✖ One tenth of the total members of the house
4. ✔ Ten members or one tenth of the total members of the house whichever is more
5. ✖ None of the other options

Question Number : 30 Question Id : 8923831081 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

राज्य विधानसभा के सदन की बैठक के लिये क्या गणपूर्ति है?

Options :

1. ✖ तीस सदस्य अथवा कुल सदस्य संख्या का 10 वाँ भाग जो भी कम हो
2. ✖ सदन की कुल सदस्य संख्या का आधा
3. ✖ सदन की कुल सदस्य संख्या का दसवाँ भाग
4. ✔ दस सदस्य अथवा सदन की कुल सदस्य संख्या का दसवाँ भाग जो भी अधिक हो
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 31 Question Id : 8923831082 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

How many accounts were opened under "PM Jan Dhan Yojana" till 15 January 2016 in Chhattisgarh state?

Options :

1. ✔ 89.9 lac
2. ✖ 89.0 lac
3. ✖ 81.9 lac
4. ✖ 90.9 lac
5. ✖ None of the other options

Question Number : 31 Question Id : 8923831082 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में 15 जनवरी 2016 तक 'प्रधानमंत्री जन-धन योजना' के अन्तर्गत कितने खाते खोले गये थे?

Options :

1. ✔ 89.9 लाख
2. ✖ 89.0 लाख
3. ✖ 81.9 लाख
4. ✖ 90.9 लाख
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 32 Question Id : 8923831083 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What growth rate of Gross Domestic Product of Chhattisgarh state is estimated for the year 2015-16 at constant prices?

Options :

1. ✔ 7.07 percent
2. ✖ 9.8 percent

3. ✖ 7.9 percent

4. ✖ 7.6 percent

5. ✖ None of the other options

Question Number : 32 Question Id : 8923831083 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ के सकल घरेलू उत्पाद में स्थिर मूल्य पर वर्ष 2015-16 में आर्थिक वृद्धि दर कितना अनुमानित किया गया है?

Options :

1. ✔ 7.07 प्रतिशत

2. ✖ 9.8 प्रतिशत

3. ✖ 7.9 प्रतिशत

4. ✖ 7.6 प्रतिशत

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 33 Question Id : 8923831084 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which sector's contribution in Gross state Domestic Product of C.G. is increasing continuously during 2011-12 to 2015-16 period?

Options :

1. ✖ Agriculture and Allied sectors

2. ✖ Manufacturing

3. ✖ Industry

4. ✔ Transport and Communication

5. ✖ None of the other options

Question Number : 33 Question Id : 8923831084 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वर्ष 2011-12 से 2015-16 की अवधि में छत्तीसगढ़ के सकल घरेलू उत्पाद में किस क्षेत्र का योगदान लगातार बढ़ रहा है?

Options :

1. ✖ कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्र

2. ✖ विनिर्माण

3. ✖ उद्योग

4. ✔ परिवहन एवं संचार

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 34 Question Id : 8923831085 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What contribution of Agriculture and Allied sectors is estimated at constant prices of State Gross Domestic Product of Chhattisgarh for the year 2015-16?

Options :

1. ✖ 17.93 percent
2. ✔ 16.85 percent
3. ✖ 11.63 percent
4. ✖ 12.53 percent
5. ✖ None of the other options

Question Number : 34 Question Id : 8923831085 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ के सकल घरेलू उत्पाद में स्थिर कीमतों पर वर्ष 2015-16 में कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रो का योगदान क्या अनुमानित किया गया है?

Options :

1. ✖ 17.93 प्रतिशत
2. ✔ 16.85 प्रतिशत
3. ✖ 11.63 प्रतिशत
4. ✖ 12.53 प्रतिशत
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 35 Question Id : 8923831086 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What was the contribution of electricity, gas and water supply is Gross State Domestic product of C.G. in the year 2014-15 at constant prices?

Options :

1. ✖ 8.34 percent
2. ✖ 6.28 percent
3. ✖ 6.10 percent
4. ✔ 7.51 percent
5. ✖ None of the other options

Question Number : 35 Question Id : 8923831086 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वर्ष 2014-15 में छत्तीसगढ़ राज्य के सकल घरेलू उत्पाद में विद्युत, गैस एवं पानी आपूर्ति का योगदान स्थिर कीमत पर कितना रहा है?

Options :

1. ✖ 8.34 प्रतिशत
2. ✖ 6.28 प्रतिशत
3. ✖ 6.10 प्रतिशत
4. ✔ 7.51 प्रतिशत
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 36 Question Id : 8923831087 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In Chhattisgarh, Kosa producer district is/are:

Options :

1. ✖ Champa- Janjgir
2. ✖ Raigarh
3. ✔ Champa- Janjgir and Raigarh
4. ✖ Champa- Janjgir, Raigarh and Bilaspur
5. ✖ None of the other options

Question Number : 36 Question Id : 8923831087 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में कोसा उत्पादक जिला कौन सा/से है?

Options :

1. ✖ चांपा-जांजगीर
2. ✖ रायगढ़
3. ✔ चांपा-जांजगीर एवं रायगढ़
4. ✖ चांपा-जांजगीर, रायगढ़ एवं बिलासपुर
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 37 Question Id : 8923831088 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

How many Gram Panchayats are proposed to electrify under "Sansad Ideal Gram Yojana" in Chhattisgarh state?

Options :

1. ✖ 11
2. ✖ 15

3. ✔ 16

4. ✖ 21

5. ✖ None of the other options

Question Number : 37 Question Id : 8923831088 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ राज्य में 'सांसद आदर्शग्राम योजना' के अन्तर्गत कितने ग्राम पंचायत विद्युतीकरण के लिए प्रस्तावित है?

Options :

1. ✖ 11

2. ✖ 15

3. ✔ 16

4. ✖ 21

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 38 Question Id : 8923831089 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which irrigation project is not built in Rajnandgaon district?

Options :

1. ✖ Ghumariya Nala Barrage

2. ✖ Mongara Barrage

3. ✔ Samoda Barrage

4. ✖ Sukhanala Barrage

5. ✖ None of the other options

Question Number : 38 Question Id : 8923831089 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

कौन सी सिंचाई परियोजना राजनांदगाँव जिला में नहीं है?

Options :

1. ✖ घुमरिया नाला बैराज

2. ✖ मोंगरा बैराज

3. ✔ समोदा बैराज

4. ✖ सूखानाला बैराज

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 39 Question Id : 8923831090 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The Government of India has constituted a committee to review the Minimum Support price and bonus to increase the production of pulses. Who is chairman of this committee?

Options :

1. ✖ Subramanium Pandariya
2. ✔ Arvind Subramanium
3. ✖ U.K.Sinha
4. ✖ Ramesh Sobti
5. ✖ None of the other options

Question Number : 39 Question Id : 8923831090 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दलहनों के उत्पादन बढ़ाने के लिए इनके न्यूनतम समर्थन मूल्य और बोनस पर पुनर्विचार करने के लिए भारत सरकार ने एक कमेटी का गठन किया है। इस कमेटी के अध्यक्ष कौन है?

Options :

1. ✖ सुब्रमणियम पंडारिया
2. ✔ अरंविन्द सुब्रमणियम
3. ✖ यू. के. सिन्हा
4. ✖ रमेश सोबती
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 40 Question Id : 8923831091 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Ujjawala yojana is concerned with which of the following?

Options :

1. ✖ Girl child education
2. ✖ Infants health
3. ✔ Cooking gas LPG
4. ✖ Rural electrification
5. ✖ None of the other options

Question Number : 40 Question Id : 8923831091 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

उज्जवला योजना किस से संबंधित है?

Options :

1. ✖ कन्या शिक्षा

2. ✖ शिशु स्वास्थ्य

3. ✔ रसोई गैस-एलपीजी

4. ✖ ग्रामीण विद्युतीकरण

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 41 Question Id : 8923831092 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

From which date Hamar Chhattisgarh Yojna was started?

Options :

1. ✖ 10 June 2015

2. ✖ 7 July 2016

3. ✖ 26 January 2016

4. ✖ 30 June 2016

5. ✔ None of the other options

Question Number : 41 Question Id : 8923831092 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

हमर छत्तीसगढ़ योजना किस तारीख से आंरभ हुई?

Options :

1. ✖ 10 जून 2015

2. ✖ 7 जुलाई 2016

3. ✖ 26 जनवरी 2016

4. ✖ 30 जून 2016

5. ✔ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 42 Question Id : 8923831093 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which is the mode of distribution of bicycle in 'Saraswati cycle Yojna'?

Options :

1. ✖ On half price

2. ✖ On ¾ price

3. ✔ Free of cost

4. ✖ On 50% grant of its cost

5. ✖ None of the other options

Question Number : 42 Question Id : 8923831093 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

सरस्वती सायकल योजना के अंतर्गत सायकल वितरण निम्न में से किस प्रकार से किया जाता है?

Options :

1. ✖ आधे मूल्य पर

2. ✖ तीन चौथाई मूल्य पर

3. ✔ नि:शुल्क

4. ✖ मूल्य का 50% अनुदान

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 43 Question Id : 8923831094 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

When was the first livelihood college commenced?

Options :

1. ✔ October 2012

2. ✖ October 2013

3. ✖ October 2014

4. ✖ October 2015

5. ✖ None of the other options

Question Number : 43 Question Id : 8923831094 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

पहले लाइवलीहुड कालेज का आरंभ कब किया गया था?

Options :

1. ✔ अक्टूबर 2012

2. ✖ अक्टूबर 2013

3. ✖ अक्टूबर 2014

4. ✖ अक्टूबर 2015

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 44 Question Id : 8923831095 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who is the newly appointed chairman of scheduled Tribe Commission?

Options :

1. ✖ Shri Devlal Dugga
2. ✖ Shri Nand kumar Sai
3. ✔ Shri G. R. Rana
4. ✖ Shri Ramsewak Paikra
5. ✖ None of the other options

Question Number : 44 Question Id : 8923831095 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

अनुसूचित जनजाति आयोग के नव नियुक्त अध्यक्ष कौन है?

Options :

1. ✖ श्री देवलाल दुग्गा
2. ✖ श्री नंदकुमार साय
3. ✔ श्री जी. आर. राना
4. ✖ श्री रामसेवक पैकरा
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 45 Question Id : 8923831096 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which Tribe is famous for wooden art in Chhattisgarh?

Options :

1. ✖ Kamar
2. ✔ Muria
3. ✖ Kanwar
4. ✖ Binjhawar
5. ✖ None of the other options

Question Number : 45 Question Id : 8923831096 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में काष्ठ कला के लिए कौन सी जनजाति प्रसिद्ध है?

Options :

1. ✖ कमार
2. ✔ मुरिया
3. ✖ कंवर
4. ✖ बिंझवार

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 46 Question Id : 8923831097 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In which part of the body, the Ornament "Sutiya" is worn in Chhattisgarh?

Options :

1. ✖ Feet
2. ✖ Hands
3. ✖ Ears
4. ✔ Neck
5. ✖ None of the other options

Question Number : 46 Question Id : 8923831097 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

छत्तीसगढ़ में आभूषण 'सुतीया' शरीर के किस अंग में पहनते है?

Options :

1. ✖ पैरों में
2. ✖ हाथों में
3. ✖ कानों में
4. ✔ गले में
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 47 Question Id : 8923831098 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Out of the following, which is narrative of "Dewar geet"?

A. Chanda Rautain
B. Dasmat
C. Nagesar kaina

Options :

1. ✖ Only A
2. ✖ Only B
3. ✖ Only C
4. ✔ All of A, B and C
5. ✖ None of the above

Question Number : 47 Question Id : 8923831098 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

'देवार गीत' का कथानक निम्न में से कौन सा है?

A. चन्दा रउताइन

B. दसमत

C. नगेसर कैना

Options :

1. ✖ केवल A
2. ✖ केवल B
3. ✖ केवल C
4. ✔ सभी A, B और C
5. ✖ उपरोक्त विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 48 Question Id : 8923831099 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which tribe is not performing the "Karma dance"?

Options :

1. ✖ Oraon
2. ✖ Munda
3. ✖ Kamar
4. ✔ Abujhamadia
5. ✖ None of the other options

Question Number : 48 Question Id : 8923831099 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

'करमा नृत्य' कौन सी जनजाति नहीं करती है?

Options :

1. ✖ उरांव
2. ✖ मुण्डा
3. ✖ कमार
4. ✔ अबुझमाड़िया
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 49 Question Id : 8923831100 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Who is the author of the "Shyama swapna" upanyas (Novel)?

Options :

1. ✔ Thakur Jagamohan Singh
2. ✖ Kedarnath Thakur
3. ✖ Shrikant Verma
4. ✖ Narendra Deo Verma
5. ✖ None of the other options

Question Number : 49 Question Id : 8923831100 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

'श्यामास्वप्न' उपन्यास के रचनाकार कौन है?

Options :

1. ✔ ठाकुर जगमोहन सिंह
2. ✖ केदारनाथ ठाकुर
3. ✖ श्रीकान्त वर्मा
4. ✖ नरेन्द्र देव वर्मा
5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Question Number : 50 Question Id : 8923831101 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

In Bastar, which musical instrument is played in "Laxmi jagar"?

Options :

1. ✖ Nisan
2. ✔ Dhankul
3. ✖ Mandar
4. ✖ Mohari
5. ✖ None of the other options

Question Number : 50 Question Id : 8923831101 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

बस्तर में 'लक्ष्मी जगार' में कौन सा वाद्य बजाते है?

Options :

1. ✖ निसान
2. ✔ धनकुल
3. ✖ मांदर
4. ✖ मोहरी

5. ✖ अन्य विकल्पों में से कोई नहीं

Elective Subject

Group Maximum Duration :	120
Group Minimum Duration :	120
Revisit allowed for view? :	No
Revisit allowed for edit? :	No

Mathematics

Mandatory or Optional:	Mandatory
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 51 Question Id : 8923831102 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The condition that the cubic equation $x^3 - lx^2 + mx - n = 0$ should have its roots in geometrical progression is:

Options :

1. ✖ $2l^3 + 9lm + 27n = 0$
2. ✖ $2l^3 - 9lm + 27n = 0$
3. ✖ $m^3 + l^3n = 0$
4. ✔ $m^3 = l^3n$
5. ✖ $l^3 = m^3n$

Question Number : 51 Question Id : 8923831102 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वह स्थिति जब त्रिघातीय समीकरण $x^3 - lx^2 + mx - n = 0$ के मूल ज्यामितीय श्रेणी में होने चाहिए:

Options :

1. ✖ $2l^3 + 9lm + 27n = 0$
2. ✖ $2l^3 - 9lm + 27n = 0$
3. ✖ $m^3 + l^3n = 0$
4. ✔ $m^3 = l^3n$
5. ✖ $l^3 = m^3n$

Question Number : 52 Question Id : 8923831103 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Transform the equation $x^3 - 6x^2 + 5x + 8 = 0$ into another in which the second term is missing. What is the resulting equation?

Options :

1. ✖ $x^3 - 2x + 7 = 0$
2. ✖ $x^3 + 7x + 2 = 0$
3. ✖ $x^3 + 7x - 2 = 0$
4. ✖ $x^3 - 7x - 2 = 0$
5. ✔ $x^3 - 7x + 2 = 0$

Question Number : 52 Question Id : 8923831103 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

समीकरण $x^3 - 6x^2 + 5x + 8 = 0$ को उस समीकरण में बदलिए जिसमें दूसरा पद लुप्त है। प्राप्त समीकरण क्या है?

Options :

1. ✖ $x^3 - 2x + 7 = 0$
2. ✖ $x^3 + 7x + 2 = 0$
3. ✖ $x^3 + 7x - 2 = 0$
4. ✖ $x^3 - 7x - 2 = 0$
5. ✔ $x^3 - 7x + 2 = 0$

Question Number : 53 Question Id : 8923831104 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What are the roots of equation $6x^5 - 41x^4 + 97x^3 - 97x^2 + 41x - 6 = 0$?

Options :

1. ✖ $1, -2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
2. ✖ $1, -2, -3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
3. ✔ $1, 2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
4. ✖ $1, 2, -3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
5. ✖ $-1, 2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

Question Number : 53 Question Id : 8923831104 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

समीकरण $6x^5 - 41x^4 + 97x^3 - 97x^2 + 41x - 6 = 0$ के मूल क्या हैं?

Options :

1. ✖ $1, -2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

2. ✖ $1, -2, -3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

3. ✔ $1, 2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

4. ✖ $1, 2, -3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

5. ✖ $-1, 2, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

Question Number : 54 Question Id : 8923831105 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The series $\frac{1}{2}+\frac{x^2}{3\sqrt{2}}+\frac{x^4}{4\sqrt{3}}+\frac{x^6}{5\sqrt{4}}+\cdots\infty$ is convergent, if:

Options :

1. ✔ $x^2 \leq 1$

2. ✖ $x^2 \geq 1$

3. ✖ $x = 1$

4. ✖ $x \leq 1$

5. ✖ $x \geq 1$

Question Number : 54 Question Id : 8923831105 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\frac{1}{2}+\frac{x^2}{3\sqrt{2}}+\frac{x^4}{4\sqrt{3}}+\frac{x^6}{5\sqrt{4}}+\cdots\infty$ श्रेणी अभिसारी है, यदि:

Options :

1. ✔ $x^2 \leq 1$

2. ✖ $x^2 \geq 1$

3. ✖ $x = 1$

4. ✖ $x \leq 1$

5. ✖ $x \geq 1$

Question Number : 55 Question Id : 8923831106 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let $\sum u_n$ be a series of positive terms. Given that $\sum u_n$ is convergent and also $\lim_{n\to\infty}\frac{u_{n+1}}{u_n}$ exists, then the said limit:

Options :

1. ✖ is necessarily equal to –1
2. ✖ is necessarily greater than –1
3. ✔ is necessarily less than 1
4. ✖ is necessarily less than –1
5. ✖ may be equal to 1 or less than 1

Question Number : 55 Question Id : 8923831106 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए $\sum u_n$ धनात्मक पदों की एक श्रेणी है। दिया गया है कि $\sum u_n$ अभिसारी और $\lim_{n\to\infty}\frac{u_{n+1}}{u_n}$ भी मौजूद है, तो उक्त सीमा है:

Options :

1. ✖ -1 के बराबर होना अनिवार्य है
2. ✖ -1 से बड़ी होना अनिवार्य है
3. ✔ 1 से छोटी होना अनिवार्य है
4. ✖ -1 से छोटी होना अनिवार्य है
5. ✖ 1 के बराबर या 1 से छोटी हो सकती है

Question Number : 56 Question Id : 8923831107 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $S_1=\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(n!)^n}{\left(n^n\right)^2}$ and $S_2=\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$, then which of the following statements is correct?

Options :

1. ✖ Both S_1 and S_2 are convergent.
2. ✔ S_1 is divergent and S_2 is convergent.
3. ✖ S_1 is convergent and S_2 is divergent.
4. ✖ Both S_1 and S_2 are divergent.
5. ✖ Both S_1 and S_2 are oscillatory.

Question Number : 56 Question Id : 8923831107 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $S_1=\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(n!)^n}{\left(n^n\right)^2}$ तथा $S_2=\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$ है, तो निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?

Options :

1. ✖ S_1 तथा S_2 दोनों अभिसारी हैं।

2. ✔ S_1 अपसारी तथा S_2 अभिसारी है।

3. ✖ S_1 अभिसारी तथा S_2 अपसारी है।

4. ✖ S_1 तथा S_2 दोनों अपसारी हैं।

5. ✖ S_1 and S_2 दोनों दोलित हैं।

Question Number : 57 Question Id : 8923831108 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

For what values of x, is the infinite series $\sum \frac{\left(1+\frac{1}{n}\right)^{n^2}}{x^n}$ convergent?

Options :

1. ✔ $x < e$

2. ✖ $x > e$

3. ✖ $x = e$

4. ✖ $x > -e$

5. ✖ $x = -e$

Question Number : 57 Question Id : 8923831108 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

x के किस मान के लिए, अपरिमित श्रेणी $\sum \frac{\left(1+\frac{1}{n}\right)^{n^2}}{x^n}$ अभिसारी है?

Options :

1. ✔ $x < e$

2. ✖ $x > e$

3. ✖ $x = e$

4. ✖ $x > -e$

5. ✖ $x = -e$

Question Number : 58 Question Id : 8923831109 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let $a_1, a_2, a_3, \ldots$ be a sequence of non-zero integers satisfying:

(i) $|a_n| < |a_{n+1}| \quad \forall n$

(ii) a_n divides $a_{n+1} \; \forall n$ and

(iii) every integer is a divisor of some a_n,

Then which of the following is correct about $\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \cdots$?

Options :

1. ✖ It is absolutely convergent and its sum is a rational number.

2. ✔ It is absolutely convergent and its sum is an irrational number.

3. ✖ It is absolutely convergent and its sum is a positive number.

4. ✖ It is absolutely convergent and its sum is a negative number.

5. ✖ It is absolutely convergent and its sum is equal to 1.

Question Number : 58 Question Id : 8923831109 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए $a_1, a_2, a_3, \ldots$ पूर्णांकों का एक अनुक्रम शून्य नहीं है जो निम्न को संतुष्ट करता है:

(i) $|a_n| < |a_{n+1}| \quad \forall n$

(ii) a_n , $a_n + 1$ $\forall n$ को विभाजित करता है तथा

(iii) प्रत्येक पूर्णांक कुछ a_n का भाजक है

तो निम्नलिखित में से $\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \cdots$ के बारे में कौन-सा सही है?

Options :

1. ✖ यह पूरी तरह से अभिसारी है और इसका योग एक परिमेय संख्या है।

2. ✔ यह पूरी तरह से अभिसारी है और इसका योग एक अपरिमेय संख्या है।

3. ✖ यह पूरी तरह से अभिसारी है और इसका योग एक धनात्मक संख्या है।

4. ✖ यह पूरी तरह से अभिसारी है और इसका योग एक ऋणात्मक संख्या है।

5. ✖ यह पूरी तरह से अभिसारी है और इसका योग 1 के बराबर है।

Question Number : 59 Question Id : 8923831110 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $A = \begin{bmatrix} -5 & -8 & 0 \\ 3 & 5 & 0 \\ 1 & 2 & -1 \end{bmatrix}$, then A^2 is:

Options :

1. ✖ idempotent

2. ✖ nilpotent

3. ✔ involutory

4. ✖ periodic

5. ✖ zero

Question Number : 59 Question Id : 8923831110 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $A = \begin{bmatrix} -5 & -8 & 0 \\ 3 & 5 & 0 \\ 1 & 2 & -1 \end{bmatrix}$, तो A^2 है:

Options :

1. ✖ वर्गसम
2. ✖ शुन्यन्भावी
3. ✔ अस्वैच्छिक
4. ✖ सामयिक
5. ✖ शुन्य

Question Number : 60 Question Id : 8923831111 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$X = [X_1, X_2, X_3, ..., X_n]'$ is an n-tuple non-zero vector. Which of the following is true about the $n \times n$ matrix $V = XX'$?

Options :

1. ✖ It has rank 0.
2. ✖ It has rank 2.
3. ✖ It has rank n.
4. ✖ It is orthogonal.
5. ✔ It has rank 1.

Question Number : 60 Question Id : 8923831111 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$X = [X_1, X_2, X_3, ..., X_n]'$ एक n-टपल सदिश शुन्य नहीं है। $n \times n$ आव्यूह $V = XX'$ के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Options :

1. ✖ इसकी कोटि 0 है।
2. ✖ इसकी कोटि 2 है।
3. ✖ इसकी कोटि n है।
4. ✖ यह लांबिक है।
5. ✔ इसकी कोटि 1 है।

Question Number : 61 Question Id : 8923831112 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

All the four entries of the 2×2 matrix $P = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} \\ p_{21} & p_{22} \end{bmatrix}$ are non-zero, and one of its eigen values is zero. Which of the following statements is correct?

Options :

1. ✖ $p_{11}p_{22} - p_{21}p_{12} = -1$
2. ✖ $p_{11}p_{22} - p_{21}p_{12} = 1$
3. ✔ $p_{11}p_{22} - p_{21}p_{12} = 0$
4. ✖ $p_{11}p_{22} + p_{21}p_{12} = 0$
5. ✖ $p_{11}p_{22} + p_{21}p_{12} = 1$

Question Number : 61 Question Id : 8923831112 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

2×2 की आव्यूह $P = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} \\ p_{21} & p_{22} \end{bmatrix}$ की चारों प्रविष्टियाँ शुन्य नहीं हैं, तथा इसका अभिलाक्षणिक मान शुन्य है। निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही है?

Options :

1. ✖ $p_{11}\ p_{22} - p_{21}\ p_{12} = -1$
2. ✖ $p_{11}\ p_{22} - p_{21}\ p_{12} = 1$
3. ✔ $p_{11}\ p_{22} - p_{21}\ p_{12} = 0$
4. ✖ $p_{11}\ p_{22} + p_{21}\ p_{12} = 0$
5. ✖ $p_{11}\ p_{22} + p_{21}\ p_{12} = 1$

Question Number : 62 Question Id : 8923831113 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If x, y, z are in A.P. with common difference d and the rank of the matrix $\begin{bmatrix} 4 & 5 & x \\ 5 & 6 & y \\ 6 & k & z \end{bmatrix}$ is 2, then what are the values of d and k?

Options :

1. ✖ $d = \frac{x}{2}; k = 5$
2. ✔ d an arbitrary number; $k = 7$
3. ✖ $d = k; k = 5$
4. ✖ $d = k$; k an arbitrary number
5. ✖ d an arbitrary number; k an arbitrary number

Question Number : 62 Question Id : 8923831113 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि x, y, z सामान्तर श्रेणी में हैं, इनका उभयनिष्ठ अन्तर d है और आव्यूह $\begin{bmatrix} 4 & 5 & x \\ 5 & 6 & y \\ 6 & k & z \end{bmatrix}$ की कोटि 2 है, तो d तथा k के मान क्या हैं?

Options :

1. ✖ $d = \frac{x}{2}$; k = 5
2. ✔ d एक स्वैच्छिक संख्या है; k = 7
3. ✖ d = k; k = 5
4. ✖ d = k; k एक स्वैच्छिक संख्या है
5. ✖ d एक स्वैच्छिक संख्या है; k एक स्वैच्छिक संख्या है

Question Number : 63 Question Id : 8923831114 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following is an eigen vector of the matrix $\begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & 1 \end{bmatrix}$?

Options :

1. ✖ $[0 \quad 0 \quad 1 \quad 0]'$
2. ✖ $[1 \quad 2 \quad 0 \quad 0]'$
3. ✖ $[1 \quad 0 \quad 0 \quad -2]'$
4. ✖ $[1 \quad -1 \quad 0 \quad -2]'$
5. ✔ $[1 \quad -2 \quad 0 \quad 0]'$

Question Number : 63 Question Id : 8923831114 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

आव्यूह $\begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ का एक अभिलाक्षणिक सदिश कौन सा है?

Options :

1. ✖ $[0 \quad 0 \quad 1 \quad 0]'$
2. ✖ $[1 \quad 2 \quad 0 \quad 0]'$
3. ✖ $[1 \quad 0 \quad 0 \quad -2]'$
4. ✖ $[1 \quad -1 \quad 0 \quad -2]'$
5. ✔ $[1 \quad -2 \quad 0 \quad 0]'$

Question Number : 64 Question Id : 8923831115 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $A = \begin{bmatrix} -3 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$, then what is the value of A^9?

Options :

1. ✖ $309A + 104I$
2. ✖ $154A + 155I$
3. ✖ $511A + 110I$
4. ✔ $511A + 510I$
5. ✖ $511A - 510I$

Question Number : 64 Question Id : 8923831115 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $A = \begin{bmatrix} -3 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ है, तो A^9 का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $309A + 104I$
2. ✖ $154A + 155I$
3. ✖ $511A + 110I$
4. ✔ $511A + 510I$
5. ✖ $511A - 510I$

Question Number : 65 Question Id : 8923831116 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The characteristic equation of a 3×3 matrix A is defined as
$a(\lambda) = |\lambda| - AI = \lambda^3 + \lambda^2 + 2\lambda + 1 = 0$
If I denotes the identity matrix, then what will be the inverse of matrix A?

Options :

1. ✔ $-(A^2 + A + 2I)$
2. ✖ $A^2 + A + 2I$
3. ✖ $A^2 + A + I$
4. ✖ $-(A^2 + A + I)$
5. ✖ $A^2 + 2A + 2I$

Question Number : 65 Question Id : 8923831116 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक 3×3 आव्यूह A समीकरण की विशेषता $a(\lambda) = |\lambda| - AI = \lambda^3 + \lambda^2 + 2\lambda + 1 = 0$ के रूप में परिभाषित की गयी है, यदि I इकाई आव्यूह को दर्शाता है, तो आव्यूह A का प्रतिलोम क्या होगा?

Options :

1. ✔ $-(A^2 + A + 2I)$

2. ✖ $A^2 + A + 2I$

3. ✖ $A^2 + A + I$

4. ✖ $-(A^2 + A + I)$

5. ✖ $A^2 + 2A + 2I$

Question Number : 66 Question Id : 8923831117 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If the complex number $\frac{3+2i\ sin\theta}{1-2i\ sin\theta}$ is purely imaginary, then what is the value of real θ?

Options :

1. ✖ $\theta = -n\pi + \frac{\pi}{3}$

2. ✔ $\theta = n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

3. ✖ $\theta = n\pi$

4. ✖ $\theta = -n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

5. ✖ $\theta = 0$

Question Number : 66 Question Id : 8923831117 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\frac{3+2i\ sin\theta}{1-2i\ sin\theta}$ सम्मिश्र संख्या पूर्णत: काल्पनिक है, तो वास्तविक θ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $\theta = -n\pi + \frac{\pi}{3}$

2. ✔ $\theta = n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

3. ✖ $\theta = n\pi$

4. ✖ $\theta = -n\pi \pm \frac{\pi}{3}$

5. ✖ $\theta = 0$

Question Number : 67 Question Id : 8923831118 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which point in sphere corresponds to $z = (1 + i)$?

Options :

1. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

2. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

3. ✖ $\left(\frac{-1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

5. ✔ $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

Question Number : 67 Question Id : 8923831118 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$z = (1 + i)$ से कौन सा बिंदु मेल खाता है?

Options :

1. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

2. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

3. ✖ $\left(\frac{-1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{-1}{3}\right)$

5. ✔ $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

Question Number : 68 Question Id : 8923831119 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $i^{(\alpha+i\beta)} = \alpha + i\beta$, then what is the value of $(\alpha^2 + \beta^2)$?

Options :

1. ✖ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n-1)\beta}$

2. ✖ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n-1)\pi\beta}$

3. ✖ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{(4n-1)\pi\beta}$

4. ✔ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n+1)\pi\beta}$

5. ✖ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{(4n+1)\pi\beta}$

Question Number : 68 Question Id : 8923831119 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $i^{(\alpha+i\beta)} = \alpha + i\beta$ है, तो $(\alpha^2 + \beta^2)$ का मान क्या है?

Options :

1. ✗ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n-1)\beta}$

2. ✗ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n-1)\pi\beta}$

3. ✗ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{(4n-1)\pi\beta}$

4. ✓ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{-(4n+1)\pi\beta}$

5. ✗ $\alpha^2 + \beta^2 = e^{(4n+1)\pi\beta}$

Question Number : 69 Question Id : 8923831120 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the real part of the complex number $(1 + i)^n$?

Options :

1. ✓ $2^{n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

2. ✗ $2^{n}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

3. ✗ $2^{-n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

4. ✗ $2^{-n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{2}\right)$

5. ✗ $2^{n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{2}\right)$

Question Number : 69 Question Id : 8923831120 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$(1 + i)^n$ सम्मिश्र संख्या का वास्तविक भाग क्या है?

Options :

1. ✓ $2^{n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

2. ✗ $2^{n}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

3. ✗ $2^{-n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$

4. ✗ $2^{-n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{2}\right)$

5. ✗ $2^{n/2}\cos\left(\frac{n\pi}{2}\right)$

Question Number : 70 Question Id : 8923831121 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $2\cos\alpha_1 = a + \frac{1}{a}, 2\cos\alpha_2 = b + \frac{1}{b}, \ldots$ etc., then $abc \ldots + \frac{1}{abc\ldots}$ will be given as:

Options :

1. ✖ $2\sin(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
2. ✖ 0
3. ✔ $2\cos(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
4. ✖ $\sin 2(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
5. ✖ $\cos 2(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$

Question Number : 70 Question Id : 8923831121 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $2\cos\alpha_1 = a+\frac{1}{a}, 2\cos\alpha_2 = b+\frac{1}{b}, \ldots$ आदि हैं, तो $abc\ldots+\frac{1}{abc\ldots}$ को दर्शाया जायेगा:

Options :

1. ✖ $2\sin(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
2. ✖ 0
3. ✔ $2\cos(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
4. ✖ $\sin 2(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$
5. ✖ $\cos 2(\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\cdots)$

Question Number : 71 Question Id : 8923831122 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If θ is a positive acute angle, then real and imaginary part of $cos^{-1}(\cos\theta + i\sin\theta)$ are:

Options :

1. ✔ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1+\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$
2. ✖ $cos^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$
3. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$
4. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}+\sqrt{\sin\theta}\right)$
5. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1+\sin\theta}+\sqrt{\sin\theta}\right)$

Question Number : 71 Question Id : 8923831122 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि θ एक धनात्मक न्यून कोण है, तो $cos^{-1}(\cos\theta + i\sin\theta)$ के वास्तविक तथा काल्पनिक भाग क्या हैं?

Options :

1. ✔ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1+\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$
2. ✖ $cos^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$
3. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}-\sqrt{\sin\theta}\right)$

4. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1-\sin\theta}+\sqrt{\sin\theta}\right)$

5. ✖ $sin^{-1}\left(\sqrt{\sin\theta}\right)+i\log\left(\sqrt{1+\sin\theta}+\sqrt{\sin\theta}\right)$

Question Number : 72 Question Id : 8923831123 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $\cosh(u+iv)=x+iy$, then which of the following is correct?

Options :

1. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}+\frac{y^2}{\cosh^2 v}=0$

2. ✔ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}+\frac{y^2}{\cosh^2 v}=1$

3. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 v}+\frac{y^2}{\cosh^2 u}=1$

4. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 v}-\frac{y^2}{\cosh^2 u}=1$

5. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}-\frac{y^2}{\cosh^2 v}=1$

Question Number : 72 Question Id : 8923831123 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\cosh(u+iv)=x+iy$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Options :

1. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}+\frac{y^2}{\cosh^2 v}=0$

2. ✔ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}+\frac{y^2}{\cosh^2 v}=1$

3. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 v}+\frac{y^2}{\cosh^2 u}=1$

4. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 v}-\frac{y^2}{\cosh^2 u}=1$

5. ✖ $\frac{x^2}{\cosh^2 u}-\frac{y^2}{\cosh^2 v}=1$

Question Number : 73 Question Id : 8923831124 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the angle between the lines whose direction cosines are given by the equations:

$l+3m+5n=0$ and $5lm-2mn+6nl=0$

Options :

1. ✖ $\theta=tan^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

2. ✖ $\theta = sin^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

3. ✖ $\theta = sin^{-1}\left(-\frac{1}{6}\right)$

4. ✖ $\theta = cos^{-1}\left(-\frac{1}{6}\right)$

5. ✔ $\theta = cos^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

Question Number : 73 Question Id : 8923831124 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

उन रेखाओं के बीच का कोण क्या है जिनकी दिशा कोटिज्या समीकरणों द्वारा दी गई है?

$l + 3m + 5n = 0$ तथा $5lm - 2mn + 6nl = 0$

Options :

1. ✖ $\theta = tan^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

2. ✖ $\theta = sin^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

3. ✖ $\theta = sin^{-1}\left(-\frac{1}{6}\right)$

4. ✖ $\theta = cos^{-1}\left(-\frac{1}{6}\right)$

5. ✔ $\theta = cos^{-1}\left(\frac{1}{6}\right)$

Question Number : 74 Question Id : 8923831125 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the volume of the tetrahedron formed by the points (1, 1, 1), (2, 1, 3), (3, 2, 2) and (3, 3, 4)?

Options :

1. ✖ $\frac{1}{3}$

2. ✖ $\frac{1}{2}$

3. ✖ $\frac{1}{6}$

4. ✔ $\frac{5}{6}$

5. ✖ 0

Question Number : 74 Question Id : 8923831125 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए बिन्दुओं (1, 1, 1), (2, 1, 3), (3, 2, 2) तथा (3, 3, 4) द्वारा निर्मित चतुर्पार्श्वीय का आयतन क्या है?

Options :

1. ✖ $\frac{1}{3}$
2. ✖ $\frac{1}{2}$
3. ✖ $\frac{1}{6}$
4. ✔ $\frac{5}{6}$
5. ✖ 0

Question Number : 75 Question Id : 8923831126 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $\bar{A} = 4\bar{I} + 3\bar{J} + \bar{K}$ and $\bar{B} = 2\bar{I} - \bar{J} + 2\bar{K}$, then the unit vector $\bar{N}$ perpendicular to vectors $\bar{A}$ and $\bar{B}$ such that $\bar{A}, \bar{B}$ and $\bar{N}$ form a right handed system is given as:

Options :

1. ✔ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} - 6\bar{J} - 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
2. ✖ $\bar{N} = \frac{(-7\bar{I} - 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
3. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} - 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
4. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} + 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
5. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} + 6\bar{J} - 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$

Question Number : 75 Question Id : 8923831126 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\bar{A} = 4\bar{I} + 3\bar{J} + \bar{K}$ तथा $\bar{B} = 2\bar{I} - \bar{J} + 2\bar{K}$ है, तो सदिश $\bar{A}$ तथा $\bar{B}$ पर लम्बवत्त इकाई सदिश $\bar{N}$ इस प्रकार दिया जाता है कि $\bar{A}, \bar{B}$ तथा $\bar{N}$ एक दक्षिणावर्ती प्रणाली का निर्माण करता है। इकाई सदिश $\bar{N}$ है:

Options :

1. ✔ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} - 6\bar{J} - 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
2. ✖ $\bar{N} = \frac{(-7\bar{I} - 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
3. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} - 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
4. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} + 6\bar{J} + 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$
5. ✖ $\bar{N} = \frac{(7\bar{I} + 6\bar{J} - 10\bar{K})}{\sqrt{185}}$

Question Number : 76 Question Id : 8923831127 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $\bar{A}, \bar{B}, \bar{C}$ and $\bar{D}$ are four vectors, then which of the following is correct?

Options :

1. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}] \times \bar{A}$

2. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}]\bar{B} + [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

3. ✔ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}]\bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

4. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} + [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

5. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

Question Number : 76 Question Id : 8923831127 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\bar{A}, \bar{B}, \bar{C}$ तथा $\bar{D}$ चार सदिश हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Options :

1. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}] \times \bar{A}$

2. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}]\bar{B} + [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

3. ✔ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}]\bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

4. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} + [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

5. ✖ $(\bar{A} \times \bar{B}) \times (\bar{C} \times \bar{D}) = [\bar{A}\,\bar{C}\bar{D}] \times \bar{B} - [\bar{B}\bar{C}\bar{D}]\bar{A}$

Question Number : 77 Question Id : 8923831128 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

A particle moves along the curve $x = t^2 + 1, y = t^2, z = 2t + 3$, where t is time. The component of acceleration at $t = 1$ in the direction $\bar{I} + \bar{J} + 3\bar{K}$ is given as:

Options :

1. ✖ $3\bar{I} - 2\bar{J} - 2\bar{K}$

2. ✔ $3\bar{I} + 2\bar{J} + 2\bar{K}$

3. ✖ $3\bar{I} - 2\bar{J} + 2\bar{K}$

4. ✖ $3\bar{I} + 2\bar{J} - 2\bar{K}$

5. ✖ $-3\bar{I} - 2\bar{J} - 2\bar{K}$

Question Number : 77 Question Id : 8923831128 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वक्र $x = t^2 + 1, y = t^2, z = 2t + 3$ के साथ एक कण गति करता है, इसमें t समय है। $\bar{I} + \bar{J} + 3\bar{K}$ की दिशा में $t = 1$ पर त्वरण का फलन किस प्रकार दिया जाता है:

Options :

1. ✖ $3\bar{I} - 2\bar{J} - 2\bar{K}$

2. ✔ $3\bar{I} + 2\bar{J} + 2\bar{K}$

3. ✖ $3\bar{I} - 2\bar{J} + 2\bar{K}$

4. ✖ $3\bar{I} + 2\bar{J} - 2\bar{K}$

5. ✖ $-3\bar{I} - 2\bar{J} - 2\bar{K}$

Question Number : 78 Question Id : 8923831129 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

For what values of a and b do the surfaces $ax^2 - byz = (a + 2)x$ and $4x^2y + z^3 = 4$ cut orthogonally at $(1, -1, 2)$?

Options :

1. ✖ $a = \frac{1}{2}$ and $b = 1$

2. ✖ $a = \frac{3}{2}$ and $b = 1$

3. ✖ $a = -\frac{5}{2}$ and $b = 1$

4. ✖ $a = -\frac{3}{2}$ and $b = 1$

5. ✔ $a = \frac{5}{2}$ and $b = 1$

Question Number : 78 Question Id : 8923831129 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

a तथा b के किस मान के लिए समतल $ax^2 - byz = (a + 2)x$ तथा $4x^2y + z^3 = 4$, बिंदु $(1, -1, 2)$ पर लम्बकोणत: प्रतिछेद करते हैं?

Options :

1. ✖ $a = \frac{1}{2}$ तथा $b = 1$

2. ✖ $a = \frac{3}{2}$ तथा $b = 1$

3. ✖ $a = -\frac{5}{2}$ तथा $b = 1$

4. ✖ $a = -\frac{3}{2}$ तथा $b = 1$

5. ✔ $a = \frac{5}{2}$ तथा $b = 1$

Question Number : 79 Question Id : 8923831130 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $\bar{R}(t) = 3t^2\bar{I} + t\bar{J} - t^3\bar{K}$, then what is the value of $\int_0^t \left(\bar{R} \times \frac{d^2\bar{R}}{dt^2}\right) dt$?

Options :

1. ✖ $-2\bar{I} - 3\bar{J} - 3\bar{K}$
2. ✔ $-2\bar{I} + 3\bar{J} - 3\bar{K}$
3. ✖ $2\bar{I} + 3\bar{J} - 3\bar{K}$
4. ✖ $2\bar{I} - 3\bar{J} - 3\bar{K}$
5. ✖ $2\bar{I} + 3\bar{J} + 3\bar{K}$

Question Number : 79 Question Id : 8923831130 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\bar{R}(t) = 3t^2\bar{I} + t\bar{J} - t^3\bar{K}$ है, तो $\int_0^t \left(\bar{R} \times \frac{d^2\bar{R}}{dt^2}\right) dt$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $-2\bar{I} - 3\bar{J} - 3\bar{K}$
2. ✔ $-2\bar{I} + 3\bar{J} - 3\bar{K}$
3. ✖ $2\bar{I} + 3\bar{J} - 3\bar{K}$
4. ✖ $2\bar{I} - 3\bar{J} - 3\bar{K}$
5. ✖ $2\bar{I} + 3\bar{J} + 3\bar{K}$

Question Number : 80 Question Id : 8923831131 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $u\bar{F} = \nabla v$, where u and v are scalar fields and $\bar{F}$ is a vector field, then what is the value of $\bar{F} \cdot \text{curl}\, \bar{F}$?

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ -1
3. ✖ $\frac{1}{2}$
4. ✖ $\frac{-1}{2}$
5. ✔ 0

Question Number : 80 Question Id : 8923831131 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $u\bar{F} = \nabla v$ है, जहाँ u तथा v अदिष्ट क्षेत्र तथा $\bar{F}$ एक सदिश क्षेत्र है, तो $\bar{F} \cdot \text{curl}\, \bar{F}$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ -1

3. ✖ $\frac{1}{2}$

4. ✖ $\frac{-1}{2}$

5. ✔ 0

Question Number : 81 Question Id : 8923831132 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the circle whose radius is 5 and that touches the circle $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 20$ externally at the point (5, 5)?

Options :

1. ✖ $(x+9)^2 + (y-8)^2 = 25$

2. ✖ $(x-9)^2 + (y+8)^2 = 25$

3. ✖ $(x+9)^2 + (y+8)^2 = 25$

4. ✔ $(x-9)^2 + (y-8)^2 = 25$

5. ✖ $(x-9)^2 + (y-8)^2 + 25 = 0$

Question Number : 81 Question Id : 8923831132 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

उस वृत का समीकरण क्या है जिसकी त्रिज्या 5 है तथा वृत $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 20$ को बाह्य बिन्दुओं (5, 5) पर स्पर्श करता है?

Options :

1. ✖ $(x + 9)^2 + (y - 8)^2 = 25$

2. ✖ $(x - 9)^2 + (y + 8)^2 = 25$

3. ✖ $(x + 9)^2 + (y + 8)^2 = 25$

4. ✔ $(x - 9)^2 + (y - 8)^2 = 25$

5. ✖ $(x - 9)^2 + (y - 8)^2 + 25 = 0$

Question Number : 82 Question Id : 8923831133 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

A rectangle $ABCD$ is inscribed in a circle with a diameter lying along the line $3y = x + 10$. If A and B are the points (–6, 7) and (4, 7) respectively, then what is the area of the rectangle?

Options :

1. ✖ 60 sq units

2. ✖ 40 sq units

3. ✖ 50 sq units

4. ✖ 75 sq units

5. ✔ 80 sq units

Question Number : 82 Question Id : 8923831133 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक आयत ABCD एक वृत के अंदर बना हुआ है जिसका व्यास एक रेखा $3y = x + 10$ के साथ अंकित है। यदि A और B क्रमशः (-6, 7) तथा (4, 7) बिंदु हैं, तो आयत का क्षेत्रफल क्या है?

Options :

1. ✖ 60 वर्ग इकाई

2. ✖ 40 वर्ग इकाई

3. ✖ 50 वर्ग इकाई

4. ✖ 75 वर्ग इकाई

5. ✔ 80 वर्ग इकाई

Question Number : 83 Question Id : 8923831134 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the parabola whose vertex is at (2, 1) and directrix is $x = y - 1$?

Options :

1. ✖ $x^2 + y^2 - 14x - 2y + 2xy + 17 = 0$

2. ✖ $x^2 + y^2 - 14x + 2y - 2xy + 17 = 0$

3. ✔ $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 2xy + 17 = 0$

4. ✖ $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 2xy - 17 = 0$

5. ✖ $x^2 + y^2 + 14x + 2y + 2xy + 17 = 0$

Question Number : 83 Question Id : 8923831134 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक परवलय जिसका शीर्ष (2, 1) पर तथा नियता $x = y - 1$ है, का समीकरण क्या है?

Options :

1. ✖ $x^2 + y^2 - 14x - 2y + 2xy + 17 = 0$

2. ✖ $x^2 + y^2 - 14x + 2y - 2xy + 17 = 0$

3. ✔ $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 2xy + 17 = 0$

4. ✖ $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 2xy - 17 = 0$

5. ✖ $x^2 + y^2 + 14x + 2y + 2xy + 17 = 0$

Question Number : 84 Question Id : 8923831135 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

An equilateral triangle is inscribed in the parabola $y^2 = 4ax$ whose vertex is at the vertex of the parabola, then what is the length of the side of the triangle?

Options :

1. ✖ $\frac{4a}{\sqrt{3}}$

2. ✖ $\frac{6a}{\sqrt{3}}$

3. ✖ $\frac{5a}{\sqrt{3}}$

4. ✔ $\frac{8a}{\sqrt{3}}$

5. ✖ $\frac{2a}{\sqrt{3}}$

Question Number : 84 Question Id : 8923831135 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक समबाहु त्रिभुज एक परवलय $y^2 = 4ax$ में अंदर बना हुआ है जिसके शीर्ष परवलय के शीर्ष पर स्थित हैं, तो त्रिभुज की भुजा की लम्बाई क्या है?

Options :

1. ✖ $\frac{4a}{\sqrt{3}}$

2. ✖ $\frac{6a}{\sqrt{3}}$

3. ✖ $\frac{5a}{\sqrt{3}}$

4. ✔ $\frac{8a}{\sqrt{3}}$

5. ✖ $\frac{2a}{\sqrt{3}}$

Question Number : 85 Question Id : 8923831136 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the ellipse whose focus is at (1, 1), eccentricity is $\frac{1}{2}$ and directrix is $x - y + 3 = 0$?

Options :

1. ✔ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x - 10y + 7 = 0$

2. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy + 22x - 10y + 7 = 0$

3. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x + 10y + 7 = 0$

4. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x - 10y - 7 = 0$

5. ✖ $7x^2 + 7y^2 - 2xy - 22x - 10y + 7 = 0$

Question Number : 85 Question Id : 8923831136 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक दीर्घ वृत्त का समीकरण क्या है, जिसका केंद्र बिंदु (1, 1), उत्केन्द्रता $\frac{1}{2}$ तथा नियता $x - y + 3 = 0$ है?

Options :

1. ✔ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x - 10y + 7 = 0$

2. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy + 22x - 10y + 7 = 0$

3. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x + 10y + 7 = 0$

4. ✖ $7x^2 + 7y^2 + 2xy - 22x - 10y - 7 = 0$

5. ✖ $7x^2 + 7y^2 - 2xy - 22x - 10y + 7 = 0$

Question Number : 86 Question Id : 8923831137 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

A rod AB of length 15 cm rests in between two coordinate axes in such a way that the end point A lie on the x-axis and end point B lies on the y-axis. A point P is taken on the road in such a way that AP = 6 cm. What is the eccentricity of the ellipse?

Options :

1. ✖ $\frac{1}{\sqrt{5}}$

2. ✔ $\frac{\sqrt{5}}{3}$

3. ✖ $\frac{\sqrt{6}}{3}$

4. ✖ $\frac{3}{\sqrt{5}}$

5. ✖ $\frac{2}{\sqrt{5}}$

Question Number : 86 Question Id : 8923831137 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक 15 मीटर लंबी छड़ AB दो निर्देशांक अक्षों के बीच इस प्रकार टिकी हुई है कि छोर A x-अक्ष पर और छोर B y-अक्ष पर स्थित है। छड़ पर एक बिंदु P इस प्रकार लिया जाता है कि AP = 6cm है। दीर्घवृत्त की उत्केंद्रता क्या है?

Options :

1. ✖ $\frac{1}{\sqrt{5}}$

2. ✔ $\frac{\sqrt{5}}{3}$

3. ✖ $\frac{\sqrt{6}}{3}$

4. ✖ $\frac{3}{\sqrt{5}}$

5. ✖ $\frac{2}{\sqrt{5}}$

Question Number : 87 Question Id : 8923831138 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The foci of a hyperbola coincide with the foci of the ellipse $9x^2 + 25y^2 = 225$. If the eccentricity of the hyperbola is 2, then what is the equation of the hyperbola?

Options :

1. ✖ $12x^2 + 4y^2 = 48$

2. ✖ $12x^2 - 4y^2 + 48 = 0$

3. ✔ $12x^2 - 4y^2 = 48$

4. ✖ $-12x^2 - 4y^2 = 48$

5. ✖ $-12x^2 + 4y^2 + 48 = 0$

Question Number : 87 Question Id : 8923831138 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक अतिपरवलय का केंद्र एक दीर्घ वृत्त $9x^2 + 25y^2 = 225$ के नाभी के साथ संकेंद्रित है। यदि अतिपरवलय का उत्केन्द्र 2 है, तो अतिपरवलय का समीकरण क्या है?

Options :

1. ✖ $12x^2 + 4y^2 = 48$

2. ✖ $12x^2 - 4y^2 + 48 = 0$

3. ✔ $12x^2 - 4y^2 = 48$

4. ✖ $-12x^2 - 4y^2 = 48$

5. ✖ $-12x^2 + 4y^2 + 48 = 0$

Question Number : 88 Question Id : 8923831139 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the hyperbola whose conjugate axis is 5 and the distance between the foci is 13?

Options :

1. ✖ $7x^2 - 9y^2 + 56x + 54y - 32 = 0$

2. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x - 54y - 32 = 0$

3. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x + 54y + 32 = 0$

4. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x - 54y + 32 = 0$

5. ✔ $7x^2 - 9y^2 - 56x + 54y - 32 = 0$

Question Number : 88 Question Id : 8923831139 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

अतिपरवलय का समीकरण क्या है जिसका संयुग्म अक्ष 5 तथा नाभियों के बीच की दूरी 13 है?

Options :

1. ✖ $7x^2 - 9y^2 + 56x + 54y - 32 = 0$

2. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x - 54y - 32 = 0$

3. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x + 54y + 32 = 0$

4. ✖ $7x^2 - 9y^2 - 56x - 54y + 32 = 0$

5. ✔ $7x^2 - 9y^2 - 56x + 54y - 32 = 0$

Question Number : 89 Question Id : 8923831140 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If α, β and γ are the angles which a given line makes with the positive direction of axes, then what is the value of $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma$?

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 0

3. ✔ 2

4. ✖ $\frac{1}{2}$

5. ✖ $\frac{1}{4}$

Question Number : 89 Question Id : 8923831140 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि α, β तथा γ वह कोण हैं जो दी गई एक रेखा धनात्मक अक्ष की दिशा में बनाती है, तो $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 0

3. ✔ 2

4. ✖ $\frac{1}{2}$

5. ✖ $\frac{1}{4}$

Question Number : 90 Question Id : 8923831141 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the plane passing through the points (1, 1, 0), (1, 2, 1) and (–2, 2, –1)?

Options :

1. ✖ $2x - 3y - 3z = 5$

2. ✖ $2x + 3y + 3z = 5$

3. ✖ $2x + 3y - 3z + 5 = 0$

4. ✔ $2x + 3y - 3z = 5$

5. ✖ $2x - 3y + 3z = 5$

Question Number : 90 Question Id : 8923831141 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

(1, 1, 0), (1, 2, 1) तथा (-2, 2, -1) बिन्दुओं से होकर गुजरने वाले एक समतल का समीकरण क्या है?

Options :

1. ✖ $2x - 3y - 3z = 5$

2. ✖ $2x + 3y + 3z = 5$

3. ✖ $2x + 3y - 3z + 5 = 0$

4. ✔ $2x + 3y - 3z = 5$

5. ✖ $2x - 3y + 3z = 5$

Question Number : 91 Question Id : 8923831142 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the distance of the point (1, –2, 3) from the plane $x - y + z = 5$ measured parallel to the line $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = -\frac{z}{6}$?

Options :

1. ✔ 1

2. ✖ –1

3. ✖ 0

4. ✖ 2

5. ✖ –2

Question Number : 91 Question Id : 8923831142 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

रेखा $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = -\frac{z}{6}$ के सामांतर मापे गये समतल $x - y + z = 5$ की बिंदु (1, -2, 3) की दूरी क्या है?

Options :

1. ✔ 1
2. ✖ -1
3. ✖ 0
4. ✖ 2
5. ✖ -2

Question Number : 92 Question Id : 8923831143 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the sphere passing through the points (0, 0, 0), (0, 1, –1), (–1, 2, 0) and (1, 2, 3)?

Options :

1. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) + 2x - 36y - 8z = 0$
2. ✔ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x - 36y - 8z = 0$
3. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x + 36y - 8z = 0$
4. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x - 36y + 8z = 0$
5. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x + 36y + 8z = 0$

Question Number : 92 Question Id : 8923831143 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

(0, 0, 0), (0, 1, -1), (-1, 2, 0) तथा (1, 2, 3) बिन्दुओं से होकर गुजरने वाले एक गोले की समीकरण क्या है?

Options :

1. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) + 2x - 36y - 8z = 0$
2. ✔ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x - 36y - 8z = 0$
3. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x + 36y - 8z = 0$
4. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x - 36y + 8z = 0$
5. ✖ $14(x^2 + y^2 + z^2) - 2x + 36y + 8z = 0$

Question Number : 93 Question Id : 8923831144 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the cone whose vertex is the point (0, 0, 0) and whose base is the curve $x^2 + y^2 = 4, z = 2$?

Options :

1. ✖ $x^2 - y^2 = z^2$

2. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 = 0$

3. ✔ $x^2 + y^2 = z^2$

4. ✖ $-x^2 + y^2 = z^2$

5. ✖ $-x^2 - y^2 - z^2 = 1$

Question Number : 93 Question Id : 8923831144 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक शंकु का समीकरण क्या है,जिसका शीर्ष बिंदु (0, 0, 0) तथा आधार वक्र $x^2 + y^2 = 4$, $z = 2$ है?

Options :

1. ✖ $x^2 - y^2 = z^2$

2. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 = 0$

3. ✔ $x^2 + y^2 = z^2$

4. ✖ $-x^2 + y^2 = z^2$

5. ✖ $-x^2 - y^2 - z^2 = 1$

Question Number : 94 Question Id : 8923831145 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the shortest distance between the given lines?

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4} \text{ and } \frac{x-2}{3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$$

Options :

1. ✖ 2

2. ✖ $\frac{1}{3}$

3. ✖ $\frac{1}{2}$

4. ✔ 0

5. ✖ 1

Question Number : 94 Question Id : 8923831145 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दी गई रेखाओं के बीच निम्नतम दूरी क्या है?

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4} \quad \text{तथा} \quad \frac{x-2}{3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$$

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ $\frac{1}{3}$
3. ✖ $\frac{1}{2}$
4. ✔ 0
5. ✖ 1

Question Number : 95 Question Id : 8923831146 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the equation of the right circular cone whose axis is $x = y = z$, vertex is origin and semi vertical angle is 45°?

Options :

1. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 + 4yz - 4zx - 4xy = 0$
2. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz + 4zx - 4xy = 0$
3. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz - 4zx + 4xy = 0$
4. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz + 4zx + 4xy = 0$
5. ✔ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz - 4zx - 4xy = 0$

Question Number : 95 Question Id : 8923831146 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक सम परिधि शंकु का समीकरण क्या है, जिसका अक्ष $x = y = z$ पर है, शीर्ष मूल पर है तथा अर्द्ध ऊर्ध्वाधर कोण 45° है?

Options :

1. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 + 4yz - 4zx - 4xy = 0$
2. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz + 4zx - 4xy = 0$
3. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz - 4zx + 4xy = 0$
4. ✖ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz + 4zx + 4xy = 0$
5. ✔ $x^2 + y^2 + z^2 - 4yz - 4zx - 4xy = 0$

Question Number : 96 Question Id : 8923831147 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $y = (\sin^{-1} x)^2$, then which of the following is correct?

Options :

1. ✔ $(1-x^2)y_{n+2} - (2n+1)xy_{n+1} - n^2 y_n = 0$

2. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}-(2n-1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

3. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n-1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

4. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n+1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

5. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n+1)xy_{n+1}-n^2y_n=0$

Question Number : 96 Question Id : 8923831147 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $y=(\sin^{-1}x)^2$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Options :

1. ✔ $(1-x^2)y_{n+2}-(2n+1)xy_{n+1}-n^2y_n=0$

2. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}-(2n-1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

3. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n-1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

4. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n+1)xy_{n+1}+n^2y_n=0$

5. ✖ $(1-x^2)y_{n+2}+(2n+1)xy_{n+1}-n^2y_n=0$

Question Number : 97 Question Id : 8923831148 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\lim_{x\to 0}\frac{\log x}{\cot x}$?

Options :

1. ✖ 1

2. ✔ 0

3. ✖ -1

4. ✖ 2

5. ✖ $\frac{1}{2}$

Question Number : 97 Question Id : 8923831148 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\lim_{x\to 0}\frac{\log x}{\cot x}$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ 1

2. ✔ 0

3. ✖ -1

4. ✖ 2

5. ✖ $\frac{1}{2}$

Question Number : 98 Question Id : 8923831149 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $\theta = t^n e^{-r^2/4t}$, then what value of n will make $\frac{1}{r^2}\frac{\partial}{\partial r}\left(r^2\frac{\partial\theta}{\partial r}\right) = \frac{\partial\theta}{\partial t}$?

Options :

1. ✖ $n = -\frac{1}{2}$

2. ✖ $n = -\frac{5}{2}$

3. ✖ $n = \frac{3}{2}$

4. ✔ $n = -\frac{3}{2}$

5. ✖ $n = \frac{1}{2}$

Question Number : 98 Question Id : 8923831149 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $\theta = t^n e^{-r^2/4t}$ है, तो $\frac{1}{r^2}\frac{\partial}{\partial r}\left(r^2\frac{\partial\theta}{\partial r}\right) = \frac{\partial\theta}{\partial t}$ बनाने के लिए n का मान क्या होगा?

Options :

1. ✖ $n = -\frac{1}{2}$

2. ✖ $n = -\frac{5}{2}$

3. ✖ $n = \frac{3}{2}$

4. ✔ $n = -\frac{3}{2}$

5. ✖ $n = \frac{1}{2}$

Question Number : 99 Question Id : 8923831150 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The function $y = \sin x(1 + \cos x)$ is maximum, when:

Options :

1. ✖ $x = \frac{\pi}{2}$

2. ✖ $x = -\frac{\pi}{4}$

3. ✔ $x = \frac{\pi}{3}$

4. ✖ $x = \frac{\pi}{4}$

5. ✖ $x = -\frac{\pi}{3}$

Question Number : 99 Question Id : 8923831150 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

फलन $y = \sin x(1 + \cos x)$ अधिकतम होता है, जब:

Options :

1. ✖ $x = \frac{\pi}{2}$

2. ✖ $x = -\frac{\pi}{4}$

3. ✔ $x = \frac{\pi}{3}$

4. ✖ $x = \frac{\pi}{4}$

5. ✖ $x = -\frac{\pi}{3}$

Question Number : 100 Question Id : 8923831151 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the curvature at the point $(a, 0)$ on the curve $xy^2 = a^3 - x^3$?

Options :

1. ✖ $-\frac{3a}{2}$

2. ✖ $\frac{3a}{2}$

3. ✖ $\frac{2}{3a}$

4. ✖ 0

5. ✔ $-\frac{2}{3a}$

Question Number : 100 Question Id : 8923831151 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वक्र $xy^2 = a^3 - x^3$ की बिंदु $(a, 0)$ पर वक्रता क्या है?

Options :

1. ✖ $-\frac{3a}{2}$

2. ✖ $\frac{3a}{2}$

3. ✖ $\frac{2}{3a}$

4. ✖ 0

5. ✔ $-\frac{2}{3a}$

Question Number : 101 Question Id : 8923831152 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What are the asymptotes of the curve $x^2y^2 - x^2y - xy^2 + x + y + 1 = 0$?

Options :

1. ✔ $x = 0, x = 1, y = 0, y = 1$

2. ✖ $x = 0, x = -1, y = 0, y = 1$

3. ✖ $x = 0, x = 1, y = 0, y = -1$

4. ✖ $x = 0, x = -1, y = 0, y = -1$

5. ✖ $x = 0, x = 2, y = 0, y = 1$

Question Number : 101 Question Id : 8923831152 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

वक्र $x^2y^2 - x^2y - xy^2 + x + y + 1 = 0$ का अनंतस्पर्शी क्या हैं?

Options :

1. ✔ $x = 0,\ x = 1,\ y = 0,\ y = 1$

2. ✖ $x = 0,\ x = -1,\ y = 0,\ y = 1$

3. ✖ $x = 0,\ x = 1,\ y = 0,\ y = -1$

4. ✖ $x = 0,\ x = -1,\ y = 0,\ y = -1$

5. ✖ $x = 0,\ x = 2,\ y = 0,\ y = 1$

Question Number : 102 Question Id : 8923831153 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The origin is a node, cusp or conjugate point on the curve $y^2 = ax^2 + ax^3$ accordingly as:

Options :

1. ✖ $a > 0, a < 0, a = 0$

2. ✔ $a > 0, a = 0, a < 0$

3. ✖ $a < 0, a = 0, a > 0$

4. ✖ $a > 0, a < 0, a < 0$

5. ✖ $a > 0, a > 0, a < 0$

Question Number : 102 Question Id : 8923831153 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मूल एक बिंदु है, वक्र $y^2 = ax^2 + ax^3$ पर शीर्ष या संयुग्म बिंदु किस प्रकार हैं?

Options :

1. ✖ $a > 0,\ a < 0,\ a = 0$
2. ✔ $a > 0,\ a = 0,\ a < 0$
3. ✖ $a < 0,\ a = 0,\ a > 0$
4. ✖ $a > 0,\ a < 0,\ a < 0$
5. ✖ $a > 0,\ a > 0,\ a < 0$

Question Number : 103 Question Id : 8923831154 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following is the envelope of a system of concentric and coaxial ellipses of constant area?

Options :

1. ✖ $xy = c^2$
2. ✖ $3xy = c^2$
3. ✖ $xy = \frac{c^2}{2}$
4. ✔ $2xy = c^2$
5. ✖ $5xy = c^2$

Question Number : 103 Question Id : 8923831154 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित में से कौन-सा निरंतर क्षेत्र की संकेन्द्रित और समाक्षीय दीर्घवृत्त की एक प्रणाली का आवरण है?

Options :

1. ✖ $xy = c^2$
2. ✖ $3xy = c^2$
3. ✖ $xy = \frac{c^2}{2}$
4. ✔ $2xy = c^2$
5. ✖ $5xy = c^2$

Question Number : 104 Question Id : 8923831155 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $u = F(x - y, y - z, z - x)$, then what is the value of $\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z}$?

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ -1
3. ✖ x
4. ✔ 0
5. ✖ z

Question Number : 104 Question Id : 8923831155 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $u = F(x - y, y - z, z - x)$ है, तो $\frac{\partial u}{\partial x}+\frac{\partial u}{\partial y}+\frac{\partial u}{\partial z}$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ -1
3. ✖ x
4. ✔ 0
5. ✖ z

Question Number : 105 Question Id : 8923831156 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int \frac{x^2-1}{1+x^4}dx$?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x+1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$
2. ✖ $-\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x-1}$
3. ✖ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x-1}$
4. ✖ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$
5. ✔ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x+1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$

Question Number : 105 Question Id : 8923831156 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int \frac{x^2-1}{1+x^4}dx$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x+1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$
2. ✖ $-\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x-1}$

3. ✖ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x-1}$

4. ✖ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x-1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$

5. ✔ $\frac{1}{2\sqrt{2}}\log\frac{x^2-\sqrt{2}x+1}{x^2+\sqrt{2}x+1}$

Question Number : 106 Question Id : 8923831157 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int \frac{1+\sin x}{1+\cos x}e^x dx$?

Options :

1. ✔ $e^x \tan\frac{x}{2}$

2. ✖ e^x

3. ✖ $e^x \sin\frac{x}{2}$

4. ✖ $e^x \cos\frac{x}{2}$

5. ✖ $e^x \cot\frac{x}{2}$

Question Number : 106 Question Id : 8923831157 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int \frac{1+\sin x}{1+\cos x}e^x dx$ का मान क्या है?

Options :

1. ✔ $e^x \tan\frac{x}{2}$

2. ✖ e^x

3. ✖ $e^x \sin\frac{x}{2}$

4. ✖ $e^x \cos\frac{x}{2}$

5. ✖ $e^x \cot\frac{x}{2}$

Question Number : 107 Question Id : 8923831158 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^1 \frac{x \sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}}dx$?

Options :

1. ✖ 0

2. ✔ 1

3. ✖ -1

4. ✖ π

5. ✖ $-\pi$

Question Number : 107 Question Id : 8923831158 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_0^1 \frac{x \sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}} dx$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ 0

2. ✔ 1

3. ✖ -1

4. ✖ π

5. ✖ -π

Question Number : 108 Question Id : 8923831159 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^\infty \frac{x^3}{(1+x^2)^{9/2}} dx$?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{35}$

2. ✖ $-\frac{2}{35}$

3. ✖ $\frac{1}{35}$

4. ✔ $\frac{2}{35}$

5. ✖ 0

Question Number : 108 Question Id : 8923831159 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_0^\infty \frac{x^3}{(1+x^2)^{9/2}} dx$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{35}$

2. ✖ $-\frac{2}{35}$

3. ✖ $\frac{1}{35}$

4. ✔ $\frac{2}{35}$

5. ✖ 0

Question Number : 109 Question Id : 8923831160 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\beta\left(m,\frac{1}{2}\right)$?

Options :

1. ✖ $-2^{2m-1}\beta(m,m)$

2. ✖ $2^{-2m-1}\beta(m,m)$

3. ✔ $2^{2m-1}\beta(m,m)$

4. ✖ $2^{-2m+1}\beta(m,m)$

5. ✖ $2^{2m+1}\beta(m,m)$

Question Number : 109 Question Id : 8923831160 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\beta\left(m,\frac{1}{2}\right)$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $-2^{2m-1}\beta(m,m)$

2. ✖ $2^{-2m-1}\beta(m,m)$

3. ✔ $2^{2m-1}\beta(m,m)$

4. ✖ $2^{-2m+1}\beta(m,m)$

5. ✖ $2^{2m+1}\beta(m,m)$

Question Number : 110 Question Id : 8923831161 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^{\pi/2}\sqrt{\tan\theta}\,d\theta$?

Options :

1. ✔ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{3}{4}\right)$

2. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{5}{4}\right)$

3. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)$

4. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{3}{2}\right)$

5. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{2}\right)\Gamma\left(\frac{3}{4}\right)$

Question Number : 110 Question Id : 8923831161 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_0^{\pi/2} \sqrt{\tan\theta}\, d\theta$ का मान क्या है?

Options :

1. ✔ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{3}{4}\right)$

2. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{5}{4}\right)$

3. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)$

4. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)\Gamma\left(\frac{3}{2}\right)$

5. ✖ $\frac{1}{2}\Gamma\left(\frac{1}{2}\right)\Gamma\left(\frac{3}{4}\right)$

Question Number : 111 Question Id : 8923831162 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\iint_A xydxdy$, where A is the domain bounded by the x-axis, ordinate $x = 2a$ and the curve $x^2 = 4ay$?

Options :

1. ✖ $\frac{a^3}{2}$

2. ✖ $\frac{a^4}{2}$

3. ✔ $\frac{a^4}{3}$

4. ✖ $\frac{a^2}{3}$

5. ✖ 0

Question Number : 111 Question Id : 8923831162 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\iint_A xydxdy$ का मान क्या है, जहाँ A x-अक्ष से घिरा हुआ अनुक्षेत्र है, निर्देशांक $x = 2a$ तथा वक्र $x^2 = 4ay$ है?

Options :

1. ✖ $\frac{a^3}{2}$

2. ✖ $\frac{a^4}{2}$

3. ✔ $\frac{a^4}{3}$

4. ✖ $\frac{a^2}{3}$

5. ✖ 0

Question Number : 112 Question Id : 8923831163 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_{-1}^{1}\int_{0}^{z}\int_{x-z}^{x+z}(x+y+z)dxdydz$?

Options :

1. ✔ 0

2. ✖ 1

3. ✖ -1

4. ✖ $\frac{1}{2}$

5. ✖ $\frac{-1}{2}$

Question Number : 112 Question Id : 8923831163 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_{-1}^{1}\int_{0}^{z}\int_{x-z}^{x+z}(x+y+z)dxdydz$ का मान क्या है?

Options :

1. ✔ 0

2. ✖ 1

3. ✖ -1

4. ✖ $\frac{1}{2}$

5. ✖ $\frac{-1}{2}$

Question Number : 113 Question Id : 8923831164 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$\frac{dy}{dx} - x\tan(y-x) = 1$$

Options :

1. ✖ $\log\cos(y-x) = \frac{x^2}{2} + c$

2. ✖ $\log\cos(y-x) + \frac{x^2}{2} = c$

3. ✖ $\log\sin(y-x) + \frac{x^2}{2} = c$

4. ✖ $\log\sin(y+x)=\frac{x^2}{2}+c$

5. ✔ $\log\sin(y-x)=\frac{x^2}{2}+c$

Question Number : 113 Question Id : 8923831164 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दी गई अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$\frac{dy}{dx}-x\tan(y-x)=1$

Options :

1. ✖ $\log\cos(y-x)=\frac{x^2}{2}+c$

2. ✖ $\log\cos(y-x)+\frac{x^2}{2}=c$

3. ✖ $\log\sin(y-x)+\frac{x^2}{2}=c$

4. ✖ $\log\sin(y+x)=\frac{x^2}{2}+c$

5. ✔ $\log\sin(y-x)=\frac{x^2}{2}+c$

Question Number : 114 Question Id : 8923831165 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the integrating factor of the given differential equation?

$\frac{dy}{dx}+2xy=2e^{-x^2}$

Options :

1. ✔ $e^{\frac{x^2}{2}}$

2. ✖ e^{x^2}

3. ✖ $e^{\frac{x^2}{3}}$

4. ✖ $e^{\frac{x^2}{4}}$

5. ✖ $e^{-\frac{x^2}{2}}$

Question Number : 114 Question Id : 8923831165 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दी गई अवकलन समीकरण का एकीकरण गुणनखंड क्या है?

$\frac{dy}{dx}+2xy=2e^{-x^2}$

Options :

1. ✔ $e^{\frac{x^2}{2}}$

2. ✖ e^{x^2}

3. ✖ $e^{\frac{x^2}{3}}$

4. ✖ $e^{\frac{x^2}{4}}$

5. ✖ $e^{-\frac{x^2}{2}}$

Question Number : 115 Question Id : 8923831166 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$\left(1+e^{x/y}\right)dx+e^{x/y}\left(1-\frac{x}{y}\right)dy=0$$

Options :

1. ✖ $xy-e^{x/y}=c$

2. ✔ $x+ye^{x/y}=c$

3. ✖ $y-e^{x/y}=c$

4. ✖ $x-e^{x/y}=c$

5. ✖ $x-ye^{x/y}=c$

Question Number : 115 Question Id : 8923831166 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$$\left(1+e^{x/y}\right)dx+e^{x/y}\left(1-\frac{x}{y}\right)dy=0$$

Options :

1. ✖ $xy-e^{x/y}=c$

2. ✔ $x+ye^{x/y}=c$

3. ✖ $y-e^{x/y}=c$

4. ✖ $x-e^{x/y}=c$

5. ✖ $x-ye^{x/y}=c$

Question Number : 116 Question Id : 8923831167 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$(x\ sin\ x)\frac{dy}{dx} + (x\cos x + \sin x)y = \sin x$$

Options :

1. ✖ $xcos\ x - y\sin x = c$
2. ✖ $xysin\ x - \cos x = c$
3. ✔ $xysin\ x + \cos x = c$
4. ✖ $xycos\ x + \sin x = c$
5. ✖ $xycos\ x - \sin x = c$

Question Number : 116 Question Id : 8923831167 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$$(x\ sin\ x)\frac{dy}{dx} + (x\cos x + \sin x)y = \sin x$$

Options :

1. ✖ $xcos\ x - y\sin x = c$
2. ✖ $xysin\ x - \cos x = c$
3. ✔ $xysin\ x + \cos x = c$
4. ✖ $xycos\ x + \sin x = c$
5. ✖ $xycos\ x - \sin x = c$

Question Number : 117 Question Id : 8923831168 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the p-discriminant of the equation $y = px + \frac{1}{p}$?

Options :

1. ✖ $y = 4x$
2. ✔ $y^2 = 4x$
3. ✖ $y = x$
4. ✖ $y = -x$
5. ✖ $y = -4x$

Question Number : 117 Question Id : 8923831168 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

समीकरण $y = px + \frac{1}{p}$ का p-विवेचक क्या है?

Options :

1. ✖ $y = 4x$
2. ✔ $y^2 = 4x$
3. ✖ $y = x$
4. ✖ $y = -x$
5. ✖ $y = -4x$

Question Number : 118 Question Id : 8923831169 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$x\frac{dy}{dx} - y = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Options :

1. ✖ $x + \sqrt{x^2 + y^2} + cx^2 = 0$
2. ✖ $x + \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
3. ✖ $x - \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
4. ✔ $y + \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
5. ✖ $y - \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$

Question Number : 118 Question Id : 8923831169 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$$x\frac{dy}{dx} - y = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Options :

1. ✖ $x + \sqrt{x^2 + y^2} + cx^2 = 0$
2. ✖ $x + \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
3. ✖ $x - \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
4. ✔ $y + \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$
5. ✖ $y - \sqrt{x^2 + y^2} = cx^2$

Question Number : 119 Question Id : 8923831170 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$\frac{d^2y}{dx^2} - 5\frac{dy}{dx} + 6y = e^{2x}\sin 3x$$

Options :

1. ✔ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x - 3\sin 3x)$
2. ✖ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
3. ✖ $y = c_1e^{-2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
4. ✖ $y = c_1e^{-2x} + c_2e^{-3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
5. ✖ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{-3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$

Question Number : 119 Question Id : 8923831170 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$$\frac{d^2y}{dx^2} - 5\frac{dy}{dx} + 6y = e^{2x}\sin 3x$$

Options :

1. ✔ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x - 3\sin 3x)$
2. ✖ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
3. ✖ $y = c_1e^{-2x} + c_2e^{3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
4. ✖ $y = c_1e^{-2x} + c_2e^{-3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$
5. ✖ $y = c_1e^{2x} + c_2e^{-3x} + \frac{1}{30}e^{2x}(cos3x + 3\sin 3x)$

Question Number : 120 Question Id : 8923831171 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the solution of the given differential equation?

$$x^2\frac{d^2y}{dx^2} - x\frac{dy}{dx} + y = \log x$$

Options :

1. ✖ $y = (c_1x + c_2\log x)x - \log x - 2$
2. ✔ $y = (c_1 + c_2\log x)x + \log x + 2$
3. ✖ $y = (c_1 + c_2\log x)x - \log x + 2$
4. ✖ $y = (c_1 + c_2\log x)/x - \log x - 2$
5. ✖ $y = (c_1 + c_2\log x)x - \log x - 2$

Question Number : 120 Question Id : 8923831171 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए अवकलन समीकरण का हल क्या है?

$$x^2\frac{d^2y}{dx^2} - x\frac{dy}{dx} + y = \log x$$

Options :

1. ✖ $y = (c_1x + c_2 \log x)x - \log x - 2$
2. ✔ $y = (c_1 + c_2 \log x)x + \log x + 2$
3. ✖ $y = (c_1 + c_2 \log x)x - \log x + 2$
4. ✖ $y = (c_1 + c_2 \log x)/x - \log x - 2$
5. ✖ $y = (c_1 + c_2 \log x)x - \log x - 2$

Question Number : 121 Question Id : 8923831172 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let a relation R in the set $\Re$ of real numbers be defined as $(a, b) \in R$ if $1 + ab > 0$ for all $a, b \in \Re$. The relation R is:

Options :

1. ✔ reflexive and symmetric
2. ✖ symmetric and transitive
3. ✖ only transitive
4. ✖ equivalence relation
5. ✖ reflexive and transitive

Question Number : 121 Question Id : 8923831172 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिये कि वास्तविक संख्या के समूह $\Re$ में R का संबंध $(a, b) \in R$ के रूप में परिभाषित है यदि $a, b \in \Re$ सभी के लिए $1 + ab > 0$ है, R का संबंध क्या है?

Options :

1. ✔ स्वतुल्य तथा सममित
2. ✖ सममित और संक्रामक
3. ✖ केवल संक्रामक
4. ✖ तुल्यता संबंध
5. ✖ स्वतुल्य और संक्रामक

Question Number : 122 Question Id : 8923831173 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the domain of the given function?

$$f(x) = \log_4\left(\log_5\left(\log_3(18x - x^2 - 77)\right)\right)$$

Options :

1. ✖ $(1, 10)$

2. ✔ $(8, 10)$

3. ✖ $(5, 10)$

4. ✖ $(4, 10)$

5. ✖ $(9, 10)$

Question Number : 122 Question Id : 8923831173 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए फलन का क्षेत्र क्या है?

$$f(x) = \log_4\left(\log_5\left(\log_3(18x - x^2 - 77)\right)\right)$$

Options :

1. ✖ $(1, 10)$

2. ✔ $(8, 10)$

3. ✖ $(5, 10)$

4. ✖ $(4, 10)$

5. ✖ $(9, 10)$

Question Number : 123 Question Id : 8923831174 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let $S = \left\{\begin{bmatrix} a & a \\ a & a \end{bmatrix} : a \in R - \{0\}\right\}$ is a group with respect to matrix multiplication. What is the inverse of $A = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$?

Options :

1. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$

2. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \\ \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \end{bmatrix}$

3. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$

4. ✔ $\begin{bmatrix} \frac{1}{12} & \frac{1}{12} \\ \frac{1}{12} & \frac{1}{12} \end{bmatrix}$

5. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$

Question Number : 123 Question Id : 8923831174 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि $S = \left\{ \begin{bmatrix} a & a \\ a & a \end{bmatrix} : a \in R - \{0\} \right\}$ आव्यूह गुणनफलन के सम्बन्ध में एक समूह है। $A = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$ का प्रतिलोम क्या है?

Options :

1. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$

2. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \\ \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \end{bmatrix}$

3. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$

4. ✔ $\begin{bmatrix} \frac{1}{12} & \frac{1}{12} \\ \frac{1}{12} & \frac{1}{12} \end{bmatrix}$

5. ✖ $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$

Question Number : 124 Question Id : 8923831175 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the number of elements of order 5 in the group $Z_{25} \oplus Z_5$?

Options :

1. ✖ 5

2. ✖ 10

3. ✔ 24

4. ✖ 25

5. ✖ 15

Question Number : 124 Question Id : 8923831175 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$Z_{25} \oplus Z_5$ समूह में 5 के कोटि में तत्वों की संख्या क्या है?

Options :

1. ✖ 5
2. ✖ 10
3. ✔ 24
4. ✖ 25
5. ✖ 15

Question Number : 125 Question Id : 8923831176 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Consider a group G. Let $Z(G)$ be its centre, i.e., $Z(G) = \{g \in G : gh = hg,\ \forall h \in G\}$.
For $n \in N$, the set of positive integers, define
$I_n = \{(g_1, g_2, \ldots, g_n) \in Z(G) \times Z(G) \times \ldots \times Z(G) : g_1 \ldots g_n = e\}$ as a subset of the direct product group $G \times G \times \ldots \times G$ (n times direct product of group G). Then, I_n is:

Options :

1. ✔ a normal subgroup.
2. ✖ not necessarily a subgroup.
3. ✖ a subgroup but not necessarily a normal subgroup.
4. ✖ isomorphic to the direct product $G \times G \times \ldots \times G$ ($n - 1$ times).
5. ✖ isomorphic to the direct product $G \times G \times \ldots \times G$ (n times).

Question Number : 125 Question Id : 8923831176 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक समूह G पर विचार करें। मान लीजिए $Z(G)$ इसका केंद्र है, अर्थात, $Z(G) = \{g \in G : gh = hg,\ \forall h \in G\}$.
$n \in N$ के लिए, धन पूर्णांकों का समुच्चय,
$I_n = \{(g_1, g_2, \ldots, g_n) \in Z(G) \times Z(G) \times \ldots \times Z(G) : g_1 \ldots g_n = e\}$ को समूह $G \times G \times \ldots \times G$ के प्रत्यक्ष उत्पाद के एक उपसमुच्चय के रूप में परिभाषित करता है (G समूह का n गुना प्रत्यक्ष उत्पाद)। तो, I_n है:

Options :

1. ✔ एक सामान्य उपसमूह
2. ✖ एक उपसमूह होना आवश्यक नहीं है।
3. ✖ एक उपसमूह है लेकिन एक सामान्य उपसमूह होना आवश्यक नहीं है।
4. ✖ $G \times G \times \ldots \times G$ (n - 1 गुना) के प्रत्यक्ष उत्पाद का समाकृति होता है।
5. ✖ $G \times G \times \ldots \times G$ (n गुना) के प्रत्यक्ष उत्पाद का समाकृति होता है। ।

Question Number : 126 Question Id : 8923831177 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Set $R = \left\{(a_{ij})_{2\times2} : a_{ij} \in Z\right\}$ is a ring with respect to + and ·, defined by

$(a_{ij})_{2\times2} + (b_{ij})_{2\times2} = (a_{ij} + b_{ij})_{2\times2}$

and

$(a_{ij})_{2\times2} \cdot (b_{ij})_{2\times2} = (a_{ij} \cdot b_{ij})_{2\times2}$

What is the number of units in R?

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 4
3. ✖ 6
4. ✔ 8
5. ✖ 0

Question Number : 126 Question Id : 8923831177 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

समूह $R = \left\{(a_{ij})_{2\times2} : a_{ij} \in Z\right\}$ एक वृत्त में + और - के संदर्भ में,

$(a_{ij})_{2\times2} + (b_{ij})_{2\times2} = (a_{ij} + b_{ij})_{2\times2}$

तथा

$(a_{ij})_{2\times2} \cdot (b_{ij})_{2\times2} = (a_{ij} \cdot b_{ij})_{2\times2}$ के द्वारा परिभाषित है।

R में इकाइयों की संख्या क्या है?

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 4
3. ✖ 6
4. ✔ 8
5. ✖ 0

Question Number : 127 Question Id : 8923831178 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The cardinality of a finite integral domain cannot be:

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 3
3. ✖ 5
4. ✖ 7
5. ✔ 6

Question Number : 127 Question Id : 8923831178 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

एक परिमित अभिन्न क्षेत्र की गणनसंख्या नहीं हो सकती है:

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 3
3. ✖ 5
4. ✖ 7
5. ✔ 6

Question Number : 128 Question Id : 8923831179 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the number of prime idea of Z_{10^5} ?

Options :

1. ✔ 2
2. ✖ 5
3. ✖ 10
4. ✖ 100
5. ✖ 10000

Question Number : 128 Question Id : 8923831179 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Z_{10^5} का अभाज्य मद की संख्या क्या है?

Options :

1. ✔ 2
2. ✖ 5
3. ✖ 10
4. ✖ 100
5. ✖ 10000

Question Number : 129 Question Id : 8923831180 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the number of elements in the field $\frac{Z_{11}[x]}{\langle x^2+1\rangle}$?

Options :

1. ✖ 11
2. ✖ 22
3. ✖ 33
4. ✔ 121

5. ✖ 1

Question Number : 129 Question Id : 8923831180 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\frac{Z_{11}[x]}{\langle x^2+1\rangle}$ क्षेत्र में तत्वों की संख्या क्या है?

Options :

1. ✖ 11
2. ✖ 22
3. ✖ 33
4. ✔ 121
5. ✖ 1

Question Number : 130 Question Id : 8923831181 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let S be an ideal of a ring R. Then, what is the zero element of quotient ring $\frac{R}{S}$?

Options :

1. ✖ 0
2. ✖ $R+1$
3. ✖ $S+1$
4. ✖ R
5. ✔ S

Question Number : 130 Question Id : 8923831181 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि S एक वृत्त R का ध्येय है, तो $\frac{R}{S}$ गुणक (quotient) वृत्त का शून्य तत्व क्या है?

Options :

1. ✖ 0
2. ✖ $R + 1$
3. ✖ $S + 1$
4. ✖ R
5. ✔ S

Question Number : 131 Question Id : 8923831182 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let $\{S_n\}$ be a sequence of positive real numbers such that $S_n = \frac{1}{2}\{S_{n-1} + S_{n-2}\}$, $\forall\, n > 2$. Then, what is $\lim S_n$?

Options :

1. ✔ $\frac{1}{3}(S_1 - 2S_2)$

2. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 + 2S_2)$

3. ✖ $\frac{1}{3}(2S_1 + S_2)$

4. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 + S_2)$

5. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 - S_2)$

Question Number : 131 Question Id : 8923831182 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि $\{S_n\}$ धनात्मक वास्तविक संख्याओं की एक श्रेणी है तथा $S_n = \frac{1}{2}\{S_{n-1} + S_{n-2}\}, \forall\, n > 2$ है। तब $\lim S_n$ क्या है?

Options :

1. ✔ $\frac{1}{3}(S_1 - 2S_2)$

2. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 + 2S_2)$

3. ✖ $\frac{1}{3}(2S_1 + S_2)$

4. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 + S_2)$

5. ✖ $\frac{1}{3}(S_1 - S_2)$

Question Number : 132 Question Id : 8923831183 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let X be a non-empty set. A metric on X is a real valued function $d : X \times X \to R$. Which of the following statements holds good for a metric space?

Options :

1. ✖ $d(x, y) = 0$ iff $x \neq y$

2. ✔ $d(x, y) = d(y, x)$ for all $x, y \in X$

3. ✖ $d(x, y)$ is a negative function.

4. ✖ $d(x, y)$ does not satisfy the triangle inequality.

5. ✖ $d(x, y) = 0$ for all x and y.

Question Number : 132 Question Id : 8923831183 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए X एक आरिक्त समुच्चय है। X पर एक आव्यूह वास्तविक मानीय फलन $d : X \times X \to R$ है। तत्समक आव्यूह के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

Options :

1. ✗ $d(x, y) = 0$ यदि $x \neq y$

2. ✓ $d(x, y) = d(y, x)$ सभी के लिए $x, y \in X$

3. ✗ $d(x, y)$ एक ऋणात्मक फलन है

4. ✗ $d(x, y)$ त्रिभुज असमानता को संतुष्ट नहीं करता है।

5. ✗ $d(x, y) = 0$ सभी x और y के लिए

Question Number : 133 Question Id : 8923831184 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the statements is/are correct?

(i) The union of an arbitrary family of an open sets is open.
(ii) The union of an arbitrary family of an open set is closed.
(iii) The intersection of any finite number of open sets is open.
(iv) The intersection of any finite number of open sets is closed.

Options :

1. ✗ Only (i), (ii) and (iii)

2. ✗ Only (i)

3. ✓ Only (i) and (iii)

4. ✗ Only (ii) and (iv)

5. ✗ All four are correct.

Question Number : 133 Question Id : 8923831184 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही हैं?

(i) एक मुक्त-समुच्चय के एक स्वेच्छ वर्ग का सम्मिलन मुक्त होता है।
(ii) एक मुक्त-समुच्चय के एक स्वेच्छ वर्ग का सम्मिलन बंद होता है।
(iii) एक मुक्त-समुच्चय की किसी भी परिमित संख्या का प्रतिच्छेदन मुक्त होता है।
(iv) एक मुक्त-समुच्चय की किसी भी परिमित संख्या का प्रतिच्छेदन बंद होता है।

Options :

1. ✗ केवल (i), (ii) और (iii)

2. ✗ केवल (i)

3. ✔ केवल (i) और (iii)

4. ✖ केवल (ii) और (iv)

5. ✖ सभी चारों सही हैं।

Question Number : 134 Question Id : 8923831185 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let f be a function defined on R as:

$$f(x)=\begin{cases}1-2x, & x<0\\ 0, & x=0\\ 1+3x, & x>0\end{cases}$$

Which of the following is true?

Options :

1. ✔ f is continuous at 0.

2. ✖ f is discontinuous at 0.

3. ✖ f is nowhere continuous.

4. ✖ f is everywhere continuous.

5. ✖ f is not defined at 0.

Question Number : 134 Question Id : 8923831185 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि f एक फलन है जो R पर इस प्रकार परिभाषित है:

$$f(x)=\begin{cases}1-2x, & x<0\\ 0, & x=0\\ 1+3x, & x>0\end{cases}$$

निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Options :

1. ✔ f, 0 पर सतत है।

2. ✖ f, 0 पर असतत है।

3. ✖ f कहीं सतत नहीं है।

4. ✖ f सभी जगह सतत है।

5. ✖ f, 0 पर परिभाषित नहीं है।

Question Number : 135 Question Id : 8923831186 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let f be defined on R as:

$$f(x) = \begin{cases} x\frac{e^{1/x} - e^{-1/x}}{e^{1/x} + e^{-1/x}}, & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$$

Which of the following is correct?

Options :

1. ✖ f is not continuous at 0.
2. ✔ f is not derivable at 0.
3. ✖ $Lf'(0) = -1$
4. ✖ $Rf'(0) = 1$
5. ✖ $f'(0) = 1$

Question Number : 135 Question Id : 8923831186 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि f एक फलन है जो R पर इस प्रकार परिभाषित है:

$$f(x) = \begin{cases} x\frac{e^{1/x} - e^{-1/x}}{e^{1/x} + e^{-1/x}}, & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$$

निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Options :

1. ✖ f 0 पर व्युत्पत्ति है।
2. ✔ f 0 पर सतत नहीं है।
3. ✖ $Lf'(0) = -1$
4. ✖ $Rf'(0) = 1$
5. ✖ $f'(0) = 1$

Question Number : 136 Question Id : 8923831187 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

For given $u(x, y) = x^3 - 3x^2y + 3x^2 - 3y^2 + 1$, what is the analytic function $f(z)$?

Options :

1. ✔ $z^3 + 3z^2 + c$
2. ✖ $z^3 - 3z^2 + c$
3. ✖ $z^3 + 3z^2 - z + c$
4. ✖ $z^3 - 3z^2 + z + c$
5. ✖ $-z^3 + 3z^2 + c$

Question Number : 136 Question Id : 8923831187 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए $u(x, y) = x^3 - 3x^2y + 3x^2 - 3y^2 + 1$ के लिए, विश्लेषणात्मक फलन $f(z)$ क्या है?

Options :

1. ✔ $z^3 + 3z^2 + c$
2. ✖ $z^3 - 3z^2 + c$
3. ✖ $z^3 + 3z^2 - z + c$
4. ✖ $z^3 - 3z^2 + z + c$
5. ✖ $-z^3 + 3z^2 + c$

Question Number : 137 Question Id : 8923831188 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^1 \left(2x \sin\frac{1}{x} - \cos\frac{1}{x}\right) dx$?

Options :

1. ✖ sin 1
2. ✖ cos 1
3. ✔ 0
4. ✖ 1
5. ✖ sin 2

Question Number : 137 Question Id : 8923831188 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_0^1 \left(2x \sin\frac{1}{x} - \cos\frac{1}{x}\right) dx$ का मान क्या होगा है?

Options :

1. ✖ sin 1
2. ✖ cos 1
3. ✔ 0
4. ✖ 1
5. ✖ sin 2

Question Number : 138 Question Id : 8923831189 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^{2+i} (\bar{z})^2 dz$ along the line $y = \frac{x}{2}$?

Options :

1. ✖ $\frac{5}{3}(2+i)$
2. ✖ $\frac{5}{3}(1-i)$
3. ✖ $\frac{5}{3}(1+i)$
4. ✔ $\frac{5}{3}(2-i)$
5. ✖ 0

Question Number : 138 Question Id : 8923831189 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

रेखा $y=\frac{x}{2}$ के साथ $\int_0^{2+i}(\bar{z})^2 dz$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $\frac{5}{3}(2+i)$
2. ✖ $\frac{5}{3}(1-i)$
3. ✖ $\frac{5}{3}(1+i)$
4. ✔ $\frac{5}{3}(2-i)$
5. ✖ 0

Question Number : 139 Question Id : 8923831190 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_c \frac{z^2-z+1}{z-1} dz$, where C is the circle $|z|=\frac{1}{2}$?

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 1
3. ✖ -1
4. ✖ $\frac{1}{2}$
5. ✔ 0

Question Number : 139 Question Id : 8923831190 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$\int_c \frac{z^2-z+1}{z-1} dz$ का मान क्या है, जहाँ C एक वृत्त $|z|=\frac{1}{2}$ है?

Options :

1. ✖ 2
2. ✖ 1

3. ✖ -1

4. ✖ $\frac{1}{2}$

5. ✔ 0

Question Number : 140 Question Id : 8923831191 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the expansion of $f(z) = \frac{1}{(z-1)(z-2)}$ in the region $|z| < 1$?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 - \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

2. ✔ $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}z + \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

3. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z + \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

4. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 - \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

5. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

Question Number : 140 Question Id : 8923831191 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$|z| < 1$ क्षेत्र में $f(z) = \frac{1}{(z-1)(z-2)}$ का प्रसरण क्या है?

Options :

1. ✖ $-\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 - \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

2. ✔ $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}z + \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

3. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z + \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

4. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 - \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

5. ✖ $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}z - \frac{7}{8}z^2 + \frac{15}{16}z^3 + \cdots$

Question Number : 141 Question Id : 8923831192 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the location and nature of the singularity of the given function?

$$(z+1)\sin\left(\frac{1}{z-2}\right)$$

Options :

1. ✖ $z = 2$; removable singularity

2. ✖ $z = 0$; essential singularity

3. ✔ $z = 2$; essential singularity

4. ✖ $z = 0$; removable singularity

5. ✖ $z = 2$; isolated singularity

Question Number : 141 Question Id : 8923831192 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

दिए गए फलन में एकलता का स्थान और प्रकृति क्या है?

$(z+1)\sin\left(\frac{1}{z-2}\right)$

Options :

1. ✖ $z = 2$; हटाने योग्य एकलता

2. ✖ $z = 0$; आवश्यक एकलता

3. ✔ $z = 2$; आवश्यक एकलता

4. ✖ $z = 0$; हटाने योग्य एकलता

5. ✖ $z = 2$; पृथक एकलता

Question Number : 142 Question Id : 8923831193 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

The pole of the function $\frac{1}{\cos z - \sin z}$ is given by:

Options :

1. ✔ $z = \frac{\pi}{4}$

2. ✖ $z = 0$

3. ✖ $z = \frac{\pi}{2}$

4. ✖ $z = -\frac{\pi}{2}$

5. ✖ $z = -\frac{\pi}{4}$

Question Number : 142 Question Id : 8923831193 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

फलन $\frac{1}{\cos z - \sin z}$ का ध्रुव क्या है?

Options :

1. ✔ $z = \frac{\pi}{4}$

2. ✖ $z = 0$

3. ✖ $z = \frac{\pi}{2}$

4. ✖ $z = -\frac{\pi}{2}$

5. ✖ $z = -\frac{\pi}{4}$

Question Number : 143 Question Id : 8923831194 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the sum of the residues of $f(z) = \frac{\sin z}{z \cos z}$ at its poles inside the circle $|z| = 2$?

Options :

1. ✖ 2

2. ✔ 0

3. ✖ -2

4. ✖ 1

5. ✖ -1

Question Number : 143 Question Id : 8923831194 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$f(z) = \frac{\sin z}{z \cos z}$ के वृत $|z| = 2$ के अंदर के ध्रुवों पर शेषों का योग क्या है?

Options :

1. ✖ 2

2. ✔ 0

3. ✖ -2

4. ✖ 1

5. ✖ -1

Question Number : 144 Question Id : 8923831195 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

If $F(\xi) = \oint_C \frac{4z^2+z+5}{z-\xi} dz$, where C is an ellipse $\left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{3}\right)^2 = 1$, then what is the value of $F(3.5)$?

Options :

1. ✖ $2\pi i$

2. ✖ $-2\pi i$

3. ✔ 0

4. ✖ πi

5. ✖ $-\pi i$

Question Number : 144 Question Id : 8923831195 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

यदि $F(\xi) = \oint_c \frac{4z^2+z+5}{z-\xi} dz$ है, जहाँ C एक दीर्घवृत्त $\left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{3}\right)^2 = 1$ है, तो $F(3.5)$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $2\pi i$
2. ✖ $-2\pi i$
3. ✔ 0
4. ✖ πi
5. ✖ $-\pi i$

Question Number : 145 Question Id : 8923831196 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

What is the value of $\int_0^{2\pi} \frac{\cos 2\theta}{1-2a\cos\theta+a^2} d\theta$, $(a^2 < 1)$?

Options :

1. ✖ $-\frac{2\pi a^2}{1-a^2}$
2. ✖ 0
3. ✖ $-\frac{2\pi a^2}{1+a^2}$
4. ✔ $\frac{2\pi a^2}{1-a^2}$
5. ✖ $\frac{2\pi a^2}{1+a^2}$

Question Number : 145 Question Id : 8923831196 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

$a^2 < 1$ के लिए $\int_0^{2\pi} \frac{\cos 2\theta}{1-2a\cos\theta+a^2} d\theta$ का मान क्या है?

Options :

1. ✖ $-\frac{2\pi a^2}{1-a^2}$
2. ✖ 0
3. ✖ $-\frac{2\pi a^2}{1+a^2}$
4. ✔ $\frac{2\pi a^2}{1-a^2}$
5. ✖ $\frac{2\pi a^2}{1+a^2}$

Question Number : 146 Question Id : 8923831197 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let $\Im = \{\phi, x, \{b\}, \{a, b\}, \{a, b, d\}\}$ be a topology on $X = \{a, b, c, d\}$. Find $\Im - \text{nbd}$ of c.

Options :

1. ✔ X
2. ✖ $\{a\}$
3. ✖ $\{b\}$
4. ✖ $\{c\}$
5. ✖ $\{d\}$

Question Number : 146 Question Id : 8923831197 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान कीजिए कि $\Im = \{\phi, x, \{b\}, \{a, b\}, \{a, b, d\}\}$ $X = \{a, b, c, d\}$ पर एक सांस्थिति है। c का $\Im - \text{nbd}$ ज्ञात कीजिए।

Options :

1. ✔ X
2. ✖ $\{a\}$
3. ✖ $\{b\}$
4. ✖ $\{c\}$
5. ✖ $\{d\}$

Question Number : 147 Question Id : 8923831198 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following statements is/are true?

(i) A homeomorphic image of a first countable space is a first countable.

(ii) In a topological space, an identity mapping is a continuous map.

(iii) If f and g are continuous real or complex functions defined on a topological space X, then $f + g$ is not continuous.

Options :

1. ✖ Only (i) and (iii)
2. ✔ Only (i) and (ii)
3. ✖ Only (iii)
4. ✖ Only (ii) and (iii)
5. ✖ Only (ii)

Question Number : 147 Question Id : 8923831198 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथनों में कौन-सा/से सही हैं?

(i) एक पहले गणनीय क्षेत्र की एक समरूप छवि एक पहली गणनीय है।

(ii) एक सांस्थितिकीय क्षेत्र में, पहचान मानचित्रण एक सतत मानचित्र है।

(iii) यदि f और g एक सांस्थितिकीय क्षेत्र X पर परिभाषित वास्तविक या सम्मिश्र सतत् फलन हैं तो $f + g$ सतत नहीं है।

Options :

1. ✖ केवल (i) और (iii)
2. ✔ केवल (i) और (ii)
3. ✖ केवल (iii)
4. ✖ केवल (ii) और (iii)
5. ✖ केवल (ii)

Question Number : 148 Question Id : 8923831199 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

A subset of a topological space is closed, if it:

Options :

1. ✖ contains only one limit point.
2. ✖ does not contain any of its limit points.
3. ✔ contains each of its limit points.
4. ✖ is an empty set.
5. ✖ is a singleton.

Question Number : 148 Question Id : 8923831199 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

सांस्थितिक स्थान का एक उप समूह बंद रहता है, यदि यह:

Options :

1. ✖ केवल एक सीमा बिंदु में रहता है।
2. ✖ किसी सीमा बिन्दुओं में नहीं रहते हैं।
3. ✔ अपनी सीमा बिन्दुओं में रहते हैं।
4. ✖ एक रिक्त समूह है।
5. ✖ एकमात्र वस्तु है।

Question Number : 149 Question Id : 8923831200 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Let X = {1, 2, 3, 4} and A = {{1, 2}, {2, 4}, {3}}. What is the base for the topology on X generated by the elements of A?

Options :

1. ✖ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, {2}, X}
2. ✖ B = {{1, 2}, ϕ, {2}, X}
3. ✖ B = {{2, 4}, ϕ, {2}, X}
4. ✔ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, ϕ, {2}, X}
5. ✖ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, ϕ}

Question Number : 149 Question Id : 8923831200 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

मान लीजिए कि X = {1, 2, 3, 4} तथा A = {{1, 2}, {2, 4}, {3}} है। A के तत्वों के द्वारा X पर बने सांस्थितिकी का आधार क्या है?

Options :

1. ✖ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, {2}, X}
2. ✖ B = {{1, 2}, ϕ, {2}, X}
3. ✖ B = {{2, 4}, ϕ, {2}, X}
4. ✔ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, ϕ, {2}, X}
5. ✖ B = {{1, 2}, {3}, {2, 4}, ϕ}

Question Number : 150 Question Id : 8923831201 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

Which of the following statements is/are true?

(i) A compact Hausdorff space is regular.
(ii) A compact subset of a Hausdorff space is closed.
(iii) A continuous image of a compact space is compact.

Options :

1. ✖ Only (i) and (ii)
2. ✖ Only (ii) and (iii)
3. ✖ Only (i) and (iii)
4. ✖ Only (i)
5. ✔ All of (i), (ii) and (iii)

Question Number : 150 Question Id : 8923831201 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct : 2 Wrong : 1

निम्नलिखित कथनों में कौन-सा/से सही हैं?

(i) एक सघन हॉउस्डोर्फ स्थान नियमित होता है।

(ii) एक हॉउस्डोर्फ स्थान का सघन उपसमूह बंद होता है।

(iii) एक सघन स्थान की सतत छवि सघन होती है।

Options :

1. ✖ केवल (i) और (ii)
2. ✖ केवल (ii) और (iii)
3. ✖ केवल (i) और (iii)
4. ✖ केवल (i)
5. ✔ सभी (i), (ii) और (iii)