

National Testing Agency

Question Paper Name :	Computer Science and Information Technology Hin 07th June 2023 Shift 2
Subject Name :	Computer Science and Information Technology Hin
Creation Date :	2023-06-07 23:01:41
Duration :	120
Total Marks :	400
Display Marks:	Yes

Computer Science and Information Technology

Group Number :	1
Group Id :	68634078
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	120
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	400
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

Part A

Section Id :	686340155
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	21
Number of Questions to be attempted :	21
Section Marks :	100
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	686340248
Question Shuffling Allowed :	No
Is Section Default? :	null

**Question Id : 6863407790 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group
Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix Calculator : None Response Time : N.A Think Time :
N.A Minimum Instruction Time : 0**

Question Numbers : (1 to 5)

Question Label : Comprehension

समाज के बहुसंख्यक वर्ग की भाषा में भी अन्तर दिखाई देता है। अल्पसंख्यक वर्ग की भाषा बहुसंख्यक वर्ग की भाषा से प्रायः भिन्न होती है। उदाहरणार्थ, भारत में मुसलमानों को अल्पसंख्यक माना जाता है और उनकी भाषा उर्दू है। इसी प्रकार इंग्लैण्ड, अमेरिका आदि देशों में हिन्दी भाषी अल्पसंख्यक हैं। पंजाबी, बंगाली, उर्दू, गुजराती, जर्मन, पोलिश, इटालियन, ग्रीक और स्पैनिश बोलने वाले भी इंग्लैण्ड में अल्पसंख्यक हैं। फ्रांस के अल्पसंख्यक बास्क ब्रेटन, केटेलन, कोर्सिकन, फ्लेमिश आदि भाषाओं का प्रयोग करते हैं। बहुसंख्यक वर्ग की भाषा पर अल्पसंख्यकों की भाषा का कम प्रभाव पड़ता है जबकि अल्पसंख्यकों की भाषा बहुसंख्यकों की भाषा पर अत्यधिक प्रभाव छोड़ती है। अल्पसंख्यकों की यह भाषा कभी-कभी पहले पिजन और फिर क्रियोल में परिवर्तित हो जाती है। मॉरीशस, फीजी ऐदि देशों में हिन्दी भाषी आज क्रियोल का प्रयोग कर रहे हैं।

अधिकारी और अधीनस्थ वर्ग की भाषा में दिखने वाला अन्तर भी व्याकरण शब्द और वाक्य स्तर पर होता है। प्रायः अधिकारी और अधीनस्थ के शैक्षिक स्तर में अन्तर होता है। इसलिए उनकी भाषा में शिक्षित-अल्पशिक्षित की भाषाओं में प्राप्त अन्तर का कुछ अंश अवश्य देखा जा सकता है। भारत जैसे देशों में कहीं-कहीं विपरीत स्थिति भी देखने को मिलती है। राजभाषा हिन्दी की तुलना में भारत का उच्चाधिकारी वर्ग सहाराजभाषा अंग्रेजी को अधिक महत्त्व देता है। अंग्रेजी माध्यम से पढ़कर आया बच्चा जब अधिकारी बनता है तो अंग्रेजी भाषा में अपने अधीनस्थ से व्यवहार करता है।

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 6863407791 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

गद्यांश के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

किस वर्ग की भाषा में अन्तर दिखाई देता है?

1. अल्पसंख्यक और सामान्य
2. बहुसंख्यक और अल्पसंख्यक
3. सामान्य और विशिष्ट
4. उच्च और निम्न

Options :

68634030801. 1
68634030802. 2
68634030803. 3
68634030804. 4

Question Number : 2 Question Id : 6863407792 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अमेरिका में हिन्दी भाषी क्या हैं?

1. बहुसंख्यक
2. अल्पसंख्यक
3. द्विभाषी
4. एकभाषी

Options :

68634030805. 1
68634030806. 2
68634030807. 3
68634030808. 4

Question Number : 3 Question Id : 6863407793 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बास्क किस देश के अल्पसंख्यक हैं?

1. जर्मनी
2. अमेरिका
3. इंग्लेन्ड
4. फ्रांस

Options :

68634030809. 1
68634030810. 2
68634030811. 3
68634030812. 4

Question Number : 4 Question Id : 6863407794 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बहुसंख्यक वर्ग की भाषा पर अल्पसंख्यकों की भाषा का कैसा प्रभाव पड़ता है:

1. अधिक
2. कम
3. ज्यादा
4. निम्न

Options :

68634030813. 1
68634030814. 2
68634030815. 3
68634030816. 4

Question Number : 5 Question Id : 6863407795 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में कहीं - कहीं कैसी स्थिति देखने को मिलती है:

1. सामान्य
2. विशिष्ट
3. विपरीत
4. अति विशिष्ट

Options :

68634030817. 1
68634030818. 2
68634030819. 3
68634030820. 4

Question Id : 6863407790 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Question Numbers : (1 to 5)

Question Label : Comprehension

समाज के बहुसंख्यक वर्ग की भाषा में भी अन्तर दिखाई देता है। अल्पसंख्यक वर्ग की भाषा बहुसंख्यक वर्ग की भाषा से प्रायः भिन्न होती है। उदाहरणार्थ, भारत में मुसलमानों को अल्पसंख्यक माना जाता है और उनकी भाषा उर्दू है। इसी प्रकार इंग्लैण्ड, अमेरिका आदि देशों में हिन्दी भाषी अल्पसंख्यक हैं। पंजाबी, बंगाली, उर्दू, गुजराती, जर्मन, पोलिश, इटालियन, ग्रीक और स्पैनिश बोलने वाले भी इंग्लैण्ड में अल्पसंख्यक हैं। फ्रांस के अल्पसंख्यक बास्क ब्रेटन, केटेलन, कोर्सिकन, फ्लेमिश आदि भाषाओं का प्रयोग करते हैं। बहुसंख्यक वर्ग की भाषा पर अल्पसंख्यकों की भाषा का कम प्रभाव पड़ता है जबकि अल्पसंख्यकों की भाषा बहुसंख्यकों की भाषा पर अत्यधिक प्रभाव छोड़ती है। अल्पसंख्यकों की यह भाषा कभी-कभी पहले पिजन और फिर क्रियोल में परिवर्तित हो जाती है। मॉरीशस, फीजी ऐदि देशों में हिन्दी भाषी आज क्रियोल का प्रयोग कर रहे हैं।

अधिकारी और अधीनस्थ वर्ग की भाषा में दिखने वाला अन्तर भी व्याकरण शब्द और वाक्य स्तर पर होता है। प्रायः अधिकारी और अधीनस्थ के शैक्षिक स्तर में अन्तर होता है। इसलिए उनकी भाषा में शिक्षित-अल्पशिक्षित की भाषाओं में प्राप्त अन्तर का कुछ अंश अवश्य देखा जा सकता है। भारत जैसे देशों में कहीं-कहीं विपरीत स्थिति भी देखने को मिलती है। राजभाषा हिन्दी की तुलना में भारत का उच्चाधिकारी वर्ग सहाराजभाषा अंग्रेजी को अधिक महत्त्व देता है। अंग्रेजी माध्यम से पढ़कर आया बच्चा जब अधिकारी बनता है तो अंग्रेजी भाषा में अपने अधीनस्थ से व्यवहार करता है।

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 6863407791 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

गद्यांश के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

किस वर्ग की भाषा में अन्तर दिखाई देता है?

1. अल्पसंख्यक और सामान्य
2. बहुसंख्यक और अल्पसंख्यक
3. सामान्य और विशिष्ट
4. उच्च और निम्न

Options :

68634030801. 1
68634030802. 2
68634030803. 3
68634030804. 4

Question Number : 2 Question Id : 6863407792 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अमेरिका में हिन्दी भाषी क्या हैं?

1. बहुसंख्यक
2. अल्पसंख्यक
3. द्विभाषी
4. एकभाषी

Options :

68634030805. 1
68634030806. 2
68634030807. 3
68634030808. 4

Question Number : 3 Question Id : 6863407793 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बास्क किस देश के अल्पसंख्यक हैं?

1. जर्मनी
2. अमेरिका
3. इंग्लेन्ड
4. फ्रांस

Options :

- 68634030809. 1
- 68634030810. 2
- 68634030811. 3
- 68634030812. 4

Question Number : 4 Question Id : 6863407794 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बहुसंख्यक वर्ग की भाषा पर अल्पसंख्यकों की भाषा का कैसा प्रभाव पड़ता है:

- 1. अधिक
- 2. कम
- 3. ज्यादा
- 4. निम्न

Options :

- 68634030813. 1
- 68634030814. 2
- 68634030815. 3
- 68634030816. 4

Question Number : 5 Question Id : 6863407795 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में कहीं - कहीं कैसी स्थिति देखने को मिलती है:

- 1. सामान्य
- 2. विशिष्ट
- 3. विपरीत
- 4. अति विशिष्ट

Options :

- 68634030817. 1
- 68634030818. 2
- 68634030819. 3
- 68634030820. 4

Sub-Section Number :

2

Sub-Section Id :

686340249

Question Shuffling Allowed :

Yes

Is Section Default? :

null

Question Number : 6 Question Id : 6863407796 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कार्यों का फल भोगना पड़ता है। वाक्य में क्रिया के भेद का सही उत्तर चुनिए?

1. मुख्य क्रिया
2. सहायक क्रिया
3. संयुक्त क्रिया
4. अकर्मक क्रिया

Options :

68634030821. 1
68634030822. 2
68634030823. 3
68634030824. 4

Question Number : 6 Question Id : 6863407796 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कार्यों का फल भोगना पड़ता है। वाक्य में क्रिया के भेद का सही उत्तर चुनिए?

1. मुख्य क्रिया
2. सहायक क्रिया
3. संयुक्त क्रिया
4. अकर्मक क्रिया

Options :

68634030821. 1
68634030822. 2
68634030823. 3
68634030824. 4

Question Number : 7 Question Id : 6863407797 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नारी + इच्छा = नारीच्छा में किन-किन स्वरों का मेल है।

1. इ + ई
2. ई + ई
3. इ + इ
4. ई + इ

Options :

- 68634030825. 1
- 68634030826. 2
- 68634030827. 3
- 68634030828. 4

Question Number : 7 Question Id : 6863407797 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नारी + इच्छा = नारीच्छा में किन-किन स्वरों का मेल है।

- 1. इ + ई
- 2. ई + ई
- 3. इ + इ
- 4. ई + इ

Options :

- 68634030825. 1
- 68634030826. 2
- 68634030827. 3
- 68634030828. 4

Question Number : 8 Question Id : 6863407798 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

"रहा बैल का बैल पड़ा तेली के पाले" में कौन से कारक का प्रयोग है।

- 1. अपादान
- 2. करण
- 3. कर्म
- 4. संबंध

Options :

- 68634030829. 1
- 68634030830. 2
- 68634030831. 3
- 68634030832. 4

Question Number : 8 Question Id : 6863407798 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

"रहा बैल का बैल पड़ा तेली के पाले" में कौन से कारक का प्रयोग है।

1. अपादान
2. करण
3. कर्म
4. संबंध

Options :

68634030829. 1
68634030830. 2
68634030831. 3
68634030832. 4

Question Number : 9 Question Id : 6863407799 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अव्ययीभाव समास के उदाहरण हैं

- A. प्रत्येक
- B. तेलचट्टा
- C. भरपेट
- D. बेकाम
- E. स्वर्गप्राप्ति

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

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

Options :

68634030833. 1
68634030834. 2
68634030835. 3
68634030836. 4

Question Number : 9 Question Id : 6863407799 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अव्ययीभाव समास के उदाहरण हैं

- A. प्रत्येक
- B. तेलचट्टा
- C. भरपेट
- D. बेकाम
- E. स्वर्गप्राप्ति

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

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

Options :

- 68634030833. 1
- 68634030834. 2
- 68634030835. 3
- 68634030836. 4

Question Number : 10 Question Id : 6863407800 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भर लाऊँ सीपी में सागर

प्रिय! मेरी अब हार विजय क्या?

इस पद में कौन सा अलंकार है-

1. दृष्टान्त अलंकार
2. विरोधाभास अलंकार
3. भ्रान्तिमान अलंकार
4. अतिशयोक्ति अलंकार

Options :

- 68634030837. 1
- 68634030838. 2
- 68634030839. 3
- 68634030840. 4

Question Number : 10 Question Id : 6863407800 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भर लाऊँ सीपी में सागर

प्रिय! मेरी अब हार विजय क्या?

इस पद में कौन सा अलंकार है-

1. दृष्टान्त अलंकार
2. विरोधाभास अलंकार
3. भ्रान्तिमान अलंकार
4. अतिशयोक्ति अलंकार

Options :

68634030837. 1
68634030838. 2
68634030839. 3
68634030840. 4

Question Number : 11 Question Id : 6863407801 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

साधारण ब्याज पर कोई राशि 10 वर्ष में स्वयं की दुगनी हो जाती है। ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

1. 10%
2. 12%
3. 12.5%
4. 8%

Options :

68634030841. 1
68634030842. 2
68634030843. 3
68634030844. 4

Question Number : 11 Question Id : 6863407801 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

साधारण ब्याज पर कोई राशि 10 वर्ष में स्वयं की दुगनी हो जाती है। ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

1. 10%
2. 12%
3. 12.5%
4. 8%

Options :

68634030841. 1
68634030842. 2
68634030843. 3
68634030844. 4

Question Number : 12 Question Id : 6863407802 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक धावक 200m दौड़ने में उतना समय लेता है जितना एक कार 500m तय करने में लेती है। जितने समय में कार 2 KM तय करती है, उतने समय में धावक द्वारा तय की गई दूरी है:

1. 500 m
2. 600 m
3. 750 m
4. 800 m

Options :

68634030845. 1
68634030846. 2
68634030847. 3
68634030848. 4

Question Number : 12 Question Id : 6863407802 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक धावक 200m दौड़ने में उतना समय लेता है जितना एक कार 500m तय करने में लेती है। जितने समय में कार 2 KM तय करती है, उतने समय में धावक द्वारा तय की गई दूरी है:

1. 500 m
2. 600 m
3. 750 m
4. 800 m

Options :

68634030845. 1
68634030846. 2
68634030847. 3
68634030848. 4

**Question Number : 13 Question Id : 6863407803 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If $\cot^2 45^\circ - \sin^2 45^\circ = K \sin^2 30^\circ \times \tan^2 45^\circ \times \sec^2 45^\circ$ तो K का मान है:

1. 0
2. 1
3. 1.5
4. 2

Options :

68634030849. 1
68634030850. 2
68634030851. 3
68634030852. 4

**Question Number : 13 Question Id : 6863407803 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If $\cot^2 45^\circ - \sin^2 45^\circ = K \sin^2 30^\circ \times \tan^2 45^\circ \times \sec^2 45^\circ$ तो K का मान है:

1. 0
2. 1
3. 1.5
4. 2

Options :

68634030849. 1
68634030850. 2
68634030851. 3
68634030852. 4

**Question Number : 14 Question Id : 6863407804 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

किसी समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 120 cm^2 है तथा उसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 cm है। समचतुर्भुज का परिमाण (cm में) ज्ञात कीजिए :

1. 50

2. 52

3. 54

4. 56

Options :

68634030853. 1

68634030854. 2

68634030855. 3

68634030856. 4

Question Number : 14 Question Id : 6863407804 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 120 cm^2 है तथा उसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 cm है। समचतुर्भुज का परिमाण (cm में) ज्ञात कीजिए :

1. 50

2. 52

3. 54

4. 56

Options :

68634030853. 1

68634030854. 2

68634030855. 3

68634030856. 4

Question Number : 15 Question Id : 6863407805 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक व्यक्ति की मासिक आय और व्यय क्रमशः ₹10,000 और ₹6,000 थे। अगले वर्ष उसकी आय में 15% की वृद्धि हुई तथा उसके व्यय में 8% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में हुई वृद्धि प्रतिशत है:

1. 20%
2. 25%
3. 25.5%
4. 52.5%

Options :

68634030857. 1
68634030858. 2
68634030859. 3
68634030860. 4

Question Number : 15 Question Id : 6863407805 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक व्यक्ति की मासिक आय और व्यय क्रमशः ₹10,000 और ₹6,000 थे। अगले वर्ष उसकी आय में 15% की वृद्धि हुई तथा उसके व्यय में 8% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में हुई वृद्धि प्रतिशत है:

1. 20%
2. 25%
3. 25.5%
4. 52.5%

Options :

68634030857. 1
68634030858. 2
68634030859. 3
68634030860. 4

Question Number : 16 Question Id : 6863407806 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अजय ने कहा "यह लड़की मेरी माँ के पौत्र की पत्नी है।" अजय का इस लड़की से क्या संबंध है?

1. पिता
2. ससुर
3. चचेरा / ममेरा / फुफेरा भाई
4. भाई

Options :

- 68634030861. 1
- 68634030862. 2
- 68634030863. 3
- 68634030864. 4

Question Number : 16 Question Id : 6863407806 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अजय ने कहा "यह लड़की मेरी माँ के पौत्र की पत्नी है।" अजय का इस लड़की से क्या संबंध है?

- 1. पिता
- 2. ससुर
- 3. चचेरा / ममेरा / फुफेरा भाई
- 4. भाई

Options :

- 68634030861. 1
- 68634030862. 2
- 68634030863. 3
- 68634030864. 4

Question Number : 17 Question Id : 6863407807 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो लड़के और दो लड़कियाँ ताश के पत्ते खेल रहे हैं। और वह एक मेज के उत्तर पूर्व, दक्षिण और पश्चिम दिशा में बैठे हैं। किसी भी लड़के का चेहरा पूर्व दिशा की ओर नहीं है। एक दूसरे के सामने बैठे व्यक्तियों में से कोई समान लिंग का नहीं है। एक लड़की का चेहरा दक्षिण दिशा की ओर है। तब लड़के किस दिशा की ओर मुँह करके बैठे हैं?

- 1. उत्तर और पश्चिम
- 2. पूरब और उत्तर
- 3. पूरब और पश्चिम
- 4. पूरब और दक्षिण

Options :

- 68634030865. 1
- 68634030866. 2
- 68634030867. 3
- 68634030868. 4

Question Number : 17 Question Id : 6863407807 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो लड़के और दो लड़कियाँ ताश के पत्ते खेल रहे हैं। और वह एक मेज के उत्तर पूर्व, दक्षिण और पश्चिम दिशा में बैठे हैं। किसी भी लड़के का चेहरा पूर्व दिशा की ओर नहीं है। एक दूसरे के सामने बैठे व्यक्तियों में से कोई समान लिंग का नहीं है। एक लड़की का चेहरा दक्षिण दिशा की ओर है। तब लड़के किस दिशा की ओर मुँह करके बैठे हैं?

1. उत्तर और पश्चिम
2. पूरब और उत्तर
3. पूरब और पश्चिम
4. पूरब और दक्षिण

Options :

68634030865. 1
68634030866. 2
68634030867. 3
68634030868. 4

Question Number : 18 Question Id : 6863407808 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए हैं:

कथन:

- I. रबिन्द्रनाथ टैगोर ने बहुत सी कविताएँ लिखी।
- II. प्रत्येक कवि सौंदर्य विषयक जानकारी रखता है।
- III. सौंदर्य विषयक, मूल्याश्रित अध्ययन का ही एक हिस्सा है।

निष्कर्ष:

- I. रबिन्द्रनाथ टैगोर ने विभिन्न मूल्याश्रित विचारों का अध्ययन किया था।
- II. वह तर्क संगति और नीति शास्त्र के आधार का अनुपालन करते थे।
 1. यदि केवल निष्कर्ष I का पालन करता है
 2. यदि केवल निष्कर्ष II का पालन करता है
 3. यदि किसी एक निष्कर्ष I या II का पालन करता है
 4. यदि किसी एक निष्कर्ष I या II का पालन नहीं करता है

Options :

68634030869. 1
68634030870. 2
68634030871. 3
68634030872. 4

Question Number : 18 Question Id : 6863407808 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए हैं:

कथन:

- I. रबिन्द्रनाथ टैगोर ने बहुत सी कविताएँ लिखी।
- II. प्रत्येक कवि सौंदर्य विषयक जानकारी रखता है।
- III. सौंदर्य विषयक, मूल्याश्रित अध्ययन का ही एक हिस्सा है।

निष्कर्ष:

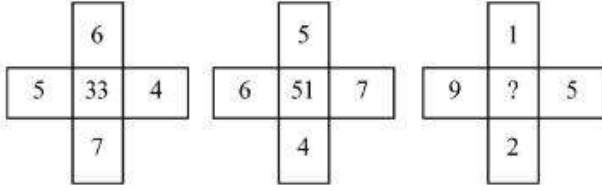
- I. रबिन्द्रनाथ टैगोर ने विभिन्न मूल्याश्रित विचारों का अध्ययन किया था।
- II. वह तर्क संगति और नीति शास्त्र के आधार का अनुपालन करते थे।
 1. यदि केवल निष्कर्ष I का पालन करता है
 2. यदि केवल निष्कर्ष II का पालन करता है
 3. यदि किसी एक निष्कर्ष I या II का पालन करता है
 4. यदि किसी एक निष्कर्ष I या II का पालन नहीं करता है

Options :

68634030869. 1
68634030870. 2
68634030871. 3
68634030872. 4

Question Number : 19 Question Id : 6863407809 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लुप्त संख्या ज्ञात करें।



1. 40

2. 44

3. 46

4. 48

Options :

68634030873. 1

68634030874. 2

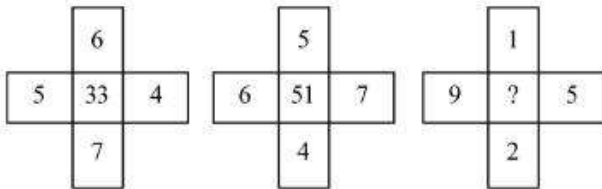
68634030875. 3

68634030876. 4

Question Number : 19 Question Id : 6863407809 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लुप्त संख्या ज्ञात करें।



1. 40

2. 44

3. 46

4. 48

Options :

68634030873. 1

68634030874. 2

68634030875. 3

68634030876. 4

Question Number : 20 Question Id : 6863407810 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दी गई संख्या में से लुप्त पद ज्ञात करें।

-1, 0, 7, 26, 63, ?, 215, 342

1. 172

2. 142

3. 124

4. 134

Options :

68634030877. 1

68634030878. 2

68634030879. 3

68634030880. 4

Question Number : 20 Question Id : 6863407810 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दी गई संख्या में से लुप्त पद ज्ञात करें।

-1, 0, 7, 26, 63, ?, 215, 342

1. 172

2. 142

3. 124

4. 134

Options :

68634030877. 1

68634030878. 2

68634030879. 3

68634030880. 4

Question Number : 21 Question Id : 6863407811 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस महिला खिलाड़ी ने, 65 वीं राष्ट्रीय निशानेवाजी चैम्पियनशिप 2022 का महिला एयर पिस्टल में स्वर्ण पदक जीता?

1. संस्कृति बाना
2. दिव्या टी. एस
3. मनु भाकर
4. रिदम सांगवान

Options :

68634030881. 1
68634030882. 2
68634030883. 3
68634030884. 4

Question Number : 21 Question Id : 6863407811 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस महिला खिलाड़ी ने, 65 वीं राष्ट्रीय निशानेवाजी चैम्पियनशिप 2022 का महिला एयर पिस्टल में स्वर्ण पदक जीता?

1. संस्कृति बाना
2. दिव्या टी. एस
3. मनु भाकर
4. रिदम सांगवान

Options :

68634030881. 1
68634030882. 2
68634030883. 3
68634030884. 4

Question Number : 22 Question Id : 6863407812 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (भारत के नोबेल पदक विजेता)		सूची II (क्षेत्र)	
A.	केलाश सत्यार्थी	I.	रसायन विज्ञान
B.	अभिजीत बनर्जी	II.	शांति
C.	वैकटरमण रामाकृष्णन	III.	भौतिक विज्ञान
D.	सुब्रह्मण्यन चन्द्रशेखर	IV.	अर्थशास्त्र

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030885. 1
68634030886. 2
68634030887. 3
68634030888. 4

Question Number : 22 Question Id : 6863407812 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (भारत के नोबेल पदक विजेता)		सूची II (क्षेत्र)	
A.	केलाश सत्यार्थी	I.	रसायन विज्ञान
B.	अभिजीत बनर्जी	II.	शांति
C.	वैकटरमण रामाकृष्णन	III.	भौतिक विज्ञान
D.	सुब्रह्मण्यन चन्द्रशेखर	IV.	अर्थशास्त्र

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030885. 1
68634030886. 2
68634030887. 3

68634030888. 4

Question Number : 23 Question Id : 6863407813 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

राष्ट्रीय एम.एस.एम.ई. (MSME) पुरस्कार 2022 का प्रथम पुरस्कार विजेता कौन रहा था?

1. असम
2. ओड़िशा
3. गुजरात
4. उत्तर प्रदेश

Options :

68634030889. 1
68634030890. 2
68634030891. 3
68634030892. 4

Question Number : 23 Question Id : 6863407813 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

राष्ट्रीय एम.एस.एम.ई. (MSME) पुरस्कार 2022 का प्रथम पुरस्कार विजेता कौन रहा था?

1. असम
2. ओड़िशा
3. गुजरात
4. उत्तर प्रदेश

Options :

68634030889. 1
68634030890. 2
68634030891. 3
68634030892. 4

Question Number : 24 Question Id : 6863407814 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए हैं:

कथन I : जब श्वेत प्रकाश की किरण (प्रिज्म) में से होकर गुजरती है तब वह सात रंगों में विभाजित हो जाती है, यह परिघटना प्रकाश का परिक्षेपण कहलाता है।

कथन II : पानी की बूंदों में प्रकाश के परिक्षेपण के कारण इन्द्रधनुष का निर्माण होता है।

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

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

Options :

68634030893. 1
68634030894. 2
68634030895. 3
68634030896. 4

Question Number : 24 Question Id : 6863407814 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए हैं:

कथन I : जब श्वेत प्रकाश की किरण (प्रिज्म) में से होकर गुजरती है तब वह सात रंगों में विभाजित हो जाती है, यह परिघटना प्रकाश का परिक्षेपण कहलाता है।

कथन II : पानी की बूंदों में प्रकाश के परिक्षेपण के कारण इन्द्रधनुष का निर्माण होता है।

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

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

Options :

68634030893. 1
68634030894. 2
68634030895. 3
68634030896. 4

Question Number : 25 Question Id : 6863407815 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इसरो (ISRO) द्वारा किस देश के तीन उपग्रह सफलतापूर्वक PSLV-C53 के साथ अंतरिक्ष कक्षा में भेजे गए?

1. संयुक्त राज्य अमेरिका (यू एस ए)
2. सिंगापुर
3. ब्राज़ील
4. स्पेन

Options :

68634030897. 1
68634030898. 2
68634030899. 3
68634030900. 4

Question Number : 25 Question Id : 6863407815 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इसरो (ISRO) द्वारा किस देश के तीन उपग्रह सफलतापूर्वक PSLV-C53 के साथ अंतरिक्ष कक्षा में भेजे गए?

1. संयुक्त राज्य अमेरिका (यू एस ए)
2. सिंगापुर
3. ब्राज़ील
4. स्पेन

Options :

68634030897. 1
68634030898. 2
68634030899. 3
68634030900. 4

Part B: Computer Science and Information Technology

Section Id :	686340156
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	75
Number of Questions to be attempted :	75
Section Marks :	300
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1

Sub-Section Id : 686340250
Question Shuffling Allowed : Yes
Is Section Default? : null

Question Number : 26 Question Id : 6863407816 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Dog : Rabies :: Mosquito :	I.	Bacteria
B.	Amnesia : Memory :: Paralysis :	II.	Liver
C.	Meningitis : Brain :: Cirrhosis :	III.	Movement
D.	Influenza : Virus :: Typhoid :	IV.	Malaria

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

- 68634030901. 1
- 68634030902. 2
- 68634030903. 3
- 68634030904. 4

Question Number : 26 Question Id : 6863407816 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	कृत्ताःरेबिजःमच्छर	I.	जीवाणु
B.	शब्दस्मृतिलोपःस्मृतिः पक्षाघात	II.	यकृत
C.	मस्तिष्कावरण शोधः मस्तिष्कःःसिरोसिस	III.	संचलन
D.	इन्फ्लुएंजाःविषाणुः टाइफाइड	IV.	मलेरिया

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030901. 1
68634030902. 2
68634030903. 3
68634030904. 4

Question Number : 27 Question Id : 6863407817 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If A, B and C are acute positive angles such that $A + B + C = \pi$ and $\cot A \cot B \cot c = K$, then

1. $K \leq \frac{1}{3\sqrt{3}}$
2. $K \geq \frac{1}{3\sqrt{3}}$
3. $K < \frac{1}{9}$
4. $K > \frac{1}{3}$

Options :

68634030905. 1
68634030906. 2
68634030907. 3
68634030908. 4

Question Number : 27 Question Id : 6863407817 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अगर A, B और C सकारात्मक न्यून कोण इस प्रकार से हैं जहाँ $A + B + C = \pi$ और $\cot A \cot B \cot C = K$, तब

1. $K \leq \frac{1}{3\sqrt{3}}$

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

3. $K < \frac{1}{9}$

4. $K > \frac{1}{3}$

Options :

- 68634030905. 1
- 68634030906. 2
- 68634030907. 3
- 68634030908. 4

Question Number : 28 Question Id : 6863407818 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The two adjacent sides of a cyclic QUADRILATERAL are 2 and 5 and the angle between them is 60° . If the third side is 3, the remaining fourth side is -

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

Options :

- 68634030909. 1
- 68634030910. 2
- 68634030911. 3
- 68634030912. 4

Question Number : 28 Question Id : 6863407818 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक चक्रिय चतुर्भुज के दो आसन्न भुजाएँ 2 और 5 हैं, तथा उनके बीच का कोण 60° है। अगर तीसरी भुजा 3 है तो बची हुई चौथी भुजा है-

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

Options :

68634030909. 1

68634030910. 2

68634030911. 3

68634030912. 4

Question Number : 29 Question Id : 6863407819 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The top of a hill observed from the top and bottom of a building of height h is at angles of elevation p and q respectively. The height of the hill is -

1. $\frac{h \cot q}{\cot q - \cot p}$

2. $\frac{h \cot p}{\cot p - \cot q}$

3. $\frac{h \tan p}{\tan p - \tan q}$

4. $\frac{h \sec p}{\tan p - \tan q}$

Options :

68634030913. 1

68634030914. 2

68634030915. 3

68634030916. 4

Question Number : 29 Question Id : 6863407819 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक पहाड़ी के शीर्ष को किसी h ऊँचाई के भवन के शीर्ष और तल से अवलोकन किया जाता है तो इसकी उन्नयन कोण क्रमशः p और q हैं। पहाड़ी की ऊँचाई है

1. $\frac{h \cot q}{\cot q - \cot p}$

2. $\frac{h \cot p}{\cot p - \cot q}$

3. $\frac{h \tan p}{\tan p - \tan q}$

4. $\frac{h \sec p}{\tan p - \tan q}$

Options :

68634030913. 1

68634030914. 2

68634030915. 3

68634030916. 4

Question Number : 30 Question Id : 6863407820 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : If the roots of the quadratic equation $x^2 - 4x - \log_3 a = 0$ are real, then the least value of a is $1/81$.

Statement II : The harmonic mean of the roots of the equation $(5 + \sqrt{2})x^2 - (4 + \sqrt{5})x + (8 + 2\sqrt{5}) = 0$ is 2.

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

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

Options :

68634030917. 1

68634030918. 2

68634030919. 3

Question Number : 30 Question Id : 6863407820 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: अगर द्विघातीय समीकरण $x^2 - 4x - \log_3 a = 0$ के मूल वास्तविक हैं तो a की सबसे कम मान $1/81$ है।

कथन II: समिकरण $(5 + \sqrt{2})x^2 - (4 + \sqrt{5})x + (8 + 2\sqrt{5}) = 0$ के मूलों का अनुकूल माध्य 2 हैं।

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

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

Options :

68634030917. 1

68634030918. 2

68634030919. 3

68634030920. 4

Question Number : 31 Question Id : 6863407821 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The mean deviation from the mean of the AP $a, a + d, a + 2d, \dots, a + 2nd$ is

1. $n(n+1)d$
2. $\frac{n(n+1)d}{2n+1}$
3. $\frac{n(n+1)d}{2n}$
4. $\frac{n(n-1)d}{2n+1}$

Options :

68634030921. 1

68634030922. 2

68634030923. 3

Question Number : 31 Question Id : 6863407821 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$a, a + d, a + 2d, \dots, a + 2nd$ समांतर श्रेणी (AP) के माध्य का माध्य विचलन है।

1. $n(n+1)d$

2. $\frac{n(n+1)d}{2n+1}$

3. $\frac{n(n+1)d}{2n}$

4. $\frac{n(n-1)d}{2n+1}$

Options :

68634030921. 1

68634030922. 2

68634030923. 3

68634030924. 4

Question Number : 32 Question Id : 6863407822 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Addition Theorem on probability	I.	$P(E_i / A) = \frac{P(E_i)P(A / E_i)}{\sum_{i=1}^n P(E_i)P(A / E_i)}, i = 1, 2$
B.	Binomial distribution	II.	$P(A \cap B) = P(A)P(B / A), \text{ if } P(A) \neq 0$
C.	Baye's rule	III.	$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
D.	Multiplication theorem on prob	IV.	$P(x = r) = {}^n C_r p^r q^{n-r}, r = 0, 1, \dots, n$

Choose the correct answer from the options given below:

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

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

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

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

Options :

68634030925. 1

68634030926. 2

68634030927. 3

68634030928. 4

Question Number : 32 Question Id : 6863407822 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	प्रायिकता का योग प्रमेय	I.	$P(E_i / A) = \frac{P(E_i)P(A / E_i)}{\sum_{i=1}^n P(E_i)P(A / E_i)}, i = 1, 2$
B.	द्विपद वितरण	II.	$P(A \cap B) = P(A)P(B / A), \text{ if } P(A) \neq 0$
C.	बेयज का नियम	III.	$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
D.	प्रायिकता का गुणन प्रमेय	IV.	$P(x = r) = {}^n C_r p^r q^{n-r}, r = 0, 1, \dots, n$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

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

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

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

Options :

68634030925. 1

68634030926. 2

68634030927. 3

68634030928. 4

Question Number : 33 Question Id : 6863407823 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : If the A.M. and G.M. between two numbers are in the ratio $m : n$, then the numbers are in the ratio $m + \sqrt{m^2 - n^2} : m - \sqrt{m^2 - n^2}$

Reason R : If each term of a G.P. be raised to the same power, the resulting sequence also forms a G.P.

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

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

Options :

68634030929. 1

68634030930. 2

68634030931. 3

68634030932. 4

Question Number : 33 Question Id : 6863407823 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथनA: अगर दो संख्याओं के समांतर माध्य (A.M.)और गुणोत्तर माध्य (G.M.) $m:n$ अनुपात में हैं। तो संख्याएँ $m + \sqrt{m^2 - n^2} : m - \sqrt{m^2 - n^2}$ अनुपात में होती है।

कारण R: अगर गुणोत्तर श्रेणी के प्रत्येक पदों को समान घात से बढ़ा दिया जाए तो परिणामी क्रम भी गुणोत्तर श्रेणी बनाता है।

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

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

Options :

- 68634030929. 1
- 68634030930. 2
- 68634030931. 3
- 68634030932. 4

Question Number : 34 Question Id : 6863407824 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let E be the ellipse $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ and C be the circle $x^2 + y^2 = 9$. Let P and Q be the points (1, 2) and (2, 1) respectively. Then

1. Q lies inside C but outside E
2. Q lies outside both C and E
3. P lies inside both C and E
4. P lies inside C but outside E

Options :

- 68634030933. 1
- 68634030934. 2
- 68634030935. 3
- 68634030936. 4

Question Number : 34 Question Id : 6863407824 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना E एक दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ है और C एक वृत्त $x^2 + y^2 = 9$ । माना P और Q क्रमशः बिंदु (1, 2) और (2, 1) हैं। तब

1. Q, C के अंदर लेकिन E के बाहर रहता है।
2. Q, C और E दोनों के बाहर रहता है।
3. P, C और E दोनों के अंदर रहता है।
4. P, C के अंदर लेकिन E के बाहर रहता है।

Options :

68634030933. 1

68634030934. 2

68634030935. 3

68634030936. 4

Question Number : 35 Question Id : 6863407825 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If a Chord which is normal to the parabola $y^2 = 4ax$ at one end subtends a right angle at the vertex, then its slope is -

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

Options :

68634030937. 1

68634030938. 2

68634030939. 3

68634030940. 4

Question Number : 35 Question Id : 6863407825 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना एक जीवा परवलय $y^2 = 4ax$ के एक छोर पर लंब है और शीर्ष पर समकोण बनती है तो इसका ढाल है

1. 1

2. $\sqrt{3}$

3. $\sqrt{2}$

4. 2

Options :

68634030937. 1

68634030938. 2

68634030939. 3

68634030940. 4

Question Number : 36 Question Id : 6863407826 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A straight line has equation $y = -x + 6$ which of the following line is parallel to it?

1. $2y + 3x = -5$

2. $-3x - 3y + 7 = 0$

3. $2y = -x + 12$

4. $y - x = \frac{1}{10}$

Options :

68634030941. 1

68634030942. 2

68634030943. 3

68634030944. 4

Question Number : 36 Question Id : 6863407826 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक सरल रेखा का समीकरण है $y = -x + 6$ तो निम्न में से कौन रेखा इसके समानांतर है?

1. $2y + 3x = -5$

2. $-3x - 3y + 7 = 0$

3. $2y = -x + 12$

4. $y - x = \frac{1}{10}$

Options :

68634030941. 1

68634030942. 2

68634030943. 3

68634030944. 4

Question Number : 37 Question Id : 6863407827 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Value of $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right)^{\frac{\sin x}{x - \sin x}}$ is	I.	e^3
B.	Value of $\lim_{x \rightarrow 0} \int_0^x \frac{\sin t^2 dt}{x^2}$ is	II.	0
C.	Value of $\lim_{x \rightarrow 0} (e^{2x} + x)^{\frac{1}{x}}$ is	III.	1
D.	Value $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\log(x - a)}{\log(e^x - e^a)}$ of	IV.	e^{-1}

Choose the correct answer from the options given below:

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

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

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

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

Options :

68634030945. 1
68634030946. 2
68634030947. 3
68634030948. 4

Question Number : 37 Question Id : 6863407827 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right)^{\frac{\sin x}{x - \sin x}}$ का मान है	I.	e^3
B.	$\lim_{x \rightarrow 0} \int_0^x \frac{\sin t^2 dt}{x^2}$ का मान है	II.	0
C.	$\lim_{x \rightarrow 0} (e^{2x} + x)^{\frac{1}{x}}$ का मान है	III.	1
D.	$\lim_{x \rightarrow a} \frac{\log(x-a)}{\log(e^x - e^a)}$ का मान है	IV.	e^{-1}

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030945. 1
68634030946. 2
68634030947. 3
68634030948. 4

Question Number : 38 Question Id : 6863407828 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	The angle between the straight lines, $2x^2 + 3y^2 - 7xy = 0$ is	I.	$\tan^{-1} \frac{3}{5}$
B.	The circles $x^2 + y^2 + x + y = 0$ and $x^2 + y^2 + x - y = 0$ intersect at an angle	II.	25π
C.	The area of circle centred at (1, 2) and passing through (4, 6) is	III.	$\pi/4$
D.	The parabolas $y^2 = 4x$ and $x^2 = 32y$ intersect at point (16,8) at angle	IV.	$\pi/2$

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

68634030949. 1
 68634030950. 2
 68634030951. 3
 68634030952. 4

Question Number : 38 Question Id : 6863407828 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	सरल रेखाएँ, $2x^2 + 3y^2 - 7xy = 0$ के बीच का कोण है	I.	$\tan^{-1} \frac{3}{5}$
B.	वृत्त $x^2 + y^2 + x + y = 0$ और $x^2 + y^2 + x - y = 0$ के कोण पर काटते हैं	II.	25π
C.	एक वृत्त जो (1, 2) पर केंद्रित है और (4, 6) से गुजरता है तो उसका क्षेत्रफल है	III.	$\pi/4$
D.	परवलय $y^2 = 4x$ और $x^2 = 32y$ बिन्दु (16,8) पर कोण पर काटते हैं	IV.	$\pi/2$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030949. 1
68634030950. 2
68634030951. 3
68634030952. 4

Question Number : 39 Question Id : 6863407829 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	8 : 81 :: 64 : ?	I.	290
B.	182 : ? :: 210 : 380	II.	132
C.	42 : 56 : 110 : ?	III.	342
D.	48 : 122 :: 168 : ?	IV.	625

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

68634030953. 1
68634030954. 2
68634030955. 3
68634030956. 4

Question Number : 39 Question Id : 6863407829 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	8 : 81 :: 64 : ?	I.	290
B.	182 : ? :: 210 : 380	II.	132
C.	42 : 56 : 110 : ?	III.	342
D.	48 : 122 :: 168 : ?	IV.	625

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634030953. 1
68634030954. 2
68634030955. 3

Question Number : 40 Question Id : 6863407830 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : An elevator starts with m passengers and stops at n floors ($m \leq n$). The probability that no two passengers alight at the same floor is $\frac{{}^n P_m}{m^n}$.

Reason R : If $(n + 1)p$ is an integer, say m , then $P(x = r) = {}^n C_r p^r (1 - p)^{n-r}$ is maximum when $r = m$ or $r = m - 1$

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

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

Options :

- 68634030957. 1
- 68634030958. 2
- 68634030959. 3
- 68634030960. 4

Question Number : 40 Question Id : 6863407830 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथनA: एक लिफ्ट m यात्रियों के साथ शुरू होती है और n वे तल पर रुकती है (जहाँ $(m \leq n)$)। समान तल पर दो यात्रियों के नहीं उतरने की प्रायिकता है $\frac{{}^n P_m}{m^n}$ ।

कारण R: यदि $(n + 1)p$ एक पूर्णांक है, माना तब $P(x = r) = {}^n C_r p^r (1 - p)^{n-r}$ अधिकतम है जब $r = m$ या $r = m - 1$ ।

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

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

Options :

68634030957. 1

68634030958. 2

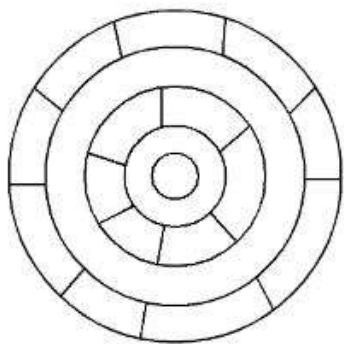
68634030959. 3

68634030960. 4

Question Number : 41 Question Id : 6863407831 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider the adjoining diagram : What is the minimum number of different colours required to paint the figure such that no two adjacent regions have same colour?



1. 3

2. 4

3. 5

4. 6

Options :

68634030961. 1

68634030962. 2

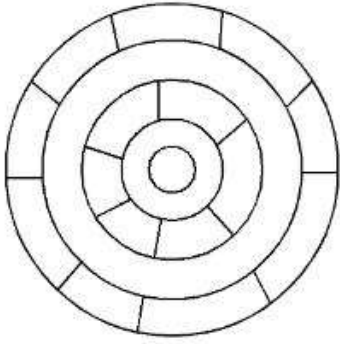
68634030963. 3

68634030964. 4

Question Number : 41 Question Id : 6863407831 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

चित्र को रंगने के लिए न्यूनतम कितने प्रकार के रंगों की जरूरत होगी यदि दो संलग्न क्षेत्रों को समान रंग नहीं दिया जायें ?



1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

Options :

68634030961. 1
68634030962. 2
68634030963. 3
68634030964. 4

Question Number : 42 Question Id : 6863407832 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

These are eight members in the family. Bravo and Priya are siblings. Angel is Kajal's grand daughter, Kajal who is Priya's mother-in-law. Ziva is a married woman and is older than Tim. Tim is the son of Sam who is the brother-in-law of Bravo. Smith is the eldest male in the family. Angel is not Ziva's daughter. So how is Bravo related to Ziva?

1. Son
2. Husband
3. Brother-in-law
4. Son-in-law

Options :

68634030965. 1
68634030966. 2
68634030967. 3
68634030968. 4

Question Number : 42 Question Id : 6863407832 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक परिवार में आठ सदस्य हैं। ब्रैवो और प्रिया भाई-बहन हैं। एंजेल काजल की पोती है और , काजल प्रिया की सासु माँ है। जीवा एक शादीशुदा औरत है और टिम से बड़ी है। टिम सैम का बेटा है जो ब्रैवो का साला है। स्मिथ परिवार में सबसे बड़ा पुरुष हैं। एंजेल, जीवा की पुत्री नहीं हैं। तो ब्रैवो जीवा से कैसे संबंधित हैं?

1. पुत्र
2. पति
3. साला
4. दामाद

Options :

- 68634030965. 1
- 68634030966. 2
- 68634030967. 3
- 68634030968. 4

Question Number : 43 Question Id : 6863407833 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Observe the following premises and select the correct conclusion :

Major premise : All engineers are innovative

Minor premise : All students are engineers.

Conclusions :

1. All innovative are students
2. All students are innovative
3. No innovative are students
4. No engineers are students

Options :

- 68634030969. 1
- 68634030970. 2
- 68634030971. 3

Question Number : 43 Question Id : 6863407833 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित परिसरों का निरिक्षण करें और सही निष्कर्ष चुनें,

प्रमुख परिसर- सभी इंजीनियर नवाचारी हैं।

मामूली परिसर- सभी विद्यार्थी इंजीनियर हैं।

निष्कर्ष

1. सभी नवाचारी विद्यार्थी हैं
2. सभी विद्यार्थी नवाचारी हैं
3. कोई नवाचारी विद्यार्थी नहीं है
4. कोई इंजीनियर विद्यार्थी नहीं है

Options :

68634030969. 1
68634030970. 2
68634030971. 3
68634030972. 4

Question Number : 44 Question Id : 6863407834 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Find out the trend and choose the missing character from given alternative.

2	5	10
17	?	37
50	65	82

1. 20
2. 26
3. 27
4. 32

Options :

68634030973. 1
68634030974. 2
68634030975. 3
68634030976. 4

**Question Number : 44 Question Id : 6863407834 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दिए हुए तालिका में चलन का पता लगाएँ और खोए हुए संख्या को चुने

2	5	10
17	?	37
50	65	82

1. 20

2. 26

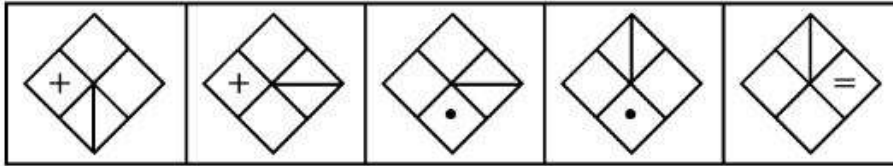
3. 27

4. 32

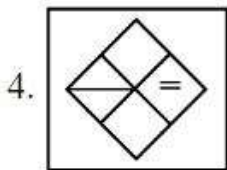
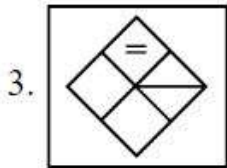
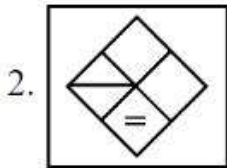
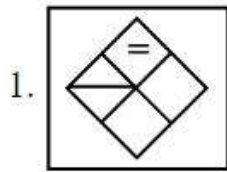
Options :

68634030973. 1
68634030974. 2
68634030975. 3
68634030976. 4

**Question Number : 45 Question Id : 6863407835 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



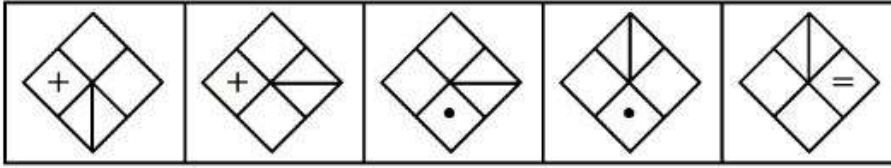
Which of the following will be the next figure in the sequence.



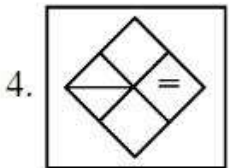
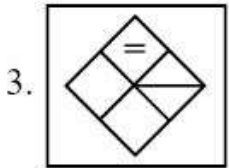
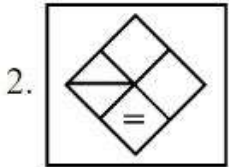
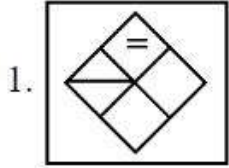
Options :

- 68634030977. 1
- 68634030978. 2
- 68634030979. 3
- 68634030980. 4

Question Number : 45 Question Id : 6863407835 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



उपर दिए क्रम में अगला चित्र निम्न में से कौन होगा?



Options :

68634030977. 1

68634030978. 2

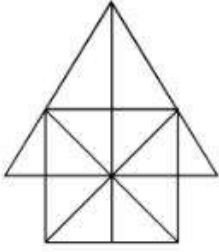
68634030979. 3

68634030980. 4

Question Number : 46 Question Id : 6863407836 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Count the number of triangles and square in the given figure.



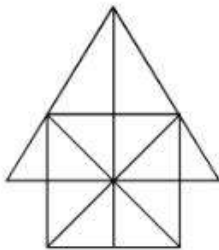
1. 26 triangles, 5 square
2. 28 triangles, 5 square
3. 26 triangles, 6 square
4. 28 triangles, 6 square

Options :

68634030981. 1
68634030982. 2
68634030983. 3
68634030984. 4

Question Number : 46 Question Id : 6863407836 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दिए हुए चित्र में त्रिभुजों और वर्गों की संख्या गिने।



1. 26 त्रिभुज , 5 वर्ग
2. 28 त्रिभुज , 5 वर्ग
3. 26 त्रिभुज , 6 वर्ग
4. 28 त्रिभुज , 6 वर्ग

Options :

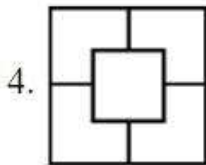
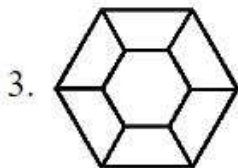
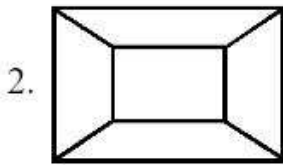
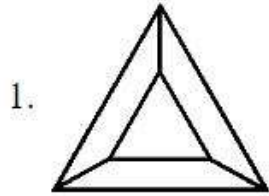
68634030981. 1
68634030982. 2

68634030983. 3

68634030984. 4

Question Number : 47 Question Id : 6863407837 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Choose the figure that which is different from the rest?



Options :

68634030985. 1

68634030986. 2

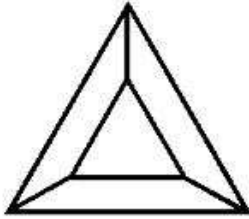
68634030987. 3

68634030988. 4

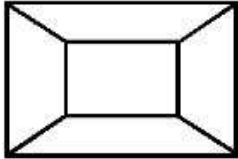
Question Number : 47 Question Id : 6863407837 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन चित्र औरों से अलग है?

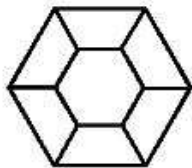
1.



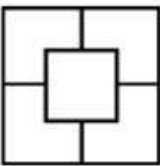
2.



3.



4.



Options :

68634030985. 1

68634030986. 2

68634030987. 3

68634030988. 4

Question Number : 48 Question Id : 6863407838 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Find the missing term in the given series :

4, 10, ?, 82, 244, 730

1. 24

2. 28

3. 77

4. 218

Options :

68634030989. 1

68634030990. 2

68634030991. 3

68634030992. 4

Question Number : 48 Question Id : 6863407838 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दिए हुए श्रेणि में से लुप्त संख्या का पता लगाएँ :

4, 10, ?, 82, 244, 730

1. 24

2. 28

3. 77

4. 218

Options :

68634030989. 1

68634030990. 2

68634030991. 3

68634030992. 4

Question Number : 49 Question Id : 6863407839 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The tangent to the hyperbola $x^2 - y^2 = 3$ are parallel to the straight line $2x + y + 8 = 0$ at the following points :

1. (2, 2), (1, 2)

2. (2, -1), (-2, 1)

3. (-2, -1), (1, 2)

4. (-2, -1), (-1, -2)

Options :

68634030993. 1

68634030994. 2

68634030995. 3

68634030996. 4

Question Number : 49 Question Id : 6863407839 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अतिपरवलय $x^2 - y^2 = 3$ का स्पर्श रेखा सरल, रेखा $2x + y + 8 = 0$ के निम्न बिंदुओं पर समानांतर है :

1. (2, 2), (1, 2)
2. (2, -1), (-2, 1)
3. (-2, -1), (1, 2)
4. (-2, -1), (-1, -2)

Options :

68634030993. 1
68634030994. 2
68634030995. 3
68634030996. 4

Question Number : 50 Question Id : 6863407840 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A circle S passes through the point (0, 1) and is orthogonal to the circles $(x - 1)^2 + y^2 = 16$ and $x^2 + y^2 = 1$. Then

- A. Radius of S is 8
- B. Radius of S is 7
- C. Centre of S is (-7, 1)
- D. Centre of S is (-8, 1)

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

Options :

68634030997. 1
68634030998. 2
68634030999. 3
68634031000. 4

Question Number : 50 Question Id : 6863407840 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक वृत्त S बिंदू (0, 1) से गुजरती है और यह दो वृत्तों $(x-1)^2 + y^2 = 16$ और $x^2 + y^2 = 1$ के लंबवत (orthogonal) हैं तो

- A. S की त्रिज्या 8 है।
- B. S की त्रिज्या 7 है।
- C. S की केंद्र (-7, 1) है।
- D. S की केंद्र (-8, 1) है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

- 68634030997. 1
- 68634030998. 2
- 68634030999. 3
- 68634031000. 4

Question Number : 51 Question Id : 6863407841 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : The number of parallelograms in a chess board is 1296.

Reason R : The number of parallelograms when a set of m parallel lines is intersected by another set of n parallel lines is ${}^mC_2 \cdot {}^nC_2$

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

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

Options :

68634031001. 1

68634031002. 2

68634031003. 3

68634031004. 4

Question Number : 51 Question Id : 6863407841 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथन A: शतरंज के बोर्ड में समांतर चतुर्भुजों की संख्या 1296 है।

कारण R: जब एक समुह के m समांतर रेखाएँ दूसरे समूह के n समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेद करती है तो समांतर चतुर्भुजों की संख्या ${}^mC_2 \cdot {}^nC_2$ होती है।

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

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

Options :

- 68634031001. 1
- 68634031002. 2
- 68634031003. 3
- 68634031004. 4

Question Number : 52 Question Id : 6863407842 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : If two circles intersect at two points, then the line joining their centres is perpendicular to the common chord.

Reason R : The perpendicular bisectors of two chords of a circle intersect at its centre.

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

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

Options :

- 68634031005. 1
- 68634031006. 2
- 68634031007. 3
- 68634031008. 4

Question Number : 52 Question Id : 6863407842 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथन A: अगर दो वृत्त दो बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं तो उनके केंद्र बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा सामान्य जिवा के लंबवत होती है।

कारण R: वृत्त के दो जिवाओं के लंबवत द्विभाजक उसके केंद्रबिंदू को प्रतिच्छेद करते हैं।

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

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

Options :

68634031005. 1
68634031006. 2
68634031007. 3
68634031008. 4

Question Number : 53 Question Id : 6863407843 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A triangle with vertices $(4, 0)$, $(-1, -1)$, $(3, 5)$ is

1. Isosceles and right angled
2. Isosceles but not right angled
3. Right angled but not isosceles
4. Neither right angled nor isosceles

Options :

68634031009. 1
68634031010. 2
68634031011. 3
68634031012. 4

Question Number : 53 Question Id : 6863407843 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक त्रिभुज (4, 0), (-1, -1), (3, 5) शीर्ष वाले

1. समद्विबाहू और समकोणिय है।
2. समद्विबाहू है लेकिन समकोणिय नहीं है।
3. समकोणिय है लेकिन समद्विबाहू नहीं है।
4. ना तो समकोणिय है ना समद्विबाहू है।

Options :

68634031009. 1
68634031010. 2
68634031011. 3
68634031012. 4

Question Number : 54 Question Id : 6863407844 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : $\int_{-a}^a f(x)dx = \int_0^a [f(x) + f(-x)]dx$

Statement II : $\int_0^1 \sqrt{(1+x)(1+x^3)} dx$ is less than or equal to $\frac{15}{8}$.

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

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

Options :

68634031013. 1
68634031014. 2
68634031015. 3
68634031016. 4

Question Number : 54 Question Id : 6863407844 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

$$\text{कथन I : } \int_{-a}^a f(x)dx = \int_0^a [f(x) + f(-x)]dx$$

$$\text{कथन II : } \int_0^1 \sqrt{(1+x)(1+x^3)} dx \frac{15}{8} \text{ से कम या बराबर है}$$

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

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

Options :

68634031013. 1

68634031014. 2

68634031015. 3

68634031016. 4

Question Number : 55 Question Id : 6863407845 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

$$\text{Assertion A : } \int_{-3}^3 (x^3 + 5)dx = 30$$

Reason R : $f(x) = x^3 + 5$ is an odd function

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

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

Options :

68634031017. 1

68634031018. 2

68634031019. 3

Question Number : 55 Question Id : 6863407845 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

$$\text{अभिकथन A : } \int_{-3}^3 (x^3 + 5)dx = 30$$

कारण R : $f(x) = x^3 + 5$ एक विषम फलन है।

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

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

Options :

68634031017. 1
68634031018. 2
68634031019. 3
68634031020. 4

Question Number : 56 Question Id : 6863407846 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following functions is differentiable at $x = 0$?

1. $\cos(|x|) + |x|$
2. $\cos(|x|) - |x|$
3. $\sin(|x|) + |x|$
4. $\sin(|x|) - |x|$

Options :

68634031021. 1
68634031022. 2
68634031023. 3

68634031024. 4

Question Number : 56 Question Id : 6863407846 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन सा फलन $x = 0$ पर अवकलनिय है?

1. $\cos(|x|) + |x|$

2. $\cos(|x|) - |x|$

3. $\sin(|x|) + |x|$

4. $\sin(|x|) - |x|$

Options :

68634031021. 1

68634031022. 2

68634031023. 3

68634031024. 4

Question Number : 57 Question Id : 6863407847 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If f and g are differentiable functions in $(0, 1)$ satisfying $f(0) = 2 = g(1)$, $g(0) = 0$ and $f(1) = 6$, then for some $c \in]0, 1[$

1. $2f'(c) = g'(c)$

2. $2f'(c) = 3g'(c)$

3. $f'(c) = g'(c)$

4. $f'(c) = 2g'(c)$

Options :

68634031025. 1

68634031026. 2

68634031027. 3

68634031028. 4

Question Number : 57 Question Id : 6863407847 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अगर f और g $(0, 1)$ में अवकलनिय फलन हैं जो $f(0) = 2 = g(1)$, $g(0) = 0$ and $f(1) = 6$, को संतुष्ट कर रहा तो कुछ $c \in]0, 1[$ के लिए

1. $2f'(c) = g'(c)$

2. $2f'(c) = 3g'(c)$

3. $f'(c) = g'(c)$

4. $f'(c) = 2g'(c)$

Options :

68634031025. 1

68634031026. 2

68634031027. 3

68634031028. 4

Question Number : 58 Question Id : 6863407848 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the curve $ay + x^2 = 7$ and $x^3 = y$, cut orthogonally at $(1, 1)$, then the value of a is -

1. 1

2. 6

3. -6

4. 0

Options :

68634031029. 1

68634031030. 2

68634031031. 3

68634031032. 4

Question Number : 58 Question Id : 6863407848 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अगर वक्र $ay + x^2 = 7$ और $x^3 = y$, बिंदू $(1, 1)$, पर लम्बवत (orthogonally) काटते हैं तो a का मान -

1. 1
2. 6
3. -6
4. 0

Options :

68634031029. 1
68634031030. 2
68634031031. 3
68634031032. 4

Question Number : 59 Question Id : 6863407849 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : If $a \neq b$, then $(a, b) \neq (b, a)$

Reason R : $(4, -3)$ lies in quadrant IV.

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

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

Options :

68634031033. 1
68634031034. 2
68634031035. 3
68634031036. 4

Question Number : 59 Question Id : 6863407849 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथनA: यदि $a \neq b$, तब $(a, b) \neq (b, a)$

कारण R: $(4, -3)$ चतुर्थांश भाग (IV) में रहता है।

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

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

Options :

68634031033. 1
68634031034. 2
68634031035. 3
68634031036. 4

Question Number : 60 Question Id : 6863407850 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The point(s) at which function f is given by $f(x) = \begin{cases} \frac{x}{|x|}; & x < 0 \\ -1; & x \geq 0 \end{cases}$ is continuous is/are

1. $x \in \mathbb{R}$
2. $x = 0$
3. $x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$
4. -1 and 1

Options :

68634031037. 1
68634031038. 2
68634031039. 3
68634031040. 4

Question Number : 60 Question Id : 6863407850 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{|x|}; & x < 0 \\ -1; & x \geq 0 \end{cases} \text{ फलन } f \text{ किस बिंदु / बिंदुओं पर लगातार है/हैं}$$

1. $x \in \mathbb{R}$
2. $x = 0$
3. $x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$
4. -1 और 1

Options :

68634031037. 1
 68634031038. 2
 68634031039. 3
 68634031040. 4

Question Number : 61 Question Id : 6863407851 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	No. of triangles formed using 5 points in a line and 3 points on parallel line is	I.	20
B.	No. of diagonals drawn using the vertices of an octagon	II.	10
C.	The no. of diagonals in a regular polygon of 100 sides is	III.	45
D.	A polygon with 35 diagonals has sides	IV.	4850

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

68634031041. 1
 68634031042. 2
 68634031043. 3
 68634031044. 4

Question Number : 61 Question Id : 6863407851 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	एक रेखा में 5 बिंदुओं और उसके समांतर रेखा में 3 बिंदुओं से त्रिभुज बनाए जा सकते	I.	20
B.	अष्टभुज के शीर्षों के उपयोग करके, कितनी संख्या में कर्ण खिंचे जा सकते हैं	II.	10
C.	100 रेखाओं वाले नियमित बहुभुज में कर्णों की संख्या	III.	45
D.	35 कर्णों वाले बहुभुज की भुजाएँ हैं	IV.	4850

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634031041. 1
68634031042. 2
68634031043. 3
68634031044. 4

Question Number : 62 Question Id : 6863407852 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is true :

- A. If $a \cos A = b \cos B$, then the triangle is isosceles or right angled.
- B. If in a triangle ABC, $\cos A \cos B + \sin A \sin B \sin C = 1$ then the triangle is isosceles right angled.
- C. If the ex-radii r_1, r_2, r_3 of ΔABC are in the HP, then its sides are not in AP

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

68634031045. 1
68634031046. 2

68634031047. 3

68634031048. 4

Question Number : 62 Question Id : 6863407852 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन सत्य है:

- A. यदि $a \cos A = b \cos B$, तब त्रिभूज समद्विबाहू या समकोणीय है।
- B. यदि किसी त्रिभूज ABC में, $\cos A \cos B + \sin A \sin B \sin C = 1$ तब त्रिभूज समद्विबाहू समकोणीय है।
- C. यदि (ex-radii) बाह्य त्रिज्या r_1, r_2, r_3 त्रिभूज ΔABC में HP, (हरात्मक श्रेणी) में है तो इसकी भुजाएँ AP (समांतर श्रेणी) में नहीं हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

68634031045. 1

68634031046. 2

68634031047. 3

68634031048. 4

Question Number : 63 Question Id : 6863407853 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : $f(x) = \tan^2 x$ is continuous at $x = \pi/2$

Reason R : $g(x) = x^2$ is continuous at $x = \pi/2$

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

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

Options :

68634031049. 1
68634031050. 2
68634031051. 3
68634031052. 4

Question Number : 63 Question Id : 6863407853 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथन A : $f(x) = \tan^2 x$ संतत है at $x = \pi/2$ पर

कारण R : $g(x) = x^2$ is संतत है at $x = \pi/2$ पर

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

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

Options :

68634031049. 1
68634031050. 2

68634031051. 3

68634031052. 4

Question Number : 64 Question Id : 6863407854 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

For $0 < \theta < \pi/2$, the solution(s) of $\sum_{m=1}^6 \operatorname{cosec}\left(\theta + (m-1)\frac{\pi}{4}\right) \operatorname{coesc}\left(\theta + \frac{m\pi}{4}\right) = 4\sqrt{2}$ is/are

- A. $\pi/4$
- B. $\pi/6$
- C. $\pi/12$
- D. $5\pi/12$

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

68634031053. 1

68634031054. 2

68634031055. 3

68634031056. 4

Question Number : 64 Question Id : 6863407854 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$0 < \theta < \pi/2$, के लिए (s) of $\sum_{m=1}^6 \operatorname{cosec}\left(\theta + (m-1)\frac{\pi}{4}\right) \operatorname{coesc}\left(\theta + \frac{m\pi}{4}\right) = 4\sqrt{2}$ मान है /हैं

- A. $\pi/4$
- B. $\pi/6$
- C. $\pi/12$
- D. $5\pi/12$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

- 68634031053. 1
- 68634031054. 2
- 68634031055. 3
- 68634031056. 4

Question Number : 65 Question Id : 6863407855 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\sin \beta$ is the GM between $\sin \alpha$ and $\cos \alpha$, then $\cos 2\beta$ is equal to

1. $2 \sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$
2. $2 \cot^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$
3. $2 \cos^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$
4. $2 \sin^2\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$

Options :

- 68634031057. 1
- 68634031058. 2
- 68634031059. 3
- 68634031060. 4

Question Number : 65 Question Id : 6863407855 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\sin \beta$, $\sin \alpha$ और $\cos \alpha$, के बीच का GM (गुणोत्तर माध्यम) है $\cos 2\beta$ बराबर है

1. $2\sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$

2. $2\cot^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$

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

4. $2\sin^2\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$

Options :

- 68634031057. 1
- 68634031058. 2
- 68634031059. 3
- 68634031060. 4

Question Number : 66 Question Id : 6863407856 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The value of $e^{\log_{10} \tan 1^\circ + \log_{10} \tan 2^\circ + \log_{10} \tan 3^\circ + \dots + \log_{10} \tan 89^\circ}$ is

1. 0

2. e

3. $1/e$

4. 1

Options :

- 68634031061. 1
- 68634031062. 2
- 68634031063. 3
- 68634031064. 4

Question Number : 66 Question Id : 6863407856 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The value of $e^{\log_{10} \tan 1^\circ + \log_{10} \tan 2^\circ + \log_{10} \tan 3^\circ + \dots + \log_{10} \tan 89^\circ}$ का मान

1. 0
2. e
3. $1/e$
4. 1

Options :

- 68634031061. 1
- 68634031062. 2
- 68634031063. 3
- 68634031064. 4

Question Number : 67 Question Id : 6863407857 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

Assertion A : If dot product and cross product of \vec{A} and \vec{B} are zero, it implies that one of the vector \vec{A} and \vec{B} must be null vector

Reason R : Null vector is a vector with a zero magnitude.

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

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

Options :

- 68634031065. 1
- 68634031066. 2
- 68634031067. 3
- 68634031068. 4

Question Number : 67 Question Id : 6863407857 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

अभिकथन A :यदि \vec{A} और \vec{B} के डॉट गुणनफल और क्रॉस गुणनफल शून्य हैं। यह दर्शाता है कि सदिश \vec{A} और \vec{B} (null vector) है

Reason R : नल वेक्टर (Null vector) एक वेक्टर है जिसका परिमाण शून्य होता है।

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

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

Options :

68634031065. 1

68634031066. 2

68634031067. 3

68634031068. 4

Question Number : 68 Question Id : 6863407858 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If \hat{n}_1, \hat{n}_2 are two unit vectors and θ is the angle between them, then $\cos \frac{\theta}{2}$ is equal to

1. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 + \hat{n}_2|$

2. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 - \hat{n}_2|$

3. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 \cdot \hat{n}_2|$

4. $\frac{|\hat{n}_1 \times \hat{n}_2|}{2|\hat{n}_1||\hat{n}_2|}$

Options :

68634031069. 1

68634031070. 2

68634031071. 3

68634031072. 4

Question Number : 68 Question Id : 6863407858 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अगर \hat{n}_1, \hat{n}_2 दो इकाई वेक्टर सदिश हैं और θ उनके बीच का कोण है तो $\cos \frac{\theta}{2}$ बराबर है

1. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 + \hat{n}_2|$

2. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 - \hat{n}_2|$

3. $\frac{1}{2} |\hat{n}_1 \cdot \hat{n}_2|$

4. $\frac{|\hat{n}_1 \times \hat{n}_2|}{2 |\hat{n}_1| |\hat{n}_2|}$

Options :

68634031069. 1

68634031070. 2

68634031071. 3

68634031072. 4

Question Number : 69 Question Id : 6863407859 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The moment of the couple formed by the forces $\hat{s}_i + \hat{k}$ and $-\hat{s}_i - \hat{k}$ acting at the points $(9, -1, 2)$ and $(3, -2, 1)$ respectively, is

1. $11\hat{i} - \hat{j} + 5\hat{k}$

2. $-\hat{i} + 11\hat{j} - 5\hat{k}$

3. $-\hat{i} + 11\hat{j} + 5\hat{k}$

4. $\hat{i} - \hat{j} - 5\hat{k}$

Options :

68634031073. 1

68634031074. 2

68634031075. 3

68634031076. 4

Question Number : 69 Question Id : 6863407859 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो बलों $\hat{i} + \hat{k}$ और $-\hat{i} - \hat{k}$ द्वारा बिंदुओं (9, -1, 2) और (3, -2, 1) पर क्रमशः लगाये गये युग्मों का संवेग बनाता होगा:

1. $11\hat{i} - \hat{j} + 5\hat{k}$

2. $-\hat{i} + 11\hat{j} - 5\hat{k}$

3. $-\hat{i} + 11\hat{j} + 5\hat{k}$

4. $\hat{i} - \hat{j} - 5\hat{k}$

Options :

68634031073. 1

68634031074. 2

68634031075. 3

68634031076. 4

Question Number : 70 Question Id : 6863407860 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is true :

- A. Two vectors are said to be identical if their difference is zero.
- B. Velocity is not a vector quantity.
- C. Projection of one vector on another is not an application of dot product.
- D. The maximum space rate of change of the function which is increasing direction of line function is known as gradient of scalar function.

Choose the most appropriate answer from the options given below :

1. B and C only

2. A and C only

3. A and D only

4. B and D only

Options :

68634031077. 1

68634031078. 2

68634031079. 3

68634031080. 4

Question Number : 70 Question Id : 6863407860 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा सही है

- A. दो सदिश को समान तब कहा जाता है यदि उनका अंतर शून्य है।
- B. गति एक सदिश राशि नहीं है।
- C. एक सदिश का दूसरे पर प्रक्षेपण डॉट का गुणन।
- D. फलन के परिवर्तन की अधिकतम स्थान दर जो लाइन फलन की बढ़ती हुई दिशा है, स्केलर फलन के प्रवणता के रूप में जाना जाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

- 68634031077. 1
- 68634031078. 2
- 68634031079. 3
- 68634031080. 4

Question Number : 71 Question Id : 6863407861 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The unit vectors orthogonal to the vector $-\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k}$ and making equal angles with the x and y axis is (are)

- 1. $\pm\frac{1}{3}(2\hat{i}+2\hat{j}-2\hat{k})$
- 2. $\pm\frac{1}{3}(\hat{i}+\hat{j}-\hat{k})$
- 3. $\pm\frac{1}{3}(2\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k})$
- 4. $\pm\frac{1}{3}(\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k})$

Options :

- 68634031081. 1
- 68634031082. 2
- 68634031083. 3
- 68634031084. 4

Question Number : 71 Question Id : 6863407861 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इकाई सदिश ,सदिश $\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k}$ के लंबकोणीय x और y अक्षों के साथ समान कोण बनाता है (हैं)

1. $\pm\frac{1}{3}(2\hat{i}+2\hat{j}-2\hat{k})$

2. $\pm\frac{1}{3}(\hat{i}+\hat{j}-\hat{k})$

3. $\pm\frac{1}{3}(2\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k})$

4. $\pm\frac{1}{3}(\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k})$

Options :

- 68634031081. 1
- 68634031082. 2
- 68634031083. 3
- 68634031084. 4

Question Number : 72 Question Id : 6863407862 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : The angle between the vectors $2\hat{i}+3\hat{j}+\hat{k}$ and $2\hat{i}-\hat{j}-\hat{k}$ is $\pi/2$

Statement II : The vector $\vec{a}\times(\vec{b}\times\vec{c})$ is coplanar with \vec{a} and \vec{b}

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

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

Options :

- 68634031085. 1
- 68634031086. 2
- 68634031087. 3
- 68634031088. 4

Question Number : 72 Question Id : 6863407862 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I : सदिश $2\hat{i}+3\hat{j}+\hat{k}$ और $2\hat{i}-\hat{j}-\hat{k}$ के बीच का कोण $\pi/2$ है।

कथन II : सदिश $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c})$, \vec{a} और \vec{b} के साथ समतलीय है।

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

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

Options :

68634031085. 1

68634031086. 2

68634031087. 3

68634031088. 4

Question Number : 73 Question Id : 6863407863 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the unit vectors \vec{a} and \vec{b} are inclined at an angle 2θ such that $|\vec{a}-\vec{b}| < 1$ and $0 \leq \theta \leq \pi$, then θ lies in the interval.

1. $[0, \pi/2]$
2. $[5\pi/6, \pi]$
3. $[\pi/6, \pi/2]$
4. $[\pi/2, 5\pi/6]$

Options :

68634031089. 1

68634031090. 2

68634031091. 3

68634031092. 4

Question Number : 73 Question Id : 6863407863 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि इकाई सदिश \vec{a} और \vec{b} कोण 2θ इस प्रकार झुके लिए है कि $|\vec{a}-\vec{b}| < 1$ और $0 \leq \theta \leq \pi$, तो θ अंतराल में रहता है

1. $[0, \pi/2]$
2. $[5\pi/6, \pi]$
3. $[\pi/6, \pi/2]$
4. $[\pi/2, 5\pi/6]$

Options :

68634031089. 1
68634031090. 2
68634031091. 3
68634031092. 4

Question Number : 74 Question Id : 6863407864 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Each of the angle between vectors \vec{a} , \vec{b} and \vec{c} is equal to 60° . If $|\vec{a}|=4$, $|\vec{b}|=2$ and $|\vec{c}|=6$ then the modulus of $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$ is

1. 10
2. 15
3. 12
4. 20

Options :

68634031093. 1
68634031094. 2
68634031095. 3
68634031096. 4

Question Number : 74 Question Id : 6863407864 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सदिश \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} के बीच का प्रत्येक कोण 60° के बराबर है। यदि $|\vec{a}|=4$, $|\vec{b}|=2$ और $|\vec{c}|=6$, तो $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$ का मापांक है

1. 10

2. 15

3. 12

4. 20

Options :

68634031093. 1

68634031094. 2

68634031095. 3

68634031096. 4

Question Number : 75 Question Id : 6863407865 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\vec{a} = 2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = -\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j}$ are such that $\vec{a} + \gamma\vec{b}$ is perpendicular to \vec{c} then determine the value of γ ?

1. 3

2. 0

3. 4

4. 8

Options :

68634031097. 1

68634031098. 2

68634031099. 3

68634031100. 4

Question Number : 75 Question Id : 6863407865 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\vec{a} = 2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = -\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j}$ इस तरह से हैं कि $\vec{a} + \gamma\vec{b}$, \vec{c} के लंबवत है तो γ का मान ज्ञात कीजिए?

1. 3
2. 0
3. 4
4. 8

Options :

68634031097. 1
68634031098. 2
68634031099. 3
68634031100. 4

Question Number : 76 Question Id : 6863407866 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : The number of different number each of 6 digits that can be formed by using all the digits 1, 2, 1, 0, 2, 2 is 50.

Statement II : These are 4536 possibilities of writing the four digit numbers which have all distinct digits.

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

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

Options :

68634031101. 1
68634031102. 2
68634031103. 3
68634031104. 4

Question Number : 76 Question Id : 6863407866 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: सभी अंको 1,2,1,0,2,2 का उपयोग करके बनाई जा सकने वाली 6 अंको की अलग-अलग संख्याओं की संख्या 50 है।

कथन II: चार अंको की संख्याओं को लिखने की 4536 संभावनाएँ हैं, सभी अंक अलग-अलग हैं।

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

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

Options :

68634031101. 1

68634031102. 2

68634031103. 3

68634031104. 4

Question Number : 77 Question Id : 6863407867 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A person goes in for an examination in which there are four papers with a maximum of m marks from each paper. The number of ways in which one can get $2m$ marks is

1. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2+4m+1)$
2. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2+4m+2)$
3. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2+4m+3)$
4. ${}^{2m+3}C_3$

Options :

68634031105. 1

68634031106. 2

68634031107. 3

68634031108. 4

Question Number : 77 Question Id : 6863407867 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक व्यक्ति एक परीक्षा के लिए जाता है जिसमें प्रत्येक पेपर से अधिकतम m अंको के साथ चार पेपर होते हैं। तरीकों की संख्या जिसमें कोई $2m$ अंक प्राप्त कर सकता है।

1. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2 + 4m + 1)$

2. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2 + 4m + 2)$

3. $\frac{1}{3}(m+1)(2m^2 + 4m + 3)$

4. $^{2m+3}C_3$

Options :

68634031105. 1

68634031106. 2

68634031107. 3

68634031108. 4

Question Number : 78 Question Id : 6863407868 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If A, B and C are any three sets, then

A. $A - (B \cap C) = (A \cap B) - (A \cap C)$

B. $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$

C. $n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$

D. $A \cap (B - C) = (A \cap B) \cap (A - C)$

Choose the most appropriate answer from the options given below :

1. A, B, C only

2. B, C, D only

3. C, D only

4. B, C only

Options :

68634031109. 1

68634031110. 2

68634031111. 3

68634031112. 4

Question Number : 78 Question Id : 6863407868 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि A, B और C कोई तीन समुच्चय है, तो

- A. $A - (B \cap C) = (A \cap B) - (A \cap C)$
- B. $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$
- C. $n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$
- D. $A \cap (B - C) = (A \cap B) \cap (A - C)$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

- 68634031109. 1
- 68634031110. 2
- 68634031111. 3
- 68634031112. 4

Question Number : 79 Question Id : 6863407869 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If each of n numbers $x_i = i$ is replaced by $(i + 1) x_i$, then the new mean is

1. $\frac{(n+1)(n+2)}{n}$
2. $n + 1$
3. $\frac{(n+1)(n+2)}{3}$
4. $\frac{(n+1)(5n+4)}{6}$

Options :

- 68634031113. 1
- 68634031114. 2
- 68634031115. 3
- 68634031116. 4

Question Number : 79 Question Id : 6863407869 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि प्रत्येक संख्या $x_i = i$ को $(i + 1) x_i$ से बदल दिया जाए तो नया माध्य है।

1. $\frac{(n+1)(n+2)}{n}$

2. $n + 1$

3. $\frac{(n+1)(n+2)}{3}$

4. $\frac{(n+1)(5n+4)}{6}$

Options :

68634031113. 1

68634031114. 2

68634031115. 3

68634031116. 4

Question Number : 80 Question Id : 6863407870 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The H.P. of two numbers is 4 and the arithmetic mean A and geometric mean G satisfy the relation $2A + G^2 = 27$, the numbers are

1. 6, 3

2. 5, 4

3. 5, -25

4. -3, 1

Options :

68634031117. 1

68634031118. 2

68634031119. 3

68634031120. 4

Question Number : 80 Question Id : 6863407870 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो संख्याओं का H.P.(हरात्मक श्रेणी) 4 है और समान्तर माध्य A और गुणोत्तर माध्य G संबंध $2A + G^2 = 27$, को संतुष्ट करता है, संख्याएँ है

1. 6, 3
2. 5, 4
3. 5, -25
4. -3, 1

Options :

68634031117. 1
68634031118. 2
68634031119. 3
68634031120. 4

Question Number : 81 Question Id : 6863407871 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If every pair from among the equation $x^2 + px + qr = 0$, $x^2 + qx + rp = 0$ and $x^2 + rx + pq = 0$ has a common root, then the product of three common roots is _____.

1. pqr
2. $2pqr$
3. $p^2q^2r^2$
4. p^2qr^2

Options :

68634031121. 1
68634031122. 2
68634031123. 3
68634031124. 4

Question Number : 81 Question Id : 6863407871 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि समीकरण $x^2 + px + qr = 0$, $x^2 + qx + rp = 0$ और $x^2 + rx + pq = 0$ का प्रत्येक युग्म का a एक कॉमन मूल है। तो तीनों कॉमन मूलों का गुणनफल है _____.

1. pqr

2. $2pqr$

3. $p^2q^2r^2$

4. p^2qr^2

Options :

68634031121. 1

68634031122. 2

68634031123. 3

68634031124. 4

Question Number : 82 Question Id : 6863407872 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A. If A and B are two invertible matrices, then $(AB)^{-1} = A^{-1} B^{-1}$

B. Every skew-symmetric matrix of odd order is invertible

C. If A is non-singular matrix, then $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$

D. If A is an involutory matrix, then $(I + A)(I - A) = 0$

E. A diagonal matrix is both an upper triangular and a lower triangular

Choose the correct answer from the options given below :

1. A, B, C, E only

2. B, D, E only

3. A, D, E only

4. C, D, E only

Options :

68634031125. 1

68634031126. 2

68634031127. 3

68634031128. 4

Question Number : 82 Question Id : 6863407872 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन से सही हैं?

- A. यदि A और B दो प्रतिलोम मैट्रिक्स हैं तो $(AB)^{-1} = A^{-1} B^{-1}$
- B. विषम क्रम का प्रत्येक तिरछा सममित मैट्रिक्स प्रतिलोम होता है।
- C. यदि A एक गैर व्युत्क्रमणीय मैट्रिक्स है, तो $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$
- D. यदि A एक अनैच्छिक मैट्रिक्स है, तो $(I + A)(I - A) = 0$
- E. विकर्ण मैट्रिक्स एक ऊपरी त्रिकोणीय और एक निचला त्रिकोणीय दोनों है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

68634031125. 1

68634031126. 2

68634031127. 3

68634031128. 4

Question Number : 83 Question Id : 6863407873 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If x, y, z are all distinct and $\begin{vmatrix} x & x^2 & 1+x^3 \\ y & y^2 & 1+y^3 \\ z & z^2 & 1+z^3 \end{vmatrix} = 0$, then the value of xyz is

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

Options :

68634031129. 1
68634031130. 2
68634031131. 3
68634031132. 4

**Question Number : 83 Question Id : 6863407873 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि x, y, z सभी अलग हैं और $\begin{vmatrix} x & x^2 & 1+x^3 \\ y & y^2 & 1+y^3 \\ z & z^2 & 1+z^3 \end{vmatrix} = 0$, तो xyz का मान है

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

Options :

68634031129. 1
68634031130. 2
68634031131. 3
68634031132. 4

**Question Number : 84 Question Id : 6863407874 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory :
No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let $a = \cos \frac{2\pi}{7} + i \sin \frac{2\pi}{7}$, $\alpha = a + a^2 + a^4$ and $\beta = a^3 + a^5 + a^6$ then the equation whose root are α, β is

1. $x^2 + x + 2 = 0$
2. $x^2 + x - 2 = 0$
3. $x^2 - x - 2 = 0$
4. $x^2 - x + 2 = 0$

Options :

68634031133. 1
68634031134. 2
68634031135. 3
68634031136. 4

Question Number : 84 Question Id : 6863407874 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए $a = \cos \frac{2\pi}{7} + i \sin \frac{2\pi}{7}$, $\alpha = a + a^2 + a^4$ और $\beta = a^3 + a^5 + a^6$, तो समीकरण जिसके मूल α, β हैं

1. $x^2 + x + 2 = 0$

2. $x^2 + x - 2 = 0$

3. $x^2 - x - 2 = 0$

4. $x^2 - x + 2 = 0$

Options :

68634031133. 1

68634031134. 2

68634031135. 3

68634031136. 4

Question Number : 85 Question Id : 6863407875 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If A_1, A_2 be two AM's and G_1, G_2 be two GM's between a and b , then $\frac{A_1 + A_2}{G_1 G_2}$ is equal to

1. $\frac{a+b}{2ab}$

2. $\frac{2ab}{a+b}$

3. $\frac{a+b}{ab}$

4. $\frac{a+b}{\sqrt{ab}}$

Options :

68634031137. 1

68634031138. 2

68634031139. 3

68634031140. 4

Question Number : 85 Question Id : 6863407875 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अगर A_1, A_2 दो एम समान्तर माध्य (AM) और G_1, G_2 दो जीएम(GM) गुन्नांतर माध्य, a और b के बीच हो, तो $\frac{A_1+A_2}{G_1G_2}$ बराबर है

1. $\frac{a+b}{2ab}$

2. $\frac{2ab}{a+b}$

3. $\frac{a+b}{ab}$

4. $\frac{a+b}{\sqrt{ab}}$

Options :

68634031137. 1

68634031138. 2

68634031139. 3

68634031140. 4

Question Number : 86 Question Id : 6863407876 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $f: R \rightarrow R$ defined as of $f(x) = x^2 + 1$ then minimum value of $f(x)$ is

1. 4

2. 3

3. 2

4. 1

Options :

68634031141. 1

68634031142. 2

68634031143. 3

68634031144. 4

Question Number : 86 Question Id : 6863407876 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $f: R \rightarrow R$ को $f(x) = x^2 + 1$ द्वारा परिभाषित किया जाता है तो $f(x)$ का न्यूनतम मान है

1. 4

2. 3

3. 2

4. 1

Options :

68634031141. 1

68634031142. 2

68634031143. 3

68634031144. 4

Question Number : 87 Question Id : 6863407877 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A. If $(12 P)_3 = (123)_P$, then value of P is infeasible.

B. The simplified sum of product form of the Boolean expression is $(P + \bar{Q} + \bar{R}).(P + \bar{Q} + R).(P + Q + \bar{R})$ is $(P + \bar{Q}.\bar{R})$.

C. The minimum number of D flip - flops needed to design a mod(258) counter is 8.

Choose the correct answer from the options given below :

1. A only

2. A and B only

3. A and C only

4. C only

Options :

68634031145. 1

68634031146. 2

68634031147. 3

68634031148. 4

Question Number : 87 Question Id : 6863407877 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A. यदि $(12P)_3 = (123)_P$, तो P का मान असंभाव्य है।

B. बूलियन व्यंजक $(P+\bar{Q}+\bar{R}).(P+\bar{Q}+R).(P+Q+\bar{R})$ के गुणनफल का सरलीकृत योग $(P+\bar{Q}\bar{R})$ है।

C. मॉड (258) काउंटर को डिजाइन करने के लिए आवश्यक D-फ्लिप-फ्लॉप की न्यूनतम संख्या 8 है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Options :

68634031145. 1

68634031146. 2

68634031147. 3

68634031148. 4

Question Number : 88 Question Id : 6863407878 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A RAM chip has a capacity of 1024 words of 8 bits each ($1k \times 8$). The number of 2×4 decoders with enable line needed to construct a $16k \times 16$ RAM from $1k \times 8$ RAM is _____.

1. 5
2. 4
3. 7
4. 6

Options :

68634031149. 1

68634031150. 2

68634031151. 3

68634031152. 4

Question Number : 88 Question Id : 6863407878 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक RAM चिप में 8 bits ($1k \times 8$) के 1024 शब्दों की क्षमता होती है। सक्षम (enable) रेखाओं (line) के साथ 2×4 डिकोडर की संख्या $16k \times 16$ RAM से $1k \times 8$ RAM को बनाने के लिए आवश्यक _____ है।

1. 5

2. 4

3. 7

4. 6

Options :

68634031149. 1

68634031150. 2

68634031151. 3

68634031152. 4

Question Number : 89 Question Id : 6863407879 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A 32 bit wide main memory with a capacity of 1 GB is built using $256m \times 4$ bits DRAM chips. The number of rows memory cells in the DRAM chip is 2^{14} . The time taken to perform one refresh operation is 50 nanoseconds. The refresh period is 2 milli seconds. The percentage (rounded to the closest integer) of the time available for performing the memory read/write operations in the main memory unit is _____.

1. 56

2. 59

3. 54

4. 61

Options :

68634031153. 1

68634031154. 2

68634031155. 3

68634031156. 4

Question Number : 89 Question Id : 6863407879 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

256 m × 4 bits DRAM चिप्स को उपयोग 1 जीबी की क्षमता वाली 32 बिट चौड़ी मुख्य मेमोरी बनाई गई है। DRAM चिप्स में मेमोरी सेल्स की पंक्तियों की संख्या होती 2^{14} है। एक रिफ्रेश ऑपरेशन को पूरा करने का समय 50 नैनोसेकंड है। रिफ्रेश अवधि 2 मिली सेकंड है। मुख्य मेमोरी रीड/राइट ऑपरेशन करने के लिए उपलब्ध समय का प्रतिशत (निकरटम पूर्णांक तक) _____ है।

1. 56
2. 59
3. 54
4. 61

Options :

- 68634031153. 1
- 68634031154. 2
- 68634031155. 3
- 68634031156. 4

Question Number : 90 Question Id : 6863407880 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is a correct definition of volatile memory?

1. It does not retain its contents at high temperature
2. It is to be kept in air tight box
3. It loses its contents on failure of power supply
4. It does not lose its content on failure of power supply

Options :

- 68634031157. 1
- 68634031158. 2
- 68634031159. 3
- 68634031160. 4

Question Number : 90 Question Id : 6863407880 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वालेटाइल मेमोरी की निम्नलिखित में से सही वाक्या है?

1. यह अधिक तापमान पर अपनी सामग्री (डाटा) को बरकरार नहीं रखता है।
2. इसको हवा रोधक बक्से में रखा जाता है।
3. यह बिजली की आपूर्ति की विफलता पर अपनी सामग्री(डाटा) खो देता है।
4. यह बिजली की आपूर्ति की विफलता पर अपनी सामग्री(डाटा) को नहीं खोता है।

Options :

68634031157. 1

68634031158. 2

68634031159. 3

68634031160. 4

Question Number : 91 Question Id : 6863407881 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider the expression $(a - 1) * (((b + c) / 3) + d)$. Let x be the minimum number of registers required by an optimal code generation (without any register spill) algorithm for a load/store architecture, in which

- (i) Only load and store instructions can have memory operands and
- (ii) Arithmetic instructions can have only register or immediate operands. The value of x is _____.

1. 2

2. 4

3. 1

4. 3

Options :

68634031161. 1

68634031162. 2

68634031163. 3

68634031164. 4

Question Number : 91 Question Id : 6863407881 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

व्यंजक $(a - 1) * (((b + c) / 3) + d)$. पर विचार करे। मान लीजिए x को लोड स्टोर अर्किटेक्टर के लिए सर्वोत्तम कोड जनरेशन (बिना किसी रजिस्टर कौशल के) एल्गोरिथम द्वारा आवश्यक रजिस्ट्रों की न्यूनतम संख्या दे जिसमें

(i) केवल लोड और स्टोर इंस्ट्रक्शन, मेमोरी ऑपरेड को रख सकते है।

(ii) अंकगणित इंस्ट्रक्शन मे केवल रजिस्टर या तत्काल ऑपरेड हो सकते है x का मान है

_____.

1. 2

2. 4

3. 1

4. 3

Options :

68634031161. 1

68634031162. 2

68634031163. 3

68634031164. 4

Question Number : 92 Question Id : 6863407882 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of possible Boolean functions that can be defined for n Boolean variables over n - valued Boolean algebra is _____.

1. n^{2^n}

2. 2^{n^2}

3. 2^{2^n}

4. n^{n^n}

Options :

68634031165. 1

68634031166. 2

68634031167. 3

68634031168. 4

Question Number : 92 Question Id : 6863407882 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संभावित बूलियन फलन का मान जिसे n - मान वाले बूलियन बीजगणित पर n बूलियन चर के लिए परिभाषित किया जा सकता है _____.

1. n^{2^n}

2. 2^{n^2}

3. 2^{2^n}

4. n^{n^n}

Options :

68634031165. 1

68634031166. 2

68634031167. 3

68634031168. 4

Question Number : 93 Question Id : 6863407883 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If w, x, y, z are Boolean variables, then which of the following is incorrect?

1. $wx + w(x + y) + x(x + y) = x + wy$

2. $\overline{w\bar{x}(y + \bar{z})} + \bar{w}x = \bar{w} + x + \bar{y}z$

3. $(w\bar{x}(y + x\bar{z}) + \bar{w}\bar{x})y = x\bar{y}$

4. $(w + y)(wxy + wyz) = wxy + wyz$

Options :

68634031169. 1

68634031170. 2

68634031171. 3

68634031172. 4

Question Number : 93 Question Id : 6863407883 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि w, x, y, z बूलियन है, तो निम्नलिखित में से कौन सा गलत है?

1. $wx + w(x + y) + x(x + y) = x + wy$

2. $\overline{w\bar{x}(y + \bar{z})} + \bar{w}x = \bar{w} + x + \bar{y}z$

3. $(w\bar{x}(y + x\bar{z}) + \bar{w}\bar{x})y = x\bar{y}$

4. $(w + y)(wxy + wyz) = wxy + wyz$

Options :

68634031169. 1

68634031170. 2

68634031171. 3

68634031172. 4

Question Number : 94 Question Id : 6863407884 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If \oplus and \odot denote the exclusive OR and exclusive NOR operations, respectively, then which one of the following is not correct?

1. $\overline{P \oplus Q} = P \odot Q$

2. $\bar{P} \oplus Q = P \odot Q$

3. $\bar{P} \oplus \bar{Q} = P \oplus Q$

4. $(P \oplus \bar{P}) + Q = (P \odot \bar{P}) \odot \bar{Q}$

Options :

68634031173. 1

68634031174. 2

68634031175. 3

68634031176. 4

Question Number : 94 Question Id : 6863407884 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि \oplus और \odot क्रमशः एक्ससकूजिव OR और एक्ससलूजित NOR ऑपरेशन को निरुचित करता है, तो निम्नलिखित में से कौन सही नहीं है?

1. $\overline{P \oplus Q} = P \odot Q$

2. $\overline{P} \oplus Q = P \odot Q$

3. $\overline{P} \oplus \overline{Q} = P \oplus Q$

4. $(P \oplus \overline{P}) + Q = (P \odot \overline{P}) \odot \overline{Q}$

Options :

68634031173. 1

68634031174. 2

68634031175. 3

68634031176. 4

Question Number : 95 Question Id : 6863407885 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If each observation of a Row data whose variance is σ^2 is multiplied by h , then the variance of the new set is

1. σ^2

2. $h^2 \sigma^2$

3. $h \sigma^2$

4. $h + \sigma^2$

Options :

68634031177. 1

68634031178. 2

68634031179. 3

68634031180. 4

Question Number : 95 Question Id : 6863407885 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि रो डेटा का प्रत्येक अवलोकन जिसका विचरण σ^2 को h से गुणा किया जाए तो नए सेट का विचरण है

1. σ^2
2. $h^2\sigma^2$
3. $h\sigma^2$
4. $h+\sigma^2$

Options :

- 68634031177. 1
- 68634031178. 2
- 68634031179. 3
- 68634031180. 4

Question Number : 96 Question Id : 6863407886 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The amount of time required to read a block of data from a disk into memory is composed of seek time, rotational latency and transfer time. Rotational latency refers to

1. the time its taken for the platter to make a full rotaion
2. the time its taken for the read-write head to more into possition over the appropriate track
3. the time it taken for the platter to rotate the correct sector under the head
4. to reduce number of bits in the field of instruction

Options :

- 68634031181. 1
- 68634031182. 2
- 68634031183. 3
- 68634031184. 4

Question Number : 96 Question Id : 6863407886 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

डिस्क से मेमोरी में डेटा के एक ब्लॉक को पढ़ने के लिए आवश्यक समय में सीक टाइम आवर्ती और ट्रांसफर टाइम सम्मिलित होता है। आवर्ती लेटेंसी का तात्पर्य है

1. प्लैटर को एक पूर्ण घूर्णन करने में लगने वाला समय
2. सटीक ट्रेक में रीड-राइट हेड को सही स्थिति में लाने हेतु लगने वाला समय
3. प्लैटर को सटीक सेक्टर को हेड के नीचे लाने के लिए लगने वाला समय
4. इंस्ट्रक्शन में बिट्स की संख्या कम करने के लिए

Options :

68634031181. 1
 68634031182. 2
 68634031183. 3
 68634031184. 4

Question Number : 97 Question Id : 6863407887 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	$ \vec{A} + \vec{B} = \vec{A} - \vec{B} $	I.	45°
B.	$ \vec{A} \times \vec{B} = \vec{A} \cdot \vec{B}$	II.	30°
C.	$ \vec{A} \cdot \vec{B} = \frac{AB}{2}$	III.	90°
D.	$ \vec{A} \times \vec{B} = \frac{AB}{2}$	IV.	60°

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

68634031185. 1
 68634031186. 2
 68634031187. 3
 68634031188. 4

Question Number : 97 Question Id : 6863407887 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	$ \vec{A} + \vec{B} = \vec{A} - \vec{B} $	I.	45°
B.	$ \vec{A} \times \vec{B} = \vec{A} \cdot \vec{B}$	II.	30°
C.	$\vec{A} \cdot \vec{B} = \frac{AB}{2}$	III.	90°
D.	$ \vec{A} \times \vec{B} = \frac{AB}{2}$	IV.	60°

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

68634031185. 1
68634031186. 2
68634031187. 3
68634031188. 4

Question Number : 98 Question Id : 6863407888 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of 1's in the binary representation of $(3 * 4096 + 15 * 256 + 5 * 16 + 3)$ are

1. 8
2. 9
3. 10
4. 12

Options :

68634031189. 1
68634031190. 2
68634031191. 3

68634031192. 4

Question Number : 98 Question Id : 6863407888 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बाइनरी प्रतिनिधित्व $f(3 * 4096 + 15 * 256 + 5 * 16 + 3)$ में 1's की संख्या है

1. 8
2. 9
3. 10
4. 12

Options :

- 68634031189. 1
- 68634031190. 2
- 68634031191. 3
- 68634031192. 4

Question Number : 99 Question Id : 6863407889 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A 2's - complement adder - subtracter can add or subtract binary numbers. Sign-magnitude numbers represent _____ decimal numbers, and 2's complements stand for _____ decimal numbers.

1. hexa, sign
2. sign, hexa
3. positive, negative
4. negative, positive

Options :

- 68634031193. 1
- 68634031194. 2
- 68634031195. 3
- 68634031196. 4

Question Number : 99 Question Id : 6863407889 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक 2's -पूरक योजक-घटाव बाइनरी संख्याओं को जोड़ या घटा सकता है। साइन परिणाम संख्याएं _____ दशमल संख्या का प्रतिनिधित्व करती है, और 2 के पूरक _____ दशमल संख्या के लिए होते हैं।

1. हेक्सा, साइन
2. साइन, हेक्सा
3. घनात्मक, ऋणात्मक
4. ऋणात्मक, घनात्मक

Options :

68634031193. 1
68634031194. 2
68634031195. 3
68634031196. 4

Question Number : 100 Question Id : 6863407890 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given the following binary number in 32 - bit (single precision) IEEE-754 format :

00111110011011010000000000000000

The decimal value closest to this floating point number is

1. 1.45×10^1
2. 1.45×10^{-1}
3. 2.27×10^{-1}
4. 2.27×10^1

Options :

68634031197. 1
68634031198. 2
68634031199. 3
68634031200. 4

Question Number : 100 Question Id : 6863407890 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

32 - बिट (एकल परिशुद्धता) IEEE-754 प्रारूप में निम्नलिखित बाइनरी संख्या को देखते हुए:

00111110011011010000000000000000

इस फ्लोटिंग-पॉइंट संख्या के निकटतम दशलमव मान है

1. 1.45×10^1

2. 1.45×10^{-1}

3. 2.27×10^{-1}

4. 2.27×10^1

Options :

68634031197. 1

68634031198. 2

68634031199. 3

68634031200. 4