



Practice, Learn and Achieve
Your Goal with Prepp

SSC JE Exam

Mechanical Engineering Previous Paper

Simplifying
Government Exams

 SSC CHSL	 IAS EXAM	 RRB NTPC	 NTSE	 CDS
 SSC CGL	 CBSE UGC NET	 IBPS PO	 NDA	
 SBI PO	 IBPS CLERK	 AFCAT	 SSC JE	 CTET
 CSIR UGC NET	 CAPF	 IBPS RRB		



REGISTRATION NUMBER : 2201317764

EXAM NAME : SSC JE Examination

EXAM Date : 2018-01-23

EXAM Time : 10:30:00

QID : 401 - In the following question, select the related word pair from the given alternatives.

Red : Colour :: ? : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द युग्म को चुनिए।

लाल : रंग :: ? : ?

Options:

1) Sun : Heat

सूर्य : गर्मी

2) Earth : Planet

पृथ्वी : ग्रह

3) Land : Solid

भूमि : ठोस

4) Water : Drink

जल : पीना

Correct Answer: Earth : Planet

पृथ्वी : ग्रह

QID : 402 - In the following question, select the related word pair from the given alternatives.

Square : Four :: ? : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द युग्म को चुनिए।

वर्ग : चार :: ? : ?

Options:

1) Rectangle : Five

आयत : पाँच

2) Hexagon : Seven

षट्भुज : सात

3) Rhombus : Six

समचतुर्भुज : छह

4) Triangle : Three

त्रिभुज : तीन

Correct Answer: Triangle : Three

त्रिभुज : तीन

QID : 403 - In the following question, select the related word from the given alternatives.

Forest : Trees :: Book : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को चुनिए।

वन : वृक्ष :: पुस्तक : ?

Options:

1) Pages

पृष्ठ

2) Bind

जिल्द

3) Writer

लेखक

4) Pen

कलम

Correct Answer: Pages

पृष्ठ

QID : 404 - In the following question, select the related letters from the given alternatives.

TRAP : YWFU :: FROG : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।

TRAP : YWFU :: FROG : ?

Options:

- 1) KHLG
- 2) KWTL
- 3) WKLH
- 4) FGHL

Correct Answer: KWTL

QID : 405 - In the following question, select the related letters from the given alternatives.

FAN : MZU :: LIP : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।

FAN : MZU :: LIP : ?

Options:

- 1) FGA
- 2) KRO
- 3) ANP
- 4) TSQ

Correct Answer: KRO

QID : 406 - In the following question, select the related letters from the given alternatives.

AM : FR :: LQ : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।

AM : FR :: LQ : ?

Options:

- 1) HQ
- 2) NP
- 3) QV
- 4) LS

Correct Answer: QV

QID : 407 - In the following question, select the related number from the given alternatives.

46 : 24 :: 54 : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित संख्या को चुनिए।

46 : 24 :: 54 : ?

Options:

- 1) 30
- 2) 24
- 3) 20
- 4) 36

Correct Answer: 20

QID : 408 - In the following question, select the related number from the given alternatives.

11 : 24 :: 23 : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित संख्या को चुनिए।

11 : 24 :: 23 : ?

Options:

- 1) 42
- 2) 36
- 3) 54
- 4) 58

Correct Answer: 36

QID : 409 - In the following question, select the related number from the given alternatives.

5 : 15 :: 7 : ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित संख्या को चुनिए।

5 : 15 :: 7 : ?

Options:

- 1) 28
- 2) 21
- 3) 37
- 4) 25

Correct Answer: 21

QID : 410 - In the following question, select the odd word pair from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द युग्म को चुनिए।

Options:

- 1) Pen - Write
कलम - लिखना
- 2) Ball - Play
गेंद - खेलना
- 3) Food - Eat
भोजन - खाना
- 4) Pencil - Stationery
पेंसिल - लेखन सामग्री

Correct Answer: Pencil - Stationery

पेंसिल - लेखन सामग्री

QID : 411 - In the following question, select the odd word from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

Options:

- 1) Road
सड़क
- 2) Truck
ट्रक
- 3) Car
कार
- 4) Scooter
स्कूटर

Correct Answer: Road

सड़क

QID : 412 - In the following question, select the odd word from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

Options:

- 1) Rice
चावल
- 2) Wheat
गेहूँ
- 3) Maize
मक्का
- 4) Crop
फसल

Correct Answer: Crop

फसल

QID : 413 - In the following question, select the odd letters from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम

Options:

- 1) GJM
- 2) HKN
- 3) MPS
- 4) NQU

Correct Answer: NQU

QID : 414 - In the following question, select the odd letters from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।

Options:

- 1) LQVA
- 2) AFKQ
- 3) CHMR
- 4) MRWB

Correct Answer: AFKQ

QID : 415 - In the following question, select the odd letters from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।

Options:

- 1) VRNJ
- 2) CYUQ
- 3) KGCX
- 4) SOKG

Correct Answer: KGCX

QID : 416 - In the following question, select the odd number from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या को चुनिए।

Options:

- 1) 2 - 12
- 2) 5 - 28
- 3) 4 - 24
- 4) 3 - 18

Correct Answer: 5 - 28

QID : 417 - In the following question, select the odd number from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या को चुनिए।

Options:

- 1) 11 - 13
- 2) 13 - 17
- 3) 17 - 19
- 4) 11 - 15

Correct Answer: 11 - 15

QID : 418 - In the following question, select the odd number pair from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए।

Options:

- 1) 4 - 12
- 2) 5 - 15
- 3) 6 - 18
- 4) 9 - 29

Correct Answer: 9 - 29

QID : 419 - Arrange the given words in the sequence in which they occur in the dictionary.

1. Series
2. Singing
3. Secure
4. Sickle
5. Secured

निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

1. Series
2. Singing
3. Secure
4. Sickle
5. Secured

Options:

- 1) 35142
- 2) 53142
- 3) 35124
- 4) 53124

Correct Answer: 35142

QID : 420 - Arrange the given words in the sequence in which they occur in the dictionary.

1. Drive
2. Drown
3. Drain
4. Drink
5. Drama

निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

1. Drive
2. Drown
3. Drain
4. Drink
5. Drama

Options:

- 1) 35421
- 2) 35412
- 3) 35214
- 4) 35241

Correct Answer: 35412

QID : 421 - Arrange the given words in the sequence in which they occur in the dictionary.

1. Price
2. Prize
3. Police
4. Paint
5. Prawn

निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

1. Price
2. Prize
3. Police
4. Paint
5. Prawn

Options:

- 1) 45123
- 2) 45213
- 3) 43521
- 4) 43512

Correct Answer: 43512

QID : 422 - A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

AG, FM, KS, PY, ?

एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।

AG, FM, KS, PY, ?

Options:

- 1) RM
- 2) UE
- 3) JQ
- 4) YA

Correct Answer: UE

QID : 423 - A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

ALK, VGF, QBA, ?, GRQ

एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।

ALK, VGF, QBA, ?, GRQ

Options:

- 1) KST
- 2) ARP
- 3) CXD
- 4) LWV

Correct Answer: LWV

QID : 424 - A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

KPD, QVJ, WBP, CHV, ?

एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।

KPD, QVJ, WBP, CHV, ?

Options:

- 1) INB
- 2) GXF
- 3) ICM
- 4) ZDQ

Correct Answer: INB

QID : 425 - In the following question, select the missing number from the given alternatives.

3, 7, 11, 63, 27, 215, ?, ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

3, 7, 11, 63, 27, 215, ?, ?

Options:

- 1) 47, 513
- 2) 51, 511
- 3) 51, 513
- 4) 47, 511

Correct Answer: 51, 511

QID : 426 - In the following question, select the missing number from the given alternatives.

18, 45, 112.5, ?, 703.125

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

18, 45, 112.5, ?, 703.125

Options:

- 1) 217.5
- 2) 262.25
- 3) 281.25
- 4) 273.75

Correct Answer: 281.25

QID : 427 - In the following question, select the missing number from the given alternatives.

30, 68, 130, 222, 350, ?

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

30, 68, 130, 222, 350, ?

Options:

- 1) 504
- 2) 520
- 3) 476
- 4) 448

Correct Answer: 520

QID : 428 - Seg CD is shorter than Seg MN, Seg MN is shorter than Seg TR, Seg AB is shorter than Seg CD and Seg MN is shorter than Seg PQ. Which segment is the shortest?

खंड CD खंड MN से छोटा है, खंड MN खंड TR से छोटा है, खंड AB खंड CD से छोटा है और खंड MN खंड PQ से छोटा है। सबसे छोटा खंड कौन सा है?

Options:

- 1) CD
- 2) MN
- 3) PQ
- 4) AB

Correct Answer: AB

QID : 429 - A is B's father's father's daughter-in-law's daughter. If B's father has no brother then how is A related to B?

A, B के पिता के पिता की बहु की पुत्री है। अगर B के पिता का कोई भाई नहीं है, तो A, B से किस तरह संबंधित है?

Options:

- 1) grand-daughter
पोती
- 2) daughter
बेटी
- 3) mother
माँ
- 4) sister
बहन

Correct Answer: sister
बहन

QID : 430 - From the given alternative words select the word which cannot be formed using the letters of the given word.

RECUPERATE

निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता:

RECUPERATE

Options:

- 1) acute
- 2) trace
- 3) price
- 4) erupt

Correct Answer: price

QID : 431 - If **TUESDAY** is coded as **VWGUFGCA**, then how will **COW** be coded as?

यदि **TUESDAY** को कोड में **VWGUFGCA** लिखा जाता है तो **COW** को कोड में क्या लिखेंगे?

Options:

- 1) EQY
- 2) XLD
- 3) BNV
- 4) DPX

Correct Answer: EQY

QID : 432 - In a certain code language, 2369 means 'master class is fun', 9527 means 'act is class apart' and 1349 means 'we have fun class'. Find the code for 'fun'.

किसी निश्चित कोड भाषा में 2369 का अर्थ है 'master class is fun', 9527 का अर्थ है 'act is class apart' और 1349 का अर्थ है 'we have fun class'। 'fun' के लिए कोड ज्ञात करें।

Options:

- 1) 2
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 9

Correct Answer: 3

QID : 433 - In a certain code language, '+' represents '-', '-' represents 'x', 'x' represents '÷' and '÷' represents '+'. Find out the answer to the following question.

$$16 - 25 \times 40 \div 60 + 15 = ?$$

किसी निश्चित कोड भाषा में '+', '-' को प्रदर्शित करता है, '-' , 'x' को प्रदर्शित करता है, 'x', '÷' को प्रदर्शित करता है और '÷', '+' को प्रदर्शित करता है। निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर ज्ञात करें?

$$16 - 25 \times 40 \div 60 + 15 = ?$$

Options:

- 1) 14
- 2) 72
- 3) 55
- 4) 63

Correct Answer: 55

QID : 434 - If $72 \$ 20 = 46$ and $1 \$ 27 = 14$ then find the value of $10 \$ 44 = ?$

यदि $72 \$ 20 = 46$ और $1 \$ 27 = 14$ तो $10 \$ 44 = ?$ का मान ज्ञात करें?

Options:

- 1) 34
- 2) 54
- 3) 27
- 4) 17

Correct Answer: 27

QID : 435 - If A \$ B means A is son of B, A # B means A is brother of B and If A * B means A is father of B, then what does P # Q \$ R * S mean?

यदि A \$ B का अर्थ है कि A, B का पुत्र है, A # B का अर्थ है कि A, B का भाई है और यदि A * B का अर्थ है कि A, B का पिता है तो P # Q \$ R * S का क्या अर्थ है?

Options:

- 1) P is father of S
P, S का पिता है
- 2) P is father's father of S
P, S के पिता का पिता है
- 3) P is brother of S
P, S का भाई है
- 4) P is son of S
P, S का पुत्र है

Correct Answer: P is brother of S

P, S का भाई है

QID : 436 -

Select the missing number from the given responses

दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या चुनिए।

7	4	2
6	?	5
1	-6	-3

Options:

- 1) 2
- 2) 11
- 3) 1
- 4) 10

Correct Answer: 10

QID : 437 - Which of the following terms follows the trend of the given list?

AAAAAABA, AAAAAAAB, BAAAAAAA, ABAAAAAA, AABAAAAA, _____.

निम्नलिखित में से कौन सा पद दी गयी सूची के क्रम के अनुसार है?

AAAAAABA, AAAAAAAB, BAAAAAAA, ABAAAAAA, AABAAAAA, _____.

Options:

- 1) AAAAAABA
- 2) AAABAAAA
- 3) AAAABAAA
- 4) AAAAABAA

Correct Answer: AAABAAAA

QID : 438 - A Shopping mall worker loads his trolley and walks 50 m through an alley which is going North, then he turns to his left and walks 15 m, then he turns South and walks another 15 m, then he turns East and walks 25 m and then he turns south and walks 35 m. Where is he now with reference to his starting position?

शॉपिंग मॉल में काम करने वाला एक व्यक्ति अपनी ट्रॉली को भरकर 50 मीटर उत्तर की ओर ले जाता है। फिर यह बाईं ओर मुड़कर 15 मीटर चलता है। उसके बाद यह दक्षिण की ओर मुड़कर 15 मीटर चलता है, फिर वह 25 मीटर पूर्व की ओर चलता है और फिर दक्षिण की ओर मुड़कर 35 मीटर तक चलता है। अब वह अपनी प्रारंभिक स्थिति से किस स्थिति पर है?

Options:

- 1) 10 m West
10 मीटर पश्चिम
- 2) 10 m East
10 मीटर पूर्व
- 3) 40 m East
40 मीटर पूर्व
- 4) 40 m West
40 मीटर पश्चिम

Correct Answer: 10 m East

10 मीटर पूर्व

QID : 439 - Two battle tanks start from the same point. Tank A travels 12 km South, then turns to its left and travels 7 km. Tank B travels 7 km South, then turns West and travels 9 km, then turns to its left and travels 5 km. Where is tank A with respect to tank B?

दो युद्ध पोत एक ही बिंदु से चलना प्रारंभ करते हैं। टैंक A, 12 किलोमीटर दक्षिण की ओर चलता है और फिर बाईं ओर मुड़कर 7 किलोमीटर चलता है। टैंक B, 7 किलोमीटर दक्षिण की ओर चलता है और फिर पश्चिम की ओर मुड़कर 9 किलोमीटर चलता है, फिर अपनी बाईं ओर मुड़कर 5 किलोमीटर चलता है। टैंक B के संदर्भ में टैंक A कहाँ है?

Options:

- 1) 16 km West
16 किलोमीटर पश्चिम
- 2) 2 km East
2 किलोमीटर पूर्व
- 3) 2 km West
2 किलोमीटर पश्चिम
- 4) 16 km East
16 किलोमीटर पूर्व

Correct Answer: 16 km East

16 किलोमीटर पूर्व

QID : 440 - In the question two statements are given, followed by two conclusions, I and II. You have to consider the statements to be true even if it seems to be at variance from commonly known facts. You have to decide which of the given conclusions, if any, follows from the given statements.

Statement I: No cats are dogs

Statement II: Some cats are carnivores

Conclusion I: All dogs are carnivores

Conclusion II: All carnivores are dogs

प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं जिसके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गये हैं। आपको मानना है कि दोनों कथन सत्य है चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है की दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथन द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।

कथन I: कोई बिल्ली कुत्ता नहीं है

कथन II: कुछ बिल्लियाँ मांसाहारी हैं

निष्कर्ष I: सभी कुत्ते मांसाहारी हैं

निष्कर्ष II: सभी मांसाहारी कुत्ते हैं

Options:

- 1) Only conclusion I follows
केवल निष्कर्ष I सही है
- 2) Only conclusion II follows
केवल निष्कर्ष II सही है
- 3) Both conclusions I and II follow
दोनों निष्कर्ष I और II सही है
- 4) Neither conclusion I nor conclusion II follows
ना तो निष्कर्ष I सही है ना ही निष्कर्ष II

Correct Answer: Neither conclusion I nor conclusion II follows
ना तो निष्कर्ष I सही है ना ही निष्कर्ष II

QID : 441 - In the question three statements are given, followed by three conclusions, I, II and III. You have to consider the statements to be true even if it seems to be at variance from commonly known facts. You have to decide which of the given conclusions, if any, follows from the given statements.

Statement I: No bronze is copper
Statement II: Some alloy is bronze
Statement III: Some zinc is alloy

Conclusion I: Some zinc is bronze
Conclusion II: Some copper is zinc
Conclusion III: some alloy is copper

प्रश्न में तीन कथन दिये गये हैं जिसके आगे तीन निष्कर्ष I, II और III निकाले गये हैं। आपको मानना है कि तीनों कथन सत्य है चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है की दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निश्चित रूप से कथन द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।

कथन I: कोई पीतल तांबा नहीं है
कथन II: कुछ धातु पीतल है
कथन III: कुछ जस्ता धातु है

निष्कर्ष I: कुछ जस्ता पीतल है
निष्कर्ष II: कुछ तांबा जस्ता है
निष्कर्ष III: कुछ धातु तांबा है

Options:

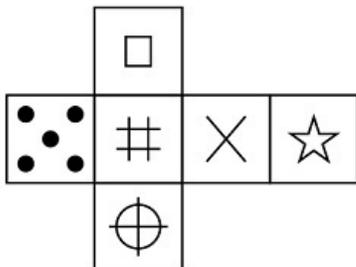
- 1) Only conclusions I and II follow
केवल निष्कर्ष I और II सही है
- 2) Only conclusions II and III follow
केवल निष्कर्ष II और III सही है
- 3) All conclusions I, II and III follow
तीनों निष्कर्ष I, II और III सही है
- 4) None of the conclusions follow
तीनों निष्कर्ष I, II और III सही नहीं है

Correct Answer: None of the conclusions follow
तीनों निष्कर्ष I, II और III सही नहीं है

QID : 442 -

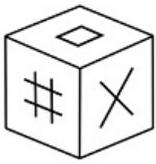
Which of the following cube in the answer figure cannot be made based on the unfolded cube in the question figure?

निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन सा घन दिए गए प्रश्न आकृति में खुले घन से बनाया नहीं जा सकता?



Options:

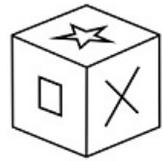
1)



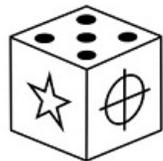
2)



3)



4)



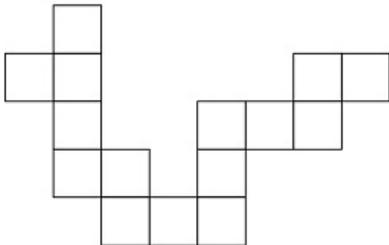
Correct Answer:



QID : 443 -

Which of the following answer figure patterns can be combined to make the question figure?

निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन से प्रतिरूपों को जोड़कर दिए गए प्रश्न आकृति को बनाया जा सकता है?



Options:

1)



2)



3)



4)



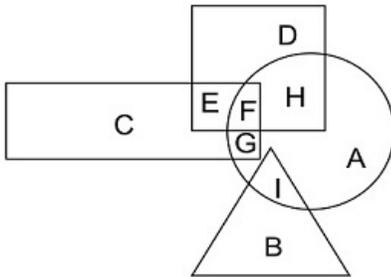
Correct Answer:



QID : 444 -

In the following figure, square represents astronauts, triangle represents swimmers, circle represents women and rectangle represents Indians. Which set of letters represents women who are either astronauts or swimmers?

निम्नलिखित चित्र में वर्ग, एस्ट्रोनॉट्स को प्रदर्शित करता है, त्रिभुज तैराकों को प्रदर्शित करता है, वृत्त, महिलाओं को और आयत भारतीयों को प्रदर्शित करता है। अक्षरों का कौन सा समूह महिलाओं को प्रदर्शित करता है जो या तो एस्ट्रोनॉट्स हैं या तैराक हैं?



Options:

1) FHGI

2) DEIA

3) IBFG

4) FHI

Correct Answer: FHI

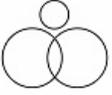
QID : 445 -

Which of the following Venn diagrams represents the relationship between Pencils, Pens and Writing instruments ?

निम्नलिखित में से कौन सा वेनचित्र पेन्सिल्स, पेन्स और लिखने की सामग्रियों के बीच संबंध दर्शाता है?

Options:

1)



2)



3)



4)



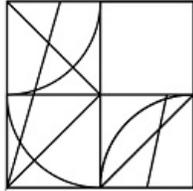
Correct Answer:



QID : 446 -

Which answer figure will complete the pattern in the question figure?

निम्नलिखित में से कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी?



Options:

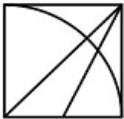
1)



2)



3)



4)



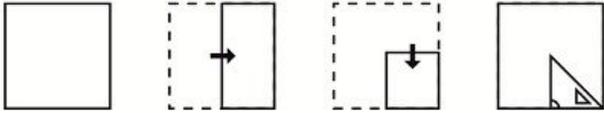
Correct Answer:



QID : 448 -

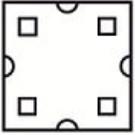
A piece of paper is folded and punched as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate how it will appear when opened.

प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर उसमें छेद करने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

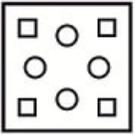


Options:

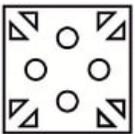
1)



2)



3)



4)

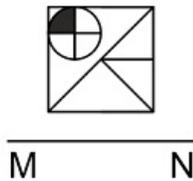


Correct Answer:



If a mirror is placed on the line MN, then which of the answer figures is the right image of the given figure?

यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाए तो दी गयी उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगी?



Options:

1)



2)



3)



4)



Correct Answer:



QID : 450 -

A word is represented by only one set of numbers as given in any one of the alternatives. The sets of numbers given in the alternatives are represented by two classes of alphabets as shown in the given two matrices. The columns and rows of Matrix-I are numbered from 0 to 4 and that of Matrix-II are numbered from 5 to 9. A letter from these matrices can be represented first by its row and next by its column, for example 'C' can be represented by 31, 43 etc and 'W' can be represented by 76, 89 etc. Similarly, you have to identify the set for the word 'SODA'

एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तम्भ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 और आव्यूह-II की 5 से 9 है। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तम्भ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'C' को 31, 43 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है तथा 'W' को 76, 89 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से आपको प्रश्न में दिए शब्द 'SODA' के लिए समूह को पहचानना है।

Matrix I आव्यूह-I						Matrix II आव्यूह-II					
	0	1	2	3	4		5	6	7	8	9
0	J	G	J	A	H	5	S	Q	R	T	X
1	B	A	D	B	L	6	S	T	T	U	O
2	B	D	A	F	L	7	T	W	W	S	T
3	L	C	G	B	B	8	Q	R	O	T	W
4	B	K	B	C	B	9	Q	P	T	S	X

Options:

- 1) 65,85,21,40
- 2) 78,87,12,03
- 3) 55,67,12,33
- 4) 98,69,22,14

Correct Answer: 78,87,12,03

QID : 451 - By what name is the BRICS bank presently known?

ब्रिक्स बैंक को वर्तमान में किस नाम से जाना जाता है?

Options:

- 1) BRICS Development Bank
ब्रिक्स विकास बैंक
- 2) Afro-Asia Development Bank
एफ्रो-एशिया डेवलपमेंट बैंक
- 3) New Development Bank
न्यू डेवलपमेंट बैंक
- 4) No option is correct.
कोई विकल्प सही नहीं है।

Correct Answer: New Development Bank

न्यू डेवलपमेंट बैंक

QID : 452 - What does parallel economy mean?

समानांतर अर्थव्यवस्था का क्या तात्पर्य है?

Options:

- 1) Black Money
काला धन
- 2) Parallel Business
समानांतर व्यापार
- 3) Illegal Economy
अवैध अर्थव्यवस्था
- 4) No option is correct.
कोई विकल्प सही नहीं है।

Correct Answer: Black Money

काला धन

QID : 453 - Who implements monetary policy in India?

भारत में मौद्रिक नीति कौन लागू करता है?

Options:

- 1) NITI Aayog
नीति आयोग
- 2) RBI
भारतीय रिजर्व बैंक
- 3) Ministry of Finance
वित्त मंत्रालय
- 4) Parliament
संसद

Correct Answer: RBI
भारतीय रिजर्व बैंक

QID : 454 - The ARDC is a branch of the NABARD. What is the full form of ARDC?

ARDC नाबार्ड की एक शाखा है। ARDC का पूरा रूप क्या है?

Options:

- 1) Agricultural Research and Development Corporation
कृषि अनुसंधान और विकास निगम
- 2) Agriculture and River Development Cooperation
कृषि और नदी विकास सहयोग
- 3) Agricultural Reform and Development Cooperation
कृषि सुधार और विकास सहयोग
- 4) Agricultural Refinance and Development Corporation
कृषि पुनर्वित्त और विकास निगम

Correct Answer: Agricultural Refinance and Development Corporation
कृषि पुनर्वित्त और विकास निगम

QID : 455 - Which of the following is a part of machinery that settles industrial disputes?

निम्नलिखित में से कौन सा मशीनरी का एक हिस्सा है जो औद्योगिक विवादों का निपटारा करता है?

Options:

- 1) Labour Court
श्रम कोर्ट
- 2) Industrial Tribunal
औद्योगिक ट्रिब्यूनल
- 3) Work Committee
कार्य समिति
- 4) All options are correct.
सभी विकल्प सही हैं.

Correct Answer: All options are correct.
सभी विकल्प सही हैं.

QID : 456 - In which year Nagaland was created as separate state?

किस साल नागालैंड को अलग राज्य के रूप में बनाया गया था?

Options:

- 1) 1961
- 2) 1962
- 3) 1963
- 4) 1964

Correct Answer: 1963

QID : 457 - Which one of the following is responsible for the preparation and presentation of Union Budget?

निम्नलिखित में से कौन केंद्रीय बजट की तैयारी और प्रस्तुति के लिए जिम्मेदार है?

Options:

- 1) Department of Economic Affairs
आर्थिक मामलों के विभाग
- 2) Department of Revenue
राजस्व विभाग
- 3) Department of Expenditure
व्यय विभाग
- 4) No option is correct.
कोई विकल्प सही नहीं है.

Correct Answer: Department of Economic Affairs
आर्थिक मामलों के विभाग

QID : 458 - Who presided over the inaugural meeting of the Constituent Assembly of India?

भारत की संविधान सभा की पहली बैठक की अध्यक्षता किसने की थी?

Options:

- 1) Dr Rajendra Prasad
डॉ राजेंद्र प्रसाद
- 2) Dr Sachchidanand Sinha
डॉ सच्चिदानंद सिन्हा
- 3) B R Ambedkar
बी आर अंबेडकर
- 4) Sardar Patel
सरदार पटेल

Correct Answer: Dr Sachchidanand Sinha
डॉ सच्चिदानंद सिन्हा

QID : 459 - Which of the following was not adopted from the Maurya Dynasty in the emblem of Government of India?

भारत सरकार के प्रतीक में निम्नलिखित में से कौन मौर्या वंश से अपनाया नहीं गया था?

Options:

- 1) Satyameva Jayate
सत्यमेव जयते
- 2) Bull
सांढ
- 3) Horse
घोड़ा
- 4) Four Lions
चार शेर

Correct Answer: Satyameva Jayate
सत्यमेव जयते

QID : 460 - The first session of Constituent Assembly of India was held in which of the following cities?

भारत की संविधान सभा का पहला सत्र निम्नलिखित में से किस शहर में हुआ था?

Options:

- 1) Bombay
बंबई
- 2) Madras
मद्रास
- 3) Calcutta
कलकत्ता
- 4) Delhi
दिल्ली

Correct Answer: Delhi
दिल्ली

QID : 461 - Which of the following is the best example of Vijaynagar Art?

निम्नलिखित में से कौन सा विजयनगर कला का सबसे अच्छा उदाहरण है?

Options:

- 1) Ajanta
अजंता
- 2) Hampi
हम्पी
- 3) Puri
पुरी
- 4) Sanchi
सांची

Correct Answer: Hampi
हम्पी

QID : 462 - Taxila was capital of which among the 16 Mahajanpadas?

16 महाजनपदों में से किसकी राजधानी तक्षशिला थी?

Options:

- 1) Kosala
कोशल
- 2) Kuru
कुरु
- 3) Vajji
वज्जि
- 4) Gandhara
गांधार

Correct Answer: Gandhara
गांधार

QID : 463 - Who was founder of Mughal Empire in India?

भारत में मुगल साम्राज्य का संस्थापक कौन था?

Options:

- 1) Babur
बाबर
- 2) Humayun
हुमायूं
- 3) Akbar
अकबर
- 4) Jahangir
जहांगीर

Correct Answer: Babur
बाबर

QID : 464 - Where did Vasco da Gama arrive in India in 1498?

वास्को डि गामा 1498 में भारत में कहाँ आया था?

Options:

- 1) Madras
मद्रास
- 2) Calcutta
कलकत्ता
- 3) Calicut
कालीकट
- 4) Bombay
बंबई

Correct Answer: Calicut
कालीकट

QID : 465 - According to the treaty of Srirangapattanam, which of the following was ceded to the British?

श्रीरंगपट्टणम की संधि के अनुसार, निम्नलिखित में से किसे ब्रिटिश को सौंप दिया गया था?

Options:

- 1) Mysore
मैसूर
- 2) Hampi
हम्पी
- 3) Kannur
कन्नूर
- 4) Malabar
मालाबार

Correct Answer: Malabar
मालाबार

QID : 466 - By what name is the Ganga known in Bangladesh?

बांग्लादेश में गंगा का नाम क्या है?

Options:

- 1) Padma
पद्मा
- 2) Ganga
गंगा
- 3) Damodar
दामोदर
- 4) Meghna
मेघना

Correct Answer: Padma
पद्मा

QID : 467 - Which of the following are not kharif crops?

इनमें से कौन सा खरीफ फसल नहीं है?

Options:

- 1) Maize and Rice
मक्का और चावल
- 2) Arhar and Soyabean
अरहर और सोयाबीन
- 3) Wheat and Barley
गेहूं और जौ
- 4) Ragi and Groundnut
रागी और मूंगफली

Correct Answer: Wheat and Barley
गेहूं और जौ

QID : 468 - How many seismic stations are required to locate the epicentre of an earthquake?

भूकंप के केंद्र का पता लगाने के लिए कितने भूकंपी स्टेशनों की आवश्यकता होती है?

Options:

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

Correct Answer: 3

QID : 469 - Madhya Pradesh shares its border with how many States?

मध्य प्रदेश कितने राज्यों के साथ अपनी सीमा साझा करता है?

Options:

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 3

Correct Answer: 5

QID : 470 - Palghat joins which of the following states?

पालघाट निम्नलिखित में से किन राज्यों को मिलाता है?

Options:

- 1) Goa and Maharashtra
गोवा और महाराष्ट्र
- 2) Kerala and Karnataka
केरल और कर्नाटक
- 3) Tamil Nadu and Kerala
तमिलनाडु और केरल
- 4) Mizoram and Manipur
मिज़ोरम और मणिपुर

Correct Answer: Tamil Nadu and Kerala
तमिलनाडु और केरल

QID : 471 - Which of the following authorities regulates NPS?

निम्न में से एनपीएस का विनियमन कौन करता है?

Options:

- 1) IRDA
आईआरडीए
- 2) PFRDA
पीएफआरडीए
- 3) CAG
सीएजी
- 4) SEBI
सेबी

Correct Answer: PFRDA
पीएफआरडीए

QID : 472 - Which of the following is a centrally sponsored scheme to empower adolescent girls?

किशोर लड़कियों को सशक्त करने के लिए इनमें से कौन सी केन्द्र प्रायोजित योजना है?

Options:

- 1) SAKSHAM
सक्षम
- 2) ABLA
अबला
- 3) SABLA
सबला
- 4) BBBPS
बीबीबीपीएस

Correct Answer: SABLA
सबला

QID : 473 - Which among the following has inscribed Kumbh Mela on the Representative List of Intangible Cultural Heritage of Humanity?

निम्नलिखित में से किसने मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची में कुंभ मेले को शामिल किया है?

Options:

- 1) WHO
डब्ल्यूएचओ
- 2) UNCTAD
यूएनसीटीएडी
- 3) ADB
एशियाई विकास बैंक
- 4) UNESCO
यूनेस्को

Correct Answer: UNESCO
यूनेस्को

QID : 474 - Who has been appointed as the General Manager of Board of Control for Cricket in India?

भारत में क्रिकेट बोर्ड ऑफ कंट्रोल बोर्ड के महाप्रबंधक के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

Options:

- 1) MV Sridhar
एमवी श्रीधर
- 2) Saba Karim
सबा करीम
- 3) Rahul Johri
राहुल जौहरी
- 4) Anurag Thakur
अनुराग ठाकुर

Correct Answer: Saba Karim
सबा करीम

QID : 475 - FIFA World Cup 2022 will be held in which country?

फीफा विश्व कप 2022 किस देश में आयोजित किया जाएगा?

Options:

- 1) Russia
रूस
- 2) Spain
स्पेन
- 3) Ukrain
यूक्रेन
- 4) Qatar
कतर

Correct Answer: Qatar
कतर

QID : 476 - "The Idea of Justice" is written by _____.

"द आइडिया ऑफ जस्टिस" _____ द्वारा लिखी गई है।

Options:

- 1) Ravindra Singh
रविन्द्र सिंह
- 2) Mamta Banerjee
ममता बनर्जी
- 3) Amartya Sen
अमर्त्य सेन
- 4) Abhinav Bindra
अभिनव बिन्द्वा

Correct Answer: Amartya Sen
अमर्त्य सेन

QID : 477 - Which author has been made Companion of Honour on December 12, 2017?

दिसम्बर 12, 2017 को किस लेखक/लेखिका को कम्पेनियन ऑफ ऑनर बनाया गया है?

Options:

- 1) J. K. Rowling
जे. के. रोलिंग
- 2) Roald Dahl
रोआल्ड डाल
- 3) Charlotte Bronte
चार्लोट ब्रॉन्टे
- 4) Jane Austen
जेन ऑस्टिन

Correct Answer: J. K. Rowling
जे. के. रोलिंग

QID : 478 - 31st Surajkund International Crafts Mela has begun at which of the following city?

31-वाँ सूरजकुंड अंतर्राष्ट्रीय शिल्प मेला निम्नलिखित में से किस शहर में शुरू हुआ है?

Options:

- 1) Faridabad
फरीदाबाद
- 2) Jaipur
जयपुर
- 3) New Delhi
नई दिल्ली
- 4) Jaisalmer
जैसलमेर

Correct Answer: Faridabad
फरीदाबाद

QID : 479 - ONGC Videsh has got a two year extension to explore which country's Oil block-128 in the south China sea?

ओएनजीसी विदेश को दक्षिण चीन सागर में किस देश के तेल ब्लॉक-128 के समनवेषन के लिए दो वर्ष का विस्तार मिला है?

Options:

- 1) Cambodia
कम्बोडिया
- 2) Vietnam
वियतनाम
- 3) Taiwan
ताइवान
- 4) Philippines
फिलीपीन्स

Correct Answer: Vietnam
वियतनाम

QID : 480 - The 5th India-Sri Lanka joint training exercise "Mitra Shakti 2017" was held in which state of India?

5 वाँ भारत-श्रीलंका संयुक्त सैन्य अभ्यास "मित्र शक्ति 2017" भारत के किस राज्य में आयोजित किया गया था?

Options:

- 1) New Delhi
नई दिल्ली
- 2) Tamil Nadu
तमिलनाडु
- 3) Maharashtra
महाराष्ट्र
- 4) West Bengal
पश्चिम बंगाल

Correct Answer: Maharashtra
महाराष्ट्र

QID : 481 - BIOS is a _____.

- I. non-volatile firmware
- II. Volatile firmware
- III. Software stored on a small memory chip on motherboard

BIOS एक _____ है।

- I. गैर-परिवर्तनीय फर्मवेयर
- II. परिवर्तनीय फर्मवेयर
- III. मदरबोर्ड पर एक छोटी सी मेमोरी चिप पर सॉफ्टवेयर का संग्रहण

Options:

- 1) Only I
केवल I
- 2) Only II
केवल II
- 3) Only I and III
केवल I तथा III
- 4) Only II and III
केवल II तथा III

Correct Answer: Only I and III
केवल I तथा III

QID : 482 - Which of the following is **TRUE**?

निम्नलिखित में से कौन सा **सत्य** है?

Options:

- 1) Primary memory is non-volatile.
प्राथमिक मेमोरी गैर-परिवर्तनीय होती है।
- 2) Secondary memory is volatile.
द्वितीय मेमोरी परिवर्तनीय होती है।
- 3) ROM is non-volatile memory.
रोम गैर-परिवर्तनीय होती है।
- 4) RAM is non-volatile memory.
रैम गैर-परिवर्तनीय होती है।

Correct Answer: ROM is non-volatile memory.
रोम गैर-परिवर्तनीय होती है।

QID : 483 - Which of the following metal remains in liquid form at room temperature?

निम्नलिखित में से कौन सी धातु कक्ष ताप पर द्रव्य रूप में रहती है?

Options:

- 1) Cadmium
कैडमियम
- 2) Mercury
पारा
- 3) Germanium
जरमेनियम
- 4) Tin
टिन

Correct Answer: Mercury
पारा

QID : 484 - Aqua regia is a mixture of _____.

अम्ल राज (ऐक्वा रेजिया) _____ का मिश्रण होता है।

Options:

- 1) dilute hydrochloric acid and concentrated nitric acid.
तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा सांद्र नाइट्रिक अम्ल
- 2) dilute sulfuric acid and dilute hydrochloric acid.
तनु सल्फ्यूरिक अम्ल तथा तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- 3) concentrated sulfuric acid and dilute nitric acid.
सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल तथा तनु नाइट्रिक अम्ल
- 4) concentrated hydrochloric acid and concentrated nitric acid.
सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा सांद्र नाइट्रिक अम्ल

Correct Answer: concentrated hydrochloric acid and concentrated nitric acid.
सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा सांद्र नाइट्रिक अम्ल

QID : 485 - In a concave mirror if object is placed at centre of curvature, then image will be _____.

एक अवतल दर्पण में यदि बिम्ब को वक्रता केन्द्र पर रखते हैं, तो बनने वाला प्रतिबिम्ब _____ होगी।

Options:

- 1) virtual
आभासी
- 2) erect
सीधा
- 3) diminished
छोटा
- 4) at the centre of curvature
वक्रता के केन्द्र पर स्थित

Correct Answer: at the centre of curvature
वक्रता के केन्द्र पर स्थित

QID : 486 - What is the mass of 4 mole of aluminium atoms?

एल्युमिनियम के परमाणुओं के 4 मोल का द्रव्यमान क्या है?

Options:

- 1) 120 grams
120 ग्राम
- 2) 108 grams
108 ग्राम
- 3) 136 grams
136 ग्राम
- 4) 140 grams
140 ग्राम

Correct Answer: 108 grams
108 ग्राम

QID : 487 - Which of the following particles were made to fall on a thin gold foil by Ernest Rutherford?

निम्नलिखित में से अर्नेस्ट रदरफोर्ड ने कौन से कणों को गोले की पत्ती पर टकराया था?

Options:

- 1) Gamma
गामा
- 2) Beta
बीटा
- 3) Electron
इलेक्ट्रॉन
- 4) Alpha
अल्फा

Correct Answer: Alpha
अल्फा

QID : 488 - Which of the following statement(s) is/are **TRUE**?

- I. Fuse is generally placed in series with the device.
- II. Fuse is generally placed in parallel with the device.
- III. Fuse wire has high melting point.

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन **सत्य** है/हैं?

- I. फ्यूज को सामान्यतः युक्ति के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित करते हैं।
- II. फ्यूज को सामान्यतः युक्ति के साथ पार्श्वक्रम में संयोजित करते हैं।
- III. फ्यूज तार का गलनांक उच्च होता है।

Options:

- 1) Only I
केवल I
- 2) Only II
केवल II
- 3) Only I and III
केवल I तथा III
- 4) Only II and III
केवल II तथा III

Correct Answer: Only I
केवल I

QID : 489 - A rectangular coil of copper wire is rotating in a magnetic field. The direction of the induced current changes once in each?

ताँबे के तार की एक आयताकार कुंडली किसी चुंबकीय क्षेत्र में घूर्णी गति कर रही है। इस कुंडली में प्रेरित विद्युत धारा की दिशा में कितने परिभ्रमण के पश्चात होता है?

Options:

- 1) Two revolutions
दो घूर्णन
- 2) One revolution
एक घूर्णन
- 3) Half revolution
आधा घूर्णन
- 4) One fourth revolution
एक चौथाई घूर्णन

Correct Answer: Half revolution
आधा घूर्णन

QID : 490 - Noise is measured in which unit?

शोर को किस इकाई में मापा जाता है?

Options:

- 1) Watt
वॉट
- 2) Faraday
फैराडे
- 3) Pascal
पास्कल
- 4) Decibel
डेसीबल

Correct Answer: Decibel
डेसीबल

QID : 491 - Which of the following vitamin helps in clotting of blood?

निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन रक्त के स्कंदन में सहायता करता है?

Options:

- 1) Vitamin A
विटामिन A
- 2) Vitamin B
विटामिन B
- 3) Vitamin D
विटामिन D
- 4) Vitamin K
विटामिन K

Correct Answer: Vitamin K
विटामिन K

QID : 492 - During heavy exercise, breathing rate in an average adult person can increase upto _____ per minute.

अधिक व्यायाम करने के दौरान, किसी औसत वयस्क की श्वसन दर _____ प्रति मिनट तक बढ़ सकती है।

Options:

- 1) 15
- 2) 20
- 3) 25
- 4) 30

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 493 - Why is the colour of human blood red?

मानव रक्त का रंग लाल क्यों होता है?

Options:

- 1) Because of myoglobin
मायोग्लोबिन के कारण
- 2) Because of haemoglobin
हीमोग्लोबिन के कारण
- 3) Because of immunoglobulin
इम्यूनोग्लोबिन के कारण
- 4) Because of heptoglobin
हेप्टोग्लोबिन के कारण

Correct Answer: Because of haemoglobin
हीमोग्लोबिन के कारण

QID : 494 - Which of the following statement is **INCORRECT**?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सही नहीं** है?

Options:

- 1) Oviparous animal does not give birth to young ones.
अंडप्रजक जंतु विकसित शिशु को जन्म नहीं देते।
- 2) Each sperm is a single cell.
प्रत्येक शुक्राणु एक एकल कोशिका है।
- 3) External fertilisation takes place in frog.
मेढक में बाह्य निषेचन होता है।
- 4) Fertilisation is necessary even in asexual reproduction.
अलैंगिक जनन में भी निषेचन आवश्यक है।

Correct Answer: Fertilisation is necessary even in asexual reproduction.
अलैंगिक जनन में भी निषेचन आवश्यक है।

QID : 495 - What is the cause of arise of myopia?

निकट दृष्टि दोष उत्पन्न होने का क्या कारण है?

Options:

- 1) Excessive curvature of the eye lens.
अभिनेत्र की वक्रता का अधिक होना।
- 2) Eye ball becomes too small.
नेत्र गोलक का छोटा हो जाना।
- 3) Focal length of the eye lens becomes too long.
अभिनेत्र की फोकस दूरी अधिक होना।
- 4) Lack of sleep.
नींद की कमी।

Correct Answer: Excessive curvature of the eye lens.
अभिनेत्र की वक्रता का अधिक होना।

QID : 496 - Which of the following multiplies very slowly in comparison to others?

निम्नलिखित में से कौन दूसरों की तुलना में बहुत धीरे गुणन करता है?

Options:

- 1) Bacteria
जीवाणु
- 2) Virus
विषाणु
- 3) Fungi
कवक
- 4) Worms
कृमि

Correct Answer: Worms
कृमि

QID : 497 - The accumulation of non-degradable chemicals progressively at each trophic level is called _____.

प्रत्येक पौष्टिकता स्तर पर नष्ट न होने योग्य रसायनों का संचय _____ कहलाता है।

Options:

- 1) biological magnification
जैविक वृद्धिकरण
- 2) chemical magnification
रसायनिक वृद्धिकरण
- 3) residue magnification
अवशेष वृद्धिकरण
- 4) No option is correct.
कोई विकल्प सही नहीं है।

Correct Answer: biological magnification
जैविक वृद्धिकरण

QID : 498 - Why Taj Mahal is suffering from "Marble Cancer"?

ताजमहल "संगमरमर कैंसर" से क्यों पीड़ित है?

Options:

- 1) Because of sulphur dioxide
सल्फर डाइऑक्साइड के कारण
- 2) Because of nitrogen dioxide
नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के कारण
- 3) Because of chlorofluorocarbon
क्लोरोफ्लोरोकार्बन के कारण
- 4) Because of carbon dioxide
कार्बन डाइऑक्साइड के कारण

Correct Answer: Because of sulphur dioxide
सल्फर डाइऑक्साइड के कारण

QID : 499 - Cancer treatment is done by which of the following noble gas?

कैंसर का उपचार निम्नलिखित में से कौन सी अक्रिय गैस द्वारा किया जाता है?

Options:

- 1) Helium
हीलियम
- 2) Radon
रेडॉन
- 3) Krypton
क्रिप्टॉन
- 4) Neon
निऑन

Correct Answer: Radon
रेडॉन

QID : 500 - How many types of ecological pyramids are present in ecosystem?

पारिस्थितिकी तंत्र में कितने प्रकार के पारिस्थितिकी पिरामिड होते हैं?

Options:

- 1) Two
दो
- 2) Three
तीन
- 3) Four
चार
- 4) Five
पाँच

Correct Answer: Three
तीन

QID : 501 - Choose the option which does **NOT** belong to the category of simple machine

निम्नलिखित में से कौन सामान्य यन्त्र के श्रेणी से संबंधित नहीं है?

Options:

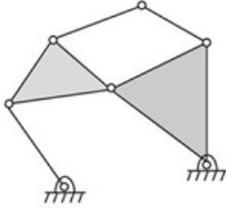
- 1) Spring
स्प्रिंग
- 2) Screw
पेंच
- 3) Wedge
वेज
- 4) Pulley
घिरनी

Correct Answer: Spring
स्प्रिंग

QID : 502 -

What are the numbers of binary and ternary links in the following kinematic chain?

निम्नलिखित गतिक चैन में बाइनरी और टर्नरी लिंकों की संख्या क्या है ?



Options:

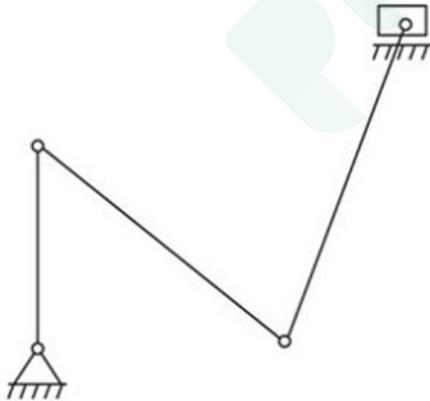
- 1) 3 binary and 4 ternary joints
3 बाइनरी और 4 तेरनरी जोड़ा
- 2) 3 binary and 3 ternary joints
3 बाइनरी और 3 तेरनरी जोड़ा
- 3) 3 binary and 2 ternary joints
3 बाइनरी और 2 तेरनरी जोड़ा
- 4) 4 binary and 2 ternary joints
4 बाइनरी और 2 तेरनरी जोड़ा

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 503 -

How many degrees of freedom does the below mechanism have?

निचे दी गई तंत्र की स्वातंत्र्य कोटि कितनी होगी?



निचे दी गयी तंत्र की स्वातन्त्र्य कोटि कितनी होगी?

Options:

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

Correct Answer: 2

QID : 504 - Which of the following is TRUE for four bar mechanism?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन चार बार तंत्र के लिए सही है?

Options:

1) All sliding pairs.

सभी सर्पी युग्म

2) One is sliding pair and other is turning pair.

एक सर्पी युग्म और दूसरा टर्निंग युग्म

3) All turning pairs.

सभी टर्निंग युग्म

4) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: All turning pairs.

सभी टर्निंग युग्म

QID : 505 - Which of the following is the CORRECT method for the conversion of spring controlled governor from unstable to stable?

निम्नलिखित में से कौन सी विधि स्प्रिंग नियंत्रित गवर्नर के अस्थिर से स्थिर तक के रूपांतरण के लिए सही है?

Options:

1) Increasing the ball weight.

बॉल के वजन बढ़ाने से

2) Decreasing the spring stiffness.

स्प्रिंग स्टीफनेस घटाने से

3) Decreasing the ball weight.

बॉल के वजन घटाने से

4) Increasing the spring stiffness.

स्प्रिंग स्टीफनेस बढ़ाने से

Correct Answer: Increasing the spring stiffness.

स्प्रिंग स्टीफनेस बढ़ाने से

QID : 506 - The power transmission takes place in shaft rotating at 400 rpm and this rotating shaft drives another shaft at 600 rpm. The smaller pulley has the diameter of 0.5 m. The centre distance between pulleys is 4m. If the angle of contact on the smaller pulley for the open belt drive is 1.8° then calculate the diameter of larger pulley (in m) and angle of contact (in rad)?

शक्ति संचरण 400 आरपीएम पर घूमती हुई शाफ्ट में होता है और यह घूर्णन शाफ्ट 600 आरपीएम पर दूसरी शाफ्ट को ड्राइव करता है। छोटी घिरनी का व्यास 0.5 मीटर है और घिरनी के बीच का केंद्र दूरी 4 मीटर है। अगर छोटे घिरनी पर संपर्क का कोण 1.8° है तो बड़े घिरनी का व्यास और संपर्क का कोण (rad में) क्या है?

Options:

1) 0.50 and 2.00

0.50 और 2.00

2) 0.75 and 2.00

0.75 और 2.00

3) 0.50 and 3.08

0.50 और 3.08

4) 0.75 and 3.08

0.75 और 3.08

Correct Answer: 0.75 and 3.08

0.75 और 3.08

QID : 507 - Which of the following statement is CORRECT about the bull engine?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन बुल इंजन के लिए सही है?

Options:

1) Obtained by fixing the cylinder or sliding pair.

सिलेंडर या सर्पी जोड़ी को स्थायी द्वारा प्राप्त की।

2) Obtained by fixing the crank.

क्रैंक को स्थायी द्वारा प्राप्त की

3) Obtained by fixing the piston rod.

पिस्टन रॉड को स्थायी द्वारा प्राप्त की

4) None of these

इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Obtained by fixing the cylinder or sliding pair.

सिलेंडर या सर्पी जोड़ी को स्थायी द्वारा प्राप्त की।

QID : 508 - Which of the following condition is CORRECT about the inversion of a mechanism?

निम्नलिखित में से कौन सा शर्त तंत्र के व्युत्क्रम के लिए सही है?

Options:

1) Conversion of higher pair to lower pair.

ऊंची जोड़ी का नीची जोड़ी में रूपांतरण

2) Turning it upside down.

इसे उल्टा कर देना

3) Obtained by fixing different links in a kinematic chain.

एक गतिक चैन में विभिन्न लिंक को फिक्स करने से प्राप्त

4) Obtained by reversing the input and output motion of the mechanism.

तंत्र के इनपुट और आउटपुट गति को उलटने से प्राप्त किया गया

Correct Answer: Obtained by fixing different links in a kinematic chain.

एक गतिक चैन में विभिन्न लिंक को फिक्स करने से प्राप्त

QID : 509 - Which of the following statement is INCORRECT about the dry clutch and wet clutch?

निम्नलिखित कथन में से शुष्क ग्राभ और गीला ग्राभ के लिए गलत है?

Options:

- 1) Heat dissipation is more difficult in dry clutch.
शुष्क ग्राभ में हीट अपव्यय अधिक कठिन है।
- 2) Rate of wear is very less in wet clutches as compared to dry clutches.
शुष्क ग्राभ की तुलना में गीले ग्राभ में घर्षण की दर बहुत कम है।
- 3) Torque transmitting capacity of dry clutch is less than wet clutch.
शुष्क ग्राभ की बलाघूर्ण संचारण क्षमता गीला ग्राभ से कम है।
- 4) Engagement in wet clutch is smoother than dry clutch.
गीला ग्राभ में संलग्न शुष्क ग्राभ से चिकना है।

Correct Answer: Torque transmitting capacity of dry clutch is less than wet clutch.
शुष्क ग्राभ की बलाघूर्ण संचारण क्षमता गीला ग्राभ से कम है।

QID : 510 - Which of the following theory is/are used for the determination of torque quantities in cone clutch?

निम्नलिखित सिद्धांत में से किसे शंकु ग्राभ में बलाघूर्ण मात्रा के निर्धारण करता है?

Options:

- 1) Uniform pressure theory
सतत दबाव सिद्धांत
- 2) Uniform strain theory
सतत विकृति सिद्धांत
- 3) Uniform stress theory
सतत प्रतिबल सिद्धांत
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Uniform pressure theory
सतत दबाव सिद्धांत [OR] Uniform strain theory
सतत विकृति सिद्धांत

QID : 511 - Which of the following toothed wheels does not come under the classification according to the type of gearing?

निम्नलिखित दांतेदार पहियों में से कौन गियरिंग के प्रकार के अनुसार वर्गीकरण में नहीं आता है?

Options:

- 1) External gearing
बाह्य गियरिंग
- 2) Internal gearing
आंतरिक गियरिंग
- 3) Rack and pinion
रैक और पिनियन
- 4) Parallel gearing
समानान्तर गियरिंग

Correct Answer: Parallel gearing
समानान्तर गियरिंग

QID : 512 - The profile of the gears is involute with 200. If the length of the path of approach and length of path of recess are 28 mm and 25 mm respectively. What is the length of arc of contact? ($\cos 20^\circ = 0.94$)

गियर का प्रोफाइल 200 से इन्वोल्यूट है और अगर दृष्टिकोण का पथ की लम्बाई और विश्रान्ति के पथ की लम्बाई क्रमशः 28 mm और 25 mm है। संपर्क के चाप की लंबाई क्या है? ($\cos 20^\circ = 0.94$)

Options:

- 1) 54
- 2) 54.4
- 3) 56
- 4) 56.4

Correct Answer: 56.4

QID : 513 - The governor in which the displacement of the sleeve is high for the small change of speed is known as _____.

जिस गवर्नर में स्लीव का विस्थापन गति के छोटे परिवर्तन के लिए उच्च है, इस गवर्नर को _____ कहते हैं।

Options:

- 1) hunting
हंटिंग
- 2) sensitive
सूक्ष्म
- 3) stable
स्थिर
- 4) isochronous
समकालिक

Correct Answer: sensitive
सूक्ष्म

QID : 514 - The point of contact which is common between the two pitch circles is known as _____.

दो पिच वृत्त के बीच सामान्य संपर्क के बिंदु को _____ कहा जाता है।

Options:

- 1) base point
आधार बिंदु
- 2) addendum
अड्डेंडम
- 3) dedendum
डीडेंडम
- 4) pitch point
पिच पॉइंट

Correct Answer: pitch point
पिच पॉइंट

QID : 515 - The tensile strength for the plate per pitch length of the outer row of the rivet is _____.

कीलक की बाहरी पंक्ति की प्रति पीच लंबाई के लिए तन्यता ताकत _____ है।

Options:

1)
$$P_t = \frac{(p-d)t\sigma_t}{2}$$

2)
$$P_t = 2(p-d)t\sigma_t$$

3)
$$P_t = (p-d)t\sigma_t$$

4)
$$P_t = (p-d)t^2\sigma_t$$

Correct Answer:

$$P_t = (p-d)t\sigma_t$$

QID : 516 - Choose the option which is INCORRECT about the term friction.

इस विकल्प को चुनें जो कि शब्द घर्षण के बारे में गलत है।

Options:

- 1) Friction produces heat
घर्षण ऊष्मा उत्पादित करता है
- 2) It leads to the decrease in the velocity of object
वस्तु के वेग में कमी हो जाता है
- 3) It leads to the increase in the velocity of object
वस्तु के वेग में वृद्धि हो जाता है
- 4) It can stop the moving object
चलती वस्तु को रोक सकता है

Correct Answer: It leads to the increase in the velocity of object
वस्तु के वेग में वृद्धि हो जाता है

QID : 517 -

Which of the given formula is CORRECT for calculating the angle of static friction ϕ_s ?

निचे दिए गए कौन सा सूत्र स्थैतिक घर्षण के कोण ϕ_s की गणना के लिए सही है?

Options:

1)
$$\tan^{-1} \mu_s$$

2)
$$\sin^{-1} \mu_s$$

3)
$$\cos^{-1} \mu_s$$

4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer:

$$\tan^{-1} \mu_s$$

QID : 518 - Which of the following statement is CORRECT for the modulus of resilience?

निम्न में से कौन सा कथन लचीलापन के मापांक के लिए सही है?

Options:

- 1) It is the ratio of maximum stress energy and unit volume.
यह अधिकतम प्रतिबल ऊर्जा और इकाई आयतन का अनुपात है।
- 2) It is the ratio of maximum strain energy and unit volume.
यह अधिकतम विकृति ऊर्जा और इकाई आयतन का अनुपात है।
- 3) It is the ratio of proof resilience and unit volume.
यह प्रूफ रेसीलिऐंस और इकाई आयतन का अनुपात है।
- 4) It is the ratio of proof resilience and unit area.
यह प्रूफ रेसीलिऐंस और इकाई क्षेत्रफल का अनुपात है।

Correct Answer: It is the ratio of proof resilience and unit volume.
यह प्रूफ रेसीलिऐंस और इकाई आयतन का अनुपात है।

QID : 519 - Calculate the value of modulus of elasticity (N/mm²), if the Poisson's ratio is 0.25 and modulus of rigidity of the material is 80 N/mm?

प्रत्यास्थता मापांक (N/mm²) के मूल्य की गणना करें, यदि पॉइजॉन्स का अनुपात 0.25 है और सामग्री अपरूपण गुणांक 80 N/mm² है?

Options:

- 1) 100
- 2) 200
- 3) 250
- 4) 300

Correct Answer: 200

QID : 520 - Which of the following is CORRECT option for validation of Hooke's law in simple tension test?

निम्न में से कौन सा हूक्स के नियम को साधारण तनाव परीक्षण में मान्य करने के लिए सही विकल्प है?

Options:

- 1) Ultimate stress
अंतिम प्रतिबल
- 2) Breaking Point
अत्यंत तनावग्रस्त स्थिति
- 3) Elastic Limit
प्रत्यास्थता सीमा
- 4) Limit of proportionality
समानुपाती सीमा

Correct Answer: Limit of proportionality
समानुपाती सीमा

QID : 521 -

A steel rod whose diameter is 2 cm and is 2 m long, experiences heating from 30°C to 150°C. The coefficient of thermal expansion is $\alpha = 12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ and the rod has been restricted in its original position. The thermal stress developed is 288 MPa. What is the value of Young's modulus (GPa)?

एक स्टील रॉड जिसका व्यास 2 सेंटीमीटर और लम्बाई 2 मीटर है उसे तापमान 30°C से 150°C तक गर्म किया जाता है। उष्मीय प्रसार गुणांक है $\alpha = 12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ यदि रॉड को अपनी मूल स्थिति में प्रतिबंधित किया गया है, विकसित उष्मीय प्रतिबल 288 (एमपीए) है तो यंग मापांक(GPa) का मान क्या होगा?

Options:

- 1) 50
- 2) 100
- 3) 150
- 4) 200

Correct Answer: 200

QID : 522 - Choose the INCORRECT conditions for the thermal stress in a body.

वस्तु में उष्मीय प्रतिबल के लिए कौन सा शर्त गलत है?

Options:

- 1) It is the function of coefficient of thermal expansion.
उष्मीय प्रसार गुणांक का फंक्शन है
- 2) It is the function of temperature rise.
तापमान के वृद्धि का फंक्शन है
- 3) It is the function of modulus of elasticity.
प्रत्यास्थता गुणांक का फंक्शन है
- 4) It is the function of modulus of rigidity.
अपरूपण गुणांक का फंक्शन है

Correct Answer: It is the function of modulus of rigidity.
अपरूपण गुणांक का फंक्शन है

QID : 523 -

The formula for the Euler's buckling load is given as $\frac{\pi^2 EI}{4L^2}$. This is TRUE for which of the following columns?

यूलर के व्याकुंचन भार को $\frac{\pi^2 EI}{4L^2}$ से दिया जाता है। यह किस निम्नलिखित स्तम्भ के लिए सही है?

Options:

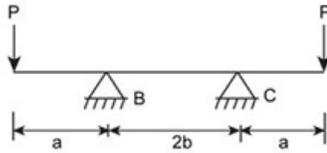
- 1) Column with one end fixed and other end free.
स्तम्भ जिसका एक छोर स्थायी और दूसरा छोर अबद्ध
- 2) Column with one end fixed and other end hinged.
एक अंत के साथ कॉलम स्थायी और दूसरे अंत हिंज्ड
- 3) Column with both ends fixed.
दोनों छोर स्थायी वाला स्तम्भ
- 4) Column with both hinged ends.
दोनों अंत के साथ कॉलम हिंज्ड

Correct Answer: Column with one end fixed and other end free.
स्तम्भ जिसका एक छोर स्थायी और दूसरा छोर अबद्ध

QID : 524 -

Determine the shape of the elastic curve between the supports B and C for the beam as shown in the figure below.

निचे दिए गए बीम में समर्थन B और C के बिच में प्रत्यास्थता वक्र का आकार जात करे?



Options:

- 1) A straight line
एक सीधी रेखा
- 2) Elliptical
दीर्घ वृत्ताकार
- 3) Parabolic
अणुवृत्त आकार का
- 4) Circular
परिपत्र

Correct Answer: Parabolic
अणुवृत्त आकार का

QID : 525 - The elongation (mm) in a steel bar having a square cross section of dimension 40 mm x 40 mm is 2.5 mm and is subjected to an axial compressive load of P (kN). If the length of the bar is 4 m and modulus of elasticity is E=250 GPa. What is the value of P (kN)?

एक इस्पात बार में दीर्घकरण 2.5 mm होगा अगर उसका वर्ग क्रॉस सेक्शन का आयाम 40 mm x 40 mm है और वह P kN के एक अक्षीय संपीड़न भार के अधीन है? अगर बार की लम्बाई 4m है और प्रत्यास्थता मापांक E=250 GPa है तो P का मान क्या होगा?

Options:

- 1) 100
- 2) 150
- 3) 200
- 4) 250

Correct Answer: 250

QID : 526 - The property of a material states that it is rigid. The value of Poisson's ratio for this particle is _____.

किसी सामग्री की गुण बताती है कि यह कठोर है। इस कण के लिए प्वाइजंस के अनुपात का मूल्य _____ है।

Options:

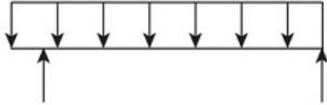
- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: 0

QID : 527 -

Consider the loaded beam as shown in the figure below.

निचे दिए गये आकृति में लोडेड बीम पर विचार करें।

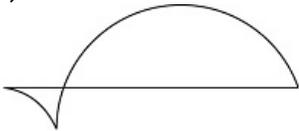


Choose the CORRECT option for the bending moment diagram of the beam above.

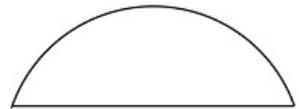
उपर्युक्त बीम के लिए सही बंकन आघूर्ण आरेख चुनें।

Options:

1)



2)

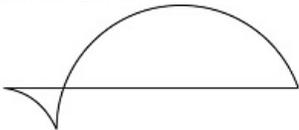


3)



4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer:



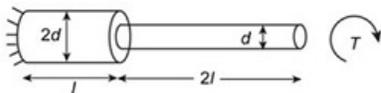
[OR]



QID : 528 -

Calculate the total angle of twist for a stepped shaft which is subjected to the torque (T) as shown in the figure below.

नीचे दिखाई गई आकृति में एक स्टेप्ड शाफ्ट के लिए टॉर्क कोण की गणना करें जो बलाघूर्ण (T) के अधीन है।



Options:

1)

$$\frac{TI}{\pi Gd^4}$$

2)

$$\frac{66TI}{\pi Gd^4}$$

3)

$$\frac{TI}{66Gd^4}$$

4)

$$\frac{36TI}{\pi Gd^4}$$

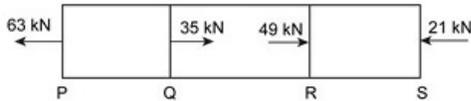
Correct Answer:

$$\frac{66TI}{\pi Gd^4}$$

QID : 529 -

A cross sectional bar of area 700 mm² is subjected to an axial load as shown in the figure below. What is the value of stress (MPa) in the section QR?

700 mm² क्षेत्रफल के एक क्रॉस अनुभागीय पट्टी नीचे दिखाए गए अक्षीय भार के अधीन है। अनुभाग QR में प्रतिबल (एमपीए) का मान क्या है?



Options:

1) 30

2) 40

3) 50

4) 60

Correct Answer: 40

QID : 530 - Choose the CORRECT equation which defines the relationship between the Young's Modulus (E), Bulk modulus (K) and Poisson's ratio (μ).

सही समीकरण का चयन करे जो यंग मापांक (E), बल्क मापांक (K) और पोजिंस अनुपात (μ) के संबंध को परिभाषित करता है।

Options:

1) $E=3K(1-2\mu)$

2) $E=3K(1-\mu)$

3) $K=3E(1-2\mu)$

4) $K=3E(1-\mu)$

Correct Answer: $E=3K(1-2\mu)$

QID : 531 - In a P-V diagram for pure substance, the constant temperature line in superheated region is _____.

शुद्ध पदार्थ के लिए पी-वी आरेख में, अति तापित क्षेत्र में सतत तापमान क्षेत्र _____ है।

Options:

1) converging
अभिसारी

2) diverging
अपसारी

3) intersecting
अन्तर्विभाजक

4) parallel
समानांतर

Correct Answer: diverging

अपसारी

QID : 532 -

Which equation clearly defines the entropy change during the isothermal process for a system with m kg of gas at pressure P_1 , volume V_1 , temperature T_1 and entropy s_1 is heated to state points of pressure P_2 , volume V_2 , temperature T_2 and entropy s_2 ?

एक निकाय में समतापीय प्रक्रिया में कौन सा समीकरण एंट्रॉपी परिवर्तन के लिए स्पष्ट रूप से परिभाषित करता है और m kg का गैस P_1 दबाव V_1 आयतन T_1 तापमान और s_1 एंट्रॉपी को दूसरे अवस्था बिंदु तक गर्म किया जाता है जो P_2 दबाव V_2 आयतन T_2 तापमान और s_2 एंट्रॉपी पर है।

Options:

1)

$$mc_v \ln \frac{T_2}{T_1}$$

2)

$$mc_p \ln \frac{T_2}{T_1}$$

3)

$$mR \ln \frac{V_2}{V_1}$$

4)

$$mc_v \left(\frac{n-\gamma}{n-1} \right) \ln \frac{T_2}{T_1}$$

Correct Answer:

$$mR \ln \frac{V_2}{V_1}$$

QID : 533 - The entropy change of the system and the surroundings during a process between two equilibrium states is _____.

दो संतुलित अवस्था के बिच के प्रक्रिया में निकाय और परिवेश में एन्ट्रॉपी का बदलाव _____ होता है।

Options:

1) equal to zero

शून्य के बराबर

2) greater than zero

शून्य से बड़ा

3) less than zero

शून्य से कम

4) greater than or equal to zero

शून्य के बराबर या उससे बड़ा

Correct Answer: greater than or equal to zero

शून्य के बराबर या उससे बड़ा

QID : 534 - A Carnot heat pump is used to maintain a room at a temperature of 30°C , the initial temperature of the room was 30°C . If the power requirement of the pump is 20 kW. What is the heat pumped (in kW) to the room?

एक कार्नोट पंप का इस्तेमाल एक कक्ष को 30°C तापमान पर बनाए रखने के लिए किया जाता है। कक्ष का प्रारंभिक तापमान 30°C था। अगर पंप के शक्ति आवश्यकता 20 kW है तो कक्ष में पंप किया गया गर्मी (kW में) क्या है?

Options:

1) 3

2) 17

3) 154

4) 174

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 535 - Which equation best represents the net entropy change (s) for an irreversible process?

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण अपरिवर्तनीय प्रक्रिया के लिए कुल एन्ट्रॉपी परिवर्तन को प्रतिनिधित्व करता है?

Options:

1) $s = 0$

2) $s = 1$

3) $s < 0$

4) $s > 0$.

Correct Answer: $s > 0$.

QID : 536 - Which of the engine has a spark plug used for igniting the fuel?

ईंधन के प्रज्वलन के लिए इंजन का कौन सा स्पार्क प्लग किस इंजन में उपयोग किया जाता है?

Options:

1) Petrol engine

पेट्रोल इंजन

2) Diesel engine

डीजल इंजन

3) Steam engine

भाप इंजन

4) Gas engine

गैस इंजन

Correct Answer: Petrol engine

पेट्रोल इंजन

QID : 537 - What happens to the efficiency, when the temperature of intake air is lowered in an I.C engine?

जब एक आईसी इंजन में सेवन हवा का तापमान कम होता है तो दक्षता का क्या होता है?

Options:

1) Increases

बढ़ता है

2) Decreases

घटता है

3) Remains same

समान रहता है

4) Increases to a certain limit, then decreases

एक निश्चित सीमा तक बढ़ जाती है, फिर घट जाती है

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 538 - For a process which is non-flow (U is the internal energy, Q is the heat and W is the work done) the first law of thermodynamics states _____.

ऐसी प्रक्रिया के लिए जो गैर-प्रवाह है (U आंतरिक उर्जा है, Q ऊष्मा और W किया गया कार्य है) तो ऊष्मप्रवैगिकी का पहला नियम _____ कहता है।

Options:

1)

$$\partial U = \partial Q - \partial W$$

2)

$$\oint dQ + \oint dW = 0$$

3)

$$\oint dQ = \oint dW$$

4)

$$\partial U = \partial Q$$

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 539 - Which equation represents the steady flow system?

स्थिर प्रवाह निकाय के लिए कौन सा समीकरण प्रतिनिधित्व करता है?

Options:

1)

$$H_1 + \frac{V_1^2}{2gJ} + \frac{Z_1}{J} + Q = \frac{V_2^2}{2gJ} + \frac{Z_2}{J} + \text{Losses}$$

हानि

2)

$$H_1 + \frac{V_1^2}{2gJ} + \frac{Z_1}{J} + Q = \frac{V_2^2}{2gJ} + \frac{Z_2}{J} + \text{Losses} + \text{Workdone}$$

हानि किया गया कार्य

3)

$$H_1 + \frac{V_1^2}{2gJ} + \frac{Z_1}{J} + Q = H_2 + \frac{V_2^2}{2gJ} + \frac{Z_2}{J} + \text{Losses} + \text{Workdone}$$

हानि किया गया कार्य

4)

$$H_1 + \frac{V_1^2}{2gJ} + \frac{Z_1}{J} = H_2 + \frac{V_2^2}{2gJ} + \frac{Z_2}{J} + \text{Losses} + \text{Workdone}$$

हानि किया गया कार्य

Correct Answer:

$$H_1 + \frac{V_1^2}{2gJ} + \frac{z_1}{J} + Q = H_2 + \frac{V_2^2}{2gJ} + \frac{z_2}{J} + \text{Losses} + \text{Workdone}$$

हानि किया
गया कार्य

QID : 540 - In a P-T diagram for pure substance, the melting line has highest inclination with respect to the positive horizontal axis representing temperature for which type of substance?

शुद्ध पदार्थ के लिए पी-टी आरेख में गलन रेखा का सकारात्मक क्षैतिज अक्ष के संदर्भ में उच्चतम झुकाव है तो किस पदार्थ के लिए तापमान का प्रतिनिधित्व करता है?

Options:

- 1) Substance that contracts on freezing.
पदार्थ जो जमने पर सिकुड़ता हो
- 2) Substance that expands on freezing.
पदार्थ जो जमने पर फैलता हो
- 3) Substance that has same volume on freezing.
पदार्थ जिसके जमने पर समान आयतन हो
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Substance that expands on freezing.
पदार्थ जो जमने पर फैलता हो

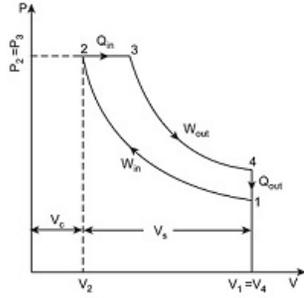
QID : 541 - Which of the following graphs represents working of an ideal Diesel cycle on p-V scale?

निम्न आलेख में से कौन-सा पी-वी पैमाने पर आदर्श डीजल चक्र का काम करता है?

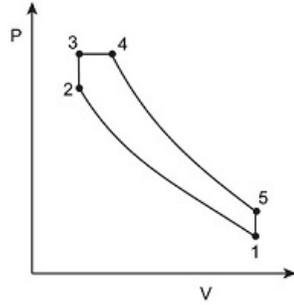
Prepp

Options:

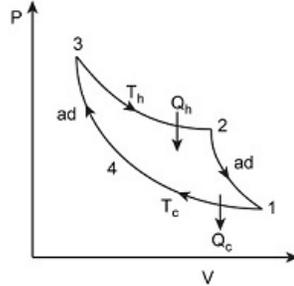
1)



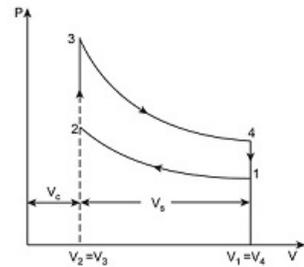
2)



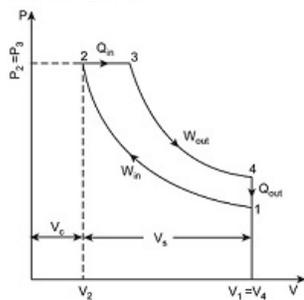
3)



4)



Correct Answer:



QID : 542 - The work done by a system is 45 kJ. If the internal energy of the system is decreased by 15 kJ. What is the heat received (in kJ) by the system?

एक निकाय द्वारा किया गया काम 45 kJ है। यदि सिस्टम की आंतरिक ऊर्जा 15 kJ से कम हो जाती है तो निकाय द्वारा गर्मी प्राप्त (kJ में) क्या है?

Options:

- 1) -60
- 2) -30
- 3) 30
- 4) 60

Correct Answer: 30

QID : 543 - A reversible adiabatic in a T-S diagram is a _____.

टी-एस आरेख में एक प्रतिवर्ती रुद्धोष्म _____ है।

Options:

- 1) point
बिंदु
- 2) vertical line
ऊर्ध्वाधर रेखा
- 3) horizontal line
क्षैतिज रेखा
- 4) parabolic curve
परवलयिक वक्र

Correct Answer: vertical line
ऊर्ध्वाधर रेखा

QID : 544 - Specific enthalpy is an _____ of a system and its unit is _____.

विशेष एंथैली निकाय का एक _____ है और इसकी इकाई _____ है।

Options:

- 1) extensive property, kJ
विस्तीर्ण गुण, kJ
- 2) extensive property, kJ/kg
विस्तीर्ण गुण, kJ/kg
- 3) intensive property, kJ
गहन गुण, kJ
- 4) intensive property, kJ/kg
गहन गुण, kJ/kg

Correct Answer: intensive property, kJ/kg
गहन गुण, kJ/kg

QID : 545 - The internal energy of the system is a function of temperature only $U=30+0.5t$ kJ. If the system does the work of 0.5 kJ/K. What is the increase in heat interaction per degree temperature?

निकाय की आंतरिक ऊर्जा तापमान $U = 30 + 0.5t$ का फंक्शन है। अगर सिस्टम 0.5 kJ/K का काम करता है तो प्रति डिग्री तापमान में गर्मी में परस्पर क्रिया में वृद्धि क्या है?

Options:

- 1) -1
- 2) 0
- 3) 1
- 4) Cannot be determined
निर्धारित नहीं किया जा सकता है

Correct Answer: 1

QID : 546 - 2500 kJ/min heat is supplied to a heat engine at 727°C . It rejects heat at 900 kJ/min at 223°C . This type of engine is _____.

2500 kJ/min की गर्मी 727°C पर एक गर्मी इंजन पर आपूर्ति की जाती है। यह 223°C पर 900 kJ/min पर गर्मी को त्याग करता है तो इस प्रकार का इंजन _____ है।

Options:

- 1) ideal
आदर्श
- 2) irreversible
अपरिवर्तनीय
- 3) impossible
असंभव
- 4) practical
व्यावहारिक

Correct Answer: impossible
असंभव

QID : 547 - What happens to the COP of a heat pump, when the temperature difference between source and sink is decreased?

जब स्रोत और सिंक के बीच का तापमान अंतर घट जाता है तो एक गर्मी पंप के सीओपी का क्या होता है?

Options:

- 1) Decreases
कम हो जाती है
- 2) First decreases, then increases
पहले घट जाती है, फिर बढ़ जाती है
- 3) First increases, then decreases
पहले बढ़ता है, फिर घट जाती है
- 4) Increases
बढ़ती है

Correct Answer: Increases
बढ़ती है

QID : 548 - If two Carnot engine CE1 and CE2 are connected in a series such that the heat rejected by CE1 is used as the input for the CE2 cycle with the intermediate temperature being the geometric mean of the extreme temperatures. Which of the following statement is TRUE for this efficiency of the Carnot engine?

यदि दो कार्नोट इंजन सीई 1 और सीई 2 एक श्रृंखला में जुड़े हुए हैं, तो सीई 1 द्वारा खारिज की गयी ऊष्मा सीई 2 चक्र के लिए इनपुट के रूप में उपयोग की जाती है, जो मध्य तापमान के साथ चरम तापमान का ज्यामितीय माध्य है। कार्नोट इंजन की इस दक्षता के लिए निम्न में से कौन सा कथन सही है?

Options:

- 1)
 $\eta_{CE1} > \eta_{CE2}$
- 2)
 $\eta_{CE1} < \eta_{CE2}$
- 3)
 $\eta_{CE1} = \eta_{CE2}$
- 4) Insufficient data
अपर्याप्त डेटा

Correct Answer:

$$\eta_{CE1} = \eta_{CE2}$$

QID : 549 - What type of slopes does constant pressure line have in the superheated region of the Mollier diagram?

मॉलीयर आरेख के अतिप्राप्ति वाले क्षेत्र में किस प्रकार की ढलान सतत दबाव रेखा रखता है?

Options:

- 1) Positive slope
धनात्मक ढलान
- 2) Negative slope
ऋणात्मक ढलान
- 3) Zero slope
शून्य ढलान
- 4) First positive than negative slope
नकारात्मक ढलान की तुलना में पहले सकारात्मक

Correct Answer: Positive slope
धनात्मक ढलान

QID : 550 -

For a gas with n degree of freedom, what will be the value of $\frac{C_p}{C_v}$?

n स्वातन्त्र्य कोटि के गैस के लिए $\frac{C_p}{C_v}$ का मान क्या होगा?

Options:

- 1) n+1
- 2) n-1
- 3) 1-2/n
- 4) 1+2/n

Correct Answer: 1+2/n

QID : 551 - With which of the following age hardening is related?

निम्न में से एज हार्डनिंग किस से संबंधित है?

Options:

- 1) Cast iron
कच्चा लोहा
- 2) Gun metal
गन मेटल
- 3) Duralumin
ड्यूराल्युमिन
- 4) German silver
जर्मन चांदी

Correct Answer: Duralumin
ड्यूराल्युमिन

QID : 552 - Monel metal is an alloy of

मोनेल धातु किस की मिश्र धातु है

Options:

- 1) Cu and Cr
Cu और Cr
- 2) Ni and Cu
Ni और Cu
- 3) Ni and Cr
Ni और Cr
- 4) Cu, Ni and Cr
Cu, Ni और Cr

Correct Answer: Ni and Cu
Ni और Cu

QID : 553 - _____ iron is the magnetic allotrope of iron.

_____ लौह, लोहे का चुंबकीय एलोट्रोप है।

Options:

- 1) α
- 2) β
- 3) γ
- 4) δ

Correct Answer: α

QID : 554 - The bonding of a rubber sheet with a metal is done by

धातु के साथ एक रबर शीट का संबंध इसके द्वारा किया जाता है

Options:

- 1) Welding
वेल्डिंग
- 2) High frequency dielectric heating
उच्च आवृत्ति डाईइलेक्ट्रिक हीटिंग
- 3) Induction welding
इंडक्शन वेल्डिंग
- 4) Adhesive bonding
एडहेसिव बंधन (संबंध)

Correct Answer: Adhesive bonding
एडहेसिव बंधन (संबंध)

QID : 555 - Plain and butt welds may be used on materials upto approximately

सादा और बट वेल्ड्स का प्रयोग सामग्री पर लगभग कितनी मोटाई तक हो सकता है

Options:

- 1) 25 mm thick
25 मिमी मोटा
- 2) 40 mm thick
40 मिमी मोटा
- 3) 50 mm thick
50 मिमी मोटा
- 4) 75 mm thick
75 मिमी मोटा

Correct Answer: 25 mm thick
25 मिमी मोटा

QID : 556 - An optical gauge works on the principle of

एक ऑप्टिकल गेज इसके सिद्धांत पर काम करता है

Options:

- 1) reflection of light rays
प्रकाश किरणों का प्रतिबिंब
- 2) polarisation of light rays
प्रकाश किरणों का ध्रुवीकरण
- 3) interference of light rays
प्रकाश किरणों का हस्तक्षेप
- 4) refraction of light rays
प्रकाश किरणों का अपवर्तन

Correct Answer: interference of light rays
प्रकाश किरणों का हस्तक्षेप

QID : 557 - Generally, the strongest form in which metals can be used as

आम तौर पर, सबसे मजबूत रूप जिसमें धातुओं को इस रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है

Options:

- 1) hot rolling
हॉट रोलिंग
- 2) cold rolling
कोल्ड रोलिंग
- 3) extrusion
एक्सट्रूशन
- 4) forging
फोर्जिंग

Correct Answer: cold rolling
कोल्ड रोलिंग

QID : 558 - Thermit is a mixture of

थर्मिट इसका मिश्रण है

Options:

- 1) five aluminium and iron oxide in the ratio of 3:1
3: 1 के अनुपात में पांच एल्यूमीनियम और आयरनऑक्साइड
- 2) five iron and aluminium oxide in the ratio of 3:1
3: 1 के अनुपात में पांच लोहा और एल्यूमीनियम ऑक्साइड
- 3) five aluminium and iron oxide in the ratio of 3:1, with traces of sulphur, phosphorus and manganese
सल्फर, फास्फोरस और मैंगनीज के अवशेष के साथ 3: 1 के अनुपात में पांच एल्यूमीनियम और आयरनऑक्साइड
- 4) molten iron and aluminium, with the ratio depending upon the type of the surface to be welded
पिघला हुआ लोहा और एल्यूमीनियम, वेल्ड होने वाले सतह के प्रकार के आधार पर अनुपात के साथ

Correct Answer: five aluminium and iron oxide in the ratio of 3:1
3: 1 के अनुपात में पांच एल्यूमीनियम और आयरनऑक्साइड

QID : 559 - The process of enlarging a hole is known as

एक छेद के विस्तार की प्रक्रिया को इस रूप में जाना जाता है

Options:

- 1) counter boarding
काउंटर बोर्डिंग
- 2) counter sinking
काउंटर सिंकिंग
- 3) boring
बोरिंग
- 4) drilling
ड्रिलिंग

Correct Answer: boring
बोरिंग

QID : 560 - Which of the following statements is true?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

Options:

- 1) Crater wear is predominant in ceramic tools
सिरेमिक टूल में क्रेटर वियर प्रमुख है
- 2) Crater wear is predominant in carbon tool steel
क्रेटर वियर कार्बन टूल स्टील में प्रमुख है
- 3) Crater wear is predominant in tungsten carbide tools
टंगस्टन कार्बाइड टूल में क्रेटर वियर प्रमुख है
- 4) Crater wear is predominant in high speed steel tools
उच्च गति वाले इस्पात उपकरणों में क्रेटर वियर प्रमुख है

Correct Answer: Crater wear is predominant in tungsten carbide tools
टंगस्टन कार्बाइड टूल में क्रेटर वियर प्रमुख है

QID : 561 - The bomb calorimeter is an apparatus to measure the

बम कैलोरीमीटर इसे मापने का एक उपकरण होता है

Options:

- 1) calorific value of a gaseous fuel
गैसीय ईंधन का उष्मीय मान
- 2) calorific value of solid and gaseous fuels
ठोस और गैसीय ईंधन के उष्मीय मान
- 3) calorimetric composition of any solid bomb material
किसी भी ठोस बम सामग्री की कैलोरीमेट्रिक संरचना
- 4) calorific value of a solid or liquid fuel
ठोस या तरल ईंधन के उष्मीय मान

Correct Answer: calorific value of a solid or liquid fuel
ठोस या तरल ईंधन के उष्मीय मान

QID : 562 - In metric system the unit of heat is given as

मीट्रिक सिस्टम में गर्मी की इकाई को इस रूप में दिया जाता है

Options:

- 1) CHU
सी एच यू
- 2) BTU
बी टी यू
- 3) kcal
के सी ए एल
- 4) Kelvin
केल्विन

Correct Answer: kcal
के सी ए एल

QID : 563 - Centrifugal pump is an example of

केन्द्रापसारक पंप इसका एक उदाहरण है

Options:

- 1) isolated system
अलग निकाय
- 2) closed system
बंद प्रणाली
- 3) steady flow system
स्थिर प्रवाह प्रणाली
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: steady flow system
स्थिर प्रवाह प्रणाली

QID : 564 - A refrigeration system works on

एक प्रशीतन प्रणाली इस पर काम करती है

Options:

- 1) second law of thermodynamics
ऊष्मप्रवैगिकी के दूसरे नियम
- 2) first law of thermodynamics
ऊष्मप्रवैगिकी के पहला नियम
- 3) zeroth law of thermodynamics
ऊष्मप्रवैगिकी के शून्य नियम
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: second law of thermodynamics
ऊष्मप्रवैगिकी के दूसरे नियम

QID : 565 - Liquids have

तरल पदार्थ

Options:

- 1) No specific heat
कोई विशेष ऊष्मा नहीं
- 2) different values of specific heat at same temperature
एक ही तापमान पर विशिष्ट गर्मी के विभिन्न मान
- 3) only one value of specific heat
विशिष्ट गर्मी का केवल एक मान
- 4) two distinct values of specific heat
विशिष्ट ऊष्मा के दो अलग-अलग मान

Correct Answer: only one value of specific heat
विशिष्ट गर्मी का केवल एक मान

QID : 566 - The volume of the universal gas constant (R_u) is equal to

सार्वभौमिक गैस स्थिर (आरयू) का आकार इसके बराबर होता है

Options:

- 1) 848 m kgf.kg-mol / K
- 2) 8.48 m kgf/kg-mol / K
- 3) 84.8 m kgf/kg-mol / K
- 4) 0.848 m kgf/kg-mol / K

Correct Answer: 848 m kgf.kg-mol / K

QID : 567 - The solid fuel having the highest calorific value is

उच्चतम ऊष्मीय मूल्य वाला ठोस ईंधन यह होता है

Options:

- 1) wood
लकड़ी
- 2) lignite
लिग्नाइट
- 3) coke
कोक
- 4) anthracite
एन्थ्रासाइट

Correct Answer: anthracite
एन्थ्रासाइट

QID : 568 - The heat transfer Q , the work done W and the change in internal energy U are all zero in the case of

गर्मी हस्तांतरण Q , काम किया गया W और आंतरिक ऊर्जा U में परिवर्तन इस स्थिति में सभी शून्य होते हैं

Options:

- 1) a rigid vessel containing steam at 150°C left in the atmosphere which is at 25°C
 150°C पर भाप वाले कठोर पात्र को वायुमंडल में छोड़ दिया गया जो कि 25°C पर है
- 2) 1 kg of gas contained in an insulated cylinder expanding as the piston moves slowly outwards.
जैसे कि पिस्टन धीरे-धीरे आगे बढ़ता है एक इंसुलेटेड सिलेंडर में 1 किलो गैस का विस्तार।
- 3) a rigid vessel containing ammonia gas connected through a valve to an evacuated rigid vessel, the vessel, the valve and the connecting pipes being well insulated and the valve being opened and after a time, condition through the two vessels becoming uniform
एक निर्बाध पात्र जिसमें एक वाल्व के माध्यम से एक खाली कड़े पात्र के लिए वाल्व के माध्यम से जुड़ा होता है, पात्र, वाल्व और जोड़ने वाले पाइप को अच्छी तरह से इंसुलेट किया जाता है और वाल्व खोला जाता है और एक समय के बाद, दो जहाजों के माध्यम से स्थिति एक समान हो जाती है
- 4) 1 kg of air flowing adiabatically from the atmosphere into a previously evacuated bottle
वायुमंडल से आने वाली 1 किलोग्राम वायु पहले से खाली बोतल में फैलती है

Correct Answer: a rigid vessel containing ammonia gas connected through a valve to an evacuated rigid vessel, the vessel, the valve and the connecting pipes being well insulated and the valve being opened and after a time, condition through the two vessels becoming uniform
एक निर्बाध पात्र जिसमें एक वाल्व के माध्यम से एक खाली कड़े पात्र के लिए वाल्व के माध्यम से जुड़ा होता है, पात्र, वाल्व और जोड़ने वाले पाइप को अच्छी तरह से इंसुलेट किया जाता है और वाल्व खोला जाता है और एक समय के बाद, दो जहाजों के माध्यम से स्थिति एक समान हो जाती है

QID : 569 - A reversible engine operates between temperatures T_1 and T_2 . The energy rejected by this engine is received by a second reversible engine at temperature T_2 and rejected to a reservoir at temperature T_3 . If the efficiencies of the engines are same then, the relationship between T_1 , T_2 and T_3 is given by

एक प्रतिवर्ती इंजन तापमान T_1 और T_2 के बीच चलता है। इस इंजन द्वारा अस्वीकार की जाने वाली ऊर्जा तापमान T_2 पर दूसरे रिवर्सिबल इंजन द्वारा प्राप्त की जाती है और तापमान T_3 पर एक भण्डार के लिए खारिज कर दी जाती है। यदि इंजन की क्षमता समान होती है, तो T_1 , T_2 और T_3 के बीच के सम्बन्ध को इसके द्वारा दिया जाता है

Options:

- 1) $T_2 = (T_1 + T_3)/2$
- 2) $T_2 = \sqrt{(T_1)^2 + (T_3)^2}$
- 3) $T_2 = \sqrt{T_1 * T_3}$
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: $T_2 = \sqrt{T_1 * T_3}$

QID : 570 - Efficiency of a Carnot engine is 75%. If the cycle direction is reversed, COP of the reversed Carnot cycle is

एक कारनोट इंजन की दक्षता 75% है। यदि चक्र दिशा उलट हो जाती है, तो उलट क्रॉनेट चक्र का COP यह होता है

Options:

- 1) 1.33
- 2) 0.75
- 3) 0.33
- 4) 1.75

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)

QID : 571 - The channel section considered to have the highest efficiency is

वह चैनल अनुभाग जिसके पास उच्चतम दक्षता होना माना जाता है

Options:

- 1) Quadrant
वृत्त का चतुर्थ भाग
- 2) Square
वर्ग
- 3) Trapezoid
चतुर्भुज
- 4) Triangular
त्रिकोणीय

Correct Answer: Trapezoid
चतुर्भुज

QID : 572 - Any liquid flow, obeys the following

कोई भी तरल प्रवाह, निम्न का पालन करता है

Options:

- 1) Capillary action
कैपिलरी कार्रवाई
- 2) Bernoulli's equation
बर्नौली का समीकरण
- 3) Continuity equation
सातत्य समीकरण
- 4) Newton's law of viscosity
न्यूटन का विस्कोसिपन का नियम

Correct Answer: Continuity equation
सातत्य समीकरण

QID : 573 - According to principle of floatation, the weight of liquid displaced as compared to the weight of the body is

फ्लोटेशन के सिद्धांत के मुताबिक, शरीर के वजन के लिए कॉम के रूप में विस्थित तरल का वजन यह होता है

Options:

- 1) more
अधिक
- 2) less
कम
- 3) same
वही
- 4) depending upon the shape of the body
तत्व के आकार के आधार पर

Correct Answer: same
वही

QID : 574 - The wetted perimeter for a pipe running full of water is equal to: Where d is the diameter of the pipe.

पानी से भरे एक पाइप के लिए गीली परिधि के बराबर होता है: जहां d पाइप का व्यास होता है।

Options:

- 1) $\pi d/2$
- 2) $2\pi d$
- 3) πd
- 4) δ

Correct Answer: πd

QID : 575 - Metacentric height is the distance between

मेटासेंट्रिक ऊंचाई, इन दोनों के बीच की दूरी होती है

Options:

- 1) CG of body and centre of pressure
शरीर और दबाव के केंद्र का सीजी
- 2) CG of body and the metacentre
शरीर का सीजी और मेटासेंटर
- 3) CG of body and centre of buoyancy
शरीर और उछाल के केंद्र का सीजी
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: CG of body and the metacentre
शरीर का सीजी और मेटासेंटर

QID : 576 - Surface tension is caused by the force of _____ at the free surface.

सतह तनाव मुक्त सतह पर _____ की शक्ति के कारण होता है

Options:

- 1) Cohesion
कोहेसिन
- 2) adhesion
एडहेसिन
- 3) both cohesion and adhesion
कोहेसिन और एडहेसिन दोनों
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Cohesion
कोहेसिन

QID : 577 - The intensity of pressure in a liquid due its depth will, vary with depth:

तरल में दबाव की तीव्रता जो की इसकी गहराई से होती है, गहराई के अनुसार किस तरह से बदलेगी:

Options:

- 1) directly
सीधे
- 2) indirectly
परोक्ष रूप से
- 3) Both directly and directly
सीधे और सीधे दोनों
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: directly
सीधे

QID : 578 - The metacentric height of sailing ships is

नौकायन जहाजों की मेटासेंट्रिक ऊंचाई यह होती है

Options:

- 1) 0.45 m to 1.25 m
0.45 m से 1.25 m
- 2) 1.5m to 3.5m
1.5m से 3.5m
- 3) 0.25 m to 0.35 m
0.25 m से 0.35 m
- 4) 5 m to 7.5m
5 m से 7.5m

Correct Answer: 0.45 m to 1.25 m
0.45 m से 1.25 m

QID : 579 - The discharge through a pipe can be measured with

एक पाइप के माध्यम से किया गत्य निकास इसके साथ मापा जा सकता है

Options:

- 1) a venturimeter
एक वेंचुरीमीटर
- 2) an orificemeter
एक ओरिफाईसमीटर
- 3) a flow nozzle
एक प्रवाह नोजल
- 4) All option are correct
सभी विकल्प सही हैं

Correct Answer: All option are correct
सभी विकल्प सही हैं

QID : 580 - According to Nikuradse's the boundary behaves hydrodynamically smooth when

निकुरसे के अनुसार सीमा हाइड्रोडायनामिक रूप से सुगम व्यवहार तब करता है जब

Options:

- 1) $(k/\delta) > 10$
- 2) $(k/\delta) > 0.25$
- 3) $(k/\delta) < 0.25$
- 4) $(k/\delta) < 8$

Correct Answer: $(k/\delta) < 0.25$

QID : 581 - The coefficient of friction in term or Reynold's number is

अवधि या रेनॉल्ड्स संख्या में घर्षण का गुणांक यह होता है

Options:

- 1) $16/Re$
- 2) $32/Re$
- 3) $8/Re$
- 4) $10/Re$

Correct Answer: $16/Re$

QID : 582 - The maximum velocity of an airplane in steady level flight will occur at an angle of attack of

स्थिर स्तर की उड़ान में एक हवाई जहाज की अधिकतम गति इस आक्रमण के एक कोण पर होगी

Options:

- 1) 20.5°
- 2) 18.5°
- 3) 22.5°
- 4) 26.5°

Correct Answer: 20.5°

QID : 583 - The wave produced due to surface tension in a shallow channel is known as

एक उथले चैनल में सतह तनाव के कारण उत्पन्न लहर को इस रूप में जाना जाता है

Options:

- 1) gravity wave
गुरुत्वाकर्षण लहर
- 2) capillary wave
कैपिलरी लहर
- 3) elastic wave
लौचदार तरंग
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: capillary wave
कैपिलरी लहर

QID : 584 - Which one of the following is an axial flow turbine?

निम्नलिखित में से कौन सा एक अक्षीय प्रवाह टरबाइन है?

Options:

- 1) Pelton wheel
पेल्टन व्हील
- 2) Francis turbine
फ्रांसिस टरबाइन
- 3) Kaplan turbine
केप्लान टरबाइन
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: Kaplan turbine
केप्लान टरबाइन

QID : 585 -

The unit power of a turbine is equal to

टरबाइन की इकाई की शक्ति इसके बराबर है

(a) $\frac{P}{H^{3/2}}$

(b) $\frac{P}{H^{1/2}}$

(c) $\frac{P}{H^{3/2}}$

(d) $\frac{P}{H^{2/3-1/2}}$

Options:

- 1) (a)
- 2) (b)
- 3) (c)
- 4) (d)

Correct Answer: (c)

QID : 586 - Pseudo plastic is a fluid for which

स्यूडो प्लास्टिक एक द्रव है जिसके लिए

Options:

- 1) dynamic viscosity decreases as the rate of shear increases
गतिशील विस्कोसिटी, कतरनी बढ़ने की दर के अनुसार घट जाता है
- 2) Newton's law of viscosity holds good
न्यूटन के विस्कोसिटी का नियम सही काम करता है
- 3) dynamic viscosity increases as the rate of shear increases
गतिशील विस्कोसिटी कतरनी बढ़ने की दर के अनुसार बढ़ जाती है
- 4) dynamic viscosity increases with the time for which shearing forces are applied
गतिशील विस्कोसिटी उस समय के साथ बढ़ता है जिसके लिए कतरनी बल लागू होते हैं

Correct Answer: dynamic viscosity decreases as the rate of shear increases
गतिशील विस्कोसिटी, कतरनी बढ़ने की दर के अनुसार घट जाता है

QID : 587 -

Match List I with List II and Select the correct answer using the codes given below the lists.

सूची II के साथ सूची I का मेल करें और नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें

List I सूची I		List II सूची II	
A	Lubrication स्नेहन	1	Capillary कैपिलरी
B	Rise of sap in trees वृक्षों में सैप का उदय	2	Vapour Pressure वाष्प का दबाव
C	Formation of droplets बूंदों का निर्माण	3	Viscosity विस्कोसिटी
D	Cavitation केवीटेशन	4	Surface tension सतह तनाव

Options:

- 1) A-2; B-4; C-1; D-3
- 2) A-3; B-4; C-1; D-2
- 3) A-2; B-1; C-4; D-3
- 4) A-3; B-1; C-4; D-2

Correct Answer: A-3; B-1; C-4; D-2

QID : 588 - Centrifugal pumps have which of the following advantages?

1. Low initial cost
2. Compact, occupying less floor space
3. Easy handling of highly viscous fluids

Select the correct answer using the codes given below.

केन्द्रापसारक पम्पों में निम्न में से कौन सा फायदा है?

1. कम प्रारंभिक लागत
2. कॉम्पैक्ट, कम सतही जगह पर कब्जा
3. अत्यधिक चिपचिपे तरल पदार्थों का आसान संचालन

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें।

Options:

- 1) 1, 2 and 3
1, 2 और 3
- 2) 1 and 2
1 और 2
- 3) 1 and 3
1 और 3
- 4) 2 and 3
2 और 3

Correct Answer: 1, 2 and 3
1, 2 और 3

QID : 589 - What is the unit of dynamic viscosity of a fluid termed 'poise' equivalent to?

एक तरल पदार्थ के गतिशील विस्कोसिटी का मात्रक जिसे 'समतल' समकक्ष कहा जाता है?

Options:

- 1) dyne/cm²
- 2) gs/cm
- 3) dyne-s/cm²
- 4) g-cm/sec

Correct Answer: dyne-s/cm²

QID : 590 - Which one of the following conditions will linearize the Navier – Stokes equations to make it amenable for analytical solutions?

निम्नलिखित शर्तों में से कौन से नेवियर-स्टोक्स समीकरण को विश्लेषणात्मक समाधानों के लिए सक्षम बनाने के लिए रैखिकरण किया जाएगा?

Options:

- 1) Low Reynolds number ($Re \ll 1$)
निम्न रेनॉल्ड्स संख्या ($Re \ll 1$)
- 2) High Reynolds number ($Re \gg 1$)
उच्च रेनॉल्ड्स संख्या ($Re \gg 1$)
- 3) Low Mach Number ($M \ll 1$)
कम मैच संख्या ($M \ll 1$)
- 4) High Mach Number ($M \gg 1$)
उच्च मैच संख्या ($M \gg 1$)

Correct Answer: Low Reynolds number ($Re \ll 1$)
निम्न रेनॉल्ड्स संख्या ($Re \ll 1$)

QID : 591 - Which of the following advantages is/are possessed by a Kaplan turbine over a Francis turbine?

1. Low frictional losses
2. Part load efficiency is considerably high
3. More compact and smaller in size

Select the correct answer using the codes given below.

फ्रांसिस टरबाइन पर केप्लान टरबाइन द्वारा निम्नलिखित में से कौन से फायदे हैं?

1. कम घर्षण नुकसान
2. भाग लोड दक्षता काफी अधिक है
3. आकार में अधिक कॉम्पैक्ट और छोटा

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें।

Options:

- 1) Only 1
केवल 1
- 2) 1 and 2
1 और 2
- 3) 2 and 3
2 और 3
- 4) 1, 2 and 3
1, 2 और 3

Correct Answer: 1, 2 and 3
1, 2 और 3

QID : 592 - The stream function $\psi = x^3 - y^3$ is observed for a two dimensional flow field. What is the magnitude of the velocity at point (1, -1)?

स्ट्रीम फंक्शन $\psi = x^3 - y^3$ दो आयामी प्रवाह क्षेत्र के लिए मनाया जाता है। बिंदु (1, -1) पर वेग की तीव्रता क्या है?

Options:

- 1) 4.24
- 2) 2.83
- 3) 0
- 4) -2.83

Correct Answer: 4.24

QID : 593 - Non uniform flow occurs when

गैर समान प्रवाह तब होता है जब

Options:

- 1) the direction and magnitude of the velocity at all points are identical
सभी बिंदुओं पर वेग की दिशा और परिमाण समान हैं
- 2) the velocity of successive fluid particles, at any point, is the same at successive periods of time
लगातार द्रव कणों की गति, किसी भी समय, आनुक्रमिक समय में समान होती है
- 3) the magnitude and direction of the velocity do not change from point to point in the fluid
वेग की परिमाण और दिशा तरल पदार्थ में एक बिंदु से दूसरे तक नहीं बदलती है
- 4) velocity, depth, pressure etc., change from point to point in the fluid flow
वेग, गहराई, दबाव आदि, द्रव प्रवाह में एक बिंदु से दूसरे बिंदु में बदल जाते हैं

Correct Answer: velocity, depth, pressure etc., change from point to point in the fluid flow
वेग, गहराई, दबाव आदि, द्रव प्रवाह में एक बिंदु से दूसरे बिंदु में बदल जाते हैं

QID : 594 - The length of divergent portion of venturimeter in comparison to convergent portion is

अभिसरण भाग की तुलना में वेंचुरीमीटर के भिन्न भाग की लंबाई होती है

Options:

- 1) same
समान
- 2) more
अधिक
- 3) less
कम
- 4) more or less depending on capacity
अधिक या कम, क्षमता पर निर्भर करता है

Correct Answer: more
अधिक

QID : 595 - In order that flow takes place between two points in a pipeline, the differential pressure between these points must be more than

वह क्रम जिसमें कि प्रवाह एक पाइप लाइन में दो बिंदुओं के बीच होता है, इन बिंदुओं के बीच अंतर दबाव इससे अधिक होना चाहिए

Options:

- 1) frictional force
घर्षण बल
- 2) viscosity
विस्कोसिटी
- 3) surface friction
सतही घर्षण
- 4) All option are correct
सभी विकल्प सही हैं

Correct Answer: All option are correct
सभी विकल्प सही हैं

QID : 596 - Head developed by a centrifugal pump depends on_____.

एक केन्द्रापसारक पम्प द्वारा विकसित हेड _____ पर निर्भर होता है।

Options:

- 1) impeller diameter
इम्पेलर व्यास
- 2) speed
गति
- 3) fluid density
द्रव घनत्व
- 4) Both impeller diameter and speed
इम्पेलर व्यास और गति दोनों

Correct Answer: Both impeller diameter and speed
इम्पेलर व्यास और गति दोनों

QID : 597 - Low specific speed of turbine implies it is

टरबाइन की कम विशिष्ट गति का मतलब है कि यह

Options:

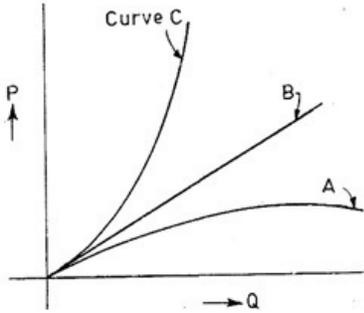
- 1) propeller turbine
प्रोपेलर टरबाइन
- 2) Francis turbine
फ्रांसिस टरबाइन
- 3) impulse turbine
आवेग टरबाइन
- 4) None of these
इनमें से कोई नहीं

Correct Answer: impulse turbine
आवेग टरबाइन

QID : 598 -

The figure given below shows the relationship between power (P) and discharge (Q) for different vane exit angles of centrifugal pump. In the figure given below, curve B holds good for:

नीचे दिए गए आंकड़े, केन्द्रापसारक पंप के विभिन्न वेन एग्जिट कोण के लिए पावर (P) और डिस्चार्ज (Q) के बीच के संबंध को दर्शाते हैं। नीचे दिए गए चित्र में वक्र B निम्न के लिए अच्छा है:



Options:

- 1) vane exit angle of 90°
90° का वेन एग्जिट कोण
- 2) vane exit angle of less than 90°
90 डिग्री से कम का वेन एग्जिट कोण
- 3) vane exit angle of more than 90°
90 डिग्री से अधिक का वेन एग्जिट कोण
- 4) any vane exit angle
कोई भी वेन एग्जिट कोण

Correct Answer: vane exit angle of 90°
90° का वेन एग्जिट कोण

QID : 599 - The specific speed of a turbine is the speed of such a turbine, identical with a given turbine, which

टरबाइन की विशिष्ट गति ऐसी टरबाइन की गति है, जो दी गई टरबाइन के समान है, जो कि

Options:

- 1) develops unit power under unit head
यूनिट हेड के तहत यूनिट पावर को विकसित करता है
- 2) develops unit power under unit discharge
इकाई निर्वहन के तहत यूनिट शक्ति का विकास
- 3) develops unit speed under unit head
यूनिट हेड के तहत यूनिट स्पीड को विकसित करता है
- 4) delivers unit discharge under unit head
यूनिट हेड के तहत मात्रक निर्वहन करता है

Correct Answer: develops unit power under unit head
यूनिट हेड के तहत यूनिट पावर को विकसित करता है

QID : 600 - In reaction turbine

प्रतिक्रिया टरबाइन में

Options:

- 1) kinetic energy is appreciable as the fluid leaves the runner and enters draft tube
जैसे ही द्रव रनर छोड़ देता है और ड्राफ्ट ट्यूब में प्रवेश करता है तब काइनेटिक ऊर्जा प्रशंसनीय है
- 2) the vanes are partly filled
वेन आंशिक रूप से भरे हुए हैं
- 3) total energy of fluid is converted to kinetic energy in the runner
द्रव की कुल ऊर्जा रनर में काइनेटिक ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है
- 4) it is not exposed to atmosphere
यह वातावरण के संपर्क में नहीं लाया जाता है

Correct Answer: No Correct Answer (Benefit to all)



Latest Sarkari jobs, Govt Exam alerts, Results and Vacancies

- ▶ Latest News and Notification
- ▶ Exam Paper Analysis
- ▶ Topic-wise weightage
- ▶ Previous Year Papers with Answer Key
- ▶ Preparation Strategy & Subject-wise Books

To know more [Click Here](#)



www.prepp.in