

Andhra Pradesh State Council of Higher Education

Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✘ icon are incorrect.

Question Paper Name :	MATHEMATICS 14th June 2023 Shift 1
Duration :	120
Total Marks :	150
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console?	Yes
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No

Show Progress Bar :	No
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

General English

Section Id :	145589316
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	21
Section Marks :	25
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

Question Id : 1455899538 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 Numbers 1 to 5 :

Read the following passage and answer the questions that follow :

Dogs and cats should never be permitted to eat chocolate, because chocolate works like a poison on their bodies. Chocolate contains a chemical called Theobromine, which is similar to caffeine. Human bodies are able to process the Theobromine without any ill-side effects, but dogs and cats cannot.

Different types of chocolate contain different amounts of Theobromine. It would take twenty ounces of milk chocolate to kill a twenty pound dog, but only two ounces of baker's chocolate or six ounces of semi-sweet chocolate. The amounts, of course, are much smaller for a cat, whose body weight is typically less than that of a dog. Most Cats are not naturally attracted to eating chocolate, but many dogs are. Dogs, by nature, will sample nearly anything that they see their masters eating, so pet owners must take care to keep all chocolate products well out of reach of their dogs and cats.

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 1455899539 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

According to the passage, why is chocolate poisonous for dogs and cats?

Options :

1. ✘ It contains caffeine
2. ✘ Chocolate is made from processed cocoa
3. ✘ It gets stuck in their intestines

4. ✓ They cannot process Theobromine

Question Number : 2 Question Id : 1455899540 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How much milk chocolate would be poisonous to a cat?

Options :

1. ✓ Substantially less than twenty ounces
2. ✘ Substantially more than twenty ounces
3. ✘ Approximately one pound
4. ✘ Half- a Hershey chocolate bar

Question Number : 3 Question Id : 1455899541 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Why might a dog eat chocolate, according to the passage?

Options :

1. ✘ because it tastes good

dogs won't eat chocolate

2. ✘

they can smell the theobromine

3. ✘

dogs like to imitate their owners

4. ✔

Question Number : 4 Question Id : 1455899542 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct statement about the passage :

Options :

Chocolate has ill effects

1. ✘

Cats take twenty ounces of milk chocolate

2. ✘

Cats follow the habits of their masters

3. ✘

Human bodies process the Chemical called Theobromine

4. ✔

Question Number : 5 Question Id : 1455899543 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

What does 'sample' mean in the passage?

Options :

1. ✘ model

2. ✔ taste

3. ✘ simple

4. ✘ gluttonous

Is Section Default? :

null

Question Number : 6 Question Id : 1455899544 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct sentence :

Options :

1. ✘ It is raining, aren't it

2. ✘ He said that he is ruined

3. ✔ You must work hard for success

4. ✘ It is smelling goodly

Question Number : 7 Question Id : 1455899545 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct sentence :

Options :

1. ✘ Considering about the quality, the price is not high

2. ✘ Do not preventing me work

3. ✔ She resembles her sister

4. ✘ He persisted to say this

Question Number : 8 Question Id : 1455899546 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate articles :

_____ rose is _____ attractive flower

Options :

1. ✘

an, a

2. ✘ a, an

3. ✔ the, an

4. ✘ the, a

Question Number : 9 Question Id : 1455899547 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate articles :

_____ bird in the hand is worth two in _____ bush.

Options :

1. ✘ an, the

2. ✔ a, the

3. ✘ a, an

4. ✘ the, the

Question Number : 10 Question Id : 1455899548 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate preposition :

He was vexed _____ Ram for his behaviour.

Options :

1. ✘ at

2. ✘ to

3. ✔ with

4. ✘ upon

Question Number : 11 Question Id : 1455899549 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate preposition :

Prasad is confident _____ his success.

Options :

1. ✔ of

2. ✘ towards

3. ✘ for

4. ✘ about

Question Number : 12 Question Id : 1455899550 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct answer :

The General _____ the enemy's fortress

Options :

1. ✘ storm

2. ✔ stormed

3. ✘ have stormed

4. ✘ is storm

Question Number : 13 Question Id : 1455899551 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct answer :

He _____, he _____ and he _____.

Note: For this question, discrepancy is found in question/answer. Full Marks is being awarded to all candidates.

Options :

1. come, san, conquered

2. came, see, conquered

3. came, san, conquered

4. came, see, conquer

Question Number : 14 Question Id : 1455899552 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct answer :

‘Parasite’ means

Options :

1. ✘ A loss of motion
2. ✘ exterminator
3. ✘ disease
4. ✔ one that clings

Question Number : 15 Question Id : 1455899553 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct answer :

‘placate’ means

Options :

1. ✘ to make sure
2. ✘ to annoy
3. ✔

✓ to pacify

4. ✘ to refuse

Question Number : 16 Question Id : 1455899554 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate synonym for

‘Fore stall’ means

Options :

1. ✘ Progress

2. ✘ Frights

3. ✓ Prevent

4. ✘ Disappoint

Question Number : 17 Question Id : 1455899555 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate synonym for Rectify

Options :

1. ✘ Build

2. ✔ Correct

3. ✘ Destroy

4. ✘ Command

Question Number : 18 Question Id : 1455899556 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate antonym for Anomalous

Options :

1. ✔ normal

2. ✘ connected

3. ✘ vicious

4. ✘ capacious

Question Number : 19 Question Id : 1455899557 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the appropriate antonym for preposterous

Options :

1. ✘ apologetic
2. ✔ credible
3. ✘ conceited
4. ✘ complaisant

Question Number : 20 Question Id : 1455899558 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the following into a complex sentence :

We went there and found that she had left

Options :

1. ✘ She had left and we went there
2. ✘ She and we could not find each other

3. ✓ When we went there, we found that she had left

She went there to find we were not there.

4. ✘

Question Number : 21 Question Id : 1455899559 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the following into a simple sentence :

The cow is good and gives milk.

Options :

1. ✓ The good cow gives milk

2. ✘ This is a good cow, which gives milk

3. ✘ To milk the cow is good

4. ✘ The good cow gives no milk

Question Number : 22 Question Id : 1455899560 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the sentence from active to passive voice :

A storm ravaged the village

Options :

The village ravaged the storm

1. ✘

The village was ravaged by a storm

2. ✔

The village ravage by a storm

3. ✘

A storm ravage the village

4. ✘

Question Number : 23 Question Id : 1455899561 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the sentence from passive to active voice

“their wonder was restrained by a strange happening”

Options :

a strange happening restrained their wonder

1. ✔

Their wonder restrained a strange happening

2. ✘

3. ✘

Happening strange their wonder restrained

Their wonder made a strange happening

4. ✘

Question Number : 24 Question Id : 1455899562 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the sentence from direct to indirect speech.

He said, "I will be writing to him soon."

Options :

1. ✓ He said that he would be writing to him soon

2. ✘ He said that he would be writes to him soon

3. ✘ He told that he will be writing to him soon

4. ✘ He said that I would be writing to him soon

Question Number : 25 Question Id : 1455899563 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Change the sentence from indirect to direct speech.

She said that they would have a party that night.

Options :

1. ✘ She says, "we will have a party now".
2. ✔ She said, "we will have a party to night."
3. ✘ She ordered, "we must organize a party tomorrow".
4. ✘ She said, "we could have a party yester night."

General Knowledge

Section Id :	145589317
Section Number :	2
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	15
Section Marks :	15
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

Question Number : 26 Question Id : 1455899564 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The leadership in family planning – EXCELL awards 2022 in the country category was received by :

లీడర్షిప్ ఇన్ ఫ్యామిలీ ప్లానింగ్ ఎక్సెల్ అవార్డ్స్ -2022 కంట్రి విభాగంలో గెలుచుకున్నది.

Options :

China

1. ✘ చైనా

India

2. ✔ ఇండియా

Singapore

3. ✘ సింగపూర్

Thailand

4. ✘ థాయ్‌లాండ్

Question Number : 27 Question Id : 1455899565 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The Indian Film personality of the year 2022 award at the 53rd International film festival of India (IFFI) was presented to :

53వ భారత అంతర్జాతీయ చలన చిత్రోత్సవాల లో ఇండియన్ ఫిల్మ్ పర్సనాలిటీ ఆఫ్ ది

ఇయర్ 2022 అవార్డు ఈ క్రింది వారికి వరించింది.

Options :

1.

Rajinikanth

రజనీకాంత్

✘

Late Puneeth Rajkumar

కీర్తిశేషులు పునీత్ రాజ్ కుమార్

2. ✘

Konidela Chiranjeevi

కొణిదెల చిరంజీవి

3. ✓

Amir Khan

అమీర్ ఖాన్

4. ✘

Question Number : 28 Question Id : 1455899566 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In India, eleven states account for 90 percent of the total number of operational mines. Which of the following states are part of them?

భారతదేశంలో పనిచేస్తున్న మొత్తం గనుల సంఖ్యలో 90 శాతం 11 రాష్ట్రాలలో ఉన్నవి.

అందులో కొన్ని రాష్ట్రాలు:

A. Andhra Pradesh

ఆంధ్రప్రదేశ్

B. Bihar

బీహార్

C. Chattisgarh

చత్తీస్‌ఘడ్

D. Gujarat

గుజరాత్

E. Uttarakhand

ఉత్తరాఖండ్

Select the correct answer :

Options :

A, C & D only

1. ✓ A, C & D మాత్రమే

B & E only

B & E మాత్రమే

2. ✘

A, C, D & E only

A, C, D & E మాత్రమే

3. ✘

A, B & C only

A, B & C మాత్రమే

4. ✘

Question Number : 29 Question Id : 1455899567 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the following is incorrect with regard to the National Green Hydrogen Mission?

జాతీయ గ్రీన్ హైడ్రోజన్ మిషన్ కు సంబంధించి తప్పుగా ఇవ్వబడిన వ్యాఖ్య.

Options :

It was approved by the Union Cabinet in April 2023.

1. ✔

2023 ఏప్రిల్ లో దీనిని కేంద్ర కేబినెట్ ఆమోదించింది.

It makes India a leading producer of green hydrogen in the world.

2. ✘

దీని వలన భారతదేశం ప్రపంచంలో గ్రీన్ హైడ్రోజన్ ఉత్పత్తిలో ప్రముఖ పాత్ర వహిస్తుంది

It reduces dependence on imported fossil fuels.

3. ✘

దీనివలన శిలాజ ఇంధన దిగుమతులపై ఆధారపడడం తగ్గుతుంది

It attracts investment opportunities for the industry.

4. ✘

ఇది పరిశ్రమ కు పెట్టుబడి అవకాశాల ను ఆకర్షిస్తుంది.

Question Number : 30 Question Id : 1455899568 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

'Yaanam' is a science documentary of about 44 minutes. Which of the following are correct about it?

సుమారు 44 నిమిషాల నిడివిగల సైన్స్ డాక్యుమెంటరీ 'యానం' గురించి సరియైన

వాక్యాలను గుర్తించండి.

A. Yaanam is a first science non-feature film in Sanskrit.

యానం సంస్కృతం లో తీయబడిన మొట్టమొదటి సైన్స్ నాన్ ఫీచర్ ఫిల్మ్

B. It recounts the story of India's Chandrayan.

ఇది ఇండియా చంద్రయాన్ కథను తెలియచేస్తుంది.

C. It was screened at the 53rd edition of the International Film Festival of India (IFFI)

దీనిని 53 వ చలన చిత్రోత్సవం (ఇండియా) IFFI లో ప్రదర్శించారు.

Select the correct answer :

Options :

A & B only

A & B మాత్రమే

1. ✘

A & C only

A & C మాత్రమే

2. ✔

C only

C మాత్రమే

3. ✘

B & C only

B & C మాత్రమే

4. ✘

Question Number : 31 Question Id : 1455899569 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The total length of national highways (NH) in India , as on 30th November, 2022, approximately, was : (in lakh kms)

30 నవంబర్ 2022 నాటికి భారతదేశంలో నేషనల్ హైవేల మొత్తం పొడవు సుమారు

(లక్షల కి.మి.లలో)

Options :

1. ✓ 1.45

2. ✘ 1.38

3. ✘ 1.27

4. ✘ 1.52

Question Number : 32 Question Id : 1455899570 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

March 2023, who among the following was elected as the Chief Minister of Tripura?

మార్చి, 2023 లో క్రింది వారిలో త్రిపుర ముఖ్యమంత్రి గా ఎన్నికయిన వారు ఎవరు?

Options :

Manik Saha

1. ✓ మానిక్ సాహా

Manik Sarkar

2. ✘ మానిక్ సర్కార్

Biplab Kumar Deb

3. ✘ బిప్లబ్ కుమార్ దేవ్

Dasarath Deb

4. ✘ దశరథ్ దేవ్

Question Number : 33 Question Id : 1455899571 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In World women's Boxing Championship 2023 who won the gold medal in 50 kg category.

2023 ప్రపంచ ఉమెన్స్ బాక్సింగ్ చాంపియన్ షిప్ లో 50 కెజీల కేటగిరిలో బంగారు పతక

విజేత

Options :

Lovlina Borgohain

అల్లినా బార్గోహాన్

1. ✘

Nikhat Zareen

నిఖత్ జరీన్

2. ✔

Saweety Boora

స్వీటి బోర

3. ✘

Nitu Ghangas

నీతు గంగాస్

4. ✘

Question Number : 34 Question Id : 1455899572 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is wrongly paired regarding Nobel Prizes 2022.

నోబుల్ బహుమతి - 2022 కు సంబంధించి తప్పుగా ఇవ్వబడిన జతను గుర్తించండి.

Options :

Physics – John . F. Clauser

భౌతిక శాస్త్రం - జాన్.ఎఫ్.క్లాజెర్

1. ✘

Chemistry – Alain Aspect

రసాయన శాస్త్రం - అలెన్ ఏస్పెక్ట్

2. ✔

Peace – Ales Bialiatski

3. ✘ శాంతి - అలెస్ బయలత్స్కీ

Economics – Philip. H. Dybvig

4. ✘ ఆర్థిక శాస్త్రం - ఫిలిప్. హెచ్. డిబ్విగ్

Question Number : 35 Question Id : 1455899573 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the incorrect pair regarding the Union Budget – 2023 from the following.

క్రింది వానిలో యూనియన్ బడ్జెట్-2023 కు సంబంధించి సరి కాని జతను ఎంపిక

చేయుము.

Options :

Gobardhan - Waste to wealth plants

1. ✘ గోబర్ధన్ - వ్యర్థాల నుండి సంపద

Amrit Dharohar – Optimal use of wet lands

2. ✘ అమృత్ ధరోహర్ - మగాణి నేలల ను చక్కగా ఉపయోగించుకోవడం

Unity mall – Centre for national integration

3. ✔ యూనిటీ మార్ - జాతీయ సమైక్యతా కేంద్రం

4.

Saptarishi – Seven priorities of the Budget.

✖ సప్తరుషి - బడ్జెట్లో ఏడు ప్రాధాన్యాలు

Question Number : 36 Question Id : 1455899574 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Whose writings influenced Karl Marx's dialectical materialism.

ఎవరి రచనలు కార్ల మార్క్స్ యొక్క గతితాత్విక భౌతిక వాదాన్ని ప్రభావితం చేసాయి.

Options :

Ricardo

రికార్డ్

1. ✖

Hegel

హెగెల్

2. ✔

Angels

ఏంజెల్స్

3. ✖

Lenin

లెనిన్

4. ✖

Question Number : 37 Question Id : 1455899575 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Identify the writer who won the Sahitya Akademi Award for Telugu Novel
'Manodharma Paragam' in 2022.

'మనోధర్మ పరాగం' అనే తెలుగు నవల కు 2022 లో కేంద్రసాహిత్య అకాడమి అవార్డు

పొందిన రచయితను గుర్తించండి.

Options :

Vadde Naveen

వడ్డే నవీన్

1. ✘

Repaka Subhadra

రేపాక సుభద్ర

2. ✘

Madhuranthakam Narendra

మధురాంతకం నరేంద్ర

3. ✔

Chandra Latha

చంద్ర లత

4. ✘

Question Number : 38 Question Id : 1455899576 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction
Time : 0

In which city the COP-27 conference was held

COP-27 ఏ పట్టణం లో జరిగింది.

Options :

Kuwait

కువైట్

1. ✘

Sharm-el-Sheikh

షమ్-ఎల్-షేక్

2. ✔

Doha

డోహా

3. ✘

Beirut

బీరూట్

4. ✘

Question Number : 39 Question Id : 1455899577 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which Harappan City recognized as UNESCO world Heritage site in 2021.

2021లో ఏ హరప్పా పట్టణం UNESCO ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించబడింది.

Options :

Kalibangan

కాలిబంగన్

1. ✘

Dholavira

ధోలవీర

2. ✔

Mohenjo Daro

3. ✘ మొహెంజో దారో

Lothal

4. ✘ లోథాల్

Question Number : 40 Question Id : 1455899578 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Every year world Press Freedom Day is celebrated on

ప్రతీ సంవత్సరం ప్రపంచ పత్రికా స్వేచ్ఛా దినోత్సవం ఈ రోజు జరుపుకుంటారు.

Options :

3rd, May

1. ✔ మే 3

3rd, April

2. ✘ ఏప్రిల్ 3

13th, May

3. ✘ మే 13

13th, April

4. ✘ ఏప్రిల్ 13

Teaching Aptitude

Section Id :	145589318
Section Number :	3
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Section Marks :	10
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

Question Number : 41 Question Id : 1455899579 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the appropriate purpose of learning?

అభ్యసనం యొక్క ముఖ్యోద్దేశ్యం ఏమిటి?

Options :

Modifications of behaviour

1. ✓ ప్రవర్తనలో సవరణలు

Individual adjustment

2. ✘ వ్యక్తి సర్దుబాటు

Social and Political awareness

3. ✘ సామాజిక రాజకీయ జాగరూకత

Development of life skills

జీవన నైపుణ్యాల అభివృద్ధి

4. ✖

Question Number : 42 Question Id : 1455899580 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How can a teacher establish rapport with students?

ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థుల తో సత్సంబంధాలు ఎలా ఏర్పరచుకో గలడు?

Options :

Becoming a figure of authority

అధికార పూర్వకంగా

1. ✖

Impressing students with knowledge and skills

జ్ఞానము మరియు నైపుణ్యాలతో విద్యార్థుల మనసులో ముద్ర వేయుట

2. ✖

Playing the role of a guide

మార్గ దర్శకునిగా పాత్ర వహించుట

3. ✔

Becoming a friend to the student

విద్యార్థికి స్నేహితునిగా మారుట

4. ✖

Question Number : 43 Question Id : 1455899581 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What are the essentials for the improvement of any skill?

ఏ నైపుణ్యాభివృద్ధి సాధించడాని కైనా అవసరమైనవి ఏమిటి?

Options :

Correctness & Speed

1. ✘ నిర్దిష్టత్వము & వేగము

Accuracy & speed

2. ✔ ఖచ్చితత్వము & వేగము

Understanding & correctness

3. ✘ అవగాహన & నిర్దిష్టత్వము

Easy methods & speed

4. ✘ సులభ పద్ధతులు & వేగము

Question Number : 44 Question Id : 1455899582 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What can we promote to the learner through assignments?

నియోజనాల ద్వారా అభ్యాసకునికి ప్రేరేపించ సరియైన లక్షణం ఏది?

Options :

1. ✘

Proper utilization of time

కాలాన్ని సద్వినియోగ పరచటం

Continuity of class work

తరగతి పనిని కొనసాగించుటకు

2. ✘

Innovative ideas

నూతన ఆవిష్కరణలకు

3. ✘

Thought provoking

ఆలోచనా శక్తిని పెంపొందించుటకు

4. ✔

Question Number : 45 Question Id : 1455899583 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How education is useful in application towards daily life?

నిత్య జీవితంలో విద్య ఏ విధంగా వినియోగపడుతుంది?

Options :

For logical thinking

తార్కిక దృష్టి కొరకు

1. ✘

Social values

సామాజిక విలువలు

2. ✘

Problem solving

3. ✓ సమస్య పరిష్కారము

Moral values

4. ✘ నైతిక విలువలు

Question Number : 46 Question Id : 1455899584 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is suggestible step for the improvement of a slow learner?

మందగొండి అభ్యాసకుని అభివృద్ధి కొరకు సూచించు మార్గం ఏమిటి?

Options :

Remedial teaching

1. ✓ నివారణ బోధన

Re teaching

2. ✘ పునః బోధన

Group discussion

3. ✘ సామూహిక చర్చ

Imposition

4. ✘ పలుమార్లు వ్రాయమనటం

Question Number : 47 Question Id : 1455899585 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the output that we expect from the students through high percentage of attendance

హెచ్చు హాజరు వలన విద్యార్థి నుండి ఏ విధమైన బహిర్గత లక్షణాలు ఆశించవచ్చును.

Options :

Mid day meals

1. ✘ మధ్యాహ్న భోజన పథకం

Discipline

2. ✘ క్రమశిక్షణ

Minimum levels of learning

3. ✔ కనీస అభ్యసన స్థాయిలు

Honesty

4. ✘ నిజాయితీ

Question Number : 48 Question Id : 1455899586 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which is the strategy goes perfect for the attainment of effective learning?

ఫలవంతమైన అభ్యసన ఫలితాలు పొందాలంటే ఏ విధానం సరియైనది?

Options :

On line oriented education

1. ✘ ఆన్ లైన్ కేంద్రీకృత విద్య

Learner centered education

2. ✔ అభ్యాస కేంద్రీ కృత విద్య

Teacher centered education

3. ✘ ఉపాధ్యాయ కేంద్రీకృత విద్య

Play way education

4. ✘ ఆటపాటల కేంద్రీకృత విద్య

Question Number : 49 Question Id : 1455899587 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Expand UPE as per article No-45 of Indian constitution?

భారత రాజ్యాంగ అధికరణము-45 ప్రకారము UPE విస్తరించండి

Options :

Union Programme education

1. ✘ యూనియన్ ప్రోగ్రాం ఎడ్యుకేషన్

Upper primary education

2. ✘ అప్పర్ ప్రయిమరీ ఎడ్యుకేషన్

University programme education

3. ✘ యూనివర్సిటీ ప్రోగ్రాం ఎడ్యుకేషన్

Universal primary education

4. ✔ యూనివర్సల్ ప్రయిమరీ ఎడ్యుకేషన్

Question Number : 50 Question Id : 1455899588 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

“Jaya Jaya Priya Bharatha Janayitri..... Divyadhatri....” Who wrote this song?

‘జయ జయ ప్రియ భారత జనయిత్రీ..... దివ్యధాత్రీ’గేయ రచయిత ఎవరు?

Options :

Dasaradhi

1. ✘ దాశరథి

Devulapalli Krishna Sastry

2. ✔ దేవులపల్లి కృష్ణ శాస్త్రి

3. ✘

Sree Sree



Aathreya

ఆత్రేయ

4. ✖

Mathematics

Section Id :	145589319
Section Number :	4
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	100
Section Marks :	100
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

Question Number : 51 Question Id : 1455899589 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The orthogonal trajectories of the family of parabolas $x^2 = 4ay$ is

పరావలయాలు $x^2 = 4ay$ యొక్క కుటుంబం యొక్క లంబసంఘేదములు

Options :

1. ✖ $x^2 - 2y^2 = c$

2. ✘ $y^2 - 2x^2 = c$

3. ✔ $x^2 + 2y^2 = c$

4. ✘ $x^2 + y^2 = c$

Question Number : 52 Question Id : 1455899590 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $\frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} = e^x$

అవకలన సమీకరణము $\frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} = e^x$ యొక్క సాంఘటిక సాధన

Options :

1. ✘ $y = e^x + c_1 e^{-x} + c_2$

2. ✘ $y = \frac{e^x}{2} - c_1 e^{-x} + c_2 x$

3. ✔ $y = \frac{e^x}{2} - c_1 e^{-x} + c_2$

4. ✘ $y = x e^x + c_1 e^{-x}$

Question Number : 53 Question Id : 1455899591 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $(x^3 - 2y^2)dx + 2xy dy = 0$ is

అవకలన సమీకరణము $(x^3 - 2y^2)dx + 2xy dy = 0$ యొక్క సాధరణ సాధన

Options :

1. ✘ $x^2y + xy^3 = c$

2. ✔ $x^3 + y^2 = cx^2$

3. ✘ $x^3 - x^2 = cy^2$

4. ✘ $x^3 + x^2 = c(x + y)$

Question Number : 54 Question Id : 1455899592 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

An integrating factor of the differential equation $x \frac{dy}{dx} + y = 3x^2$ is

$x \frac{dy}{dx} + y = 3x^2$ అవకలన సమీకరణం యొక్క ఒక సమాకలన గుణకం

Options :

1. ✘ $\frac{1}{x}$

2. ✔ x

3. ✘ x^2

4. ✘ e^x

Question Number : 55 Question Id : 1455899593 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the equation $(D^3 - D^2 - 5D - 3)y = 0$, (where $D = \frac{d}{dx}$) is

$D = \frac{d}{dx}$ అయినప్పుడు సమీకరణము $(D^3 - D^2 - 5D - 3)y = 0$, యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

1. ✘ $c_1 e^{-x} + c_2 e^x + c_3 e^{3x}$

2. ✘ $(c_1 + c_2) e^{-x} + c_3 e^{3x}$

3. ✔ $(c_1 + c_2 x) e^{-x} + c_3 e^{3x}$

$$c_1 e^{-x} + (c_2 + c_3 x) e^{3x}$$

4. ✘

Question Number : 56 Question Id : 1455899594 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $p^2 - 5p + 6 = 0$ where $p = \frac{dy}{dx}$ is

$p = \frac{dy}{dx}$ అయినప్పుడు అవకలన సమీకరణము $p^2 - 5p + 6 = 0$ యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

$$(y + 8x + c)(y - 2x + c) = 0$$

1. ✘

$$(y - 3x + c)(y + 5x + c) = 0$$

2. ✘

$$(y + x + c)(y + 2x + c) = 0$$

3. ✘

$$(y - 3x + c)(y - 2x + c) = 0$$

4. ✔

Question Number : 57 Question Id : 1455899595 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The particular integral of the differential equation $(D^2 - 3D + 2)y = \cos 3x$ where

$$D = \frac{d}{dx} \text{ is}$$

$$D = \frac{d}{dx} \text{ అయినప్పుడు అవకలన సమీకరణము } (D^2 - 3D + 2)y = \cos 3x$$

యొక్క ప్రత్యేక సమాకలని

Options :

$$\frac{9 \sin 3x - 7 \cos 3x}{130}$$

1. ✘

$$\frac{9 \sin 3x + 7 \cos 3x}{32}$$

2. ✘

$$\frac{-9 \sin 3x - 7 \cos 3x}{130}$$

3. ✔

$$\frac{7 \sin 3x - 9 \cos 3x}{130}$$

4. ✘

Question Number : 58 Question Id : 1455899596 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $(x + y)(dx - dy) = dx + dy$ is

అవకలన సమీకరణం $(x + y)(dx - dy) = dx + dy$ యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

$$x + y + \log|x + y| = c$$

1. ✘

$$x - y + \log|x - y| = c$$

2. ✘

$$x - y - \log|x - y| = c$$

3. ✘

4. ✔ $x - y - \log|x + y| = c$

Question Number : 59 Question Id : 1455899597 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

An integrating factor of the differential equation $(x^2y - 2xy^2)dx - (x^3 - 3x^2y)dy = 0$

is

అవకలన సమీకరణం $(x^2y - 2xy^2)dx - (x^3 - 3x^2y)dy = 0$ యొక్క ఒక

సమాకలన గుణకము

Options :

$$\frac{1}{xy}$$

1. ✘

$$x^2y^2$$

2. ✘

3. ✔

$$\frac{1}{x^2 y^2}$$

4. ✘ xy

Question Number : 60 Question Id : 1455899598 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

An integrating factor of the differential equation $(1+xy)ydx + (1-xy)xdy = 0$ is

అవకలన సమీకరణం $(1+xy)ydx + (1-xy)xdy = 0$ యొక్క ఒక సమాకలన గుణకం

Options :

1. ✘ $\frac{1}{x^2 y}$

2. ✘ $\frac{1}{xy^2}$

3. ✔ $\frac{1}{2x^2 y^2}$

4. ✘ $\frac{2}{xy}$

Question Number : 61 Question Id : 1455899599 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The solution of the differential equation $y'' + y = 0$ satisfying $y(0) = 1$ and $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2$

is

$y(0) = 1$ మరియు $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2$ లను తృప్తి పరచే అవకలన సమీకరణం $y'' + y = 0$ యొక్క సాధన

Options :

$$y = 2 \cos x + \sin x$$

1. ✘

$$y = 2 \sin x - \cos x$$

2. ✘

$$y = \cos x - 2 \sin x$$

3. ✘

$$y = \cos x + 2 \sin x$$

4. ✔

Question Number : 62 Question Id : 1455899600 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The linear differential equation with constant coefficients obtained by converting

$$x^2 y'' + xy' + 7y = \frac{2}{x} \text{ is}$$

$x^2 y'' + xy' + 7y = \frac{2}{x}$ సమీకరణమును మార్పుట వలన ఈ క్రింది వానిలో ఏ స్థిర గుణకాల

రేఖీయ అవకరణ సమీకరణమును పొందగలము.

Options :

1. ✓ $\frac{d^2y}{dt^2} + 7y = 2e^t$

2. ✘ $\frac{d^2y}{dt^2} + y = e^t$

3. ✘ $\frac{d^2y}{dt^2} + 2y = 7e^t$

4. ✘ $\frac{d^2y}{dt^2} - 7y = e^{-t}$

Question Number : 63 Question Id : 1455899601 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the following is false?

(D stands for $\frac{d}{dx}$)

ఈ క్రింది వానిలో ఏది అసత్యము $D = \frac{d}{dx}$ గా తీసుకోండి

Options :

1. ✘ $\frac{1}{f(D)}(e^{ax}V) = \frac{1}{f(D+a)}V, V = f(x)$

2. ✓

$$\frac{1}{f(D)}(x^2 e^{ax}) = \frac{1}{f(D+a)}(e^{ax} x^2)$$

3. ✘
$$\frac{1}{f(D)} x^m = [f(D)]^{-1} x^m$$

4. ✘
$$\frac{1}{f(D^2)} \sin(ax+b) = \frac{1}{f(-a^2)} \sin(ax+b), f(-a^2) \neq 0$$

Question Number : 64 Question Id : 1455899602 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

. Among the following, the differential equation that is not a Bernoulli's equation is

ఈ దిగువ ఇచ్చిన వానిలో, బెర్నౌలి సమీకరణము కానట్టి అవకలన సమీకరణము

Options :

1. ✘
$$x \frac{dy}{dx} + y = x^3 y^6$$

2. ✘
$$\frac{dt}{dx} + \frac{t}{x} = \frac{t^2}{x}$$

3. ✘
$$\sec^2 y \frac{dx}{dy} + x \tan y = x^3$$

4. ✔

$$(x e^{xy} + 2y) \frac{dy}{dx} + y e^{xy} = 0$$

Question Number : 65 Question Id : 1455899603 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The differential equation $(y^2 e^{xy^2} + 6x)dx + (2xy e^{xy^2} - 4y)dy = 0$ is

$(y^2 e^{xy^2} + 6x)dx + (2xy e^{xy^2} - 4y)dy = 0$ అనే అవకలన సమీకరణము

Options :

linear and homogeneous

1. ✘ రేఖీయ మరియు సమఘాత సమీకరణము

homogeneous and exact

2. ✘ సమఘాత మరియు యదార్థ అవకలన సమీకరణము

non-homogeneous and non exact

3. ✘ అసమఘాతీయ మరియు యదార్థము కాని అవకలన సమీకరణము

non-homogeneous and exact

4. ✔ అసమఘాతీయ మరియు యదార్థ అవకలన సమీకరణము

Question Number : 66 Question Id : 1455899604 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$y = cx - c^2$ is the general solution of the differential equation

సార్వత్రిక సాధన $y = cx - c^2$ కలిగిన అవకలన సమీకరణము

Options :

1. ✘ $y' = c$

2. ✘ $y'' = 0$

3. ✔ $(y')^2 - x y' + y = 0$

4. ✘ $(y')^2 + x y' + y = 0$

Question Number : 67 Question Id : 1455899605 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $x \frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} + 1 = 0$ is

అవకలన సమీకరణము $x \frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} + 1 = 0$ యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

1. ✔ $c_1 \log x - x + c_2$

2. ✘ $c_1 \log x + x + c_2$

3. ✘ $c_1x - \log x + c_2$

4. ✘ $c_1x \log x + c_2$

Question Number : 68 Question Id : 1455899606 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A particular integral of the differential equation $x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + 4x \frac{dy}{dx} + 2y = e^x$ is

$x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + 4x \frac{dy}{dx} + 2y = e^x$ అవకలన సమీకరణము యొక్క ఒక ప్రత్యేక సమాకలని

Options :

1. ✘ $x^2 e^x$

2. ✘ $x e^x$

3. ✘ $x^2 e^{-x}$

4. ✔ $x^{-2} e^x$

Question Number : 69 Question Id : 1455899607 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $(p x - y)(p y + x) = a^2 p$, where

$$p = \frac{dy}{dx} \text{ is}$$

అవకలన సమీకరణము $(p x - y)(p y + x) = a^2 p$; $p = \frac{dy}{dx}$ యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

$$y = cx^2 - a^2 c(c+1)$$

1. ✘

$$y^2 = cx^2 - a^2 \left(\frac{c}{c+1} \right)$$

2. ✔

$$y^2 = cx - a^2(c+1)$$

3. ✘

$$y^2 = cx^2 + a^2 c(c+1)$$

4. ✘

Question Number : 70 Question Id : 1455899608 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The general solution of the differential equation $\frac{dy}{dx} - \frac{dx}{dy} = \frac{x}{y} - \frac{y}{x}$ is

అవకలన సమీకరణము $\frac{dy}{dx} - \frac{dx}{dy} = \frac{x}{y} - \frac{y}{x}$ యొక్క సార్వత్రిక సాధన

Options :

1. ✘

$x^2 + y^2 = c$, c is arbitrary constant

$x^2 + y^2 = c$, c ఒక యాదృచ్ఛిక స్థిరరాశి

$xy^2 = c$, c is arbitrary constant

2. ✘ $xy^2 = c$, c ఒక యాదృచ్ఛిక స్థిరరాశి

$x^2 - y^2 = c$, c is arbitrary constant

3. ✔ $x^2 - y^2 = c$, c ఒక యాదృచ్ఛిక స్థిరరాశి

$x^2 + xy + y^2 = c$, c is arbitrary constant

4. ✘ $x^2 + xy + y^2 = c$, c ఒక యాదృచ్ఛిక స్థిరరాశి

Question Number : 71 Question Id : 1455899609 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The direction cosines of the line joining the points (1,2,-3) and (2,-3,1) are

(1,2,-3) మరియు (2,-3,1) బిందువులను కలిపే రేఖ యొక్క దిక్కోసైన్లు

Options :

1. ✘ 1,-5,4

2. ✘ 3,-1,2

3. ✓ $\frac{1}{\sqrt{42}}, \frac{-5}{\sqrt{42}}, \frac{4}{\sqrt{42}}$

4. ✗ $\frac{3}{\sqrt{14}}, \frac{-1}{\sqrt{14}}, \frac{2}{\sqrt{14}}$

Question Number : 72 Question Id : 1455899610 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The equation of the plane passing through the origin and containing the lines whose direction ratios are proportional to $-1, 2, 2$ and $2, 3, -1$ is

మూలబిందువు గుండా పోతూ, దిక్ నిష్పత్తులను $-1, 2, 2$ మరియు $2, 3, -1$

లకు అనుపాతంలో గల రేఖలను కలిగియున్న తలము సమీకరణము

Options :

1. ✗ $8x + 3y + 7z = 0$

2. ✗ $3x - 8y + 7z = 0$

3. ✗ $7x - 8y + 3z = 0$

4. ✓ $8x - 3y + 7z = 0$

Question Number : 73 Question Id : 1455899611 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The angle between the planes $2x - y + z = 1$ and $x + y + 2z = 3$ is

తలములు $2x - y + z = 1$ మరియు $x + y + 2z = 3$ ల మధ్య గల కోణం

Options :

1. ✘ $\frac{\pi}{2}$

2. ✔ $\frac{\pi}{3}$

3. ✘ $\frac{\pi}{4}$

4. ✘ $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 74 Question Id : 1455899612 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The centre of the circle $x^2 + y^2 + z^2 = 9, 2x + 3y + 2z = 9$ is

వృత్తం $x^2 + y^2 + z^2 = 9, 2x + 3y + 2z = 9$ యొక్క కేంద్రం

Options :

1. ✔ $\left(\frac{18}{17}, \frac{27}{17}, \frac{18}{17}\right)$

2. ✘ $\left(\frac{9}{17}, \frac{27}{34}, \frac{9}{17}\right)$

3. ✘ (4, 3, 1)

4. ✘ (1, 3, 4)

Question Number : 75 Question Id : 1455899613 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The condition for the plane $lx + my + nz = p$ to touch the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$, is

తలము $lx + my + nz = p$, గోళము $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ ను స్పృశించేందుకు నియమం

Options :

1. ✘ $p^2(l^2 + m^2 + n^2) = a^2$

2. ✘ $l^2 + m^2 + n^2 = a^2 - p^2$

3. ✔ $a^2(l^2 + m^2 + n^2) = p^2$

4. ✘ $l^2 + m^2 + n^2 = a^2 p^2$

Question Number : 76 Question Id : 1455899614 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If (l_1, m_1, n_1) and (l_2, m_2, n_2) are direction cosines of two lines and θ is the angle between them, then $l_1 \cdot l_2 + m_1 \cdot m_2 + n_1 \cdot n_2 =$

(l_1, m_1, n_1) మరియు (l_2, m_2, n_2) లు రెండు రేఖల యొక్క దిక్ కొసైన్లు మరియు θ

వాటి మధ్యగల కోణము అయితే, అప్పుడు $l_1 \cdot l_2 + m_1 \cdot m_2 + n_1 \cdot n_2 =$

Options :

1. ✓ $\cos \theta$

2. ✗ $\sin \theta$

3. ✗ $\tan \theta$

4. ✗ 2

Question Number : 77 Question Id : 1455899615 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If a plane meets the coordinate axes X,Y,Z respectively at A,B,C such that the centroid of the triangle ABC is the point (P,Q,R), then the equation of the plane is

ΔABC యొక్క కేంద్రాభాసము బిందువు (P,Q,R) అయ్యేటట్లుగా ఒక తలము నిరూపక

అక్షాలు X,Y,Z లను వరుసగా A,B,C ల వద్ద కలుస్తుంటే, అప్పుడు ఆ తలము సమీకరణము

Options :

$$Px + Qy + Rz = 3$$

1. ✘

$$\frac{x}{P} + \frac{y}{Q} + \frac{z}{R} = 1$$

2. ✘

$$Px + Qy + Rz = 1$$

3. ✘

$$\frac{x}{P} + \frac{y}{Q} + \frac{z}{R} = 3$$

4. ✔

Question Number : 78 Question Id : 1455899616 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the x-coordinate of a point P on the line joining the points (2,2,1) and (5,1,-2) is 4, then its y-coordinate and z-ordinates are respectively.

(2,2,1) మరియు (5,1,-2) బిందువులను కలిపే రేఖపై గల ఒక బిందువు P యొక్క

x-నిరూపకము 4 అయితే, అప్పుడు దాని y-నిరూపకము మరియు z- నిరూపకములు వరుసగా

Options :

$$\frac{4}{3}, -1$$

1. ✔

$$\frac{-4}{3}, 1$$

2. ✘

3. ✘ $\frac{4}{3}, \frac{-1}{3}$

4. ✘ $\frac{-4}{3}, \frac{1}{3}$

Question Number : 79 Question Id : 1455899617 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The image of the point (3,5,7) with respect to the plane $2x+y+z=6$ is

$2x+y+z=6$ తలము దృష్ట్యా బిందువు (3,5,7) యొక్క ప్రతిబింబము

Options :

1. ✘ (2, 1, 1)

2. ✔ (-5, 1, 3)

3. ✘ (5, 6, -8)

4. ✘ (1, 4, 6)

Question Number : 80 Question Id : 1455899618 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The equation of the line passing through the point $(-6, 4, 1)$ and perpendicular to the plane $3x - 2y + 5z + 8 = 0$ is

$(-6, 4, 1)$ బిందువు గుండా పోతూ మరియు $3x - 2y + 5z + 8 = 0$

తలమునకు లంబంగా ఉండే రేఖ యొక్క సమీకరణము

Options :

$$\frac{x-6}{3} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z+1}{5}$$

1. ✘

$$\frac{x+6}{-3} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-1}{5}$$

2. ✘

$$\frac{x+6}{3} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-1}{5}$$

3. ✔

$$\frac{x-6}{5} = \frac{y+4}{2} = \frac{z+6}{3}$$

4. ✘

Question Number : 81 Question Id : 1455899619 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The centre of the sphere $(x+a)(x-a) + (y+b)(y-b) + (z+c)(z-c) = 0$ is

గోళము $(x+a)(x-a) + (y+b)(y-b) + (z+c)(z-c) = 0$ యొక్క కేంద్రము

Options :

$$(a, b, c)$$

1. ✘

$$(-a, -b, -c)$$

2. ✘

$$(0, 0, 0)$$

3. ✔

$$\left(\frac{a^2}{2}, \frac{b^2}{2}, \frac{c^2}{2}\right)$$

4. ✘

Question Number : 82 Question Id : 1455899620 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The equation of the cone with vertex at the origin and whose base curve is

$$x^2 + y^2 = 4, z = 2$$

మూలబిందువు వద్ద శీర్షము తోను మరియు భూవక్రము ను $x^2 + y^2 = 4, z = 2$

గాను గలిగిన శంకువు సమీకరణము

Options :

$$x^2 + y^2 = z^2$$

1. ✔

$$x^2 + y^2 = 2z$$

2. ✘

$$x^2 + y^2 + z - 2 = 0$$

3. ✘

4. ✘ $(x-2)^2 + y^2 + z^2 - 4 = 0$

Question Number : 83 Question Id : 1455899621 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The equation of the sphere through the circle $x^2 + y^2 = a^2, z = 0$ and the point

$$(x_1, y_1, z_1)$$

వృత్తము $x^2 + y^2 = a^2, z = 0$ మరియు బిందువు (x_1, y_1, z_1) ల

గుండా పోయే గోళము యొక్క సమీకరణము

Options :

1. ✔ $(x^2 + y^2 + z^2 - a^2)z_1 + (a^2 - x_1^2 - y_1^2 - z_1^2)z = 0$

2. ✘ $(x^2 + y^2 + z^2 - z_1^2) + (a^2 - x_1^2 - y_1^2)z = 0$

3. ✘ $(x^2 + y^2 + z^2 - z_1)a^2 + (a^2 - x_1^2 - y_1^2 - z_1^2)z = 0$

4. ✘ $x^2 + y^2 + z^2 - x_1x - y_1y - z_1z + a^2 = 0$

Question Number : 84 Question Id : 1455899622 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

The length of the tangent drawn from the point $(3, 1, -1)$ to the sphere

$$x^2 + y^2 + z^2 - 3x + 5y + 7 = 0 \text{ is}$$

గోళము $x^2 + y^2 + z^2 - 3x + 5y + 7 = 0$ కు బిందువు $(3, 1, -1)$ నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖ

పొడవు

Options :

1. ✓ $\sqrt{14}$

2. ✗ 10

3. ✗ 14

4. ✗ $\sqrt{10}$

Question Number : 85 Question Id : 1455899623 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

If the cone $ax^2 + 2by^2 + 3cz^2 + 2fyz + 2gzx + 2hxy = 0$ has three mutually perpendicular generators, then $a + 2b + 3c =$

శంకువు $ax^2 + 2by^2 + 3cz^2 + 2fyz + 2gzx + 2hxy = 0$ మూడు

పరస్పర లంబ జనక రేఖలను కలిగి ఉంటే, అప్పుడు $a + 2b + 3c =$

Options :

1. ✘ 3

2. ✘ 1

3. ✔ 0

4. ✘ 6

Question Number : 86 Question Id : 1455899624 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If G is a group of order 48, then G cannot have a sub group of order

48 తరగతి గా గల ఒక సమూహం G అయితే, ఒక ఉపసమూహం యొక్క తరగతిగా

G కలిగి ఉండలేనిది.

Options :

1. ✘ 16

2. ✔ 32

3. ✘ 24

8

4. ✘

Question Number : 87 Question Id : 1455899625 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The order of the element $\bar{9}$ in the group $(\mathbb{Z}_{11}^*, \cdot_{11})$, where $\mathbb{Z}_{11}^* = \mathbb{Z}_{11} - \{\bar{0}\}$, is

$\mathbb{Z}_{11}^* = \mathbb{Z}_{11} - \{\bar{0}\}$ అయినప్పుడు, $(\mathbb{Z}_{11}^*, \cdot_{11})$ సమూహంలో మూలకము $\bar{9}$ యొక్క తరగతి

Options :

1. ✓ 5

2. ✘ 6

3. ✘ 7

4. ✘ 9

Question Number : 88 Question Id : 1455899626 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The Inverse of the element $\bar{11}$ in the group $(\mathbb{Z}_{17}^*, \cdot_{17})$, where $\mathbb{Z}_{17}^* = \mathbb{Z}_{17} - \{\bar{0}\}$, is

$\mathbb{Z}_{17}^* = \mathbb{Z}_{17} - \{\bar{0}\}$ అయినప్పుడు సమూహం $(\mathbb{Z}_{17}^*, \cdot_{17})$ లో మూలకము $\bar{11}$ యొక్క విలోమం

Options :

1. ✘ $\bar{9}$

2. ✘ $\bar{11}$

3. ✔ $\bar{14}$

4. ✘ $\bar{15}$

Question Number : 89 Question Id : 1455899627 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let $[x]$ denote the greatest integer function. If a function f from the group $(\mathbb{R}, +)$ to the group $(\mathbb{Z}, +)$ is defined by $f(x) = [x]$ for all $x \in \mathbb{R}$, then

గరిష్ఠ పూర్ణాంక ప్రమేయాన్ని $[x]$ సూచిస్తుందనుకోండి. అన్ని $x \in \mathbb{R}$ లకు $f(x) = [x]$ గా

సమూహం $(\mathbb{R}, +)$ నుండి సమూహం $(\mathbb{Z}, +)$ కి ఒక ప్రమేయం ను నిర్వచిస్తే, అప్పుడు

Options :

f is a group homomorphism and $\ker f = [0, 1]$

1. ✘ f ఒక సమూహ సమరూపత మరియు $\ker f = [0, 1]$

f is a group homomorphism and $\ker f = [-1, 0]$

2. ✘ f ఒక సమూహ సమరూపత మరియు $\ker f = [-1, 0]$

f is not a group homomorphism

3. ✓ f ఒక సమూహ సమరూపత కాదు

f is an onto group homomorphism

4. ✗ f ఒక సంగ్రహ సమూహ సమరూపత

Question Number : 90 Question Id : 1455899628 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The number of units in the ring $(\mathbb{Z}_{11}, +_{11}, \cdot_{11})$ is

$(\mathbb{Z}_{11}, +_{11}, \cdot_{11})$ వలయంలోని యూనిట్ల సంఖ్య

Options :

1. ✓ 10

2. ✗ 8

3. ✗ 6

4. ✗ 4

Question Number : 91 Question Id : 1455899629 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the number of elements of a set A is 5 then the number of binary operations that can be defined on A is

ఒక సమితి A యొక్క మూలకముల సంఖ్య 5 అయితే, అప్పుడు A పై నిర్వచించ గల

యుగ్మ పరిక్రీయల సంఖ్య

Options :

1. ✘ 2^5

2. ✔ 5^{25}

3. ✘ 25^5

4. ✘ 5^5

Question Number : 92 Question Id : 1455899630 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the group $(\mathbb{Z}_{18}, +_{18})$, the inverse of the element $(\overline{14}_+ \cdot_{18} \overline{11})$ is

$(\mathbb{Z}_{18}, +_{18})$ సమూహంలో, $(\overline{14}_+ \cdot_{18} \overline{11})$ మూలకము యొక్క విలోమం

Options :

1. ✘ $\overline{14}$

2. ✔ $\overline{11}$

3. ✘ $\bar{7}$

4. ✘ $\bar{17}$

Question Number : 93 Question Id : 1455899631 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The inverse of the permutation $\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ d & e & c & b & a \end{pmatrix}$ defined on the set

$S = \{a, b, c, d, e\}$ is

$S = \{a, b, c, d, e\}$ సమితిపై నిర్వచించబడిన ప్రస్తారము $\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ d & e & c & b & a \end{pmatrix}$ యొక్క విలోమము

Options :

1. ✘ $\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ e & a & c & b & d \end{pmatrix}$

2. ✘ $\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ b & e & c & a & d \end{pmatrix}$

3. ✔ $\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ e & d & c & a & b \end{pmatrix}$

4. ✘

$$\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ e & d & c & b & a \end{pmatrix}$$

Question Number : 94 Question Id : 1455899632 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A cyclic group among the following is

అ దిగువ ఇచ్చిన వానిలో ఒక చక్రీయ సమూహము

Options :

1. ✘ $\mathbb{Z}_{12} \times \mathbb{Z}_8$

2. ✘ $\mathbb{Z}_6 \times \mathbb{Z}_9$

3. ✔ $\mathbb{Z}_{16} \times \mathbb{Z}_9$

4. ✘ $\mathbb{Z}_{16} \times \mathbb{Z}_{22}$

Question Number : 95 Question Id : 1455899633 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If $\mathbb{Z}_7^* = \mathbb{Z}_7 - \{\bar{0}\}$, then the solution of the equation $x \cdot_7 \bar{5} = \bar{6}$ in the group $(\mathbb{Z}_7^*, \cdot_7)$

is

$\mathbb{Z}_7^* = \mathbb{Z}_7 - \{\bar{0}\}$ అయితే, అప్పుడు $(\mathbb{Z}_7^*, \cdot_7)$ సమూహంలో $x \cdot_7 \bar{5} = \bar{6}$ సమీకరణం

యొక్క సాధన

Options :

1. ✘ $\bar{6}$

2. ✔ $\bar{4}$

3. ✘ $\bar{3}$

4. ✘ $\bar{2}$

Question Number : 96 Question Id : 1455899634 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the permutation group (S_8, \circ) , $(2\ 4\ 1\ 6\ 8\ 3) \circ (5\ 3\ 7\ 2\ 4\ 1) =$

ప్రస్తారాల సమూహం (S_8, \circ) లో $(2\ 4\ 1\ 6\ 8\ 3) \circ (5\ 3\ 7\ 2\ 4\ 1) =$

Options :

1. ✘ $(3\ 7\ 4\ 5\ 6) \circ (1\ 8\ 2)$

2. ✓ $(1\ 5\ 2) \circ (3\ 7\ 4\ 6\ 8)$

3. ✗ $(1\ 2\ 5) \circ (3\ 7\ 6\ 4\ 8)$

4. ✗ $(3\ 5\ 2\ 6\ 8) \circ (1\ 4\ 7)$

Question Number : 97 Question Id : 1455899635 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The number of elements in the subgroup $\langle \bar{6} \rangle$ in the group $(\mathbb{Z}_{21}, +_{21})$ is

$(\mathbb{Z}_{21}, +_{21})$ సమూహంలో ఉపసమూహం $\langle \bar{6} \rangle$ లోని మూలకాల సంఖ్య

Options :

1. ✗ 1

2. ✗ 3

3. ✓ 7

4. ✗ 21

Question Number : 98 Question Id : 1455899636 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the group $(\mathbb{Z}, +)$, if $(12\mathbb{Z}) \cap (18\mathbb{Z}) = n\mathbb{Z}$ then $n =$

$(\mathbb{Z}, +)$ సమూహంలో $(12\mathbb{Z}) \cap (18\mathbb{Z}) = n\mathbb{Z}$ అయితే అప్పుడు $n =$

Options :

1. ✘ 6

2. ✘ 8

3. ✔ 36

4. ✘ 216

Question Number : 99 Question Id : 1455899637 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let \mathbb{Z} be the group of all integers under addition and $A = \{1, \omega, \omega^2\}$ be the group of all cube roots of 1 under multiplication. Define a homomorphism $f: \mathbb{Z} \rightarrow A$ such that $f(n) = \omega^n$ for all $n \in \mathbb{Z}$. Then the kernel $f =$

సంకలనం క్రింద అన్ని పూర్ణాంకములతో ఏర్పడే సమూహము \mathbb{Z} మరియు గణనం

క్రింద ఏకకం యొక్క ఘనమూలాలతో ఏర్పడే సమూహం $A = \{1, \omega, \omega^2\}$ అనుకోండి. అన్ని

$n \in \mathbb{Z}$ లకు $f(n) = \omega^n$ అయ్యేటట్లుగా $f: \mathbb{Z} \rightarrow A$ ఒక సమరూపతను

నిర్వచించండి. అప్పుడు f యొక్క కెర్నల్ (అంతస్థము) =

Options :

1. ✘ \mathbb{Z}

2. ✔ $3\mathbb{Z}$

3. ✘ $\{0\}$

4. ✘ $8\mathbb{Z}$

Question Number : 100 Question Id : 1455899638 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The number of generators of a cyclic group of order 45 is

తరగతి 45 గా గలిగిన ఒక చక్రీయ సమూహం యొక్క జనక మూలకాల సంఖ్య

Options :

1. ✘ 14

2. ✔ 24

3. ✘ 18

4. ✘ 12

Question Number : 101 Question Id : 1455899639 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the group $(S_7, 0)$, an even permutation among the following is

$(S_7, 0)$ సమూహంలో, దిగువన ఇచ్చిన ప్రస్తారాలలో ఒక సరి ప్రస్తారం

Options :

1. ✘ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 5 & 2 & 6 & 4 & 1 & 7 \end{pmatrix}$

2. ✔ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 7 & 5 & 4 & 3 & 1 & 6 & 2 \end{pmatrix}$

3. ✘ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 5 & 4 & 1 & 6 & 2 & 3 & 7 \end{pmatrix}$

4. ✘
$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 6 & 7 & 5 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Question Number : 102 Question Id : 1455899640 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If R is a Boolean ring as well as an integral domain, then the number of elements in R is

R ఒక బులియన్ వలయము మరియు ఒక పూర్ణాంక ప్రదేశము అయితే, R లోని

మూలకాల సంఖ్య

Options :

1. ✘ 1

2. ✔ 2

3. ✘ 3

Infinite

4. ✘ అనంతము

Question Number : 103 Question Id : 1455899641 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

. On the set of natural numbers N, the one that is not a binary operation among the following is

సహజ సంఖ్యల సమితి N పై, ఈ దిగువ వానిలో ఒక యుగ్మ పరిక్రియ కానట్టిది

Options :

$$m * n = m + n - 1 \quad \text{for all } m, n \in \mathbb{N}$$

1. ✘ $m * n = m + n - 1$ అన్ని $m, n \in \mathbb{N}$ లకు

$$m * n = m^2 + n^2 - 4 \quad \text{for all } m, n \in \mathbb{N}$$

2. ✔ $m * n = m^2 + n^2 - 4$ అన్ని $m, n \in \mathbb{N}$ లకు

$$m * n = m + n + 8 \quad \text{for all } m, n \in \mathbb{N}$$

3. ✘ $m * n = m + n + 8$ అన్ని $m, n \in \mathbb{N}$ లకు

$$m * n = mn + m - n \quad \text{for all } m, n \in \mathbb{N}$$

4. ✘ $m * n = mn + m - n$ అన్ని $m, n \in \mathbb{N}$ లకు

Question Number : 104 Question Id : 1455899642 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If $f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 3 & 2 & 1 & 5 & 4 & 6 \end{pmatrix}$ and $g = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 5 & 1 & 6 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ are two permutations

defined on the set $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, then $g^{-1} \circ f^{-1} =$

$f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 3 & 2 & 1 & 5 & 4 & 6 \end{pmatrix}$ మరియు $g = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 5 & 1 & 6 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ లు, సమితి $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

పై నిర్వచించబడిన రెండు ప్రస్తారాలైతే, అప్పుడు $g^{-1} \circ f^{-1} =$

Options :

1. ✓ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 6 & 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$

2. ✗ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 4 & 6 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

3. ✗ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 6 & 3 & 5 & 1 & 4 \end{pmatrix}$

4. ✗ $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 1 & 3 & 2 & 4 & 6 & 5 \end{pmatrix}$

Question Number : 105 Question Id : 1455899643 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following, the number that cannot be the characteristic of a field is

ఈ క్రింది వానిలో ఒక క్షేత్రము యొక్క లాక్షణికము కాజాలని సంఖ్య

Options :

31

1. ✘

41

2. ✘

51

3. ✔

61

4. ✘

Question Number : 106 Question Id : 1455899644 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following, the one that is an integral domain but not a field is

ఈ క్రింది వానిలో ఒక పూర్ణాంక ప్రదేశం అయ్యేది, కాని ఒక క్షేత్రము కానట్టిది

Options :

The set of all real numbers

అన్ని వాస్తవ సంఖ్యల సమితి

1. ✘

The set of all rational numbers

2. ✘ అన్ని అకరణీయ సంఖ్యల సమితి

The set of all integers

3. ✔ అన్ని పూర్ణాంకాల సమితి

The set of all even integers

4. ✘ అన్ని సరిపూర్ణాంకాల సమితి

Question Number : 107 Question Id : 1455899645 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The number of non zero, zero divisors of the ring $(\mathbb{Z}_6, \oplus_6, \odot_6)$ is

వలయము $(\mathbb{Z}_6, \oplus_6, \odot_6)$ యొక్క శూన్యేతర శూన్య భాజకాల సంఖ్య

Options :

1. ✘ 0

2. ✘ 2

3. ✔ 3

4. ✘ 5

Question Number : 108 Question Id : 1455899646 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the ring $(\mathbb{Z}_{15}, +_{15}, \cdot_{15})$, $(\bar{7} \cdot_{15} \bar{9}) +_{15} (\bar{8} \cdot_{15} \bar{11}) =$

$(\mathbb{Z}_{15}, +_{15}, \cdot_{15})$ వలయంలో $(\bar{7} \cdot_{15} \bar{9}) +_{15} (\bar{8} \cdot_{15} \bar{11}) =$

Options :

1. ✓ $\bar{1}$

2. ✗ $\bar{7}$

3. ✗ $\bar{11}$

4. ✗ $\bar{13}$

Question Number : 109 Question Id : 1455899647 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the ring $(\mathbb{Z}, +, \cdot)$, an ideal which is prime but not maximal is

వలయము $(\mathbb{Z}, +, \cdot)$ లో ఒక ప్రధాన ఆదర్శము (ఐడియల్) అవుతూ,

గరిష్ఠము గా ఆదర్శము కానిది

Options :

1. ✗

4 \mathbb{Z}

2. ✘ 9 \mathbb{Z}

3. ✘ 11 \mathbb{Z}

4. ✔ {0}

Question Number : 110 Question Id : 1455899648 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let $f: (\mathbb{Z}, +, \cdot) \rightarrow (\mathbb{Z}_8, +_8, \cdot_8)$ be the ring homomorphism defined by $f(n) = \bar{r}$ where $0 \leq r \leq 7$ and r is the remainder when n is divided by 8, Then the one that is not a sub ring of kernel f among the following is

$0 \leq r \leq 7$ మరియు n ని 8 చే భాగించినప్పుడు వచ్చే శేషము r అయినప్పుడు, $f(n) = \bar{r}$

గా నిర్వచించబడిన $f: (\mathbb{Z}, +, \cdot) \rightarrow (\mathbb{Z}_8, +_8, \cdot_8)$ ను వలయ సమరూపత

అనుకోండి. అప్పుడు క్రింది వానిలో అంతస్థము f యొక్క ఒక

ఉపవలయము కానట్టిది.

Options :

1. ✔ 4 \mathbb{Z}

2. ✘

8%

3. ✘ 16%

4. ✘ 32%

Question Number : 111 Question Id : 1455899649 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The limit of the sequence $\left\{ \frac{(-1)^n}{n} + 1 \right\}$ is

అనుక్రమం $\left\{ \frac{(-1)^n}{n} + 1 \right\}$ యొక్క అవధి

Options :

1. ✘ 0

2. ✘ 2

3. ✔ 1

4. ✘ ∞

Question Number : 112 Question Id : 1455899650 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following sequences, the unbounded sequence is

క్రింది అనుక్రమాలలో, పరిబద్ధం కాని అనుక్రమం

Options :

1. ✘ $\left\{ \frac{1}{n} / n \geq 1 \right\}$

2. ✘ $\left\{ \frac{(-1)^n}{n} / n \geq 1 \right\}$

3. ✔ $\left\{ (-1)^n n / n \geq 1 \right\}$

4. ✘ $\left\{ \frac{n}{n+1} / n \geq 1 \right\}$

Question Number : 113 Question Id : 1455899651 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the following is not true?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము కాదు?

Options :

1. ✘

Every convergent sequence is bounded.

ప్రతి అభిసరణమయ్యే అనుక్రమము పరిబద్ధము అవుతుంది.

Every monotonic sequence bounded above is convergent.

2. ✘ ఎగువ బద్ధం అయ్యే ప్రతి ఏకదిష్ట అనుక్రమం అభిసరణం చెందుతుంది.

Every bounded sequence is convergent.

3. ✔ ప్రతి పరిబద్ధమయ్యే అనుక్రమము అభిసరణం చెందుతుంది.

Every Cauchy sequence is bounded.

4. ✘ ప్రతి కౌషీ అనుక్రమము పరిబద్ధమవుతుంది.

Question Number : 114 Question Id : 1455899652 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following series, the divergent series is

ఈ క్రింది శ్రేణులలో అపసరణం చెందే శ్రేణి

Options :

1. ✘
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

2. ✘
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n}$$

3. ✓ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n}$

4. ✗ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^5}$

Question Number : 115 Question Id : 1455899653 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The function $f(x) = \frac{1 + \sin 2x}{1 - \sin 2x}$ is discontinuous at $x =$

$f(x) = \frac{1 + \sin 2x}{1 - \sin 2x}$ ప్రమేయం అవిచ్ఛిన్నం అయ్యే x విలువ

Options :

1. ✗ $\frac{\pi}{2}$

2. ✗ $\frac{\pi}{3}$

3. ✗ π

4. ✓ $\frac{\pi}{4}$

Question Number : 116 Question Id : 1455899654 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The point c of the Lagrange's mean value theorem for the function $f(x) = \log x$ in

$(1, e)$ is

$(1, e)$ లో $f(x) = \log x$ ప్రమేయమునకు లెగ్రాంజ్ మధ్యమ విలువ సిద్ధాంతము

యొక్క బిందువు c

Options :

1. ✘ $\frac{e}{2}$

2. ✔ $e-1$

3. ✘ 1.5

4. ✘ $\frac{e+1}{2}$

Question Number : 117 Question Id : 1455899655 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$$\int_1^{\sqrt{3}} \frac{dx}{1+x^2} =$$

Options :

1. ✓ $\frac{\pi}{12}$

2. ✗ $\frac{\pi}{3}$

3. ✗ $\frac{\pi}{4}$

4. ✗ $\frac{\pi}{2}$

Question Number : 118 Question Id : 1455899656 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The sequence $\left\{ \frac{n}{n+1} / n \geq 1 \right\}$ is

అనుక్రమం $\left\{ \frac{n}{n+1} / n \geq 1 \right\}$

Options :

bounded below by zero and not bounded above

1. ✗ సున్నచే దిగువ బద్ధం మరియు ఎగువ బద్ధం కాదు

2. ✗

bounded above by $\frac{1}{2}$ and not bounded below

$\frac{1}{2}$ చే ఎగువ బద్ధము మరియు దిగువ బద్ధము కాదు

both bounded above and bounded below

3. ✓ ఎగువ బద్ధము మరియు దిగువ బద్ధము కూడా

not bounded above and not bounded below

4. ✗ ఎగువ బద్ధము కాదు మరియు దిగువ బద్ధము కాదు

Question Number : 119 Question Id : 1455899657 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The function $f: [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ defined by $f(x) = |x|$ for $x \in [-1, 1]$ is
 $x \in [-1, 1]$ కి, $f(x) = |x|$ గా నిర్వచించబడిన $f: [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ ప్రమేయం

Options :

continuous for all $x \in \{\mathbb{R} - 0\}$

1. ✗ అన్ని $x \in \{\mathbb{R} - 0\}$ కి అవిచ్ఛిన్నము

differentiable at every $x \neq 0$

2. ✓ ప్రతి $x \neq 0$ వద్ద అవకలనీయము

3. ✗

differentiable only at $x=0$

$x=0$ వద్ద మాత్రమే అవకలనీయము

discontinuous on $[-1,1]$

$[-1,1]$ పై విచ్ఛిన్నము

4. ✖

Question Number : 120 Question Id : 1455899658 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The series $\sum_{n=1}^{\infty} x^n$ is

శ్రేణి $\sum_{n=1}^{\infty} x^n$

Options :

converges for all x in \mathbb{R}

\mathbb{R} లోని అన్ని x లకు అభిసరణం చెందుతుంది

1. ✖

converges for all $|x| < 1$

అన్ని $|x| < 1$ లకు అభిసరణం చెందుతుంది

2. ✔

diverges for all x in \mathbb{R}

\mathbb{R} లోని అన్ని x లకు అపసరణం చెందుతుంది

3. ✖

4. ✖

Converges to e^x for any $x > 0$

ఏ $x > 0$ కైనా e^x కి అభిసరణం చెందుతుంది

Question Number : 121 Question Id : 1455899659 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let f be a bounded function defined on $[a, b]$. Then for any two partitions P_1 and P_2 of $[a, b]$

$[a, b]$ పై f ఒక పరిబద్ధమైన ప్రమేయం అనుకోండి. అప్పుడు $[a, b]$ పై ఏవైనా రెండు

విభజనములు P_1 మరియు P_2 లకు

Options :

1. ✓ $L(P_1, f) \leq U(P_2, f)$

2. ✗ $L(P_1, f) \leq L(P_2, f)$

3. ✗ $U(P_2, f) \leq U(P_1, f)$

4. ✗ $L(P_2, f) \geq U(P_2, f)$

Question Number : 122 Question Id : 1455899660 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Define f on $[0,1]$ by $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{if } x \text{ is rational} \\ -1, & \text{if } x \text{ is irrational} \end{cases}$.

Then which one of the following is true?

$[0,1]$ పై f ను, $f(x) = \begin{cases} 1, & x \text{ అకరణీయమైతే} \\ -1, & x \text{ కరణీయమైతే} \end{cases}$

గా నిర్వచించండి అప్పుడు, ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

Options :

1. ✓ f పరిబద్ధము, అయితే రీమాన్ సమాకలనీయం కాదు
 f is bounded but not Riemann integrable
2. ✗ f పరిబద్ధము కాదు మరియు రీమాన్ సమాకలనీయం కాదు
 f is unbounded and not Riemann integrable
3. ✗ f పరిబద్ధము మరియు రీమాన్ సమాకలనీయం
 f is bounded and Riemann integrable
4. ✗ f పరిబద్ధము కాదు మరియు రీమాన్ సమాకలనీయం కాదు
 f is neither bounded nor Riemann integrable

Question Number : 123 Question Id : 1455899661 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{16^x - 4^x}{x} =$$

Options :

1. ✘ 4

2. ✘ $\log_e 2$

3. ✔ $2\log_e 2$

4. ✘ $\frac{1}{4}$

Question Number : 124 Question Id : 1455899662 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let $[x]$ denote the greatest integer function. Then the points of discontinuity of the function $f(x)=[x], x \in \mathbb{R}$ are

[x]గరిష్ఠ పూర్ణాంక ప్రమేయమును సూచిస్తుందనుకోండి. అప్పుడు $f(x)=[x], x \in \mathbb{R}$

ప్రమేయం యొక్క విచ్ఛిన్నతా బిందువులు

Options :

1. ✘ zero and one only

2. ✔ సున్న మరియు ఒకటి మాత్రమే

3. ✔

the set of integers

పూర్ణాంకాల సమితి

even integers only

3. ✘ సరిపూర్ణాంకాలు మాత్రమే

all real numbers which are not integers.

4. ✘ పూర్ణాంకములుకాని అన్ని వాస్తవ సంఖ్యలు

Question Number : 125 Question Id : 1455899663 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The series converges to $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$ శ్రేణి అభిసరణం చెందేది

Options :

1. ✓ 1

2. ✘ $\frac{1}{2}$

3. ✘ $\frac{\pi^2}{6}$

Question Number : 126 Question Id : 1455899664 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If f is defined on \mathbb{R} by $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{1-e^{1/x}}, & \text{if } x \neq 0 \\ 0, & \text{if } x = 0 \end{cases}$, then f is

$$\mathbb{R} \text{ పై } f \text{ ను } f(x) = \begin{cases} \frac{1}{1-e^{1/x}}, & x \neq 0 \text{ అయితే} \\ 0, & x = 0 \text{ అయితే} \end{cases}$$

గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు

Options :

continuous for all $x \in \mathbb{R}$

1. ✓ అన్ని $x \in \mathbb{R}$ లకు అవిచ్ఛిన్నము

discontinuous at $x=0$ only

2. ✖ $x=0$ వద్ద మాత్రమే విచ్ఛిన్నము

continuous at $x=0$

3. ✖ $x=0$ వద్ద అవిచ్ఛిన్నము

discontinuous for all $x \neq 0$

4. ✖ అన్ని $x \neq 0$ లకు విచ్ఛిన్నము

Question Number : 127 Question Id : 1455899665 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If f and g are differentiable functions defined on $[a,b]$ and if $f'(x) = g'(x)$ for all $x \in [a,b]$, then $f - g$ is

f మరియు g లు $[a,b]$ పై నిర్వచించబడిన అవకలనీయ ప్రమేయములు మరియు అన్ని $x \in [a,b]$, లకు $f'(x) = g'(x)$ అయితే, అప్పుడు $f - g$

Options :

a zero function

1. ✘ ఒక శూన్య ప్రమేయము

a constant function

2. ✔ ఒక స్థిర ప్రమేయము

a decreasing function

3. ✘ ఒక అవరోహణ ప్రమేయము

an increasing function

4. ✘ ఒక ఆరోహణ ప్రమేయము

Question Number : 128 Question Id : 1455899666 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

If $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin px}{\tan 3x} = 4$, then $p =$

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin px}{\tan 3x} = 4$, అయితే, అప్పుడు $p =$

Options :

6

1. ✘

9

2. ✘

12

3. ✔

15

4. ✘

Question Number : 129 Question Id : 1455899667 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Let $f:[a,b] \rightarrow \mathbb{R}$ and $g:[a,b] \rightarrow \mathbb{R}$ be defined by $f(x) = \frac{1}{x^2}$ and $g(x) = \frac{1}{x}$, for all

$x \in [a,b]$, $0 < a < b$. Then the value of c in Cauchy's mean value theorem is

$f:[a,b] \rightarrow \mathbb{R}$ మరియు $g:[a,b] \rightarrow \mathbb{R}$ లను అన్ని $x \in [a,b]$, లకు మరియు $g(x) = \frac{1}{x}$,

$0 < a < b$ గా నిర్వచించండి. అప్పుడు కౌషీ మధ్యమ విలువ సిద్ధాంతంలో c యొక్క విలువ

Options :

1. ✘

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

2. ✓ $\frac{2ab}{a+b}$

3. ✗ $\frac{a+b}{2}$

4. ✗ $\frac{a+b}{4}$

Question Number : 130 Question Id : 1455899668 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ be defined by $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x}, & \text{if } x \neq 0 \\ 0, & \text{if } x = 0 \end{cases}$. Then

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ను, $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x}, & x \neq 0 \\ 0, & x = 0 \end{cases}$ అయితే

గా నిర్వచించండి అప్పుడు

Options :

f is continuous at $x = 0$

$x = 0$ వద్ద f అవిచ్ఛిన్నం

1. ✗

f is discontinuous at all irrationals

2. ✖ అన్ని కరణీయ సంఖ్యల వద్ద f విచ్ఛిన్నం

$f \circ f$ is continuous only at $x = 0$

3. ✖ $x = 0$ వద్ద మాత్రమే $f \circ f$ అవిచ్ఛిన్నం

$f \circ f$ is continuous on \mathbb{R}

4. ✔ \mathbb{R} పై $f \circ f$ అవిచ్ఛిన్నం

Question Number : 131 Question Id : 1455899669 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If V is a finite dimensional vector space over the field F of dimension 'n', then

'n' పరిమాణంగా గలిగిన క్షేత్రం F పై V ఒక పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాళం

అయితే, అప్పుడు

Options :

A subset of V with less than or equal to n elements is linearly independent.

n కంటే తక్కువ లేదా n తో సమానం అయ్యే మూలకాలతో గల V యొక్క ఒక

1. ✖ ఉపసమితి ఏకఘాత స్వతంత్రము

A subset of V with more than n elements is linearly dependent.

2. ✔ n కంటే ఎక్కువ మూలకాలతో గల V యొక్క ఒక ఉపసమూహము ఏకఘాత అశ్రితము

Any linearly dependent subset of V should contain '0'

3. ✘ V యొక్క ఏ ఏకఘాత అశ్రిత ఉపసమితి అయినా '0' ను కలిగి ఉండాలి.

Any subset of V containing exactly n elements of V other than zero, is a basis of V .

సున్న (0) మినహా కచ్చితంగా n మూలకాలను కలిగిన V యొక్క ఏ ఉపసమితి

4. ✘ అయినా, V యొక్క ఒక ఆధారము అవుతుంది.

Question Number : 132 Question Id : 1455899670 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The dimension of the vector space V of all $m \times n$ matrices of real numbers over the field of real numbers is

వాస్తవ సంఖ్యల క్షేత్రంపై అన్ని $m \times n$ మాత్రికల యొక్క సదిశాంతరాళం V యొక్క

పరిమాణం

Options :

1. ✘ $m + n$

2. ✘ m^n

3. ✔ mn

$$m + n + mn$$

4. ✘

Question Number : 133 Question Id : 1455899671 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$ linear transformation defined by $T(x, y, z) = (x, x+y)$ for all $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$, then the dimension of the kernel of T is

$T(x, y, z) = (x, x+y) \forall (x, y, z) \in \mathbb{R}^3$ గా నిర్వచించబడిన $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$ ఒక ఏకఘాత

రూపాంతరణం అయితే , అప్పుడు T యొక్క కెర్నల్ పరిమాణం

Options :

0

1. ✘

1

2. ✔

2

3. ✘

3

4. ✘

Question Number : 134 Question Id : 1455899672 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If S is a linear subspace of the vector space V over the field F , then the false statement among the following is

క్షేత్రము F పై సదిశాంతరాళం V యొక్క ఒక ఏకఘాత ఉపాంతరాళం S అయితే, అప్పుడు

ఈ క్రింది వానిలో అసత్య ప్రవచనం

Options :

$$S \subseteq L(S)$$

1. ✘

$$L(S) \subseteq S$$

2. ✘

$$L(L(S)) = L(S)$$

3. ✘

$$S \subsetneq L(S)$$

4. ✔

Question Number : 135 Question Id : 1455899673 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The set $\{(1,1,0), (1,0,1), (0,1,1)\}$ of vectors in the vector space $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$,

సదిశాంతరాళం $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$ లో, $\{(1,1,0), (1,0,1), (0,1,1)\}$ సదిశల సమితి

Options :

is a linearly independent set but not a basis

ఒక ఏకఘాత స్వతంత్ర సమితి, అయితే అది ఒక ఆధారము కాదు

1. ✘

2.

is a basis

✓ ఒక ఆధారము

is a linearly dependent set

3. ✗ ఒక ఏకఘాత అశ్రిత సమితి

does not span the space $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$

4. ✗ $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$ అంతరాళమును విస్తృతి చేయదు

Question Number : 136 Question Id : 1455899674 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The dimension of the vector space \mathbb{R} over the field \mathbb{Q} is

క్షేత్రము \mathbb{Q} పై సదిశాంతరాళం \mathbb{R} యొక్క పరిమాణము

Options :

1. ✗ 1

2. ✗ 2

finite

3. ✗ పరిమితమైనట్టిది

4. ✓

infinite

అనంతమైనట్టిది

Question Number : 137 Question Id : 1455899675 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If W_1 and W_2 are two vector subspaces of a vector space V such that $\dim W_1 = 4$,

$\dim W_2 = 7$ and $\dim(W_1 \cap W_2) = 2$, then $\dim(W_1 + W_2) =$

$\dim W_1 = 4$, $\dim W_2 = 7$ మరియు $\dim(W_1 \cap W_2) = 2$ అయ్యేటట్లుగా W_1 మరియు W_2

లు ఒక సదిశాంతరాళం V యొక్క రెండు ఉప సదిశాంతరాళములైతే, అప్పుడు

$\dim(W_1 + W_2) =$

Options :

1. ✘ 11

2. ✘ 7

3. ✔ 9

4. ✘ 13

Question Number : 138 Question Id : 1455899676 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

If $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ is a linear transformation such that $T(1, 0, 0) = (4, 1, 0)$, $T(0, 1, 0) = (3, 2, 1)$,

$T(0, 0, 1) = (1, 3, 5)$; then for any $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$, $T(x, y, z) =$

$T(1, 0, 0) = (4, 1, 0)$, $T(0, 1, 0) = (3, 2, 1)$, $T(0, 0, 1) = (1, 3, 5)$; అయ్యేటట్లుగా $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$

ఒక ఏకపూత రూపాంతరణం అయితే, అప్పుడు ఏ $(x, y, z) \in \mathbb{R}^3$, కైనా, $T(x, y, z) =$

Options :

1. ✘ $(4x + 3y + z, x + y + 3z, x + 2y + 5z)$

2. ✔ $(4x + 3y + z, x + 2y + 3z, y + 5z)$

3. ✘ $(4x + y + 2z, x + y + 2z, x + 5z)$

4. ✘ $(x + 3y + z, 4x + 2y + 3z, x + y + 5z)$

Question Number : 139 Question Id : 1455899677 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Let $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ be a linear transformation defined by $T(x, y) = (2x + 3y, x - y)$ for all $(x, y) \in \mathbb{R}^2$. Then the matrix of the linear transformation T with respect to the standard basis $B = \{(1, 0), (0, 1)\}$ of \mathbb{R}^2 is

అన్ని $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ కి $T(x, y) = (2x + 3y, x - y)$ గా నిర్వచించబడిన T ను ఒక ఏకఘాత

రూపాంతరము అనుకోండి. అప్పుడు \mathbb{R}^2 యొక్క ప్రామాణిక ఆధారము $B = \{(1, 0), (0, 1)\}$

దృష్ట్యా, ఏకఘాత రూపాంతరణము T యొక్క మాత్రిక

Options :

1. ✘ $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

2. ✔ $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$

3. ✘ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

4. ✘ $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

Question Number : 140 Question Id : 1455899678 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let V be a vector space of dimension n over field F and let $L(V, V)$ denote the vector space of all linear operators from V to V . Then $\dim(L(V, V)) =$

క్షేత్రము F పై ఒక n పరిమాణ సదిశాంతరాళమును V అని మరియు V నుండి V కి

గల అన్ని ఏకఘాత పరికర్తల సదిశాంతరాళమును $L(V, V)$ సూచిస్తుంది అనుకోండి. అప్పుడు

$$\dim(L(V, V)) =$$

Options :

1. ✘ $2n$

2. ✔ n^2

3. ✘ n^n

4. ✘ n

Question Number : 141 Question Id : 1455899679 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The rank of the linear transformation $T: \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ defined by $T(x, y, z, t) = (x+z, y+t)$

for all $(x, y, z, t) \in \mathbb{R}^4$ is

అన్ని $(x, y, z, t) \in \mathbb{R}^4$ లకు $T(x, y, z, t) = (x+z, y+t)$ గా నిర్వచించబడిన

ఏకఘాత రూపాంతరణము $T: \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^2$ యొక్క కోటి

Options :

1. ✘ 4

2. ✘ 3

3. ✔ 2

4. ✘ 1

Question Number : 142 Question Id : 1455899680 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The rank of the matrix $A = \begin{bmatrix} -5 & 0 & 7 & 4 \\ 3 & 1 & -2 & -1 \\ 1 & 2 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ is

మాత్రిక $A = \begin{bmatrix} -5 & 0 & 7 & 4 \\ 3 & 1 & -2 & -1 \\ 1 & 2 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ యొక్క ర్యాంక్

Options :

1. ✘ 1

2. ✔ 2

3. ✘ 3

4. ✘ 4

Question Number : 143 Question Id : 1455899681 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If A is a non singular matrix over \mathbb{R} , then for any matrix B , $(A^{-1}BA)^9 =$

\mathbb{R} పై A ఒక అసాధారణ మాత్రిక అయితే, అప్పుడు ఏదైనా మాత్రిక B కి $(A^{-1}BA)^9 =$

Options :

1. ✘ $A^{-9}B^9A^9$

2. ✘ $A^9B^9A^{-9}$

3. ✔ $A^{-1}B^9A$

4. ✘ AB^9A^{-1}

Question Number : 144 Question Id : 1455899682 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A is a 10×12 matrix over the field \mathbb{R} . If every submatrix of A with order 7×7 is singular, then

క్షేత్రము \mathbb{R} పై A ఒక 10×12 తరగతి మాత్రిక. 7×7 తరగతితో గల A యొక్క ప్రతి

ఉపమాత్రిక అసాధారణ మాత్రిక అయితే, అప్పుడు

Options :

rank of A = 7

A యొక్క కోటి = 7

1. ✘

rank of A > 7

A యొక్క కోటి > 7

2. ✘

rank of A < 7

A యొక్క కోటి < 7

3. ✔

rank of A = 10

A యొక్క కోటి = 10

4. ✘

Question Number : 145 Question Id : 1455899683 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ be defined by $T(x, y) = (x + 2y, 3x + 2y)$ for $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ and $B = \{(1, 0), (0, 1)\}$ be the standard basis of $\mathbb{R}^2(\mathbb{R})$. Then the characteristic roots of the matrix $[T]_B$ are

$(x, y) \in \mathbb{R}^2$ కి $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ ని $T(x, y) = (x + 2y, 3x + 2y)$ గా నిర్వచించండి మరియు

$B = \{(1, 0), (0, 1)\}$ ని $\mathbb{R}^2(\mathbb{R})$ యొక్క ప్రామాణిక ఆధారం అనుకోండి. అప్పుడు $[T]_B$

మాత్రిక యొక్క లాక్షణిక మూలములు

Options :

1. ✘ 4, 1

2. ✘ -4, -1

3. ✔ 4, -1

4. ✘ -4, 1

Question Number : 146 Question Id : 1455899684 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The characteristic equation of the matrix $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 0 & 2 & 6 \\ 3 & 1 & 4 \end{bmatrix}$ is

మాత్రిక $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 0 & 2 & 6 \\ 3 & 1 & 4 \end{bmatrix}$ యొక్క లాక్షణిక సమీకరణము

Options :

1. ✘ $\lambda^3 + 7\lambda^2 - 7\lambda - 28 = 0$

2. ✘ $\lambda^3 + 7\lambda^2 + 7\lambda + 28 = 0$

3. ✔ $\lambda^3 - 7\lambda^2 - 7\lambda + 28 = 0$

4. ✘ $\lambda^3 - 7\lambda^2 + 7\lambda - 28 = 0$

Question Number : 147 Question Id : 1455899685 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In an inner product space $V(F)$ for $x, y \in V(F)$ the parallelogram law is

ఒక అంతర్లబ్ధ అంతరాళం $V(F)$ లో, $x, y \in V(F)$ లకు సమాంతర చతుర్భుజన్యాయము

Options :

1. ✘ $\|x + y\|^2 + \|x - y\|^2 = \|x\|^2 + \|y\|^2$

$$\|x+y\|^2 - \|x-y\|^2 = \|x\|^2 - \|y\|^2$$

2. ✘

$$\|x+y\|^2 + \|x-y\|^2 = 2(\|x\|^2 - \|y\|^2)$$

3. ✔

$$\|x+y\|^2 - \|x-y\|^2 = 2(\|x\|^2 - \|y\|^2)$$

4. ✘

Question Number : 148 Question Id : 1455899686 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In an inner product space $V(F)$, for any two vectors α and β , if $\|\alpha\|=5$ and $\|\beta\|=8$, then $|\langle \alpha, \beta \rangle|$ cannot be equal to

ఒక అంతర్లబ్ధ అంతరాళం $V(F)$ లో, ఏవైనా సదిశలు α మరియు β లకు, $\|\alpha\|=5$ మరియు

$\|\beta\|=8$ అయితే, అప్పుడు $|\langle \alpha, \beta \rangle|$ విలువ సమానం కాజాలనిది

Options :

45

1. ✔

35

2. ✘

25

3. ✘

4. ✖

Question Number : 149 Question Id : 1455899687 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Caley-Hamilton theorem states that

కేలీ-హామిల్టన్ సిద్ధాంతము ప్రవచించేది

Options :

Every square matrix has a characteristic equation.

ప్రతి చతురస్ర మాత్రిక ఒక లాక్షణిక సమీకరణాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

1. ✖

Every square matrix has an inverse

ప్రతి చతురస్ర మాత్రిక ఒక విలోమాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

2. ✖

Every square matrix satisfies its characteristic equation

ప్రతి చతురస్ర మాత్రిక, దాని లాక్షణిక సమీకరణాన్ని తృప్తి పరుస్తుంది.

3. ✔

Every non-singular matrix satisfies its characteristic equation

ప్రతి అసాధారణ మాత్రిక, దాని లాక్షణిక సమీకరణాన్ని తృప్తి పరుస్తుంది.

4. ✖

Question Number : 150 Question Id : 1455899688 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Let V be an inner product space over \mathbb{R} and $x, y \in V$ be such that the vectors $x + y$

and $x - y$ are orthogonal. If $\|x\| = 5$, then $\|y\| =$

\mathbb{R} పై V ఒక అంతర్లబ్ధ అంతరాళం మరియు సదిశలు $x + y$ మరియు $x - y$ లంబాత్మకం

అయ్యేటట్లుగా $x, y \in V$ అనుకోండి. $\|x\| = 5$ అయితే, అప్పుడు $\|y\| =$

Options :

1. ✓ 5

2. ✗ $\frac{1}{5}$

3. ✗ -5

4. ✗ $\frac{-1}{5}$