

National Testing Agency

Question Paper Name :	Ph D in Computer Science 4th Oct 2020 Shift 1 Set 2
Subject Name :	Ph.D in Computer Science
Creation Date :	2020-10-04 13:31:30
Duration :	180
Number of Questions :	100
Total Marks :	100
Display Marks:	Yes

Ph.D in Computer Science

Group Number :	1
Group Id :	92862731
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	150
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	100
Is this Group for Examiner? :	No

SECTION A RESEARCH METHODOLOGY

Section Id :	92862774
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50

Section Marks : 50
Mark As Answered Required? : Yes
Sub-Section Number : 1
Sub-Section Id : 928627334
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 1 Question Id : 9286274188 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of elements in the power set of set $\{\{a, b\}, \{c, d\}, e\}$ is

Options :

92862716001. 4

92862716002. 8

92862716003. 32

92862716004. 3

Question Number : 1 Question Id : 9286274188 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

सेट $\{\{a, b\}, \{c, d\}, e\}$ के पावर सेट (power set) में तत्वों (elements) की संख्या
होती है

Options :

92862716001. 4

92862716002. 8

92862716003. 32

92862716004. 3

Question Number : 2 Question Id : 9286274189 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If A and B are two sets, then $A - B$ will contain elements

Options :

92862716005. Neither in A nor in B

92862716006. Not in B, but in A

92862716007. Not in A, but in B

92862716008. Exists in both A and B

Question Number : 2 Question Id : 9286274189 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि A और B दो सेट हैं, तब A – B में तत्व (elements) होंगे

Options :

न तो A में और ना ही B में

92862716005.

B में नहीं, लेकिन A में

92862716006.

A में नहीं, लेकिन B में

92862716007.

A और B दोनों में

92862716008.

Question Number : 3 Question Id : 9286274190 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, then power set of A, $P(A)$ will be having total _____ elements.

Options :

6

92862716009.

36

92862716010.

64

92862716011.

92862716012. 12

Question Number : 3 Question Id : 9286274190 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, तब $A, P(A)$ के पावर सेट में कुल _____ तत्त्व (elements) होंगे।

Options :

92862716009. 6

92862716010. 36

92862716011. 64

92862716012. 12

Question Number : 4 Question Id : 9286274191 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Dual of $(A \cup B) \cap C$ will be

Options :

92862716013. $(A \cup B) \cup C$

92862716014. $(A \cap B) \cap C$

92862716015. $(A \cap B) \cup C$

92862716016. None of these

Question Number : 4 Question Id : 9286274191 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$(A \cup B) \cap C$ की द्वैती (Dual) होगी

Options :

92862716013. $(A \cup B) \cup C$

92862716014. $(A \cap B) \cap C$

92862716015. $(A \cap B) \cup C$

92862716016. इनमें से कोई नहीं

Question Number : 5 Question Id : 9286274192 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $f^{-1}(x) = -2x + 2$, then $f(x)$ is

Options :

92862716017. $-x + 2$

92862716018. $x - 2$

92862716019. $-\frac{1}{2}x + 1$

92862716020. $x + 2$

Question Number : 5 Question Id : 9286274192 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि $f^{-1}(x) = -2x + 2$, तब $f(x)$ है

Options :

92862716017. $-x + 2$

92862716018. $x - 2$

92862716019. $-\frac{1}{2}x + 1$

92862716020. $x + 2$

Question Number : 6 Question Id : 9286274193 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A survey shows that in a city 63% of the citizens like tea whereas 76% like coffee. If X% like both tea and coffee, then

Options :

92862716021. $X = 63$

92862716022. $X = 76$

92862716023. $39 \leq X \leq 63$

92862716024. $63 \leq X \leq 76$

Question Number : 6 Question Id : 9286274193 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक सर्वेक्षण बताता है कि एक शहर में 63% नागरिक चाय और 76% कॉफी पसन्द करते हैं। यदि X% चाय और कॉफी दोनों को पसन्द करते हैं, तब

Options :

92862716021. $X = 63$

92862716022. $X = 76$

92862716023. $39 \leq X \leq 63$

92862716024. $63 \leq X \leq 76$

Question Number : 7 Question Id : 9286274194 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let $A = \{1, 3, 5\}$ and $B = \{2, 4, 7\}$. If a relation R is defined as $R = \{(1, 2), (3, 4), (5, 7)\}$, then R^{-1} is defined by

Options :

92862716025. $\{(1, 2), (3, 4), (7, 5)\}$

92862716026. $\{(1, 1), (3, 3), (5, 5)\}$

92862716027. $\{(2, 2), (4, 4), (7, 7)\}$

92862716028. $\{(2, 1), (4, 3), (7, 5)\}$

Question Number : 7 Question Id : 9286274194 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मान लीजिए $A = \{1, 3, 5\}$ और $B = \{2, 4, 7\}$. इनके बीच में संबंध

$R = \{(1, 2), (3, 4), (5, 7)\}$ के रूप में संबंध R परिभाषित होगा, तब R^{-1} किसके द्वारा परिभाषित है ?

Options :

92862716025. $\{(1, 2), (3, 4), (7, 5)\}$

92862716026. $\{(1, 1), (3, 3), (5, 5)\}$

92862716027. $\{(2, 2), (4, 4), (7, 7)\}$

92862716028. $\{(2, 1), (4, 3), (7, 5)\}$

Question Number : 8 Question Id : 9286274195 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let A and B be sets and A^c and B^c denote the complements of A and B respectively, then set $(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)$ is equal to

Options :

92862716029. $A \cup B$

92862716030. $A \cap B$

92862716031. $A^c \cup B^c$

92862716032. $A^c \cap B^c$

Question Number : 8 Question Id : 9286274195 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मान लीजिए A और B सेट हैं और A^c और B^c क्रमशः सेट A और B के पूरकों (complements) को प्रदर्शित करते हैं, तब सेट $(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)$ किसके समान है ?

Options :

92862716029. $A \cup B$

92862716030. $A \cap B$

92862716031. $A^c \cup B^c$

92862716032. $A^c \cap B^c$

Question Number : 9 Question Id : 9286274196 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If set A has p elements and set B has q elements, then the number of elements in $A \times B$ is

Options :

92862716033. p^q

92862716034. pq

92862716035. $p + q$

92862716036. $\frac{p}{q}$

Question Number : 9 Question Id : 9286274196 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि सेट A में p तत्व (elements) हैं और सेट B में q तत्व हैं, तब $A \times B$ में तत्वों की संख्या है

Options :

92862716033. p^q

92862716034. pq

92862716035. $p + q$

92862716036. $\frac{p}{q}$

Question Number : 10 Question Id : 9286274197 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a school there are 40 teachers who teach Mathematics or Physics. Of those 24 teach Mathematics and 8 teach both Physics and Mathematics. The number of teachers in Physics are

Options :

92862716037. 20

92862716038. 16

92862716039. 26

92862716040. 24

Question Number : 10 Question Id : 9286274197 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक स्कूल में 40 शिक्षक हैं जो गणित या भौतिक विज्ञान पढ़ाते हैं। इनमें से 24 गणित और 8 भौतिक विज्ञान और गणित दोनों पढ़ाते हैं। भौतिक विज्ञान के शिक्षकों की संख्या है

Options :

92862716037. 20

92862716038. 16

92862716039. 26

92862716040. 24

Question Number : 11 Question Id : 9286274198 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a Column Matrix, then its transpose is _____.

Options :

92862716041. Column Matrix

92862716042. Diagonal Matrix

92862716043. Zero Matrix

92862716044. Row Matrix

Question Number : 11 Question Id : 9286274198 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक कॉलम मैट्रिक्स है, तब इसका पक्षांतरण (transpose) _____ है।

Options :

92862716041. कॉलम मैट्रिक्स

92862716042. विकर्ण मैट्रिक्स (Diagonal Matrix)

92862716043. शून्य मैट्रिक्स

92862716044. रो (Row) मैट्रिक्स

Question Number : 12 Question Id : 9286274199 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a skew symmetric odd ordered matrix of integers, then _____ is true.

Options :

92862716045. $\det(X) = 16$

92862716046. $\det(X) = 0$

92862716047. $\det(X) = 4$

92862716048. $\det(X) = 2$

Question Number : 12 Question Id : 9286274199 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X पूर्णाकों (integers) का स्क्यू सीमेट्रिक ऑड आर्डर्ड मैट्रिक्स है, तब _____
सही है।

Options :

92862716045. $\det(X) = 16$

92862716046. $\det(X) = 0$

92862716047. $\det(X) = 4$

$$\det (X) = 2$$

92862716048.

Question Number : 13 Question Id : 9286274200 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a Square Matrix, then its transpose is _____.

Options :

92862716049. Column Matrix

92862716050. Row Matrix

92862716051. Null Matrix

92862716052. Square Matrix

Question Number : 13 Question Id : 9286274200 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक स्क्वायर मैट्रिक्स है, तब इसका पक्षांतर (Transpose) है _____ ।

Options :

92862716049. कॉलम मैट्रिक्स

रो (Row) मैट्रिक्स

92862716050.

शून्य (Null) मैट्रिक्स

92862716051.

स्क्वायर (Square) मैट्रिक्स

92862716052.

Question Number : 14 Question Id : 9286274201 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a Matrix and its determinant is zero, then it is _____.

Options :

Singular Matrix

92862716053.

Identity Matrix

92862716054.

Square Matrix

92862716055.

Non-singular Matrix

92862716056.

Question Number : 14 Question Id : 9286274201 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक मैट्रिक्स है और इसका डिटरमिनेंट (determinant) शून्य है, तब यह है _____ ।

Options :

92862716053. सिंगुलर मैट्रिक्स

92862716054. आइडेंटिटी मैट्रिक्स

92862716055. स्क्वायर मैट्रिक्स

92862716056. नॉन-सिंगुलर मैट्रिक्स

Question Number : 15 Question Id : 9286274202 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X and Y are Square Matrices and their degrees are equal, then _____ is true.

Options :

92862716057. $X - Y = Y - X$

92862716058. $XY = YX$

92862716059. $X + Y = Y + X$

92862716060. $X - Y = X + Y$

Question Number : 15 Question Id : 9286274202 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X और Y स्क्वायर मैट्रिक्स हैं और उनकी डिग्री समान हैं, तब _____ सही है।

Options :

92862716057. $X - Y = Y - X$

92862716058. $XY = YX$

92862716059. $X + Y = Y + X$

92862716060. $X - Y = X + Y$

Question Number : 16 Question Id : 9286274203 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A dice has been made in such a way that every odd number is likely to occur twice than the even number. For such a dice what is the probability of getting a number 4 or more in a single throw of the dice ?

Options :

92862716061. $\frac{1}{3}$

92862716062. $\frac{2}{3}$

92862716063. $\frac{4}{9}$

92862716064. $\frac{1}{2}$

Question Number : 16 Question Id : 9286274203 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक डाइस (dice) को इस तरह से बनाया गया है कि सम संख्या की तुलना में प्रत्येक विषम संख्या दो बार आती है। इस प्रकार की डाइस के लिए, एक बार फेंके जाने पर संख्या 4 या अधिक आने की प्रायिकता (probability) क्या है ?

Options :

92862716061. $\frac{1}{3}$

92862716062. $\frac{2}{3}$

92862716063. $\frac{4}{9}$

92862716064. $\frac{1}{2}$

Question Number : 17 Question Id : 9286274204 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given three events A, B, C and it is given that

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P(A \cap C) = P(A) \cdot P(C)$$

$$P(B \cap C) = P(B) \cdot P(C)$$

then which of the following is true if the events A, B and C are independent ?

Options :

92862716065. No additional condition

92862716066. $P(A \cup B \cup C) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(C)$

$$P(A \cup B \cap C) = P(A)$$

92862716067.

$$P(A \cap B \cap C) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(C)$$

92862716068.

Question Number : 17 Question Id : 9286274204 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

तीन इवेंट्स (events) A, B, C दी गई हैं और दिया गया है कि

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P(A \cap C) = P(A) \cdot P(C)$$

$$P(B \cap C) = P(B) \cdot P(C)$$

तब निम्नलिखित में से कौन-सा सही है, यदि A, B और C घटनाएँ स्वतंत्र (independent) हैं ?

Options :

कोई अतिरिक्त शर्त (condition) नहीं

92862716065.

$$P(A \cup B \cup C) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(C)$$

92862716066.

$$P(A \cup B \cap C) = P(A)$$

92862716067.

$$P(A \cap B \cap C) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(C)$$

92862716068.

Question Number : 18 Question Id : 9286274205 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An experiment has four possible outcomes A, B, C, D that are mutually exclusive. Given the values of $P(A) = \frac{9}{120}$; $P(B) = \frac{45}{120}$; $P(C) = \frac{27}{120}$ and $P(D) = \frac{46}{120}$, then what is the probability of A and B to occur together ?

Options :

$$\frac{54}{120}$$

92862716069.

$$\frac{66}{120}$$

92862716070.

The given probabilities are incorrect.

92862716071.

You cannot determine the value of $P(A) + P(B)$ from this information.

92862716072.

Question Number : 18 Question Id : 9286274205 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक परीक्षण के चार संभावित परिणाम A, B, C, D हैं जो आपस में विशिष्ट (mutually exclusively) हैं। परिणामों की प्रोबेबिलिटी इस प्रकार दी गई है :

$$P(A) = \frac{9}{120}; P(B) = \frac{45}{120}; P(C) = \frac{27}{120} \text{ और } P(D) = \frac{46}{120} \text{ के मान दिए गए हैं,}$$

तब A और B के एक साथ आने की प्रायिकता (probability) क्या होगी ?

Options :

92862716069. $\frac{54}{120}$

92862716070. $\frac{66}{120}$

92862716071. दी गई प्रायिकताएँ ग़लत हैं।

92862716072. इस सूचना (information) से $P(A) + P(B)$ के मान का निर्धारण नहीं किया जा सकता।

Question Number : 19 Question Id : 9286274206 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A fair coin is tossed four times. Which of the following is one of the correct values for probability distribution function $F(x)$; where x is the number of heads appearing in the tosses ?

Options :

$$F(x) = \frac{5}{16} \text{ for } 0 \leq x < 1$$

92862716073.

$$F(x) = \frac{11}{16} \text{ for } 2 \leq x < 3$$

92862716074.

$$F(x) = 1 \text{ for } x > 3$$

92862716075.

$$F(x) = 0 \text{ for } x = 2$$

92862716076.

Question Number : 19 Question Id : 9286274206 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक शुद्ध सिक्के (fair coin) को चार बार उछाला जाता है। प्रायिकता बंटन फलन (probability distribution function) $F(x)$ के लिए निम्नलिखित में से इसके लिए कौन-सा सही मानों (values) में से एक है, (जहाँ पर x , सिक्का उछालने पर हैड आने की प्रोबेबिलिटी है) ?

Options :

$$0 \leq x < 1 \text{ के लिए } F(x) = \frac{5}{16}$$

92862716073.

$$2 \leq x < 3 \text{ के लिए } F(x) = \frac{11}{16}$$

92862716074.

$$x > 3 \text{ के लिए } F(x) = 1$$

92862716075.

$$x = 2 \text{ के लिए } F(x) = 0$$

92862716076.

Question Number : 20 Question Id : 9286274207 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A manufacturer has a probability of 0.80 for making an order ready in time. Also the probability that an order will be ready and delivered in time is 0.72. What is the probability that an order will be delivered in time, if it is ready in time ?

Options :

92862716077. 0.7

92862716078. 0.8

92862716079. 0.9

92862716080. 1.0

Question Number : 20 Question Id : 9286274207 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक मैनुफैक्चरर के लिए ऑर्डर को समय पर पूरा करने के लिए 0.80 की प्रायिकता (probability) है। साथ ही ऑर्डर को समय पर तैयार करने और वितरित करने की प्रायिकता 0.72 है। प्रायिकता क्या होगी कि एक ऑर्डर को समय पर वितरित किया जाएगा, यदि यह समय पर तैयार हो गया है ?

Options :

92862716077. 0.7

92862716078. 0.8

92862716079. 0.9

92862716080. 1.0

Question Number : 21 Question Id : 9286274208 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a continuous random variable and value of its probability density at t is f(t), then the

function given by $F(x) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(t) \cdot dt$ for $-\infty < x < \infty$

is called _____ of X.

Options :

92862716081. Cumulative distribution

92862716082. Cumulative probability

92862716083. Additive probability distribution

92862716084. Uniform distribution

Question Number : 21 Question Id : 9286274208 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक सतत यादृच्छिक चर (continuous random variable) है और t पर इसकी प्रायिकता डेन्सिटी f(t) है, तब $-\infty < x < \infty$ के लिए

$F(x) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(t) \cdot dt$ द्वारा दिया गया फंक्शन X का _____ कहलाता

है।

Options :

संचयी बंटन (cumulative distribution)

92862716081.

संचयी प्रायिकता

92862716082.

एडिटिव प्रोबेबिलिटी डिस्ट्रिब्यूशन

92862716083.

समान बंटन (uniform distribution)

92862716084.

Question Number : 22 Question Id : 9286274209 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The probability of recovery of a person from a disease is 0.8. The probability that 7 out of 10 persons will recover from the disease will be approximately

Options :

92862716085. 0.15

92862716086. 0.20

92862716087. 0.25

92862716088. 0.30

Question Number : 22 Question Id : 9286274209 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी बीमारी से ठीक होने की एक व्यक्ति की प्रायिकता 0.8 है। 10 में से 7 व्यक्तियों की बीमारी से ठीक होने की औसतन प्रायिकता क्या होगी ?

Options :

92862716085. 0.15

92862716086. 0.20

92862716087. 0.25

92862716088. 0.30

Question Number : 23 Question Id : 9286274210 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given that a random experiment has two possible outcomes, success and failure, with a probability 'a' for success and $(1 - a)$ for failure; then Bernoulli distribution for a random variable X will have probability distribution as which of the following ?

Options :

92862716089. $f(x; a) = a^x (1 - a)^{1-x}$ for $x = -\infty$ to ∞

92862716090. $f(x; a) = a^x (1 - a^{1-x})$ for $x = 0, 1$

92862716091. $f(x; a) = {}^n C_x a^x (1 - a)^{1-x}$ for $x = 1, 2, \dots, n$

92862716092. $f(x; a) = {}^2 C_x a^x (1 - a)^{1-x}$ for $x = 0, 1$

Question Number : 23 Question Id : 9286274210 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दिया गया है कि एक यादृच्छिक परीक्षण (random experiment) में सफलता के लिए 'a' और असफलता के लिए $(1 - a)$ के साथ सफलता और असफलता दो संभावित परिणाम हैं। तब एक यादृच्छिक चर X के लिए बर्नूली बंटन (Bernoulli distribution) में प्रायिकता बंटन निम्नलिखित के रूप में कौन-सा होगा ?

Options :

92862716089. $x = -\infty$ से ∞ के लिए $f(x; a) = a^x (1 - a)^{1-x}$

92862716090. $x = 0, 1$ के लिए $f(x; a) = a^x (1 - a)^{1-x}$

92862716091. $x = 1, 2, \dots, n$ के लिए $f(x; a) = {}^n C_x a^x (1 - a)^{1-x}$

92862716092. $x = 0, 1$ के लिए $f(x; a) = {}^2C_x a^x (1 - a)^{1-x}$

Question Number : 24 Question Id : 9286274211 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following distributions has $\mu = 0$ and $\sigma = 1$?

Options :

92862716093. Standard Poisson distribution

92862716094. Uniform distribution

92862716095. Standard Chi-square distribution

92862716096. Standard normal distribution

Question Number : 24 Question Id : 9286274211 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से किस बंटन (distribution) में $\mu = 0$ और $\sigma = 1$ होता है ?

Options :

92862716093. स्टैंडर्ड प्वाइजन डिस्ट्रिब्यूशन

यूनिफॉर्म डिस्ट्रिब्यूशन

92862716094.

स्टैंडर्ड कार्ड-स्क्वायर डिस्ट्रिब्यूशन

92862716095.

स्टैंडर्ड नॉर्मल डिस्ट्रिब्यूशन

92862716096.

Question Number : 25 Question Id : 9286274212 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A balanced coin is flipped and a dice is rolled, what is the probability of getting heads in the coin flip and number 5 in the die ?

Options :

$$\frac{1}{6}$$

92862716097.

$$\frac{1}{12}$$

92862716098.

$$\frac{1}{2}$$

92862716099.

$$\frac{3}{4}$$

92862716100.

Question Number : 25 Question Id : 9286274212 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक संतुलित सिक्का (balanced coin) उछाला जाता है और एक डार्ई (die) फेंकी जाती है, सिक्के को उछालने पर हैड के आने और डार्ई में 5 के आने की प्रायिकता क्या है ?

Options :

$$\frac{1}{6}$$

92862716097.

$$\frac{1}{12}$$

92862716098.

$$\frac{1}{2}$$

92862716099.

$$\frac{3}{4}$$

92862716100.

Question Number : 26 Question Id : 9286274213 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A statistical test used to determine whether a correlation coefficient is statistically significant is called the

Options :

92862716101. One-way analysis of variance
92862716102. t-test for independent samples
92862716103. Chi-square test for contingency tables
92862716104. t-test for correlation coefficients

Question Number : 26 Question Id : 9286274213 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

क्या एक सहसंबंध गुणांक (correlation coefficient) सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है, यह निर्धारण करने के लिए जिस सांख्यिकीय परीक्षण का प्रयोग किया जाता है, वह कहलाता है

Options :

92862716101. प्रसरण (variance) का एक तरफा (one-way) विश्लेषण

स्वतंत्र प्रतिदर्श (sample) के लिए t-परीक्षण

92862716102.

कंटिजेंसी टेबल के लिए काई-स्क्वायर परीक्षण

92862716103.

सहसंबंध गुणांकों (correlation coefficients) के लिए t-परीक्षण

92862716104.

Question Number : 27 Question Id : 9286274214 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which percentage confidence interval will be the widest (i.e., the least precise) for a particular data set that includes exactly 500 cases ?

Options :

99%

92862716105.

95%

92862716106.

90%

92862716107.

80%

92862716108.

Question Number : 27 Question Id : 9286274214 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

कौन-सा प्रतिशत कांफिडेंस अंतराल (percentage confidence interval) किसी एक डाटा सेट (data set) के लिए सबसे अधिक व्यापक/चौड़ा (widest) (अर्थात् कम-से-कम ठीक (precise) होगा, जिसमें ठीक 500 केस (cases) शामिल हैं ?

Options :

92862716105. 99%

92862716106. 95%

92862716107. 90%

92862716108. 80%

Question Number : 28 Question Id : 9286274215 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Type-II error is also known as

Options :

92862716109. False Positive

92862716110. False Negative

Double Negative

92862716111.

Positive Negative

92862716112.

Question Number : 28 Question Id : 9286274215 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

टाइप-II त्रुटि को निम्नलिखित में से किसके रूप में भी जाना जाता है ?

Options :

फाल्स पॉजिटिव

92862716109.

फाल्स नेगेटिव

92862716110.

डबल नेगेटिव

92862716111.

पॉजिटिव नेगेटिव

92862716112.

Question Number : 29 Question Id : 9286274216 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The difference between a sample statistic and the corresponding population parameter is

Options :

92862716113. Sampling error

92862716114. Standard error

92862716115. Difference error

92862716116. Simple error

Question Number : 29 Question Id : 9286274216 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक प्रतिदर्श सांख्यिकी (sample statistic) और तदनुरूपी (corresponding) पॉपुलेशन पैरामीटर के बीच का अंतर है

Options :

92862716113. प्रतिदर्श त्रुटि (Sampling error)

92862716114. मानक त्रुटि (Standard error)

92862716115. अंतर त्रुटि (Difference error)

92862716116. सरल त्रुटि (Simple error)

Question Number : 30 Question Id : 9286274217 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of these measures are used to analyze the central tendency of data ?

A. Mean

B. Median and Mode

C. Standard Deviation and Range

D. Mean and Normalization

Options :

92862716117. A only

92862716118. A and B only

92862716119. C only

92862716120. C and D only

Question Number : 30 Question Id : 9286274217 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

आँकड़ा (Data) की केंद्रीय प्रवृत्ति (Central Tendency) का विश्लेषण करने के लिए इनमें से कौन-से उपायों का प्रयोग किया जाता है ?

- A. माध्य (mean)
- B. मीडियन और मॉड
- C. स्टैंडर्ड डेविएशन और रेंज
- D. माध्य (mean) और नॉर्मलाइज़ेशन

Options :

92862716117. केवल A

92862716118. केवल A और B

92862716119. केवल C

92862716120. केवल C और D

Question Number : 31 Question Id : 9286274218 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A test is administered annually. The test has a mean score of 150 and a standard deviation of 20. If Ravi's z-score is 1.50, what was his score in the test ?

Options :

92862716121. 180

92862716122. 130

92862716123. 30

92862716124. 150

Question Number : 31 Question Id : 9286274218 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक परीक्षा प्रत्येक वर्ष ली जाती है। परीक्षा का मीन स्कोर (mean score) 150 और मानक विचलन (standard deviation) 20 है। यदि रवि का z-स्कोर 1.50 है, तो परीक्षा में उसका स्कोर क्या था ?

Options :

92862716121. 180

92862716122. 130

92862716123. 30

92862716124. 150

Question Number : 32 Question Id : 9286274219 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a positively skewed distribution has a median of 50, which of the following statement is true ?

Options :

92862716125. Mean is greater than 50.

92862716126. Mean is less than 50.

92862716127. Mode is greater than 50.

92862716128. Mean and Mode both are greater than 50.

Question Number : 32 Question Id : 9286274219 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि एक सकारात्मक स्क्यूड डिस्ट्रिब्यूशन (positively skewed distribution) में मीडियन 50 है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

Options :

मीन, 50 से अधिक है ।

92862716125.

मीन, 50 से कम है ।

92862716126.

मोड, 50 से अधिक है ।

92862716127.

मीन और मोड दोनों 50 से अधिक हैं ।

92862716128.

Question Number : 33 Question Id : 9286274220 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following summary measures is most affected by outliers ?

Options :

The median

92862716129.

The geometric mean

92862716130.

The range

92862716131.

The interquartile range

92862716132.

Question Number : 33 Question Id : 9286274220 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

आउटलायर्स (outliers) द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सा समरी मेजर (summary measures) सर्वाधिक प्रभावित होता है ?

Options :

मीडियन (median)
92862716129.

ज्यामिति मीन (geometric mean)
92862716130.

रेंज (range)
92862716131.

इंटरक्वार्टाइल रेंज
92862716132.

Question Number : 34 Question Id : 9286274221 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following **cannot** be easily approximated from a Box-and-Whisker plot ?

Options :

Range
92862716133.

Interquartile range

92862716134.

Second quartile

92862716135.

Standard deviation

92862716136.

Question Number : 34 Question Id : 9286274221 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से किसे बॉक्स-एंड-विस्कर (Box-and-Whisker) प्लॉट (Plot) से आसानी से अनुमानित (approximated) किया जा सकता है ?

Options :

रेंज

92862716133.

इंटरक्वार्टाइल रेंज

92862716134.

सेकण्ड क्वार्टाइल

92862716135.

स्टैंडर्ड डेविएशन

92862716136.

Question Number : 35 Question Id : 9286274222 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is *not* a measure of variability ?

Options :

92862716137. Median

92862716138. Variance

92862716139. Standard deviation

92862716140. Range

Question Number : 35 Question Id : 9286274222 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सी वैरिएबिलिटी की माप *नहीं* है ?

Options :

92862716137. मीडियन

92862716138. वेरिएन्स (variance)

92862716139. स्टैंडर्ड डेविएशन

रेन्ज

92862716140.

Question Number : 36 Question Id : 9286274223 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For decreasing the number of iterations in Newton-Raphson method

Options :

The value of $f'(x)$ must be increased

92862716141.

The value of $f''(x)$ must be decreased

92862716142.

The value of $f'(x)$ must be decreased

92862716143.

The value of $f''(x)$ must be increased

92862716144.

Question Number : 36 Question Id : 9286274223 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

न्यूटन-राफसन मैथड में पुनरावृत्तियों (iterations) की संख्या कम करने के लिए

Options :

$f'(x)$ का मान (value) बढ़ना चाहिए

92862716141.

f''(x) का मान घटना चाहिए

92862716142.

f'(x) का मान घटना चाहिए

92862716143.

f''(x) का मान बढ़ना चाहिए

92862716144.

Question Number : 37 Question Id : 9286274224 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\int_{x_0}^{x_0 + nh} f(x) dx = \frac{h}{3} [(y_0 + y_n) + 4(y_1 + y_3 + \dots + y_{n-1}) + 2(y_2 + y_4 + \dots + y_{n-2})]$$

is the formula for _____ rule.

Options :

Simpson's $\frac{1}{3}$ rule

92862716145.

Simpson's $\frac{3}{8}$ rule

92862716146.

Composite Simpson's rule

92862716147.

Trapezoidal rule

92862716148.

Question Number : 37 Question Id : 9286274224 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\int_{x_0}^{x_0 + nh} f(x)dx = \frac{h}{3} [(y_0 + y_n) + 4(y_1 + y_3 + \dots + y_{n-1}) + 2(y_2 + y_4 + \dots + y_{n-2})]$$

_____ नियम के लिए फॉर्मूला है ।

Options :

सिम्पसन के $\frac{1}{3}$ नियम

92862716145.

सिम्पसन के $\frac{3}{8}$ नियम

92862716146.

कम्पोजिट सिम्पसन नियम

92862716147.

ट्रैपेज़ोइडल नियम

92862716148.

Question Number : 38 Question Id : 9286274225 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Error in Trapezoidal rule, while evaluating $\int_a^b f(x) dx$ is _____.

Options :

92862716149. $\frac{-(b-a)}{12} h^2 f''(\xi)$

92862716150. $\frac{-(b-a)}{12} h f'(\xi)$

92862716151. $\frac{-(b-a)}{12} h f(\xi)$

92862716152. $\frac{(b+a)}{12} h^2 f''(\xi)$

Question Number : 38 Question Id : 9286274225 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$\int_a^b f(x) dx$ का मूल्यांकन करते समय समलंबाक्ष नियम (Trapezoidal rule) में त्रुटि (Error) है _____ ।

Options :

92862716149.
$$\frac{-(b-a)}{12} h^2 f''(\xi)$$

92862716150.
$$\frac{-(b-a)}{12} h f'(\xi)$$

92862716151.
$$\frac{-(b-a)}{12} h f(\xi)$$

92862716152.
$$\frac{(b+a)}{12} h^2 f''(\xi)$$

Question Number : 39 Question Id : 9286274226 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The product of averaging operator (μ) and central difference operator (δ) is

Options :

92862716153.
$$\frac{1}{2} (\Delta + \nabla)$$

92862716154.
$$\frac{1}{2} (\Delta - \nabla)$$

92862716155. $\Delta^2 + \nabla^2$

92862716156. $\Delta^2 - \nabla^2$

Question Number : 39 Question Id : 9286274226 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एवरेजिंग ऑपरेटर (μ) और सेंट्रल डिफरेन्स ऑपरेटर (δ) का गुणनफल (product) है

Options :

92862716153. $\frac{1}{2} (\Delta + \nabla)$

92862716154. $\frac{1}{2} (\Delta - \nabla)$

92862716155. $\Delta^2 + \nabla^2$

92862716156. $\Delta^2 - \nabla^2$

Question Number : 40 Question Id : 9286274227 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When square of shift operator (E) is applied on x^2 then the value of $E^2 x^2 = \underline{\hspace{2cm}}$, where the value of x varies by a constant increment of 2.

Options :

92862716157. $x^2 + 8x + 16$

92862716158. $x^2 + 8$

92862716159. $x^2 + 4^2$

92862716160. $x^2 + 16x + 8$

Question Number : 40 Question Id : 9286274227 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जब शिफ्ट ऑपरेटर (E) का स्क्वायर, x^2 पर लागू किया जाता है, तब $E^2 x^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ है, जहाँ x का मान 2 की स्थिर (constant) वृद्धि से बदलता (vary) है।

Options :

92862716157. $x^2 + 8x + 16$

92862716158. $x^2 + 8$

92862716159. $x^2 + 4^2$

92862716160. $x^2 + 16x + 8$

Question Number : 41 Question Id : 9286274228 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The averaging operator (μ) is defined as _____ .

Options :

92862716161. $\mu = \frac{(E^{1/2} + E^{-1/2})}{2}$

92862716162. $\mu = \frac{(E^{1/2} - E^{-1/2})}{2}$

92862716163. $\mu = \frac{(E^2 - E^{-2})}{2}$

92862716164.

$$\mu = \frac{(E^2 + E^{-2})}{2}$$

Question Number : 41 Question Id : 9286274228 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एवरेजिंग ऑपरेटर (μ) _____ के रूप में परिभाषित किया जाता है।

Options :

92862716161.

$$\mu = \frac{(E^{1/2} + E^{-1/2})}{2}$$

92862716162.

$$\mu = \frac{(E^{1/2} - E^{-1/2})}{2}$$

92862716163.

$$\mu = \frac{(E^2 - E^{-2})}{2}$$

92862716164.

$$\mu = \frac{(E^2 + E^{-2})}{2}$$

Question Number : 42 Question Id : 9286274229 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Jacobi's method is a method of solving a matrix equation, on a matrix that has no zero along _____.

Options :

92862716165. Leading diagonal

92862716166. Last column

92862716167. Last row

92862716168. Non-leading diagonal

Question Number : 42 Question Id : 9286274229 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जकोबी विधि मैट्रिक्स समीकरण को हल करने की एक ऐसी विधि है, जिसमें मैट्रिक्स में शून्य _____ पर नहीं होता ।

Options :

92862716165. लीडिंग डाइगोनल (Leading diagonal)

92862716166. अंतिम कॉलम

अंतिम रो (Last row)

92862716167.

नॉन-लीडिंग डाइगोनल

92862716168.

Question Number : 43 Question Id : 9286274230 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The limitation of Gauss-Seidel method is that _____ .

Options :

it cannot be used for the matrices with non-zero diagonal elements.

92862716169.

it is more complex than Jacobi's method.

92862716170.

it doesn't guarantee convergence for each and every matrix.

92862716171.

it is an iterative technique.

92862716172.

Question Number : 43 Question Id : 9286274230 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

गाउस-सीडल मैथड की सीमा (limitation) _____ है।

Options :

92862716169. इसका प्रयोग नॉन-ज़ीरो डायगोनल एलिमेंट्स के लिए नहीं किया जा सकता ।

92862716170. यह जकोबी के मैथड से अधिक जटिल है ।

92862716171. यह प्रत्येक मैट्रिक्स (matrix) के लिए कन्वर्जेन्स की गारंटी नहीं देता ।

92862716172. यह एक इटिरेटिव तकनीक है ।

Question Number : 44 Question Id : 9286274231 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following method is employed for solving a system of Linear equations ?

Options :

92862716173. Runge-Kutta

92862716174. Newton-Raphson

92862716175. Gauss-Siedel

92862716176. Simpson's Rule

Question Number : 44 Question Id : 9286274231 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि रैखिक समीकरण (Linear equations) प्रणाली को हल करने के लिए प्रयुक्त की जाती है ?

Options :

रंगे-कुट्टा
92862716173.

न्यूटन-राफसन
92862716174.

गाउस-सीडल
92862716175.

सिम्पसन का नियम
92862716176.

Question Number : 45 Question Id : 9286274232 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In solving simultaneous equations by Gauss-Jordan method, the coefficient matrix is reduced to _____ matrix.

Options :

identity
92862716177.

diagonal

92862716178.

upper triangular

92862716179.

lower triangular

92862716180.

Question Number : 45 Question Id : 9286274232 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

गाउस-जॉर्डन मैथड से युगपत् समीकरणों (Simultaneous equations) को हल करने में गुणांक मैट्रिक्स (coefficient matrix) को _____ मैट्रिक्स में ढाला/बदला जाता है।

Options :

आइडेंटिटी

92862716177.

विकर्ण (diagonal)

92862716178.

अपर ट्राइएंगुलर

92862716179.

लोवर ट्राइएंगुलर

92862716180.

Question Number : 46 Question Id : 9286274233 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The least number of operations to solve simultaneous linear equations are done in _____ method.

Options :

92862716181. Gauss Elimination

92862716182. Gauss-Jordan

92862716183. Cramer's Rule

92862716184. Back Substitution

Question Number : 46 Question Id : 9286274233 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

युगपत् रैखिक समीकरणों (simultaneous linear equations) का हल करने के लिए ऑपरेशन्स की न्यूनतम (least) संख्या _____ विधि में की जाती है।

Options :

92862716181. गाउस ऐलिमिनेशन

92862716182. गाउस-जॉर्डन

92862716183. क्रैमर नियम

92862716184. बैक सब्स्टीट्यूशन

Question Number : 47 Question Id : 9286274234 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following transformation is allowed in the Gauss-Jordan method ?

Options :

92862716185. Swapping a row

92862716186. Swapping a column

92862716187. Swapping two rows

92862716188. Swapping two columns

Question Number : 47 Question Id : 9286274234 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सी ट्रांसफॉर्मेशन गाउस-जॉर्डन विधि में अनुमत (allowed) है ?

Options :

92862716185. पंक्ति (row) की स्वापिंग (swapping)

92862716186. कॉलम की स्वापिंग

92862716187. दो पंक्तियों (rows) की स्वापिंग

92862716188. दो कॉलमों की स्वापिंग

Question Number : 48 Question Id : 9286274235 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following method is an iterative method ?

Options :

92862716189. Gauss-Jordan

92862716190. Gauss Elimination

92862716191. Gauss-Seidel

Factorization

92862716192.

Question Number : 48 Question Id : 9286274235 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि एक इटिरेटिव (iterative) विधि है ?

Options :

92862716189. गाउस-जॉर्डन

92862716190. गाउस ऐलिमिनेशन

92862716191. गाउस-सेडल

92862716192. फैक्टोराइज़ेशन

Question Number : 49 Question Id : 9286274236 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The points where Newton-Raphson method fails are called _____ points.

Options :

92862716193. Floating

92862716194. Continuous

92862716195. Random

92862716196. Stationary

Question Number : 49 Question Id : 9286274236 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जिन बिन्दुओं पर न्यूटन-राफसन मैथड फ़ैल होता है, _____ बिन्दु कहलाते हैं।

Options :

92862716193. फ्लोटिंग (Floating)

92862716194. सतत (Continuous)

92862716195. यादृच्छिक (Random)

92862716196. स्थिर (Stationary)

Question Number : 50 Question Id : 9286274237 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The convergence of which of the following methods depends on an initial assumed value ?

Options :

92862716197. False position method

92862716198. Newtons Interpolation method

92862716199. Newton-Raphson method

92862716200. Euler's method

Question Number : 50 Question Id : 9286274237 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित मैथड में से कौन-से मैथड की अभिसरण (convergence) प्रारम्भिक कल्पित मान (initial assumed value) पर निर्भर करती है ?

Options :

92862716197. फाल्स पोजीशन मैथड

92862716198. न्यूटन का अन्तर्वेशन (Interpolation) मैथड

92862716199. न्यूटन-राफसन मैथड

यूलर मैथड

92862716200.

SECTION B COMPUTER SCIENCE

Section Id :	92862775
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	928627335
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 51 Question Id : 9286274238 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following step will **not** be a part of "Arithmetic Pipeline" for floating point number addition ?

Options :

Comparing the exponent

92862716201.

Normalise result

92862716202.

Align mantissa

92862716203.

Execute operation

92862716204.

Question Number : 51 Question Id : 9286274238 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

फ्लोटिंग प्वाइंट नम्बर एडीशन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कदम (step) “गणित पाइपलाइन” का एक भाग **नहीं** होगा ?

Options :

घातांक (exponent) की तुलना

92862716201.

सामान्यीकृत परिणाम

92862716202.

अलाइन मंटीसा (align mantissa)

92862716203.

एक्जीक्यूट ऑपरेशन

92862716204.

Question Number : 52 Question Id : 9286274239 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following sequence of micro-operation is correct fetch cycle ?

Options :

92862716205. MAR \leftarrow PC; MDR \leftarrow M[MAR]; IR \leftarrow MAR; PC \leftarrow PC + 1

92862716206. PC \leftarrow PC + 1; PC \leftarrow MAR; MDR \leftarrow M[MAR]; IR \leftarrow MAR

92862716207. MAR \leftarrow PC; MDR \leftarrow M[MAR]; PC \leftarrow PC + 1; IR \leftarrow MDR

92862716208. MDR \leftarrow PC; MAR \leftarrow MDR; IR \leftarrow M[MAR]

Question Number : 52 Question Id : 9286274239 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माइक्रो-ऑपरेशन का निम्नलिखित में से कौन-सा क्रम सही फेच साइकल है ?

Options :

92862716205. MAR \leftarrow PC; MDR \leftarrow M[MAR]; IR \leftarrow MAR; PC \leftarrow PC + 1

92862716206. PC \leftarrow PC + 1; PC \leftarrow MAR; MDR \leftarrow M[MAR]; IR \leftarrow MAR

92862716207. MAR \leftarrow PC; MDR \leftarrow M[MAR]; PC \leftarrow PC + 1; IR \leftarrow MDR

$MDR \leftarrow PC; MAR \leftarrow MDR; IR \leftarrow M[MAR]$

92862716208.

Question Number : 53 Question Id : 9286274240 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider a RAM of 16 K bytes memory, which is byte addressible. This RAM has a direct mapping cache of 64 lines with each line of size 4 bytes. A main memory address 01 1111 1001 1101 may be found in the _____ line of cache.

Options :

29th

92862716209.

31st

92862716210.

39th

92862716211.

41st

92862716212.

Question Number : 53 Question Id : 9286274240 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

16 K बाइट मेमोरी वाले एक RAM पर विचार कीजिए जो बाइट एड्रेसिबल (addressible) है। इस RAM में 64 लाइनों का एक डायरेक्ट मैपिंग कैशे (cache) है और प्रत्येक लाइन 4 बाइट आकार की है। कैशे (cache) की किस लाइन में एक मैमोरी एड्रेस 01 1111 1001 1101 पाई जाती है ?

Options :

92862716209. 29वीं

92862716210. 31वीं

92862716211. 39वीं

92862716212. 41वीं

Question Number : 54 Question Id : 9286274241 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following modes of transfer is best suited for keyboard input to a program being executed by a uniprocessor system that does not support multiprogramming ?

Options :

92862716213. Programmed I/O

92862716214. Interrupt-driven I/O

92862716215. DMA

92862716216. Direct to processor

Question Number : 54 Question Id : 9286274241 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मल्टीप्रोग्रामिंग को सपोर्ट न करने वाले एक यूनिप्रोसेसर द्वारा निष्पादित (executed) प्रोग्राम के की-बोर्ड (keyboard) इनपुट के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा ट्रांसफर का मोड (mode) सर्वाधिक उपयुक्त है ?

Options :

92862716213. प्रोग्राम्ड I/O

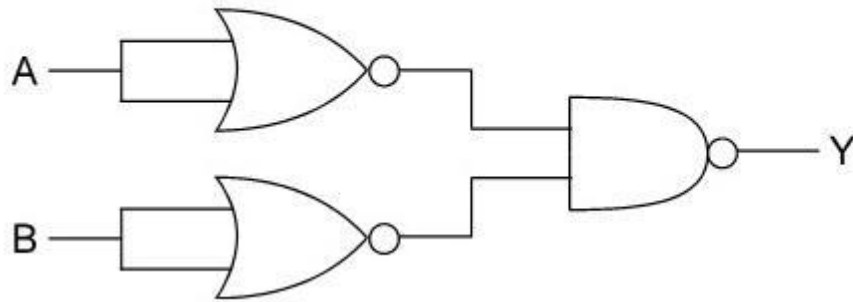
92862716214. इंटरप्ट ड्रिवेन I/O

92862716215. DMA

92862716216. डायरेक्ट टू प्रोसेसर

Question Number : 55 Question Id : 9286274242 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following gates is logically equivalent to the circuit shown below ?



Options :

92862716217. NOT

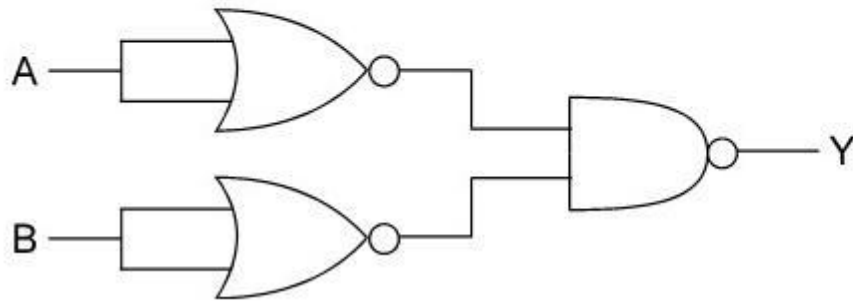
92862716218. NOR

92862716219. OR

92862716220. AND

Question Number : 55 Question Id : 9286274242 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सा गेट (gate) तार्किक (logically) रूप से नीचे दिए गए सर्किट के समान (equivalent) है ?



Options :

92862716217. NOT

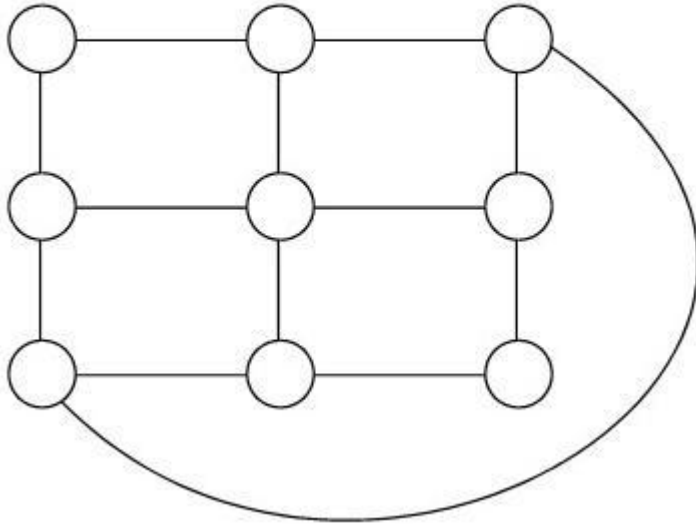
92862716218. NOR

92862716219. OR

92862716220. AND

Question Number : 56 Question Id : 9286274243 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The chromatic number of the following graph is :



Options :

92862716221. 2

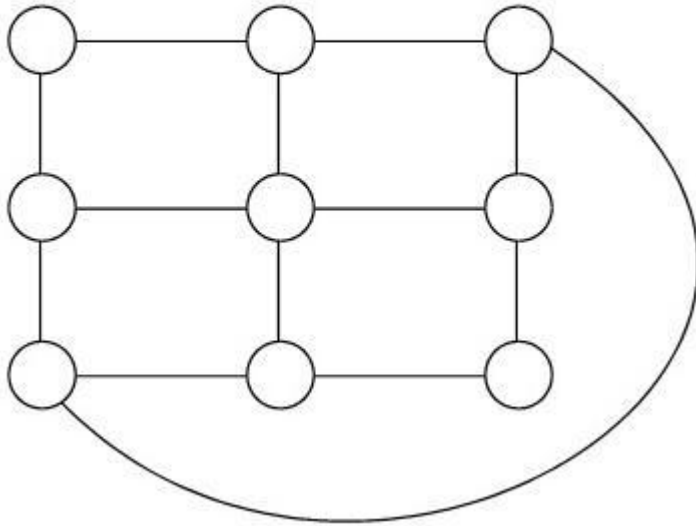
92862716222. 3

92862716223. 4

92862716224. 5

Question Number : 56 Question Id : 9286274243 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित ग्राफ़ का क्रोमेटिक नम्बर है :



Options :

92862716221. 2

92862716222. 3

92862716223. 4

92862716224. 5

Question Number : 57 Question Id : 9286274244 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the time complexity of Dijkstra's shortest path algorithm having N vertices?

Options :

92862716225. $O(N)$

92862716226. $O(N^2)$

92862716227. $O(N^3)$

92862716228. $O(N \log N)$

Question Number : 57 Question Id : 9286274244 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

डाइकेस्ट्रा (Dijkstra) का सबसे छोटा पथ एल्गोरिद्म (जिसकी N वर्तिसिज़ हैं) की टाइम कॉम्प्लेक्सिटी क्या है ?

Options :

92862716225. $O(N)$

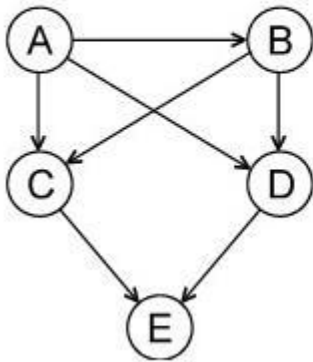
92862716226. $O(N^2)$

92862716227. $O(N^3)$

92862716228. $O(N \log N)$

Question Number : 58 Question Id : 9286274245 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the number of different topological orderings possible in the following graph ?



Options :

92862716229. 1

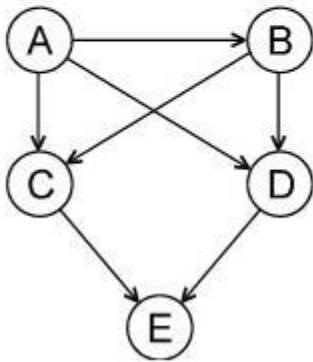
92862716230. 2

92862716231. 3

92862716232. 4

Question Number : 58 Question Id : 9286274245 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित ग्राफ़ में संभावित (possible) विभिन्न टोपोलॉजी ऑर्डरिंग की संख्या क्या है ?



Options :

92862716229. 1

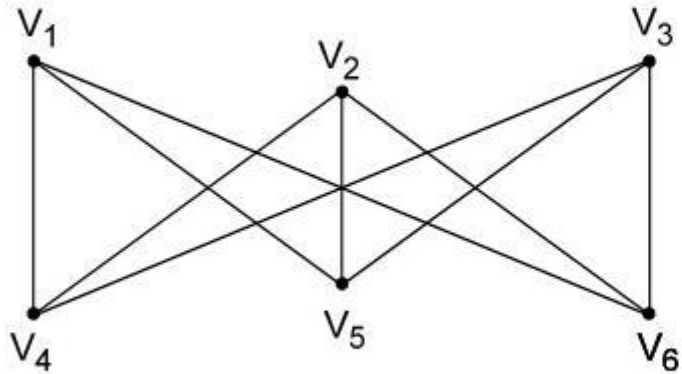
92862716230. 2

92862716231. 3

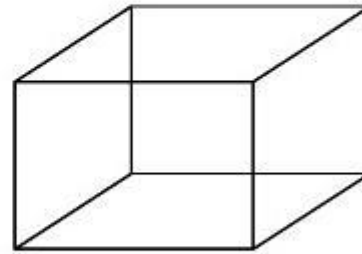
92862716232. 4

Question Number : 59 Question Id : 9286274246 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one among the following statements is true with respect to $K_{3,3}$ and Q_3 graphs ?



$K_{3,3}$



Q_3

Options :

92862716233. Both $K_{3,3}$ and Q_3 are planar graphs.

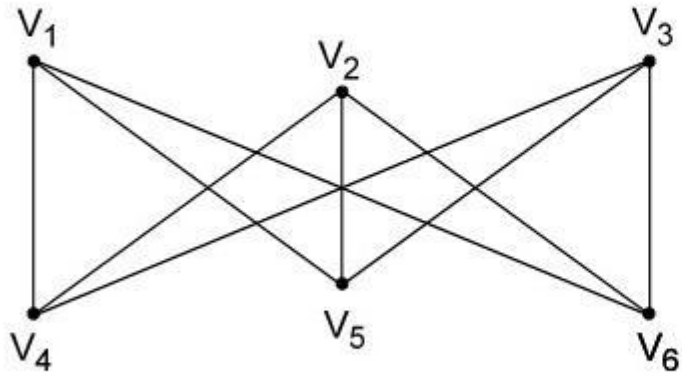
92862716234. Both $K_{3,3}$ and Q_3 are non-planar graphs.

92862716235. $K_{3,3}$ is a planar graph but Q_3 is non-planar graph.

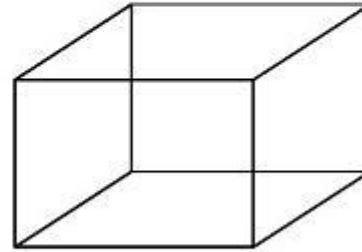
92862716236. $K_{3,3}$ is a non-planar graph but Q_3 is a planar graph.

Question Number : 59 Question Id : 9286274246 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$K_{3,3}$ और Q_3 ग्राफों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?



$K_{3,3}$



Q_3

Options :

92862716233. $K_{3,3}$ और Q_3 दोनों प्लेनर ग्राफ हैं ।

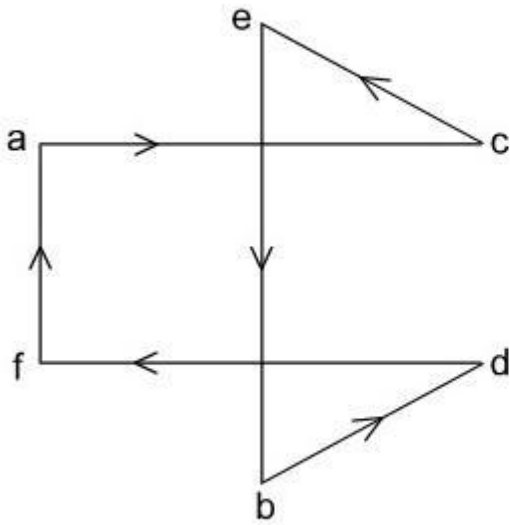
92862716234. $K_{3,3}$ और Q_3 दोनों नॉन-प्लेनर ग्राफ हैं ।

92862716235. $K_{3,3}$ एक प्लेनर ग्राफ है, लेकिन Q_3 नॉन-प्लेनर ग्राफ है ।

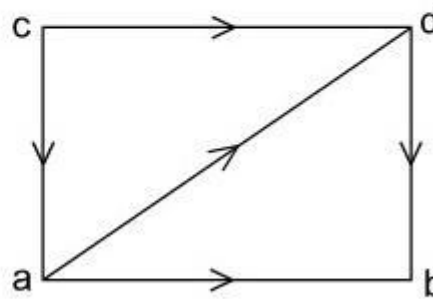
92862716236. $K_{3,3}$ एक नॉन-प्लेनर ग्राफ है, लेकिन Q_3 एक प्लेनर ग्राफ है ।

Question Number : 60 Question Id : 9286274247 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is true with respect to graphs G_1 and G_2 ?



G_1



G_2

Options :

92862716237. Both G_1 and G_2 are Euler circuits

92862716238. Both G_1 and G_2 are not Euler circuits

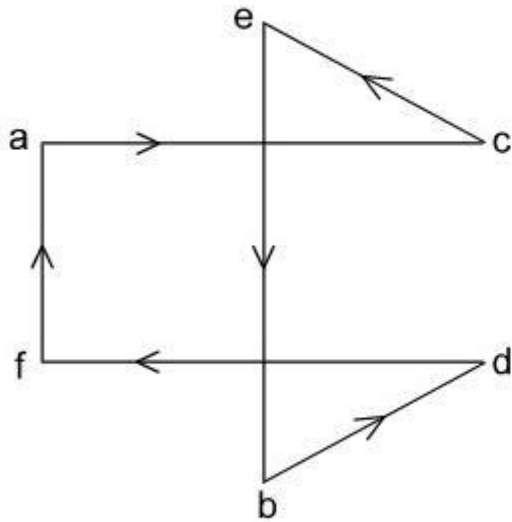
92862716239. G_1 has Euler circuit but not G_2

G_2 has Euler circuit but not G_1

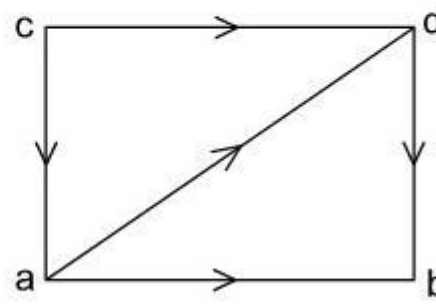
92862716240.

Question Number : 60 Question Id : 9286274247 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ग्राफ G_1 और G_2 के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन (statement) सही है ?



G_1



G_2

Options :

G_1 और G_2 दोनों यूलर (Euler) सर्किट हैं

92862716237.

G_1 और G_2 दोनों यूलर सर्किट नहीं हैं

92862716238.

92862716239. G_1 में यूजर सर्किट है, लेकिन G_2 में नहीं

92862716240. G_2 में यूजर सर्किट है, लेकिन G_1 में नहीं

Question Number : 61 Question Id : 9286274248 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In HTML `< a >` and `< /a >` tags are used for

Options :

92862716241. Adding List

92862716242. Adding Image

92862716243. Adding Link

92862716244. Adding Table

Question Number : 61 Question Id : 9286274248 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

HTML में `< a >` और `< /a >` टैग्स का प्रयोग किसके लिए किया जाता है ?

Options :

एडिंग लिस्ट

92862716241.

एडिंग इमेज

92862716242.

एडिंग लिंक

92862716243.

एडिंग टेबल

92862716244.

Question Number : 62 Question Id : 9286274249 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

DOM is abbreviation of term _____ in context of XML.

Options :

92862716245. Document Oriented Model

92862716246. Distributed Object Model

92862716247. Document Object Model

92862716248. Derived Object Model

Question Number : 62 Question Id : 9286274249 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

XML के संदर्भ में DOM _____ शब्दों का संक्षिप्त रूप (abbreviation) है।

Options :

92862716245. डॉक्यूमेंट ओरिएंटेड मॉडल

92862716246. डिस्ट्रिब्यूटेड ऑब्जेक्ट मॉडल

92862716247. डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल

92862716248. डिराइव्ड (Derived) ऑब्जेक्ट मॉडल

Question Number : 63 Question Id : 9286274250 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which technique is *not* used for session tracking in Servlet Programming ?

Options :

92862716249. Cookies

92862716250. URL Rewriting

92862716251. Hidden Form Field

92862716252. Servlet Session Filter

Question Number : 63 Question Id : 9286274250 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

सर्वलेट (Servlet) प्रोग्रामिंग में सेशन (Session) ट्रैकिंग के लिए कौन-सी तकनीक का प्रयोग **नहीं** किया जाता है ?

Options :

92862716249. कुकीज

92862716250. URL रिराइटिंग

92862716251. हिडन फॉर्म फील्ड

92862716252. सर्वलेट सेशन फिल्टर

Question Number : 64 Question Id : 9286274251 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How many types of constructors are there in c++ ?

Options :

92862716253. 3

92862716254. 2

92862716255. 1

92862716256. 4

Question Number : 64 Question Id : 9286274251 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

C++ में कितने प्रकार के कंस्ट्रक्टर (constructors) होते हैं ?

Options :

92862716253. 3

92862716254. 2

92862716255. 1

92862716256. 4

Question Number : 65 Question Id : 9286274252 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A line can be represented by

Options :

92862716257. One point

92862716258. Two points

92862716259. Three points

92862716260. None of these

Question Number : 65 Question Id : 9286274252 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक रेखा (line) को किसके द्वारा निरूपित किया जा सकता है ?

Options :

92862716257. एक बिन्दु

92862716258. दो बिन्दुओं

तीन बिन्दुओं

92862716259.

इनमें से कोई नहीं

92862716260.

Question Number : 66 Question Id : 9286274253 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following relations :

Customer (id, name, phone, address)

Item (itemid, item_name, price)

Sold_item (id, itemid, quantity)

and the query : "List the itemid, item_name and total of quantity sold for each item, for the sales for which sold quantity is more than 10." The equivalent SQL statement would be :

Options :

```
SELECT      s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM        Item, Sold_item s
WHERE       Item.itemid = s.itemid
GROUP BY   s.itemid, item_name
HAVING      sum(quantity) > 10 ;
```

92862716261.

```
SELECT    s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM      Item, Sold_item s
WHERE     quantity > 10
GROUP BY  Item.itemid, item_name
```

92862716262.

```
SELECT    s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM      Item, Sold_item s
WHERE     Item.itemid = s.itemid AND quantity > 10
GROUP BY  Item.itemid, item_name ;
```

92862716263.

```
SELECT    itemid, item_name, sum(quantity)
FROM      Item
WHERE     quantity > 10
GROUP BY  itemid ;
```

92862716264.

Question Number : 66 Question Id : 9286274253 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित संबंधों पर विचार कीजिए :

Customer (id, name, phone, address)

Item (itemid, item_name, price)

Sold_item (id, itemid, quantity)

और पूछताछ (query): "आइटम की आई.डी., आइटम का नाम और प्रत्येक आइटम के लिए कुल बेची गई मात्रा, बिक्री जिसके लिए बेची गई मात्रा 10 से अधिक है, की सूची बनाइए" के लिए SQL कथन होगा :

Options :

```
SELECT      s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM        Item, Sold_item s
WHERE       Item.itemid = s.itemid
GROUP BY   s.itemid, item_name
HAVING      sum(quantity) > 10 ;
```

92862716261.

```
SELECT      s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM        Item, Sold_item s
WHERE       quantity > 10
GROUP BY   Item.itemid, item_name
```

92862716262.

```
SELECT    s.itemid, item_name, sum(quantity)
FROM      Item, Sold_item s
WHERE     Item.itemid = s.itemid AND quantity > 10
GROUP BY  Item.itemid, item_name ;
```

92862716263.

```
SELECT    itemid, item_name, sum(quantity)
FROM      Item
WHERE     quantity > 10
GROUP BY  itemid ;
```

92862716264.

Question Number : 67 Question Id : 9286274254 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given the following instance of a relation R(A, B, C) :

A	B	C
a ₁	b ₁	c ₁
a ₁	b ₂	c ₂
a ₁	b ₃	c ₂
a ₂	b ₄	c ₃

Which of the following functional dependence pair will be held for the given instance of R ?

Options :

92862716265. $AB \rightarrow C$ and $C \rightarrow B$

92862716266. $BC \rightarrow A$ and $B \rightarrow C$

92862716267. $BC \rightarrow A$ and $A \rightarrow C$

92862716268. $AC \rightarrow B$ and $B \rightarrow A$

Question Number : 67 Question Id : 9286274254 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

संबंध $R(A, B, C)$ का निम्नलिखित उदाहरण (instance) दिया गया है :

A	B	C
a ₁	b ₁	c ₁
a ₁	b ₂	c ₂
a ₁	b ₃	c ₂
a ₂	b ₄	c ₃

निम्नलिखित में से कौन-सा फंक्शनल डिपेंडेंस पेयर R के दिए गए उदाहरण (instance) पर लागू होगा ?

Options :

92862716265. $AB \rightarrow C$ और $C \rightarrow B$

92862716266. $BC \rightarrow A$ और $B \rightarrow C$

92862716267. $BC \rightarrow A$ और $A \rightarrow C$

92862716268. $AC \rightarrow B$ और $B \rightarrow A$

Question Number : 68 Question Id : 9286274255 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Semi-join operation is an important operation for query optimisation in _____ DBMS.

Options :

92862716269. Object-Oriented

92862716270. XML

92862716271. Distributed

92862716272. Geographic

Question Number : 68 Question Id : 9286274255 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ DBMS में क्वैरी ऑप्टिमाइज़ेशन के लिए सेमी-ज्वाइन ऑपरेशन एक महत्वपूर्ण ऑपरेशन है ।

Options :

ऑब्जेक्ट-ऑरिएंटेड

92862716269.

XML

92862716270.

डिस्ट्रिब्यूटेड

92862716271.

ज्योग्राफ़िक

92862716272.

Question Number : 69 Question Id : 9286274256 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is an example of unsupervised learning ?

Options :

Classification

92862716273.

Clustering

92862716274.

Regression

92862716275.

Association rule

92862716276.

Question Number : 69 Question Id : 9286274256 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सा अपर्यवेक्षित शिक्षण (unsupervised learning) का एक उदाहरण है ?

Options :

वर्गीकरण (classification)

92862716273.

क्लस्टरिंग

92862716274.

रिग्रेशन

92862716275.

एसोसिएशन रूल

92862716276.

Question Number : 70 Question Id : 9286274257 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is *not* true about NoSQL databases?

Options :

92862716277. NoSQL databases have a higher scalability than RDBMS

92862716278. NoSQL databases are good platforms for distributed computing

92862716279. NoSQL databases can process semi-structured and structured data

92862716280. NoSQL databases support all ACID properties of transactions

Question Number : 70 Question Id : 9286274257 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

NoSQL डाटाबेस के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है ?

Options :

92862716277. RDBMS की अपेक्षा NoSQL डाटाबेस में अधिक स्केलेबिलिटी (scalability) होती है

92862716278. NoSQL डाटाबेस डिस्ट्रिब्यूटेड कम्प्यूटिंग के लिए अच्छे प्लेटफॉर्म हैं

92862716279. NoSQL डाटाबेस सेमी-स्ट्रक्चर्ड और स्ट्रक्चर्ड डाटा को प्रोसेस कर सकते हैं

NoSQL डेटाबेस ट्रान्ज़ैक्शन्स की ACID प्रोपर्टीज़ को सपोर्ट करते हैं

92862716280.

Question Number : 71 Question Id : 9286274258 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A process executes the following code :

```
for (i = 0 ; i < n ; i ++ ) fork() ;
```

The total number of child processes created is :

Options :

92862716281. n

92862716282. $2^n - 1$

92862716283. 2^n

92862716284. $2^{(n+1)} - 1$

Question Number : 71 Question Id : 9286274258 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक प्रक्रिया (process) निम्नलिखित कोड को निष्पादित (execute) करती है :

```
for (i = 0 ; i < n ; i ++ ) fork() ;
```

निर्मित चाइल्ड (child) प्रोसेसों की कुल संख्या है :

Options :

92862716281. n

92862716282. $2^n - 1$

92862716283. 2^n

92862716284. $2^{(n+1)} - 1$

Question Number : 72 Question Id : 9286274259 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is *not* true of deadlock prevention and deadlock avoidance schemes ?

Options :

In deadlock prevention, the request for resources is always granted if the resulting state is safe.

92862716285.

In deadlock avoidance, the request for resources is always granted if the result state is safe.

92862716286.

Deadlock avoidance is less restrictive than deadlock prevention.

92862716287.

Deadlock avoidance requires knowledge of resource requirements a priori.

92862716288.

Question Number : 72 Question Id : 9286274259 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से कौन-सा डेडलॉक प्रिवेंशन और डेडलॉक अवायडेंस स्कीमों के लिए सत्य नहीं है ?

Options :

डेडलॉक प्रिवेन्शन में, रिसोर्सेज के लिए अनुरोध को हमेशा स्वीकार किया जाता है, यदि परिणाम की अवस्था (state) सुरक्षित है।

92862716285.

डेडलॉक अवायडेंस में, रिसोर्सेज के लिए अनुरोध को हमेशा स्वीकार किया जाता है, यदि परिणाम की अवस्था (state) सुरक्षित है।

92862716286.

92862716287. डेडलॉक प्रिवेन्शन की अपेक्षा डेडलॉक अवायडेंस कम प्रतिबंधित (restrictive) होती है ।

92862716288. डेडलॉक अवायडेंस को एक प्रिओरी (priori) रिसोर्स रिक्वायरमेंट की आवश्यकता होती है ।

Question Number : 73 Question Id : 9286274260 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which one of the following page replacement policies, Belady's anomaly may occur ?

Options :

92862716289. FIFO

92862716290. Optimal

92862716291. LRU

92862716292. MRU

Question Number : 73 Question Id : 9286274260 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित पेज रिप्लेसमेंट पॉलिसियों में से किस एक में बेलडी एनामली (Belady's anomaly) हो सकती है ?

Options :

92862716289. FIFO

92862716290. ऑप्टिमल

92862716291. LRU

92862716292. MRU

Question Number : 74 Question Id : 9286274261 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The essential content(s) in each entry of a page-table is/are

Options :

92862716293. Virtual Page Number

92862716294. Page frame number

92862716295. Page offset

Access right information

92862716296.

Question Number : 74 Question Id : 9286274261 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

पेज-टेबल की एंट्री में क्या अनिवार्य कंटेंट (content) है ?

Options :

वर्चुअल पेज नम्बर

92862716293.

पेज फ्रेम नम्बर

92862716294.

पेज ऑफसेट

92862716295.

सही सूचना की पहुँच (access)

92862716296.

Question Number : 75 Question Id : 9286274262 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following need *not* necessarily be saved on a context switch between processes?

Options :

General purpose registers

92862716297.

92862716298. Translation lookaside buffer

92862716299. Program counter

92862716300. All of these

Question Number : 75 Question Id : 9286274262 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से किसे प्रोसेसेस के बीच कंटेक्स्ट (context) स्विच पर सेव (save) करना ज़रूरी **नहीं** होता है?

Options :

92862716297. जनरल परपज रजिस्टर

92862716298. ट्रांसलेशन लुक-असाइड बफर

92862716299. प्रोग्राम काउंटर

92862716300. ये सभी

Question Number : 76 Question Id : 9286274263 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Project Closedown Review is done in _____ phase of Software Development Life Cycle (SDLC).

Options :

92862716301. Analysis

92862716302. Design

92862716303. Coding

92862716304. Maintenance

Question Number : 76 Question Id : 9286274263 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट लाइफ साइकिल (SDLC) के _____ फेज में प्रोजेक्ट क्लोज डाउन रिव्यू किया जाता है।

Options :

92862716301. विश्लेषण

92862716302. डिज़ाइन

92862716303. कोडिंग

92862716304. मैटीनेन्स

Question Number : 77 Question Id : 9286274264 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Software may use scarce resources at _____ level.

Options :

92862716305. Efficiency

92862716306. Validation

92862716307. Reliability

92862716308. Portability

Question Number : 77 Question Id : 9286274264 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

सॉफ्टवेयर _____ स्तर पर दुर्लभ (scarce) संसाधनों का प्रयोग कर सकता है ।

Options :

92862716305. दक्षता (efficiency)

92862716306. मान्यीकरण (validation)

92862716307. रिलाएबिलिटी (reliability)

92862716308. पोर्टेबिलिटी (portability)

Question Number : 78 Question Id : 9286274265 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Automated estimation tools cannot predict _____.

Options :

92862716309. Customer demands

92862716310. Software cost

92862716311. Project schedules

92862716312. Human Resources needed

Question Number : 78 Question Id : 9286274265 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ऑटोमेटेड एस्टीमेशन टूल्स _____ का पूर्वानुमान **नहीं** कर सकते ।

Options :

92862716309. ग्राहक की माँग

92862716310. सॉफ्टवेयर की लागत

92862716311. प्रोजेक्ट शिड्यूल (schedules)

92862716312. आवश्यक मानव संसाधन

Question Number : 79 Question Id : 9286274266 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Whenever a change is done to software that is in use, _____ is done to ensure that it still performs.

Options :

92862716313. Regression Testing

92862716314. Unit Testing

Module Testing

92862716315.

Integration Testing

92862716316.

Question Number : 79 Question Id : 9286274266 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

उपयोग करते समय सॉफ्टवेयर में जब कभी परिवर्तन किया जाता है, तब _____ को यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि यह अभी भी कार्य कर रहा है।

Options :

रिग्रेशन टेस्टिंग

92862716313.

यूनिट टेस्टिंग

92862716314.

मॉड्यूल टेस्टिंग

92862716315.

इंटीग्रेशन टेस्टिंग

92862716316.

Question Number : 80 Question Id : 9286274267 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Correctness of software is measured in terms of _____.

Options :

92862716317. Errors per KLOC

92862716318. Defects per KLOC

92862716319. Number of reserved words per KLOC

92862716320. Number of pages per KLOC

Question Number : 80 Question Id : 9286274267 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ के रूप में सॉफ्टवेयर की शुद्धि (correctness) को मापा जाता है ।

Options :

92862716317. प्रति KLOC त्रुटि (errors)

92862716318. प्रति KLOC दोष (Defects)

92862716319. प्रति KLOC संरक्षित शब्दों की संख्या

प्रति KLOC पृष्ठों (Pages) की संख्या

92862716320.

Question Number : 81 Question Id : 9286274268 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ traversal shall print elements in sorted order in a Binary Search Tree.

Options :

92862716321. Postorder

92862716322. Preorder

92862716323. Inorder

92862716324. Both Postorder and Preorder

Question Number : 81 Question Id : 9286274268 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक बाइनरी सर्च ट्री में _____ ट्रैवर्सल (traversal) तत्वों (elements) को क्रमबद्ध (sorted) क्रम में प्रिंट करेगा ।

Options :

92862716321. पोस्टऑर्डर

92862716322. प्रिऑर्डर

92862716323. क्रम में (Inorder)

92862716324. पोस्टऑर्डर और प्रिऑर्डर दोनों में

Question Number : 82 Question Id : 9286274269 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The time complexity of _____ search algorithm is $O(n)$ in worst case where 'n' is the number of elements.

Options :

92862716325. Hashing

92862716326. Linear

92862716327. Binary

92862716328. Indexed

Question Number : 82 Question Id : 9286274269 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ सर्च एल्गोरिद्म की टाइम कॉम्प्लेक्सिटी (complexity) सबसे ख़राब स्थिति में $O(n)$ है, जहाँ 'n' तत्वों (elements) की संख्या है।

Options :

हैशिंग

92862716325.

लीनियर

92862716326.

बाइनरी

92862716327.

इंडेक्सड

92862716328.

Question Number : 83 Question Id : 9286274270 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an AVL tree has 'n' nodes, then its maximum height is _____.

Options :

n

92862716329.

n^2

92862716330.

92862716331. $\log (n)$

92862716332. $n \log (n)$

Question Number : 83 Question Id : 9286274270 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि एक AVL ट्री में 'n' नोड्स है, तब इसकी अधिकतम ऊँचाई _____ है।

Options :

92862716329. n

92862716330. n^2

92862716331. $\log (n)$

92862716332. $n \log (n)$

Question Number : 84 Question Id : 9286274271 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Breadth First Traversal on a graph, _____ data structure is needed.

Options :

92862716333. Tree

92862716334. Queue

92862716335. Stack

92862716336. Array

Question Number : 84 Question Id : 9286274271 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक ग्राफ़ पर ब्रेड्थ (Breadth) फर्स्ट ट्रैवर्सल में _____ डाटा स्ट्रक्चर की ज़रूरत होती है ।

Options :

92862716333. ट्री

92862716334. क्यू (Queue)

92862716335. स्टैक

एरे (Array)

92862716336.

Question Number : 85 Question Id : 9286274272 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ is not an in-place sorting algorithm.

Options :

92862716337. Merge Sort

92862716338. Quicksort

92862716339. Heap Sort

92862716340. Bubble Sort

Question Number : 85 Question Id : 9286274272 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ एक इन-प्लेस सॉर्टिंग एल्गोरिद्म नहीं है ।

Options :

92862716337. मर्ज सॉर्ट

क्विकसॉर्ट

92862716338.

हीप सॉर्ट

92862716339.

बबल सॉर्ट

92862716340.

Question Number : 86 Question Id : 9286274273 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given the four regular expressions below, find which two are equivalent ? (ϵ is the empty string)

- i. $00^*(\epsilon + 0)$
- ii. $(00)^*$
- iii. 0^*
- iv. $0(00)^*$

Options :

(i) and (ii)

92862716341.

(ii) and (iii)

92862716342.

(i) and (iii)

92862716343.

(iii) and (iv)

92862716344.

Question Number : 86 Question Id : 9286274273 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

नीचे चार नियमित अभिव्यक्तियाँ (regular expressions) दी गई हैं, बताइए कि कौन-सी दो समान हैं ? (ϵ खाली स्ट्रिंग है)

i. $00^*(\epsilon + 0)$

ii. $(00)^*$

iii. 0^*

iv. $0(00)^*$

Options :

(i) और (ii)

92862716341.

(ii) और (iii)

92862716342.

(i) और (iii)

92862716343.

(iii) और (iv)

92862716344.

Question Number : 87 Question Id : 9286274274 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The language $L = \{ a^k b^k \mid k \geq 1 \}$ is

Options :

Type-3 grammar

92862716345.

Type-2 grammar

92862716346.

Type-1 grammar

92862716347.

Type-0 grammar

92862716348.

Question Number : 87 Question Id : 9286274274 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

भाषा $L = \{ a^k b^k \mid k \geq 1 \}$ है

Options :

टाइप-3 ग्रामर

92862716345.

टाइप-2 ग्रामर

92862716346.

टाइप-1 ग्रामर

92862716347.

टाइप-0 ग्रामर

92862716348.

Question Number : 88 Question Id : 9286274275 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following statements belong to _____ grammar.

$S \rightarrow bS$

$S \rightarrow b$

$S \rightarrow aA$

$A \rightarrow bA$

Options :

Type-3 grammar

92862716349.

Type-2 grammar

92862716350.

92862716351. Type-1 grammar

92862716352. Type-0 grammar

Question Number : 88 Question Id : 9286274275 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित कथन _____ ग्रामर से संबंधित हैं।

$S \rightarrow bS$

$S \rightarrow b$

$S \rightarrow aA$

$A \rightarrow bA$

Options :

92862716349. टाइप-3 ग्रामर

92862716350. टाइप-2 ग्रामर

टाइप-1 ग्रामर

92862716351.

टाइप-0 ग्रामर

92862716352.

Question Number : 89 Question Id : 9286274276 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The grammar $S \rightarrow aSa \mid bS \mid c$ is

Options :

LL(1), but not LR(1)

92862716353.

LR(1), but not LL(1)

92862716354.

Both LL(1) and LR(1)

92862716355.

Neither LL(1) nor LR(1)

92862716356.

Question Number : 89 Question Id : 9286274276 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ग्रामर $S \rightarrow aSa \mid bS \mid c$ है

Options :

LL(1), लेकिन LR(1) नहीं

92862716353.

LR(1), लेकिन LL(1) नहीं

92862716354.

दोनों LL(1) और LR(1)

92862716355.

न LL(1) और ना ही LR(1)

92862716356.

Question Number : 90 Question Id : 9286274277 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let w be any string of length n in $\{0, 1\}^*$. Let L be the set of all substrings of w . What is the minimum number of states in a non-deterministic finite automata that accepts L ?

Options :

92862716357. $n - 1$

92862716358. n

92862716359. $n + 1$

92862716360. $2^n + 1$

Question Number : 90 Question Id : 9286274277 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मान लीजिए $\{0, 1\}^*$ में लम्बाई n का w कोई स्ट्रिंग है, मान लीजिए L, w के सभी सब-स्ट्रिंगों (sub-strings) का सेट है। L को स्वीकार करने वाले नॉन-डिटरमिनिस्टिक फाइनाइट ऑटोमेटा में अवस्थाओं (states) की न्यूनतम संख्या क्या है ?

Options :

92862716357. $n - 1$

92862716358. n

92862716359. $n + 1$

92862716360. $2^n + 1$

Question Number : 91 Question Id : 9286274278 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statement is true with respect to ICMP packet ?

Options :

92862716361. ICMP guarantees datagram delivery.

92862716362. ICMP can provide hosts with information about network problems.

92862716363. ICMP is encapsulated with a TCP packet.

92862716364. ICMP is encapsulated within UDP packet.

Question Number : 91 Question Id : 9286274278 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ICMP पैकेट के संबंध में कौन-सा कथन सही है ?

Options :

92862716361. ICMP डाटाग्राम की डिलीवरी की गारंटी देता है ।

92862716362. ICMP होस्ट्स (hosts) को नेटवर्क की समस्याओं के बारे में सूचना प्रदान कर सकता है ।

92862716363. ICMP एक TCP पैकेट के भीतर इंकैप्सुलेटिड होता है ।

92862716364. ICMP UDP पैकेट के भीतर इंकैप्सुलेटिड होता है ।

Question Number : 92 Question Id : 9286274279 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which class does the IP address belong to, if the first byte is between 192 to 223 ?

Options :

92862716365. Class A

92862716366. Class B

92862716367. Class C

92862716368. Class D

Question Number : 92 Question Id : 9286274279 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

IP एड्रेस किस क्लास (class) से संबंधित होगा, यदि पहला बाइट 192 से 223 के बीच है ?

Options :

92862716365. क्लास A

92862716366. क्लास B

92862716367. क्लास C

92862716368. क्लास D

Question Number : 93 Question Id : 9286274280 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Find the class of the IP address : 230.10.25.110.

Options :

92862716369. Class A

92862716370. Class B

92862716371. Class C

92862716372. Class D

Question Number : 93 Question Id : 9286274280 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

IP एड्रेस : 230.10.25.110 की क्लास (class) कौनसी है?

Options :

92862716369. क्लास A

92862716370. क्लास B

92862716371. क्लास C

92862716372. क्लास D

Question Number : 94 Question Id : 9286274281 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given the IP address 30.70.25.90, find the network address.

Options :

92862716373. 30

92862716374. 70

92862716375. 25

92862716376. 90

Question Number : 94 Question Id : 9286274281 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

IP एड्रेस 30.70.25.90 दिया गया है, नेटवर्क एड्रेस ज्ञात कीजिए ।

Options :

92862716373. 30

92862716374. 70

92862716375. 25

92862716376. 90

Question Number : 95 Question Id : 9286274282 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which IP address class cannot be subnetted ?

Options :

92862716377. Class D

92862716378. Class C

92862716379. Class B

92862716380. Class A

Question Number : 95 Question Id : 9286274282 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किस IP एड्रेस क्लास को सबनैटिड (subnetted) नहीं किया जा सकता ?

Options :

92862716377. क्लास D

92862716378. क्लास C

92862716379. क्लास B

92862716380. क्लास A

Question Number : 96 Question Id : 9286274283 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ normal form relates to, bringing all the Quantifiers in the beginning of a formula in FOL.

Options :

92862716381. Conjunctive

92862716382. Disjunctive

92862716383. Prenex

92862716384. Clausal

Question Number : 96 Question Id : 9286274283 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ नॉर्मल फॉर्म, FOL में फार्मूला के शुरू में सभी क्वांटीफायर्स को लाता है।

Options :

92862716381. कंजंक्टिव (conjunctive)

92862716382. डिस्जंक्टिव (disjunctive)

92862716383. प्रेनेक्स (prenex)

92862716384. क्लाउजल (clausal)

Question Number : 97 Question Id : 9286274284 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In alpha-beta pruning _____ is used to cut off the search at maximum level only and
_____ is used to cut off the search at minimum level only.

Options :

92862716385. alpha, beta

beta, alpha

92862716386.

alpha, alpha

92862716387.

beta, beta

92862716388.

Question Number : 97 Question Id : 9286274284 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ऐल्फा-बीटा प्रूनिंग में _____ का प्रयोग केवल अधिकतम स्तर पर सर्च को कट-ऑफ के लिए किया जाता है और _____ का प्रयोग केवल न्यूनतम स्तर पर सर्च को कट-ऑफ के लिए किया जाता है ।

Options :

ऐल्फा, बीटा

92862716385.

बीटा, ऐल्फा

92862716386.

ऐल्फा, ऐल्फा

92862716387.

बीटा, बीटा

92862716388.

Question Number : 98 Question Id : 9286274285 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Expression $\{ X \mid M_A^2(X) \mid X \in U \}$ relates to _____ operation in Fuzzy set.

Options :

92862716389. Concentration

92862716390. Dilation

92862716391. Normalization

92862716392. Union

Question Number : 98 Question Id : 9286274285 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अभिव्यक्ति $\{ X \mid M_A^2(X) \mid X \in U \}$ फजी सेट (Fuzzy set) में किस ऑपरेशन से संबंधित है ?

Options :

92862716389. कंसंट्रेशन (Concentration)

डाइलेशन (Dilation)

92862716390.

नॉर्मलाइज़ेशन

92862716391.

यूनियन

92862716392.

Question Number : 99 Question Id : 9286274286 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ search is the best method to go for the game playing problems.

Options :

Optimal

92862716393.

Random

92862716394.

Heuristic

92862716395.

Stratified

92862716396.

Question Number : 99 Question Id : 9286274286 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

गेम प्लेइंग प्रॉब्लम्स के लिए _____ सर्च सर्वोत्तम विधि है ।

Options :

92862716393. ऑप्टिमल

92862716394. यादृच्छिक (Random)

92862716395. ह्यूरिस्टिक (Heuristic)

92862716396. स्ट्रेटिफाइड (Stratified)

Question Number : 100 Question Id : 9286274287 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following components of an expert system :

- | | |
|-----------------------|---|
| a. I/O Interface | i. Accepts users queries and responds to questions through I/O interface. |
| b. Explanation Module | ii. Contains facts and rules about the domain. |
| c. Inference Engine | iii. Gives the user, the ability to follow inferencing steps, at any point during consultation. |
| d. Knowledge Base | iv. Permits the user to communicate with the system in a natural way. |

Options :

92862716397. a-(i), b-(iii), c-(iv), d-(ii)

92862716398. a-(iv), b-(iii), c-(i), d-(ii)

92862716399. a-(i), b-(iii), c-(ii), d-(iv)

92862716400. a-(iv), b-(i), c-(iii), d-(ii)

Question Number : 100 Question Id : 9286274287 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक एक्सपर्ट सिस्टम के निम्नलिखित घटकों (components) का मिलान कीजिए :

- | | |
|-------------------------|---|
| a. I/O इंटरफेस | i. प्रयोगकर्ता की पूछताछ को स्वीकार करता है और I/O इंटरफेस के माध्यम से प्रश्नों का उत्तर देता है। |
| b. एक्सप्लेनेशन मॉड्यूल | ii. डोमेन के बारे में तथ्यों और नियमों का धारण करता है। |
| c. इंटरफेस इंजन | iii. प्रयोगकर्ता को परामर्श के दौरान किसी भी बिन्दु पर निष्कर्ष-कदमों (inferencing steps) का अनुसरण करने की योग्यता प्रदान करता है। |
| d. नॉलेज-बेस | iv. प्रयोगकर्ता को प्राकृतिक ढंग से सिस्टम के साथ संप्रेषण (communicate) करने की अनुमति प्रदान करता है। |

Options :

a-(i), b-(iii), c-(iv), d-(ii)

92862716397.

a-(iv), b-(iii), c-(i), d-(ii)

92862716398.

a-(i), b-(iii), c-(ii), d-(iv)

92862716399.

a-(iv), b-(i), c-(iii), d-(ii)

92862716400.

