

**Disclaimer: Displayed questions are not as per the sequence in which candidate has actually attempted the questions in question paper.**

Post Name: **Junior Trainee - Chemical**

**SECTION 1 - GENERAL KNOWLEDGE**

**Question No.1**

1.00

The Deodhar Trophy is related to which of the following games/sports?

"దేవదర్ ట్రోఫీ" క్రింది వాటిలో ఏ ఆట/క్రీడకు సంబంధించినది?

- (A)  Golf  
గోల్ఫ్
- (B)  Badminton  
బాడ్మింటన్
- (C)  Snooker  
స్నూకర్
- (D)  **Cricket**  
**క్రికెట్**

**Question No.2**

1.00

Recently, who has been re-appointed as the Chairman of National Anti-profiteering Authority?

ఇటీవలి కాలంలో నేషనల్ యాంటీ-ప్రాఫిటీరింగ్ అథారిటీ ఛైర్మన్ గా తిరిగి నియమితులైనది ఎవరు?

- (A)  Bharadwaaj  
భరద్వాజ్
- (B)  Ashok Kumar  
అశోక్ కుమార్
- (C)  Vijay lal  
విజయ్ లాల్
- (D)  **Badri Narain Sharma**  
**బద్రి నరైన్ శర్మ**

**Question No.3**

1.00

Hajo pilgrimage centre is located in which of the following States?

హజో యాత్రా కేంద్రము క్రింది ఏ రాష్ట్రంలో ఉంది?

- (A)  Nagaland  
నాగాలాండ్
- (B)  Arunachal Pradesh  
అరుణాచల్ ప్రదేశ్
- (C)  **Assam**  
**అస్సాం**
- (D)  Mizoram  
మిజోరాం

**Question No.4**

1.00

Recently, who crossed the English Channel successfully on a jet-powered hoverboard for the 1st time?

ఇటీవలి కాలంలో తొలిసారిగా జెట్ పవర్డ్ హోవర్ బోర్డ్లపై ఇంగ్లీష్ ఛానెల్ ను విజయవంతంగా దాటినది ఎవరు?

- (A)  **Franky Zapata**  
ఫ్రాంకీ జపాటా
- (B)  Ushoshi  
ఉషోషి
- (C)  Sanjiv Sagata  
సంజీవ్ సగాటా
- (D)  Priti Patel  
ప్రీతి పటేల్

**Question No.5**

1.00

Which is the third highest layer of the Earth's atmosphere?

భూవాతావరణం యొక్క మూడవ ఎత్తైన పొర ఏమిటి?

- (A)  Thermosphere  
థర్మోస్ఫియర్
- (B)  **Mesosphere**  
మెసోస్ఫియర్
- (C)  Ionosphere  
ఐనో ఆవరణము
- (D)  Exosphere  
ఎక్స్ ఆవరణము

**Question No.6**

1.00

The financial year of RBI ends in \_\_\_\_\_

RBI యొక్క ఆర్థిక సంవత్సరం \_\_\_\_\_ లో ముగుస్తుంది

- (A)  February  
ఫిబ్రవరి
- (B)  **June**  
జూన్
- (C)  September  
సెప్టెంబర్
- (D)  December  
డిసెంబర్

**Question No.7**

1.00

In finance terms, what is the full form of "GDP"?

ఆర్థిక పదజాలంలో "GDP" పూర్తి రూపం ఏమిటి?

- (A)  Green Domestic Product  
గ్రీన్ డొమెస్టిక్ ప్రొడక్ట్
- (B)  **Gross Domestic Product**  
గ్రాస్ డొమెస్టిక్ ప్రొడక్ట్
- (C)  Gross Domestic Process  
గ్రాస్ డొమెస్టిక్ ప్రొసెస్

- (D)  Gross Durable Product  
గ్రాస్ డ్యూరబుల్ ప్రొడక్ట్

**Question No.8**

1.00

Guru Granth Sahib is a Sacred book of which religion?  
గురుగ్రంథ్ సాహిబ్ ఏ మతం యొక్క పవిత్ర గ్రంథము?

- (A)  **Sikhism**  
సిక్కులు
- (B)  Hindus  
హిందువులు
- (C)  Buddhism  
బౌద్ధులు
- (D)  Jains  
జైనులు

**Question No.9**

1.00

The Relief rainfall is also known as \_\_\_\_\_  
ఉపశమన వర్షపాతం (రిలీఫ్ రెయిన్‌ఫాల్) గా కూడా పిలువబడేది \_\_\_\_\_

- (A)  **Orographic Rainfall**  
పర్వతీయ వర్షపాతం
- (B)  Frontal Rainfall  
ఫ్రంటల్ వర్షపాతం
- (C)  Cyclonic Rainfall  
చక్రవాత వర్షపాతం
- (D)  Convectional Rainfall  
సంవహన వర్షపాతం

**Question No.10**

1.00

Yellow revolution is related to the increased production of  
యెల్లో రివల్యూషన్ (పసుపు విప్లవం) అనేది వీటి ఉత్పత్తికి సంబంధించినది

- (A)  **Oil seeds**  
నూనె గింజలు
- (B)  Milk  
పాలు
- (C)  Cotton  
పత్తి
- (D)  Fibre  
ఫైబర్

**Question No.11**

1.00

The Revamped Public Distribution System (RPDS) was introduced in  
పునర్వ్యవస్థీకరణ ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థ (RPDS) ఏ సంవత్సరంలో ప్రవేశపెట్టబడింది

- (A)  1993  
1993

- (B)  1994  
1994
- (C)  **1992**  
**1992**
- (D)  1991  
1991

**Question No.12**

1.00

Which of the following boundary lines lies between India and China?  
క్రింది ఏ సరిహద్దు రేఖ భారత్ మరియు చైనాల మధ్య ఉంది?

- (A)  **McMahon Line**  
**మెక్‌మాహన్ రేఖ**
- (B)  Radcliffe Line  
ర్యాడ్‌క్లిఫ్ రేఖ
- (C)  Durand Line  
డ్యూరాండ్ రేఖ
- (D)  Maginot Line  
మాగినోట్ రేఖ

**Question No.13**

1.00

What is the full form of LPG, in controlling vehicular air pollution?  
వాహన వాయు కాలుష్య నియంత్రణలో LPG యొక్క పూర్తి రూపం ఏమిటి?

- (A)  Liquidity Petroleum Gas  
లిక్విడిటీ పెట్రోలియం గ్యాస్
- (B)  Liquefied Propane Gas  
లిక్విఫైడ్ ప్రోపేన్ గ్యాస్
- (C)  Liquid Pressure Gas  
లిక్విడ్ ప్రెజర్ గ్యాస్
- (D)  **Liquefied Petroleum Gas**  
**లిక్విఫైడ్ పెట్రోలియం గ్యాస్**

**Question No.14**

1.00

Which of the following is not a neighbouring country of India?  
క్రింది వాటిలో భారతదేశానికి సరిహద్దు దేశం కానిది ఏది?

- (A)  Bhutan  
భూటాన్
- (B)  Nepal  
నేపాల్
- (C)  China  
చైనా
- (D)  **Vietnam**  
**వియత్నాం**

**Question No.15**

1.00

Who said the slogan, "Arise! Awake! Stop not till the goal is reached"?

"ఎరైజ్! అవేక్! స్టాప్ నాట్ టిల్ ద గోల్ ఈజ్ రీచ్డ్"(లేవండి! మేల్కొనండి! గమ్యం చేరేవరకు విశ్రమించకండి) అనే

నినాదాన్నిచ్చినది ఎవరు?

- (A)  Aristotle  
అరిస్టాటిల్
- (B)  **Swami Vivekananda**  
**స్వామి వివేకానంద**
- (C)  Jawaharlal Nehru  
జవహర్ లాల్ నెహ్రూ
- (D)  Dayanand Saraswati  
దయానంద సరస్వతి

**Question No.16**

1.00

Who founded the Servants of India Society?

సర్వెంట్స్ ఆఫ్ ఇండియా సొసైటీ వ్యవస్థాపకులు ఎవరు?

- (A)  Mahatma Gandhi  
మహాత్మా గాంధీ
- (B)  Motilal Nehru  
మోతీలాల్ నెహ్రూ
- (C)  Subhas Chandra Bose  
సుభాష్ చంద్రబోస్
- (D)  **Gopal Krishna Gokhale**  
**గోపాల కృష్ణ గోఖలే**

**Question No.17**

1.00

Which of the following metals is the best conductor of heat?

క్రింది లోహాలలో ఉత్తమ ఉష్ణ వాహకం ఏది?

- (A)  Iron  
ఇనుము
- (B)  Aluminium  
అల్యూమినియం
- (C)  Mercury  
పాదరసం
- (D)  **Silver**  
**వెండి**

**Question No.18**

1.00

Who took the additional charge of post of Director General Narcotics Control Bureau to Director General of Civil Aviation Security?

డైరెక్టర్ జనరల్ నార్కోటిక్స్ కంట్రోల్ బ్యూరో పదవితో పాటు డైరెక్టర్ జనరల్ ఆఫ్ సివిల్ ఏవియేషన్ సెక్యూరిటీ బాధ్యతలను

అదనంగా స్వీకరించినది ఎవరు?

- (A)  Rajiv Ghosh  
రాజీవ్ ఘోష్
- (B)  Renu Hassan

రేణు హాసన్

- (C)  **Rakesh Asthana**  
రాకేష్ అస్థానా
- (D)  Anil Agarwal  
అనిల్ అగర్వాల్

**Question No.19**

1.00

What is the expansion of the acronym 'DRDO' (a government agency)?  
DRDO' (ఒక ప్రభుత్వ సంస్థ) అనే క్లుప్త రూపానికి విస్తరణ ఏమిటి?

- (A)  **Defence Research and Development Organisation**  
డిఫెన్స్ రీసెర్చ్ అండ్ డెవలప్‌మెంట్ ఆర్గనైజేషన్
- (B)  Defence Reconstruction and Developed Organisation  
డిఫెన్స్ రీకన్స్ట్రక్షన్ అండ్ డెవలప్‌డ్ ఆర్గనైజేషన్
- (C)  Defence Resource and Development Organisation  
డిఫెన్స్ రిసోర్స్ అండ్ డెవలప్‌మెంట్ ఆర్గనైజేషన్
- (D)  Defence Revamped and Distribution System  
డిఫెన్స్ రీవాంప్డ్ అండ్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ సిస్టం

**Question No.20**

1.00

Which of the following animals is called the Ship of the Desert?  
క్రింది వాటిలో ఏ జంతువును ఎడారి ఓడ అని పిలుస్తారు?

- (A)  Horse  
గుర్రం
- (B)  Lion  
సింహము
- (C)  Donkey  
గాడిద
- (D)  **Camel**  
ఒంటి

**SECTION 2 - WORKING ENGLISH**

**Question No.1**

1.00

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

My friends are ready \_\_\_\_\_ attend the party this weekend  
Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

My friends are ready \_\_\_\_\_ attend the party this weekend

- (A)  since  
since
- (B)  **to**  
**to**
- (C)  by  
by
- (D)  for  
for

**Question No.2**

1.00

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

India consolidated their lead in \_\_\_\_\_ ongoing Test cricket series  
Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

India consolidated their lead in \_\_\_\_\_ ongoing Test cricket series

- (A)  No article  
No article
- (B)  **the**  
**the**
- (C)  a  
a
- (D)  an  
an

**Question No.3**

1.00

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " LAMPOON "  
Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " LAMPOON "

- (A)  Flattery  
Flattery
- (B)  Support  
Support
- (C)  Praise  
Praise
- (D)  **Satire**  
**Satire**

**Question No.4**

1.00

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

Goa is \_\_\_\_\_ beautiful State in India  
Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

Goa is \_\_\_\_\_ beautiful State in India

- (A)  an  
an
- (B)  No article  
No article
- (C)  **a**  
**a**
- (D)  the  
the

**Question No.5**

1.00

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " BATTERED "  
Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " BATTERED "

- (A)  Praise  
Praise
- (B)  **Shatter**  
**Shatter**
- (C)  Assist  
Assist
- (D)  Adorn  
Adorn

**Question No.6**

1.00

Find the word which is correctly spelt from the given options.  
Find the word which is correctly spelt from the given options.

- (A)  Language  
Language
- (B)  Bagage  
Bagage
- (C)  **Loitering**  
**Loitering**
- (D)  Quanch  
Quanch

**Question No.7**

1.00

Find the word which is correctly spelt from the given options.  
Find the word which is correctly spelt from the given options.

- (A)  Meaningfull  
Meaningfull
- (B)  Treetment  
Treetment
- (C)  Restarant  
Restarant
- (D)  **Elegant**  
**Elegant**

**Question No.8**

1.00

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

Regina gave birth to twins in \_\_\_\_\_ August

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

Regina gave birth to twins in \_\_\_\_\_ August

- (A)  a  
a
- (B)  **No article**  
**No article**
- (C)  an  
an
- (D)  the  
the

**Question No.9**

1.00

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " AFFLUENT "  
Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " AFFLUENT "

- (A)  Indigent  
Indigent
- (B)  Destitute  
Destitute
- (C)  **Abundant**  
**Abundant**
- (D)  Penniless  
Penniless

**Question No.10**

1.00



Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

There are approximately 80 different types \_\_\_\_\_ autoimmune diseases and they affect more than 23 million Americans

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

There are approximately 80 different types \_\_\_\_\_ autoimmune diseases and they affect more than 23 million Americans

- (A)  from  
from
- (B)  for  
for
- (C)  of  
of
- (D)  with  
with

**Question No.11**

1.00

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

Our nation is independent \_\_\_\_\_ 1947

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

Our nation is independent \_\_\_\_\_ 1947

- (A)  through  
through
- (B)  since  
since
- (C)  along  
along
- (D)  for  
for

**Question No.12**

1.00

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " DILATE "

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " DILATE "

- (A)  Enlarge  
Enlarge
- (B)  Protract  
Protract
- (C)  Inflate  
Inflate
- (D)  Narrow  
Narrow

**Question No.13**

1.00

Find the word which is correctly spelt from the given options.

Find the word which is correctly spelt from the given options.

- (A)  Fictitious  
Fictitious
- (B)  Meaningfull  
Meaningfull
- (C)  Permission  
Permission
- (D)  Buisness  
Buisness

**Question No.14**

1.00

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " BUSTLE "  
Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " BUSTLE "

- (A)  Hurry  
Hurry
- (B)  Hustle  
Hustle
- (C)  **Delay**  
**Delay**
- (D)  Dash  
Dash

**Question No.15**

1.00

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

I have \_\_\_\_\_ umbrella in my bag

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

I have \_\_\_\_\_ umbrella in my bag

- (A)  No article  
No article
- (B)  the  
the
- (C)  a  
a
- (D)  **an**  
**an**

**Question No.16**

1.00

Find the word which is correctly spelt from the given options.  
Find the word which is correctly spelt from the given options.

- (A)  **Invention**  
**Invention**
- (B)  Satisfaction  
Satisfacttion
- (C)  Prodection  
Prodection
- (D)  Breething  
Breething

**Question No.17**

1.00

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " INTIMIDATE "  
Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " INTIMIDATE "

- (A)  Soothe  
Soothe
- (B)  Assure  
Assure
- (C)  **Frighten**  
**Frighten**
- (D)  Incite  
Incite

**Question No.18**

1.00

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " EMBRACE "

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " EMBRACE "

- (A)  Lock  
Lock
- (B)  Free  
Free
- (C)  Distrust  
Distrust
- (D)  Give  
Give

**Question No.19**

1.00

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " ENSLAVED "

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " ENSLAVED "

- (A)  Liberate  
Liberate
- (B)  Suppress  
Suppress
- (C)  Enclose  
Enclose
- (D)  Deprive  
Deprive

**Question No.20**

1.00

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " FEUDAL "

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " FEUDAL "

- (A)  Archaic  
Archaic
- (B)  Old  
Old
- (C)  Antique  
Antique
- (D)  Modern  
Modern

**SECTION 3 - GENERAL APTITUDE****Question No.1**

1.00

Choose the alternative which is an odd word/number/letter pair out of the given alternatives.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి పొసగని పదము/సంఖ్య/అక్షరాల జతను కలిగి ఉన్న ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకోండి.

- (A)  QT  
QT
- (B)  MP  
MP
- (C)  SW  
SW
- (D)  VY  
VY

**Question No.2**

1.00

A Train travels at a speed of 54 kmph and crosses a signal in 61 seconds. Find the length of the train(in metres).

54 kmph వేగంతో నడుస్తున్న ఒక రైలు ఒక సిగ్నల్‌ను 61 సెకన్లలో దాటుతుంది. ఆ రైలు పొడవును కనుగొనండి (మీటర్లలో).

- (A)  935  
935
- (B)  925  
925
- (C)  915  
915
- (D)  945  
945

### Question No.3

1.00

If January 1, 2056 is a Sunday, January 1, 2060 falls on which day of the week?  
జనవరి 1, 2056 ఆదివారం వస్తే జనవరి 1, 2060 వారంలో ఏ రోజున వస్తుంది?

- (A)  Sunday  
ఆదివారం
- (B)  Saturday  
శనివారం
- (C)  Friday  
శుక్రవారం
- (D)  Monday  
సోమవారం

### Question No.4

1.00

In a certain code language, if BADLY is coded as CDFAN, then how is FORTY coded in that language?

ఒకానొక కోడ్ భాషలో, BADLY అనేది CDFAN గా కోడ్ చేయబడితే, అదే భాషలో FORTY అనేది ఎలా కోడ్ చేయబడుతుంది?

- (A)  BWURI  
BWURI
- (B)  ULIGB  
ULIGB
- (C)  HQTVA  
HQTVA
- (D)  QHTAV  
QHTAV

### Question No.5

1.00

Find the value of X, if 25% of X + 40% of 165 = 132  
X లో 25% + 165 లో 40% = 132 అయితే X విలువను కనుగొనండి.

- (A)  268  
268
- (B)  264  
264
- (C)  266  
266
- (D)  270  
270

## Question No.6

1.00

Replace the question mark with an option that follows the same logic applied in the first pair  
Frog : Tadpole :: Donkey : ??

మొదటి జతలో వర్తించే తార్కికాంశాన్నే అనుసరించే ఐచ్ఛికంతో ప్రశ్నార్థక స్థానాన్ని పూరించండి

Frog: Tadpole :: Donkey : ??

- (A)  Mule  
Mule
- (B)  Fledgling  
Fledgling
- (C)  Spat  
Spat
- (D)  Bunny  
Bunny

## Question No.7

1.00

A fruit seller had some oranges. He sells 75% of oranges and still had 250 oranges. How many oranges he initially had?

ఒక ఫండ్ల వర్తకుని వద్ద కొన్ని నారింజపండ్లు ఉన్నాయి. అందులో అతడు 75% పళ్ళను అమ్మిన తర్వాత కూడా అతనివద్ద

ఇంకా 250 నారింజపండ్లు మిగిలిఉన్నాయి. అతనివద్ద మొదట ఉన్న నారింజపండ్లు ఎన్ని?

- (A)  600  
600
- (B)  800  
800
- (C)  1200  
1200
- (D)  1000  
1000

## Question No.8

1.00

If in the word COMFORTABLE, all the consonants are replaced by the previous letter in the alphabet and all the vowels are replaced by the next letter then all the letters are arranged alphabetically, which letter will be fourth from the left end?

COMFORTABLE అనే పదంలో, హల్లులన్నిటినీ అక్షరమాలలో వాటి ముందున్న అక్షరంతోనూ మరియు

అచ్చులన్నిటినీ అక్షరమాలలో వాటి తర్వాత ఉన్న అక్షరంతోనూ మార్పుచేసి అలా మార్పు చేయగా వచ్చిన పదంలోని

అక్షరాలను అక్షరమాల క్రమంలో అమర్చగా అందులో ఎడమ చివరి నుండి నాల్గవ అక్షరం ఏమిటి?

- (A)  P  
P
- (B)  E  
E
- (C)  M  
M
- (D)  L  
L

## Question No.9

1.00

Find the next number in the series.

27, 28.5, 31, 34.5, 39, ?

శ్రేణిలో తర్వాతి సంఖ్యను కనుగొనండి.

27, 28.5, 31, 34.5, 39, ?

- (A)  44.5  
44.5

- (B)  43  
43
- (C)  45.5  
45.5
- (D)  45  
45

**Question No.10**

1.00

Find the value of  $(a^4-b^4)$ , given that  $(a^2+b^2) = 74$ ,  $(a-b) = 2$  and  $(a+b) = 12$ .  
 $(a^2+b^2) = 74$ ,  $(a-b) = 2$  మరియు  $(a+b) = 12$  అయితే,  $(a^4-b^4)$  విలువను కనుగొనండి.

- (A)  1770  
1770
- (B)  1772  
1772
- (C)  1776  
1776
- (D)  1774  
1774

**Question No.11**

1.00

A shopkeeper earns a profit of 20% by selling an article at Rs.558. Find the cost price of the article(in Rs).

ఒక వస్తువును Rs. 558 కు అమ్మి ఒక దుకాణ యజమాని 20% లాభం పొందుతాడు. ఆ వస్తువును కొన్న ధర ఎంతో కనుగొనండి (Rs.లలో)?

- (A)  465  
465
- (B)  463  
463
- (C)  467  
467
- (D)  469  
469

**Question No.12**

1.00

A is the husband of B who is the daughter of C. D is the daughter of E whose wife is C. How is A's son related to D's son?

C కుమార్తె అయిన B కు A భర్త. C ను భార్యగా కల E కు D కుమార్తె. ఇప్పుడు D కుమారుడికి A కుమారుడు ఏమవుతారు?

- (A)  Son  
కొడుకు
- (B)  Cousin  
కజిన్
- (C)  Brother  
సోదరుడు
- (D)  Nephew  
మేనల్లుడు / తోబుట్టువు కుమారుడు

**Question No.13**

1.00

Pointing to a photograph of a girl, a boy said " She is the sister of son of daughter of my only

brother". How is the boy's brother related to the girl?

ఒక బాలిక ఫోటోను చూపించి ఒక బాలుడు "ఆమె నా ఏకైక సోదరుడి కుమార్తె కుమారుడికి సోదరి" అని చెప్పాడు. ఆ

బాలుని సోదరుడు, ఆ బాలికకు ఏమవుతాడు?

- (A)  Grand daughter  
మనవరాలు
- (B)  **Grand father**  
**తాతయ్య**
- (C)  Father  
తండ్రి
- (D)  Uncle  
అంకుల్(మామయ్య/బాబాయి/పెదనాన)

**Question No.14**

1.00

$$77+17 \times 13 / (884 \div 4) = ?$$

$$77+17 \times 13 / (884 \div 4) = ?$$

- (A)  72  
72
- (B)  **78**  
**78**
- (C)  74  
74
- (D)  76  
76

**Question No.15**

1.00

Replace the question mark with an option that follows the same logic applied in the first pair

Necessity : Essential :: Exigent : ??

మొదటి జతలో వర్తించే తార్కికాంశాన్నే అనుసరించే ఐచ్ఛికంతో ప్రశ్నార్థక స్థానాన్ని పూరించండి

Necessity: Essential :: Exigent : ??

- (A)  Unimportant  
Unimportant
- (B)  Submissive  
Submissive
- (C)  **Urgent**  
**Urgent**
- (D)  Optional  
Optional

**Question No.16**

1.00

Find the next number in the series.

15, 17, 37, 115, ?

శ్రేణిలో తర్వాతి సంఖ్యను కనుగొనండి.

15, 17, 37, 115, ?

- (A)  454  
454
- (B)  478  
478
- (C)  **465**  
**465**
- (D)  497  
497

**Question No.17**

1.00

If 41% of A = 61% of 41, what is the value of A?  
A లో 41% = 41 లో 61% అయితే A విలువ ఎంత?

- (A)  61  
61
- (B)  59  
59
- (C)  63  
63
- (D)  65  
65

**Question No.18**

1.00

The average of 4 numbers is 52 and the 1<sup>st</sup> number is 1/3<sup>rd</sup> of the sum of the remaining numbers.  
What will be the first number?

4 సంఖ్యల సగటు 52. అందులో 1వ సంఖ్య మిగిలిన సంఖ్యల మొత్తంలో 1/3వ వంతు విలువను కలిగి ఉంది. ఆ మొదటి సంఖ్య ఏమిటి?

- (A)  52  
52
- (B)  51  
51
- (C)  53  
53
- (D)  54  
54

**Question No.19**

1.00

If 40% of 'X' is more than 20% of 855 by 311, find the value of 'X'.

855 లో 20% కంటే 'X'లో 40% యొక్క విలువ 311 ఎక్కువగా ఉంటే, 'X' విలువను కనుగొనండి.

- (A)  1235  
1235
- (B)  1215  
1215
- (C)  1225  
1225
- (D)  1205  
1205

**Question No.20**

1.00

If in the number 9783724563 first all the even digits are arranged in descending order and then all the odd digits are arranged in descending order, which digit will be in the seventh position from the right?

9783724563 అనే సంఖ్యలో, మొదట సరి సంఖ్యలన్నిటినీ అవరోహణ క్రమంలో అమర్చి ఆ తర్వాత బేసి సంఖ్యలను

అవరోహణ క్రమంలో అమర్చగా ఫలితంగా వచ్చిన సంఖ్యలో కుడి చివర నుండి ఏడవ స్థానంలో ఉండే అంకె ఏమిటి?

- (A)  4  
4
- (B)  2  
2
- (C)  9  
9



(D)  7  
7

**Question No.21**

1.00

The average of 18 consecutive numbers is 27. Find the sum of 18 numbers.

18 వరుస సంఖ్యల సగటు 27 గా ఇవ్వబడింది. ఆ 18 సంఖ్యల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

- (A)  490  
490
- (B)  **486**  
**486**
- (C)  488  
488
- (D)  492  
492

**Question No.22**

1.00

A man buys a CCTV Camera for Rs.1680 and sells it at a loss of 15%. Find the selling price of the CCTV Camera(in Rs).

ఒక వ్యక్తి ఒక CCTV కెమెరాను Rs. 1680 కు కొని దానిని 15% నష్టానికి విక్రయించాడు. ఆ CCTV కెమెరా యొక్క అమ్మకపు ధరను కనుగొనండి(Rs.లలో).

- (A)  **1428**  
**1428**
- (B)  1438  
1438
- (C)  1408  
1408
- (D)  1418  
1418

**Question No.23**

1.00

Find the next number in the series.

429, 468, 442, 481, 455, ?

శ్రేణిలో తర్వాతి సంఖ్యను కనుగొనండి.

429, 468, 442, 481, 455, ?

- (A)  481  
481
- (B)  **494**  
**494**
- (C)  416  
416
- (D)  458  
458

**Question No.24**

1.00

Find the value of  $a^2-b^2$ , if  $(a+b) = 76$  and  $(a-b) = 8$ .

$(a+b) = 76$  మరియు  $(a-b) = 8$  అయితే  $a^2 - b^2$  విలువను కనుగొనండి.

- (A)  **608**  
**608**
- (B)  614  
614
- (C)  610

610

- (D)  612  
612

**Question No.25**

1.00

Find the value of (a-b), given that  $a^2+b^2 = 1105$  and  $ab = 372$ .  
 $a^2+b^2 = 1105$  మరియు  $ab = 372$  అయితే (a-b) విలువను కనుగొనండి.

- (A)  19  
19  
 (B)  23  
23  
 (C)  21  
21  
 (D)  17  
17

**Question No.26**

1.00

Which of the following years is a Leap Year?  
 క్రింది వాటిలో లీపు సంవత్సరం ఏది?

- (A)  547  
547  
 (B)  546  
546  
 (C)  545  
545  
 (D)  548  
548

**Question No.27**

1.00

Choose the alternative which is an odd word/number/letter pair out of the given alternatives.  
 ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి పొసగని పదము/సంఖ్య/అక్షరాల జతను కలిగి ఉన్న ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకోండి.

- (A)  Perpendicular  
Perpendicular  
 (B)  Circular  
Circular  
 (C)  Vertical  
Vertical  
 (D)  Straight  
Straight

**Question No.28**

1.00

A boy is standing in a lawn facing South-West direction. If the boy turns 65 degrees in clockwise direction and 155 degrees in anti-clockwise direction, which direction will he face now?

ఒక బాలుడు పచ్చికలో నైరుతీ దిశకు అభిముఖంగా నిల్చుని ఉన్నాడు. ఆ బాలుడు సవ్య దిశలో 65 డిగ్రీలు తిరిగి

అపసవ్యదిశలో 155 డిగ్రీలు తిరిగితే, అతడు ఇప్పుడు ఏ దిశకు అభిముఖమై ఉంటారు.

- (A)  South-West  
నైరుతీ  
 (B)  North-East  
ఈశాన్యం  
 (C)  South-East

ఆగ్నేయం

- (D)  North-West  
వాయువ్యం

**Question No.29**

1.00

28<sup>th</sup> February 2025 falls on which day of the week?  
28 ఫిబ్రవరి, 2025 వారంలో ఏ రోజున వస్తుంది?

- (A)  Wednesday  
బుధవారం
- (B)  Friday  
శుక్రవారం
- (C)  Saturday  
శనివారం
- (D)  Thursday  
గురువారం

**Question No.30**

1.00

Karthik travels first 63 km of the journey at 63 kmph and the remaining 63 km at 126 kmph. Find the average speed of the entire journey(in kmph).

తన ప్రయాణంలోని మొదటి 63 km ను కార్తీక్ 63 kmph వేగంతోనూ, మిగిలిన 63 km ను 126 kmph వేగంతోనూ ప్రయాణిస్తాడు. మొత్తం ప్రయాణం యొక్క సగటు వేగాన్ని (kmph లో) కనుగొనండి.

- (A)  82  
82
- (B)  84  
84
- (C)  80  
80
- (D)  78  
78

**Question No.31**

1.00

A is twice efficient than B, who can finish the work in 76 days. How many days are required by A alone to complete the entire work(in days)?

ఒక పనిని 76 రోజుల్లో పూర్తి చేయగల B కంటే A రెండు రెట్లు అధిక సామర్థ్యం కలవాడు. మొత్తం పనిని A ఒక్కడే పూర్తిచేయడానికి ఎన్ని రోజులు అవసరమవుతుంది(రోజుల్లో)?

- (A)  36  
36
- (B)  40  
40
- (C)  42  
42
- (D)  38  
38

**Question No.32**

1.00

In a certain code language, if CHILD is coded as 389124, then how is LUCKY coded in that language?

బకానొక కోడ్ భాషలో, CHILD అనేది 389124 గా కోడ్ చేయబడితే, అదే భాషలో LUCKY అనేది ఎలా కోడ్ చేయబడుతుంది?

- (A)  122131125  
122131125
- (B)  122131124  
122131124
- (C)  122141125  
122141125
- (D)  122121125  
122121125

**Question No.33**

1.00

Find the average of 8 numbers 47, 39, 36, 43, 22, 51, 73 and 81.  
47, 39, 36, 43, 22, 51, 73 మరియు 81 అనే 8 సంఖ్యల సగటును కనుగొనండి.

- (A)  51  
51
- (B)  45  
45
- (C)  47  
47
- (D)  49  
49

**Question No.34**

1.00

47 typists can type 47 lines in 47 minutes. How many typists are needed to type 94 lines in 94 minutes?

47 మంది టైపిస్టులు 47 లైన్లను 47 నిమిషాలలో టైప్ చేయగలరు. 94 లైన్లను 94 నిమిషాలలో టైప్ చేయుటకు

ఎంతమంది టైపిస్టులు అవసరమవుతారు?

- (A)  49  
49
- (B)  45  
45
- (C)  43  
43
- (D)  47  
47

**Question No.35**

1.00

Jimmy walked 5m East and turns towards West and walked another 5m. He then walked another 5m towards right. How far and in which direction is he from the starting point?

జిమ్మీ తూర్పు వైపుకు 5 m నడిచి పశ్చిమం వైపుకు తిరిగి మరో 5m నడిచాడు. ఆ తర్వాత అతడు కుడివైపుకు మరో 5m

నడిచాడు. అతడు ఇప్పుడు ప్రారంభ స్థానం నుండి ఎంత దూరంలో మరియు ఏదిశలో ఉన్నాడు?

- (A)  5m, South  
5m, దక్షిణం
- (B)  10m, South  
10m, దక్షిణం
- (C)  10m, North  
10m, ఉత్తరం
- (D)  5m, North

5m, ఉత్తరం

## SECTION 4 - DOMAIN - CHEMICAL ENGINEERING

## Question No.1

1.00

The biochemical oxygen demand is computed by  
జీవరసాయన ఆక్సిజన్ ఆవశ్యకత దీని ద్వారా లెక్కించబడుతుంది?

- (A)  **Dissolved oxygen / Dilution factor**  
కరిగియున్న ఆక్సిజన్ / విలీనతా కారకం (డైల్యూషన్ ఫ్యాక్టర్)
- (B)  Dissolved oxygen - Dilution factor  
కరిగియున్న ఆక్సిజన్ - విలీనతా కారకం (డైల్యూషన్ ఫ్యాక్టర్)
- (C)  Dissolved oxygen \* Dilution factor  
కరిగియున్న ఆక్సిజన్ \* విలీనతా కారకం (డైల్యూషన్ ఫ్యాక్టర్)
- (D)  Dissolved oxygen + Dilution factor  
కరిగియున్న ఆక్సిజన్ + విలీనతా కారకం (డైల్యూషన్ ఫ్యాక్టర్)

## Question No.2

1.00

Identify the Ultrafine grinders from the options given.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి అల్ట్రాఫైన్ గ్రైండర్లను గుర్తించండి

- (A)  **Fluid-energy mills**  
ఫ్లూయిడ్-ఎనర్జీ మిల్స్
- (B)  Tumbling mills  
టంబ్లింగ్ మిల్స్
- (C)  Attrition mills  
అట్రిషన్ మిల్స్
- (D)  Jaw crusher  
జా క్రషర్

## Question No.3

1.00

In reamer, flute surface adjacent to cutting edge is known as \_\_\_\_\_

రీమర్లో, కటింగ్ ఎడ్జ్ కు ప్రక్కనే ఉండే ఫ్లూట్ తలాన్ని ఇలా పిలుస్తారు -

- (A)  **Face**  
ఫేస్
- (B)  Heel  
హీల్
- (C)  Recess  
రిసెస్
- (D)  Flutes  
ఫ్లూట్స్

## Question No.4

1.00

When radiation and conduction effects are negligible, the effect of gas velocity(G) on drying rate is proportional to \_\_\_\_\_ for parallel flow of gas

వికిరణ (radiation) మరియు వహన ప్రవాహ ప్రభావాలు అతి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, వాయువు యొక్క సమాంతర ప్రవాహానికి డ్రైయింగ్ రేటుపై వాయు వేగం (G) యొక్క ప్రభావం \_\_\_\_\_ కు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.

- (A)   $G^{0.65}$   
 $G^{0.65}$
- (B)   $G^{0.85}$   
 $G^{0.85}$
- (C)   $G^{0.71}$   
 $G^{0.71}$
- (D)   $G^{0.55}$   
 $G^{0.55}$

**Question No.5**

1.00

Select the most suitable filter for larger volumes of slurry and more efficient washing from the given options.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి పెద్ద ఘనపరిమాణాల ప్రగలన చూర్ణం (స్లరీ) కొరకు వాడే అత్యంత సమర్థవంతమైన వాషింగ్ ఇచ్చే అత్యంత తగిన ఫిల్టర్‌ను ఎంపిక చేయండి.

- (A)  Filter press  
 ఫిల్టర్ ప్రెస్
- (B)  Leaf filter  
 లీఫ్ ఫిల్టర్
- (C)  Bed filter  
 బెడ్ ఫిల్టర్
- (D)  Both Bed filter and Filter press  
 బెడ్ ఫిల్టర్ మరియు ఫిల్టర్ ప్రెస్

**Question No.6**

1.00

Majority of the alkynes are not prepared from/ by:

ఆల్కైన్లలో అధికశాతం వీటి నుండి/చేత సిద్ధం చేయబడవు

- (A)  Condensation  
 సాంద్రీకరణము
- (B)  Hydrogenation  
 హైడ్రోజినేషన్
- (C)  Dehydrohalogenation  
 డిహైడ్రోహలోజినేషన్
- (D)  Acetylene  
 ఎసిటిలీన్

**Question No.7**

1.00

The moisture contained by a substance which exerts an equilibrium vapour pressure equal to that of the pure liquid at the same temperature is called \_\_\_\_\_

అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న స్వచ్ఛమైన ద్రవం ప్రయోగించే సమతాస్థితి బాష్ప పీడనానికి సమానమైన సమతాస్థితి బాష్ప

పీడనాన్ని ప్రయోగించే ఒక పదార్థం కలిగి ఉండే తేమను ఇలా పిలుస్తారు?

- (A)  Free Moisture  
 ఫ్రీ మాయిశ్చర్

- (B)  Moisture Content(Wet Basis)  
తేమ శాతం (తేమ ఆధారితం)
- (C)  Bound Moisture  
బౌండ్ మాయిశ్చర్
- (D)  **Unbound Moisture**  
**అన్బౌండ్ మాయిశ్చర్**

**Question No.8**

1.00

The overall process of crystallization from a supersaturated solutions consist of the basic steps of \_\_\_\_\_ and of crystal growth.

ఒక అతిసంతృప్త ద్రావణం నుండి స్ఫటికీకరణం యొక్క మొత్తం ప్రక్రియ -----యొక్క మరియు స్ఫటిక వృద్ధి యొక్క ప్రాథమిక దశలను కలిగి ఉంటుంది.

- (A)  crystal face  
స్ఫటిక ఫలకం
- (B)  growth to macroscopic size.  
మాక్రోస్కోపిక్ పరిమాణానికి ఎదుగుదల
- (C)  **nucleation**  
**న్యూక్లియేషన్**
- (D)  magma  
మాగ్మా

**Question No.9**

1.00

In order to double the period of a simple pendulum, the length of the string should be \_\_\_\_\_

ఒక సాధారణ లోలకం యొక్క ఆవర్తన కాలాన్ని రెట్టింపు చేయడానికి, స్ట్రింగ్ యొక్క పొడవును

- (A)  halved  
సగం చేయాలి
- (B)  doubled  
రెట్టింపు చేయాలి
- (C)  **quadrupled**  
**నాలుగు రెట్లు చేయాలి**
- (D)  None of the mentioned  
తెలిపిన వాటిలో ఏదీ కాదు

**Question No.10**

1.00

The complete MSDS contains \_\_\_\_\_

పూర్తి MSDS \_\_\_\_\_ కలిగి ఉంటుంది.

- (A)  Physical and chemical characteristics of the chemical  
రసాయనం యొక్క భౌతిక మరియు రసాయన లక్షణాలు
- (B)  Physical hazards of the chemical  
రసాయనం యొక్క భౌతిక ప్రమాదాలు
- (C)  Health hazards of the chemical  
రసాయనం యొక్క ఆరోగ్య ప్రమాదాలు
- (D)  **All the given options**  
**ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాలన్నీ**

**Question No.11**

1.00

Which of the following heat flow situations pertains to free or natural convection?

క్రింది ఏ ఉష్ణ ప్రవాహ పరిస్థితి స్వేచ్ఛా లేదా సహజ వహనానికి లోబడి ఉంటుంది?

- (A)  **Cooling of billets in atmosphere**  
వాతావరణంలో బిల్లెట్స్ యొక్క కూలింగ్
- (B)  Cooling of internal combustion engine  
ఇంటర్నల్ కంబస్టన్ ఇంజిన్ యొక్క కూలింగ్
- (C)  Flow of water inside the condenser tubes  
కండెన్సర్ ట్యూబ్‌లలో నీటి ప్రవాహం
- (D)  Air conditioning installations and nuclear reactors  
ఎయిర్ కండిషనింగ్ ఇన్‌స్టాలేషన్లు మరియు అణు రియాక్టర్లు

**Question No.12**

1.00

According to the Fourier's law of heat conduction, the rate of heat transfer by conduction depends upon

ఉష్ణ వహనం యొక్క ఫోరియర్ నియమం ప్రకారం, వహనం ద్వారా జరిగే ఉష్ణ బదిలీ రేటు దీనిపై ఆధారపడి ఉంటుంది

- (A)  area of cross section normal to the heat flow  
ఉష్ణ ప్రవాహానికి అభిలంబంగా ఉన్న మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం
- (B)  temperature gradient  
ఉష్ణోగ్రత ప్రవణత
- (C)  **both a. and b.**  
**a. మరియు b. రెండూ**
- (D)  None of the above  
పైవేవీ కాదు

**Question No.13**

1.00

The Chisel used for cutting key way is

కీ వేసు కోయడానికి ఉపయోగించే చీజిల్

- (A)  Flat chisel  
ఫ్లాట్ చీజిల్
- (B)  Diamond pointed chisel  
డైమండ్ పాయింట్ చీజిల్
- (C)  Round nose chisel  
రౌండ్ నోస్ చీజిల్
- (D)  **Cape chisel**  
**కేప్ చీజిల్**

**Question No.14**

1.00

The below equation, holds well for

$$\ln \frac{W_f}{W_0} = \int_{x_0}^{x_f} \frac{dx}{(y-x)}$$



క్రింది సమీకరణం దీనికి చక్కగా సరిపోతుంది

$$\ln \frac{W_f}{W_0} = \int_{x_0}^{x_f} \frac{dx}{(y-x)}$$

- (A)  Steam distillation  
ఆవిరి స్వేదనం (స్టీం డిస్టిల్లేషన్)
- (B)  Multicomponent distillation  
బహుళాంశ స్వేదనం (మల్టీ కాంపోనెంట్ డిస్టిల్లేషన్)
- (C)  Flash distillation  
ఫ్లాష్ డిస్టిల్లేషన్
- (D)  **Simple distillation**  
**సరళ స్వేదనం (సింపుల్ డిస్టిల్లేషన్)**

**Question No.15**

1.00

A vernier caliper is precise to \_\_\_\_\_  
ఒక వెర్నియర్ క్యాలిపర్ \_\_\_\_\_ ప్రెసిషన్ కలిగి ఉంటుంది

- (A)  **0.01 mm**  
**0.01 mm**
- (B)  0.001 mm  
0.001 mm
- (C)  1 mm  
1 mm
- (D)  0.1mm  
0.1mm

**Question No.16**

1.00

In a given absorption tower with specified size of packing and with a definite flow of liquid, there is an upper limit to the rate of gas flow, called \_\_\_\_\_  
నిర్దిష్ట ప్యాకింగ్ సైజు మరియు ద్రావణం యొక్క కచ్చిత ప్రవాహంతో ఉన్న ఇవ్వబడిన ఒక అబ్సార్ప్షన్ టవర్లో వాయువు యొక్క ప్రవాహరేటుకు ఉండే ఎగువ అవధిని \_\_\_\_\_ అని పిలుస్తారు.

- (A)  terminal velocity  
టెర్మినల్ వెలాసిటీ
- (B)  loading point  
లోడింగ్ పాయింట్
- (C)  **flooding velocity**  
**ఫ్లోడింగ్ వెలాసిటీ**
- (D)  end velocity  
ఎండ్ వెలాసిటీ

**Question No.17**

1.00

If an EMF of 16 volts is induced in a coil of inductance of 4 Henry, then the rate of change of current will be \_\_\_\_\_  
4 హెన్రీ ఇండక్టెన్స్ కల కాయిల్లో 16 వోల్టుల EMF ప్రేరణ చెందితే, కరంటులోని మార్పు రేటు \_\_\_\_\_

- (A)  16 Amps / Second  
16 ఆంప్స్ / సెకండ్

- (B)  32 Amps / Second  
32 ఆంప్స్ / సెకండ్
- (C)  64 Amps / Second  
64 ఆంప్స్ / సెకండ్
- (D)  4 Amps / Second  
4 ఆంప్స్ / సెకండ్

**Question No.18**

1.00

How is the wavelength of radiation ( $\lambda$ ) calculated, when propagation velocity (C) and frequency ( $\nu$ ) of the radiation is given?

ప్రాపగేషన్ వేగం (C) మరియు పౌనఃపున్యం ( $\nu$ ) ఇచ్చినప్పుడు వికిరణ తరంగదైర్ఘ్యం ( $\lambda$ ) దేనిచే లెక్కించబడుతుంది ?

- (A)   $\lambda = C / \nu$   
 $\lambda = C / \nu$
- (B)   $\lambda = C \times \nu$   
 $\lambda = C \times \nu$
- (C)   $\lambda = \nu / C$   
 $\lambda = \nu / C$
- (D)  None of the above  
పైవేవీ కాదు

**Question No.19**

1.00

The use of a miscible high boiling solvent for increasing the relative volatility is called :

సాపేక్ష బాష్పశీలతను పెంచడానికి మిశ్రణీయ మరియు ద్రావణీయ ఉపయోగించడాన్ని ----- అంటారు

- (A)  Reactive distillation  
ప్రతిచర్యాత్మక స్వేదనం (రియాక్టివ్ డిస్టిలేషన్)
- (B)  Azeotropic distillation  
అజియోట్రోపిక్ స్వేదనం
- (C)  Multi-component distillation  
బహుళాంశ స్వేదనం (మల్టి-కాంపోనెంట్ డిస్టిలేషన్)
- (D)  Extractive distillation  
సంగ్రహణాత్మక స్వేదనం (ఎక్స్ట్రాక్టివ్ డిస్టిలేషన్)

**Question No.20**

1.00

Identify the method of hazard identification from the options given.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి ప్రమాదాన్ని గుర్తించే విధానాన్ని గుర్తించండి

- (A)  Codes of practice  
కోడ్స్ ఆఫ్ ప్రాక్టీస్ (అమలులోని నిబంధనలు)
- (B)  Hazard and Opportunity Study  
హాజర్డ్ అండ్ ఆపర్చునిటీ స్టడీ
- (C)  Hazard and Operability Study (HAZOP)  
హాజర్డ్ అండ్ ఆపరేబిలిటీ స్టడీ (HAZOP)
- (D)  Hazard Analysis  
హాజర్డ్ అనాలిసిస్ (ప్రమాద విశ్లేషణ)

**Question No.21**

1.00

Which dryer is used for drying paper in paper manufacturing unit?  
కాగితం తయారీ యూనిట్లో కాగితాన్ని డ్రై చేయడానికి ఏ డ్రయర్‌ను ఉపయోగిస్తారు?

- (A)  Turbo dryer  
టర్బో డ్రయర్
- (B)  Tunnel dryer  
టన్నెల్ డ్రయర్
- (C)  **Cylinder dryer**  
**సిలిండర్ డ్రయర్**
- (D)  Rotary dryer  
రోటరీ డ్రయర్

**Question No.22**

1.00

The time period of simple pendulum having infinite length is  
అనంత పొడవు కల సాధారణ లోలకం యొక్క ఆవర్తన కాలం

- (A)  Zero  
సున్న
- (B)  1  
1
- (C)  Infinite  
అనంతం
- (D)  **None of the above**  
**పైవేవీ కాదు**

**Question No.23**

1.00

The mechanical draught cooling tower may employ forced draught with the fan located at  
\_\_\_\_\_ వద్ద ఉంచబడే ఫ్యాన్‌తో మెకానికల్ డ్రాఫ్ట్ కూలింగ్ టవర్ ఫోర్స్ డ్రాఫ్ట్‌ను కలిగి ఉండవచ్చు.

- (A)  **bottom**  
**కిందిభాగంలో**
- (B)  top  
పైన
- (C)  top or side  
పైన లేదా ప్రక్కన
- (D)  side  
ప్రక్కన

**Question No.24**

1.00

Conduction plus fluid flow in motion is known as  
వహనం మరియు చలనంలో ఉన్న ప్రవాహి మొత్తాన్ని ఇలా పిలుస్తారు

- (A)  **Convection**  
**సంవహనం**
- (B)  Radiation  
రేడియేషన్ (వికిరణం)
- (C)  Diffusion

వ్యాపనం

- (D)  Conduction  
వహనం

**Question No.25**

1.00

The work required to form particles of size  $D_p$  from very large feed is proportional to the square-to-volume ratio of the product ( $S_p/V_p$ ). This is called \_\_\_\_\_

చాలా అధిక ఫీడ్ నుండి  $D_p$  పరిమాణం కల కణాలను ఏర్పరచడానికి అవసరమయ్యే పని వస్తువు యొక్క స్పెర్స్ -టు-వాల్యూం నిష్పత్తికి ( $S_p/V_p$ ) అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది. దీనిని \_\_\_\_\_ అని పిలుస్తారు

- (A)  Rittinger's law  
రిట్టింగర్ నియమము
- (B)  Kick's law  
కిక్ నియమము
- (C)  **Bond's law**  
**బాండ్ నియమము**
- (D)  Kirchoff's law  
కిర్కాఫ్ నియమము

**Question No.26**

1.00

To promote backmixing in gaseous phase systems it is desirable to use \_\_\_\_\_

గ్యాషియస్ ఫేజ్ సిస్టంలలో బ్యాక్ మిక్సింగ్ను ప్రోత్సహించేందుకు \_\_\_\_\_ ను ఉపయోగించడం ఆశించదగినది

- (A)  Batch reactors  
బ్యాచ్ రియాక్టర్లు
- (B)  Plug flow reactors  
ప్లగ్ ఫ్లో రియాక్టర్స్
- (C)  **Recycle reactors**  
**రీసైకిల్ రియాక్టర్లు**
- (D)  **Continuous-stirred tank reactors**  
**కంటిన్యూవస్-స్టర్డ్ ట్యాంక్ రియాక్టర్స్**

**Question No.27**

1.00

In the given equation  $N_2 + H_2 \rightarrow 2NH_3$ , what number you have to put before  $H_2$  to make the equation balanced?

ఇచ్చిన సమీకరణం  $N_2 + H_2 \rightarrow 2NH_3$  లో, సమీకరణాన్ని సమతుల్యం చేయడానికి మీరు  $H_2$  కు ముందు ఉంచాల్సిన సంఖ్య ఎంత?

- (A)  One  
ఒకటి
- (B)  **Three**  
**మూడు**
- (C)  Two  
రెండు
- (D)  Four  
నాలుగు

**Question No.28**

1.00

Which reactor is suitable for small scale production?

చిన్న తరహా ఉత్పత్తికి తగిన రియాక్టర్ ఏది?

- (A)  **Batch reactor**  
బ్యాచ్ రియాక్టర్
- (B)  Recycle reactors  
రీసైకిల్ రియాక్టర్లు
- (C)  Plug flow reactors  
ప్లగ్ ఫ్లో రియాక్టర్స్
- (D)  Continuous-stirred tank reactors  
కంటిన్యూవస్-స్టిర్డ్ ట్యాంక్ రియాక్టర్స్

**Question No.29**

1.00

Which of the following process is carried out to provide seating for head of screw?

స్క్రూ యొక్క హెడ్ కు సీటింగ్ ను అందించడానికి క్రింది ఏ ప్రక్రియను నిర్వహిస్తారు?

- (A)  Counterboring  
కౌంటర్ బోరింగ్
- (B)  **Countersinking**  
కౌంటర్ సింకింగ్
- (C)  Tapping  
ట్యాపింగ్
- (D)  None of the mentioned  
తెలిపిన వాటిలో ఏదీ కాదు

**Question No.30**

1.00

The Hydrometer works on the principle of \_\_\_\_\_

హైడ్రో మీటర్ ----- సూత్రంపై పనిచేస్తుంది

- (A)  **Buoyancy effect**  
బయోయన్సి ఎఫెక్ట్ (ఉత్పవన ప్రభావం)
- (B)  Potential energy  
స్థితి శక్తి
- (C)  Kinetic energy  
గతి శక్తి
- (D)  Both potential and kinetic energy  
స్థితి మరియు గతి శక్తి రెండూ

**Question No.31**

1.00

What will be the litmus test if the solution is basic?

ద్రావణం ఖార స్వభావం కలదైతే లిట్మస్ పరీక్ష ఏమిటి?

- (A)  No change in colour  
రంగులో మార్పు ఉండదు
- (B)  **Red litmus will turn to blue**  
ఎర్ర లిట్మస్, నీలి రంగులోనికి మారుతుంది

- (C)  Blue litmus will turn to red  
నీలి లిట్మస్, ఎర్ర రంగులోనికి మారుతుంది
- (D)  It will change into orange pink.  
అది నారింజ గులాబీ రంగులోనికి మారుతుంది

**Question No.32**

1.00

Find  $\alpha$ . If  $X_d=0.517$  and  $X_w=0.3$   
 $X_d=0.517$  మరియు  $X_w=0.3$  అయితే,  $\alpha$  ను కనుగొనండి.

- (A)  5.6  
5.6
- (B)  1.3  
1.3
- (C)  2.5  
2.5
- (D)  3.4  
3.4

**Question No.33**

1.00

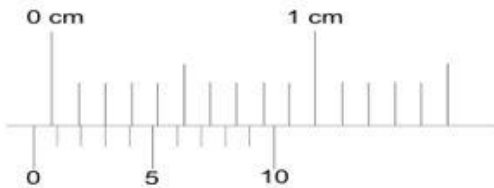
Which of the given orifice meters requires special calibration for its flow measurements?  
క్రింది ఏ ఆరిఫైస్ మీటర్కు, దాని ప్రవాహ కొలతలకై ప్రత్యేక క్యాలిబ్రేషన్ అవసరమవుతుంది?

- (A)  Eccentric orifice meter  
ఎసెంట్రిక్ ఆరిఫైస్ మీటర్
- (B)  Both Segmental orifice meter and Eccentric orifice meter  
సెగ్మెంటల్ ఆరిఫైస్ మీటర్ మరియు ఎసెంట్రిక్ ఆరిఫైస్ మీటర్, రెండూ
- (C)  Concentric orifice meter  
కాన్సెంట్రిక్ ఆరిఫైస్ మీటర్
- (D)  Segmental orifice meter  
సెగ్మెంటల్ ఆరిఫైస్ మీటర్

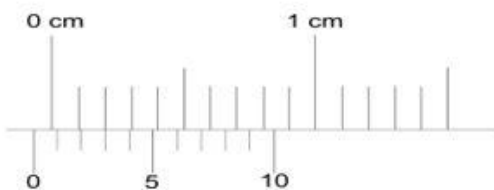
**Question No.34**

1.00

What is the zero error as shown in the figure below?



క్రింద చూపిన పటంలో చూపినట్లు శూన్యాంక దోషం ఎంత?



- (A)  -0.7 mm  
-0.7 mm
- (B)  -0.3 mm  
-0.3 mm
- (C)  0.7mm

- 0.7mm  
 (D)  0.3mm  
 0.3mm

**Question No.35**

1.00

The term "Entrainer" is used in  
 ఎంట్రయినర్ అనే పదాన్ని ఇందులో ఉపయోగిస్తారు

- (A)  **Azeotropic distillation**  
**అజియోట్రోఫిక్ స్వేదనం**
- (B)  Multi-component distillation  
 బహుళాంశ స్వేదనం (మల్టీ-కాంపోనెంట్ డిస్టిలేషన్)
- (C)  Reactive distillation  
 ప్రతిచర్యాత్మక స్వేదనం (రియాక్టివ్ డిస్టిలేషన్)
- (D)  None of the above  
 పైవేవీ కాదు

**Question No.36**

1.00

The employer shall maintain a current \_\_\_\_\_ for each hazardous chemical present in the workplace.

యజమాని, పని ప్రదేశంలో ఉండే ప్రతి హానికర రసాయనానికి ఉద్యోగులకు అమలులో వున్న -----ను చేపట్టాలి.

- (A)  **MSDS**  
**MSDS**
- (B)  JSA  
 JSA
- (C)  Design  
 డిజైన్
- (D)  HAZOP  
 HAZOP

**Question No.37**

1.00

Identify the oldest unit operation in chemical industries which involves the use of solvent to remove a solute from a solid mixture.

ఒక ఘన మిశ్రమం నుండి ద్రావిణాన్ని తొలగించడానికి ద్రావణిని ఉపయోగించడాన్ని కలిగి ఉండే రసాయన పరిశ్రమలలో

అతి పురాతన యూనిట్ ప్రక్రియను గుర్తించండి.

- (A)  **Leaching**  
**నిక్షాళణం(లీచింగ్)**
- (B)  Absorption  
 శోషణం
- (C)  Distillation  
 స్వేదనం
- (D)  Drying  
 డ్రైయింగ్

**Question No.38**

1.00

When electron changes its orbit from outer to inner, energy is  
 ఎలక్ట్రాన్ తన కక్ష్యను వెలుపలి నుండి లోపలి కక్ష్యకు మార్పుకున్నప్పుడు శక్తి

- (A)  no change  
మార్పు ఉండదు
- (B)  increase and decrease  
స్థిరంగా ఉంటుంది
- (C)  absorbed  
శోషించబడుతుంది
- (D)  **released**  
**విడుదలవుతుంది**

**Question No.39**

1.00

The material balance around a condenser, is given as

ఒక కండెన్సర్ చుట్టూ పదార్థ సమతాస్థితి దీనిచే వ్యక్తీకరించబడుతుంది

- (A)  **V = L+D**  
**V = L+D**
- (B)  F = D-B  
F = D-B
- (C)  L= V + D  
L= V + D
- (D)  F = D+B  
F = D+B

**Question No.40**

1.00

Energy of each orbit is

ఒక్కొక్క కక్ష్య యొక్క శక్తి

- (A)  **fixed**  
**స్థిరంగా ఉంటుంది**
- (B)  not same  
ఒకేలా ఉండదు
- (C)  changed  
మారుతుంది
- (D)  effected  
ప్రభావితమవుతుంది

**Question No.41**

1.00

What is the neutral value of pH scale?

pH స్కేల్ యొక్క తటస్థ విలువ ఎంత?

- (A)  less than 8  
8 కంటే తక్కువ
- (B)  **Equal to 7**  
**7 కు సమానం**
- (C)  less than 10  
10 కంటే తక్కువ
- (D)  Less than 5  
5 కంటే తక్కువ



**Question No.42**

1.00

Identify the chemical responsible for Ozone depletion from the given options.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి ఓజోన్ పొర క్షీణించేందుకు కారణమయ్యే రసాయనాన్ని గుర్తించండి.

- (A)  **Chlorofluorocarbons**  
క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్స్
- (B)  Sulphur dioxide  
సల్ఫర్ డయాక్సైడ్
- (C)  Carbon monoxide  
కార్బన్ మోనాక్సైడ్
- (D)  Carbon dioxide  
కార్బన్ డయాక్సైడ్

**Question No.43**

1.00

Name the method used to separate particles according to size alone.

పరిమాణం పరంగా మాత్రమే కణాలను వేరుచేయడానికి ఉపయోగించే విధానం ఏమిటి?

- (A)  Settling  
సెటిల్లింగ్
- (B)  Clarification  
క్లారిఫికేషన్
- (C)  Extraction  
ఎక్స్ట్రాక్షన్
- (D)  **Screening**  
స్క్రీనింగ్

**Question No.44**

1.00

Below is a list of fire extinguisher types matched with surfaces on which they can be used. Which is the incorrect option?

అవి ఉపయోగించబడగలిగే తలాలతో జతచేయబడిన అగ్నిమాపక రకాల జాబితా ఇవ్వబడింది. వీటిలో సరికాని ఐచ్ఛికం ఏది?

- (A)  Class A - Cloth, wood, paper, and rubber  
తరగతి A - దుస్తులు, కలప, కాగితం, మరియు రబ్బర్
- (B)  **Class B - Plastics, polyethylene, styrofoam**  
తరగతి B - ప్లాస్టిక్లు, పాలిథీన్, స్టైరోఫోమ్
- (C)  Class D - Combustible metals such as magnesium, potassium, titanium, and sodium  
తరగతి D - మెగ్నీషియం, పొటాషియం, టైటానియం మరియు సోడియం వంటి దహన లోహాలు
- (D)  Class C - Wiring, fuse boxes, electrical equipment, and computers  
తరగతి C - వైరింగ్, ఫ్యూజ్ బాక్స్లు, విద్యుత్ పరికరాలు, మరియు కంప్యూటర్లు

**Question No.45**

1.00

In the polluted water, the values of:

కలుషితం చెందిన నీటిలో, విలువలు:

- (A)  COD slightly higher than BOD  
BOD కంటే COD కొద్దిగా అధికంగా ఉంటుంది



- (B) BOD slightly higher than COD  
BOD అనేది COD కంటే కొద్దిగా అధికంగా ఉంటుంది
- (C)  BOD much higher than COD  
BOD అనేది COD కంటే చాలా అధికంగా ఉంటుంది
- (D)  **COD much higher than BOD**  
**BOD కంటే COD చాలా అధికంగా ఉంటుంది**

**Question No.46**

1.00

Hardness of water is due to the presence of salts of  
దీని లవణాలు ఉండటం ద్వారా నీటికి కఠినత్వం చేకూరుతుంది

- (A)  Potassium and Chlorine  
పొటాషియం మరియు క్లోరిన్
- (B)  Boron and Potassium  
బోరాన్ మరియు పొటాషియం
- (C)  **Calcium and Magnesium**  
**కాల్షియం మరియు మెగ్నీషియం**
- (D)  Chlorine and Boron  
క్లోరిన్ మరియు బోరాన్

**Question No.47**

1.00

The advantage of Helical type pressure spring over bourdon gauge is \_\_\_\_\_  
బౌర్డన్ గేజ్ కంటే హెలికల్ టైప్ ప్రెజర్ స్ప్రింగ్ యొక్క ఉపయోగం -----

- (A)  More dynamic error  
అధిక డైనమిక్ దోషం
- (B)  Less sensitivity  
తక్కువ గ్రాహ్యత
- (C)  **More sensitivity**  
**అధిక గ్రాహ్యత**
- (D)  More static error  
అధిక స్టాటిక్ దోషం

**Question No.48**

1.00

If threads on a bolt are left hand, threads on nut will be  
ఒక బోల్టుపై ఉండే త్రెడ్లు ఎడమ వాటం కలిగి ఉంటే, నట్పై ఉండే త్రెడ్లు

- (A)  right hand with same pitch  
అదే పిచ్ తో కుడి వాటం కలిగి ఉంటాయి
- (B)  left hand with fine pitch  
ఫైన్ పిచ్ తో ఎడమ వాటం కలిగి ఉంటాయి
- (C)  **left hand with same pitch**  
**అదే పిచ్ తో ఎడమ వాటం కలిగి ఉంటాయి**
- (D)  right hand with fine pitch  
ఫైన్ పిచ్ తో కుడి వాటం కలిగి ఉంటాయి

**Question No.49**

1.00

What is the bond order in  $O_2^+$ ?

$O_2^+$  లో బంధ క్రమం?

- (A)  3.5  
3.5
- (B)  2  
2
- (C)  2.5  
2.5
- (D)  1.5  
1.5

**Question No.50**

1.00

What Safety Symbol is this?



ఇది ఏ భద్రత సంకేతం?



- (A)  Fire Safety  
ఫైర్ సేఫ్టీ
- (B)  **Open Flame Alert**  
బహిరంగంగా మండుచున్న మంటల హెచ్చరిక (ఓపెన్ ఫ్లేమ్ అలర్ట్)
- (C)  Radiation Safe  
రేడియేషన్ సంరక్షణ
- (D)  Biological Hazard  
జీవ ప్రమాదం

**Question No.51**

1.00

The algebraic sum of the voltages in any closed network is equal to \_\_\_\_\_

ఏదేని సంవృత వలయంలోని వోల్టేజీల బీజీయ మొత్తం \_\_\_\_\_ కు సమానం

- (A)  Infinite  
అనంతం
- (B)  Source Voltage  
జనక వోల్టేజీ
- (C)  Unity  
ఒకటి
- (D)  **Zero**

## శూన్యము

## Question No.52

1.00

How many types of tolerances are there in screw thread gauge tolerance?

స్క్రూ థ్రెడ్ గేజ్ టాలరెన్స్ లో ఎన్ని రకాల టాలరెన్సులు ఉంటాయి?

- (A)  2  
2
- (B)  5  
5
- (C)  3  
3
- (D)  4  
4

## Question No.53

1.00

Select the most expensive flow meter from the options given.

ఇచ్చిన ఎంపికల నుండి అత్యంత ఖరీదైన ఫ్లో మీటర్ ను ఎంచుకోండి

- (A)  Orifice meter  
ఆరిఫైస్ మీటర్
- (B)  Venturimeter  
వెంచుర్ మీటర్
- (C)  Pitot tube  
పిటోట్ ట్యూబ్
- (D)  Both orifice meter and Pitot tube  
ఆరిఫైస్ మీటర్ మరియు పిటోట్ ట్యూబ్ రెండూ

## Question No.54

1.00

How should you open the airway of an unconscious casualty?

ప్రమాదానికి లోనై అచేతనావస్థలో ఉన్న వ్యక్తి యొక్క గాలి మార్గాన్ని మీరు ఎలా తెరవాలి?

- (A)  Jaw thrust  
దవడపై ఒత్తిడిని ప్రయోగించడం ద్వారా
- (B)  Head tilt and jaw thrust  
తలను వంచుతూ దవడపై ఒత్తిడిని ప్రయోగించడం ద్వారా
- (C)  Head tilt and chin lift  
తలను వంచి గడ్డాన్ని పైకి లేపి
- (D)  Lift the chin  
గడ్డాన్ని పైకి లేపడం

## Question No.55

1.00

Yellow and black signs mean:



పసుపు మరియు నలుపు రంగుల సంకేతాల అర్థం:



- (A)  Safe conditions  
సురక్షిత పరిస్థితులు
- (B)  You must not do something  
మీరు చేయకూడని ఒక పని
- (C)  You must do something  
మీరు చేయాల్సిన ఒక పని
- (D)  **Hazard or danger**  
**ప్రమాదం లేదా హాని**

**Question No.56**

1.00

Zero degree Celsius is equal to  
సున్నా డిగ్రీల సెల్సియస్ దీనికి సమానం

- (A)  173 K  
173 K
- (B)  **273.15 K**  
**273.15 K**
- (C)  473.15 K  
473.15 K
- (D)  373.15 K  
373.15 K

**Question No.57**

1.00

The solvent used for absorption should have \_\_\_\_\_ vapour pressure  
శోషణ కొరకు ఉపయోగించే ద్రావణి \_\_\_\_\_ బాష్ప పీడనాన్ని కలిగి ఉండాలి

- (A)  high or medium  
అధిక లేదా మధ్యస్థ
- (B)  high  
అధిక
- (C)  medium  
మధ్యస్థ
- (D)  **low**  
**అల్ప**

**Question No.58**

1.00

The carbonaceous demand occurs due to oxidation of  
ఇవి ఆక్సికరణం చెందటం వలన కార్బన్ డిమాండ్ పెరుగుతుంది

- (A)  Nitrogen  
నైట్రోజన్
- (B)  Sulfur

సల్ఫర్

- (C)  Ammonia  
అమ్మోనియా
- (D)  **Organic matter**  
కర్మన పదార్థం

**Question No.59**

1.00

The lowest temperature at which the substance will produce sufficient vapour to flash across its surface momentarily when a flame is applied called \_\_\_\_\_

ఒక జ్వాలను ప్రయోగించినప్పుడు, దాని ఉపరితలం గుండా ఒక్క క్షణం పాటు జ్వలించడానికి కావాల్సిన మొత్తంలోని

బాష్పమును పదార్థం ఉత్పత్తి చేయగలిగే అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రత \_\_\_\_\_

- (A)  **Flash point**  
ఫ్లాష్ పాయింట్
- (B)  Ignition point  
ఇగ్నిషన్ పాయింట్
- (C)  Autoignition point  
ఆటో ఇగ్నిషన్ పాయింట్
- (D)  Fire point  
ఫైర్ పాయింట్

**Question No.60**

1.00

Hardness of water is conventionally expressed in terms of equivalent amount of

వీటి తత్సమాన మొత్తం పరంగా నీటి కఠినత్వం సౌకర్యవంతంగా వ్యక్తం చేయబడుతుంది

- (A)   $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (B)   $\text{MgCO}_3$   
 $\text{MgCO}_3$
- (C)   **$\text{CaCO}_3$**   
 **$\text{CaCO}_3$**
- (D)   $\text{H}_2\text{CO}_3$   
 $\text{H}_2\text{CO}_3$

**Question No.61**

1.00

How is COD calculated?

COD ని ఎలా లెక్కిస్తారు?

- (A)  Waste water is oxidised chemically using sodium in acid solutions  
ఆమ్ల ద్రావణాలలో సోడియం ఉపయోగించి వ్యర్థ నీరు రసాయనికంగా ఆక్సికరణం చేయబడుతుంది
- (B)  Waste water is oxidised chemically using strontium in acid solutions  
ఆమ్ల ద్రావణాలలో స్ట్రోన్షియం ఉపయోగించి వ్యర్థ నీరు రసాయనికంగా ఆక్సికరణం చేయబడుతుంది
- (C)  Waste water is oxidised chemically using bromine in acid solutions  
ఆమ్ల ద్రావణాలలో బ్రోమైన్ ఉపయోగించి వ్యర్థ నీరు రసాయనికంగా ఆక్సికరణం చేయబడుతుంది
- (D)  **Waste water is oxidised chemically using dichromate in acid solutions**  
**ఆమ్ల ద్రావణాలలో డైక్రోమేట్ ఉపయోగించి వ్యర్థ నీరు రసాయనికంగా ఆక్సికరణం చేయబడుతుంది**

## Question No.62

1.00

Alkane molecules are not attacked by electrophiles or neutrophiles because they are  
అల్కేన్ అణువులు ఎలక్ట్రోఫైల్స్ లేదా న్యూట్రోఫైల్స్ ద్వారా దాడిచేయబడవు, ఎందుకంటే అవి

- (A)  polar  
పోలార్ (ధృవ)
- (B)  volatile  
బాష్పశీలత కలిగినవి
- (C)  **non-polar**  
**నాన్-పోలార్ (అధృవ)**
- (D)  unstable  
అస్థిరమైనవి

## Question No.63

1.00

Which of the following hearing protection should be fitted by a professional?  
క్రింది వాటిలో ఏ వినికడి సంరక్షణ పరికరాన్ని వృత్తి నిపుణులు అమర్చాలి?

- (A)  Single use earplugs  
సింగిల్ యూజ్ ఇయర్ ప్లగ్స్
- (B)  **Molded earplugs**  
**మోల్డెడ్ ఇయర్ ప్లగ్స్**
- (C)  Earmuffs  
ఇయర్ మఫ్లు
- (D)  None of the above  
పైవేవి కాదు

## Question No.64

1.00

What type of protection is needed when you are exposed to hazards from flying particles?  
గాలిలో ఎగిరే కణాల ద్వారా సంభవించే ప్రమాదానికి మీరు బహిర్గతమైనప్పుడు ఏ రకమైన సంరక్షణ అవసరం అవుతుంది?

- (A)  Eye protection  
కంటి సంరక్షణ
- (B)  Face protection  
ముఖ సంరక్షణ
- (C)  Head protection  
తల సంరక్షణ
- (D)  **Both a and b**  
**a మరియు b రెండూ**

## Question No.65

1.00

Choose the example pertaining to Evaporation from the options given.  
క్రింది ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి బాష్పీభవనానికి ఉదాహరణను ఎంచుకోండి.

- (A)  Separation of liquids from solids  
ఘనపదార్థాల నుండి ద్రవాన్ని వేరు చేయడం
- (B)  **Concentration of aqueous solutions of sugar**  
**చక్కెర యొక్క ఆక్వస్ సోల్యూషన్ (జల ద్రావణం) ను గాఢపర్చడం**

- (C)  Separation of Diesel from crude oil  
క్రాడ్ ఆయిల్ నుండి డీజిల్ ను వేరుచేయడం
- (D)  Separation of solids according to their size  
వాటి పరిమాణాల ప్రకారం ఘనపదార్థాలను వేరుచేయడం

**Question No.66**

1.00

A force is completely defined when we specify  
మనం దీనిని తెలిపినప్పుడు ఒక బలం పూర్తిగా నిర్వచించబడుతుంది

- (A)  Magnitude  
పరిమాణం
- (B)  Direction  
దిశ
- (C)  Point of application  
ప్రయోగ బిందువు
- (D)  **All the above**  
**వైచన్నీ**

**Question No.67**

1.00

Name the thermometer which works on the principle of Thermoelectricity.  
థర్మో ఎలక్ట్రిసిటీ సూత్రంపై ఆధారపడి పనిచేసే థర్మోమీటర్ ఏది?

- (A)  **Thermocouple**  
**థర్మోకపుల్**
- (B)  Mercury in glass Thermometer  
మెర్క్యూరీ ఇన్ గ్లాస్ థర్మోమీటర్
- (C)  Bimetallic Thermometer  
బైమెటాలిక్ థర్మోమీటర్
- (D)  Pyrometer  
పైరోమీటర్

**Question No.68**

1.00

The solvent rich phase in liquid extraction is known as \_\_\_\_\_  
ద్రవ సంగ్రహణంలో ద్రావణి అధికంగా ఉండే దశను \_\_\_\_\_ అని అంటారు

- (A)  **Extract**  
**ఎక్స్ట్రాక్ట్**
- (B)  Fractional distillation  
అంశిక స్వేదనం (ఫ్రాక్షనల్ డిస్టిలేషన్)
- (C)  Reflux  
రిఫ్లక్స్
- (D)  Raffinate  
రఫైనేట్

**Question No.69**

1.00

Which manometer is used to read the head directly on a single scale instead of subtracting two



distance readings?

దూరంలో ఉన్న రెండు రీడింగులను వ్యవకలనం చేయడానికి బదులుగా ఒక సింగిల్ స్కేలుపై హెడ్ను నేరుగా చదవడానికి

ఏ మానోమీటర్ని ఉపయోగిస్తారు?

- (A)  Enlarged -Leg float manometer  
ఎన్లార్జ్డ్ లెగ్-ఫ్లోట్ మానోమీటర్
- (B)  **The well manometer**  
**వెల్ మానోమీటర్**
- (C)  The ring manometer  
రింగ్ మానోమీటర్
- (D)  U-tube manometer  
U-ట్యూబ్ మానోమీటర్

**Question No.70**

1.00

The radiation takes place

రేడియేషన్ దేని ద్వారా జరుగుతుంది

- (A)  through molecular communication  
అణు ప్రసారం(కమ్యూనికేషన్) ద్వారా
- (B)  **through vacuum**  
**శూన్య యానకం ద్వారా**
- (C)  both a. and b.  
a. మరియు b. రెండూ
- (D)  None of the above  
పైవేవీ కాదు

**Question No.71**

1.00

Identify the pressure measuring device from the options given.

ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాల నుండి పీడనాన్ని కొలిచే పరికరాన్ని గుర్తించండి

- (A)  **Bourdon gauge**  
**బౌర్డన్ గేజ్**
- (B)  Thermocouple  
థర్మోకపుల్
- (C)  Rotameter  
రోటామీటర్
- (D)  Orifice meter  
ఆరిఫైస్ మీటర్

**Question No.72**

1.00

In Alkenes, the Carbon atoms are connected to each other by a

ఆల్కేనులలో కార్బన్ పరమాణువులు ఒకదానితో ఒకటి దీనిచే సంధానించబడి ఉంటాయి

- (A)  **Double bond**  
**ద్వి బంధం (డబుల్ బండ్)**
- (B)  Triple bond  
త్రిబంధం (ట్రిపుల్ బాండ్)

- (C) Not connected  
సంధానం చేయబడి ఉండవు
- (D)  Single bond  
ఏక బంధం (సింగిల్ బాండ్)

## Question No.73

1.00

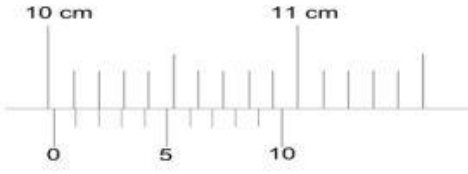
What is the least count of vernier bevel protractor?  
వెర్నియర్ బెవెల్ ప్రొట్రాక్టర్ యొక్క కనీస కొలత (లీస్ట్ కౌంట్) ఎంత?

- (A)  5'  
5'
- (B)  25'  
25'
- (C)  10'  
10'
- (D)  20'  
20'

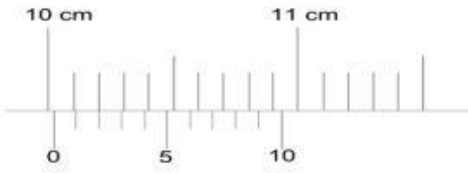
## Question No.74

1.00

The figure below shows the final reading on a vernier caliper with a zero error of -0.3 mm. What is the actual measurement?



క్రింది పటము -0.3 mm శూన్యాంక దోషంతో ఒక వెర్నియర్ క్యాలిపర్ యొక్క అంతిమ రీడింగ్ ను చూపిస్తుంది. దాని వాస్తవ కొలత ఎంత?



- (A)  9.99cm  
9.99cm
- (B)  10.32 cm  
10.32 cm
- (C)  9.72mm  
9.72mm
- (D)  10.05 cm  
10.05 cm

## Question No.75

1.00

What is the temperature gradient in the conduction heat transfer?  
వహనం ద్వారా జరిగే ఉష్ణ బదిలీలో ఉష్ణోగ్రత ప్రవణత ఎంత?

- (A)  Change in temperature per unit change in cross-sectional area parallel to the direction of heat flow  
ఉష్ణ ప్రవాహ దిశకు సమాంతరంగా ఉన్న మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం యొక్క యూనిట్ మార్పుకు ఉష్ణోగ్రతలో కలిగే మార్పు

- (B) **Change in temperature per unit change in distance in the direction of heat flow**  
ఉష్ణ ప్రవాహ దిశలో దూరంలో కలిగే యూనిట్ మార్పుకు ఉష్ణోగ్రతలో కలిగే మార్పు
- (C)  Change in temperature per unit change in time  
కాలంలోని యూనిట్ మార్పుకు ఉష్ణోగ్రతలో కలిగే మార్పు
- (D)  Change in temperature per unit change in cross-sectional area normal to the direction of heat flow  
ఉష్ణ ప్రవాహ దిశకు అభిలంబంగా ఉన్న మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం యొక్క యూనిట్ మార్పుకు ఉష్ణోగ్రతలో కలిగే మార్పు