

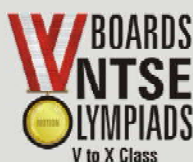
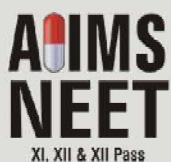
हमारा विश्वास... हर एक विद्यार्थी है खास

**JEE  
MAIN  
JAN  
2020**

**PAPER WITH SOLUTION**

**9<sup>th</sup> January 2020 \_ SHIFT - 2**

**CHEMISTRY**



**24000+**  
SELECTIONS SINCE 2007

JEE (Advanced)

**5392**

(Under 50000 Rank)

JEE (Main)

**16241**

NEET / AIIMS

**1305**

(since 2016)

NTSE / OLYMPIADS

**1158**

(5<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> class)

**MOTION™**

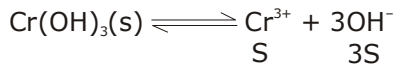
Nurturing potential through education

H.O. : 394, Rajeev Gandhi Nagar, Kota

[www.motion.ac.in](http://www.motion.ac.in) | [info@motion.ac.in](mailto:info@motion.ac.in)

1. The solubility product of  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  at 298 K is  $6.0 \times 10^{-31}$ . The concentration of hydroxide ions in a saturated solution of  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  will be:  
 (1)  $(4.86 \times 10^{-29})^{1/4}$  (2)  $(18 \times 10^{-31})^{1/2}$  (3)  $(18 \times 10^{-31})^{1/4}$  (4)  $(2.22 \times 10^{-31})^{1/4}$
1. 298 K पर,  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  का विलेयता गुणांक  $6.0 \times 10^{-31}$  है।  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  के एक संतप्त विलयन में हाइड्रॉक्साइड आयन की सांद्रता होगी:  
 (1)  $(4.86 \times 10^{-29})^{1/4}$  (2)  $(18 \times 10^{-31})^{1/2}$  (3)  $(18 \times 10^{-31})^{1/4}$  (4)  $(2.22 \times 10^{-31})^{1/4}$

Sol. 3



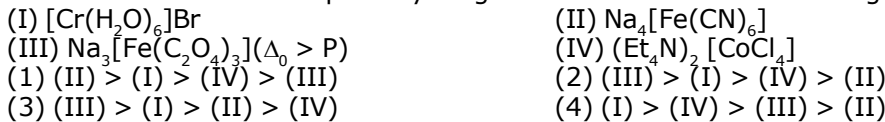
$$K_{\text{sp}} = 27\text{S}^4 = 6 \times 10^{-31}$$

$$\text{S}^4 = \frac{6}{27} \times 10^{-31}$$

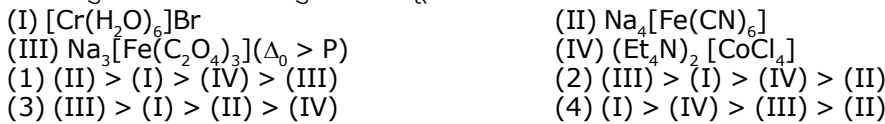
$$\text{S} = \left\{ \frac{2}{9} \times 10^{-31} \right\}^{1/4}$$

$$[\text{OH}^-] = 3\text{S} = \left\{ \frac{2}{9} \times 10^{-31} \right\}^{1/4} \times 3 = \left\{ 18 \times 10^{-31} \right\}^{1/4}$$

2. The correct order of the spin only magnetic moments of the following complexes is:

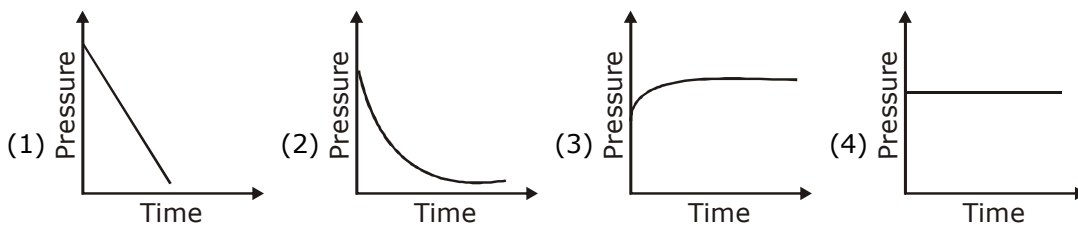


2. निम्न संकुलों के केवल चक्रण चुम्बकीय आघूर्णों के मानों का सही क्रम है :

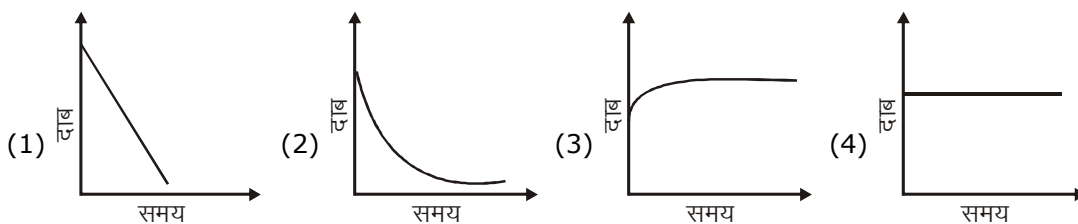


Sol. 4

3. A mixture of gases  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$  and  $\text{CO}$  are taken in a closed vessel containing charcoal. The graph that represents the correct behaviour of pressure with time is:



4.  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$  तथा  $\text{CO}$  गैसों के एक मिश्रण को एक बन्द पात्र में लिया जाता है जिसमें चारकोल है। आलेख जो, दाब का समय के सभ्य सही व्यवहार निरूपित करता है, है:



**24000+**  
SELECTIONS SINCE 2007

JEE (Advanced)

**5392**

JEE (Main)

**16241**

(Under 50000 Rank)

NEET / AIIMS

**1305**

(since 2016)

NTSE / OLYMPIADS

**1158**

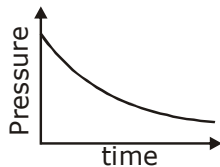
(5th to 10th class)

H.O. : 394, Rajeev Gandhi Nagar, Kota

Toll Free : 1800-212-1799

www.motion.ac.in | info@motion.ac.in

Sol. 3



$$p = K(x/m)^{1/n}$$

As 'x' increases

'p' decreases

4. The number of  $sp^2$  hybrid orbitals in a molecule of benzene is:

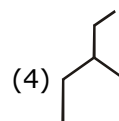
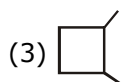
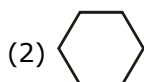
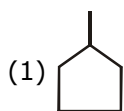
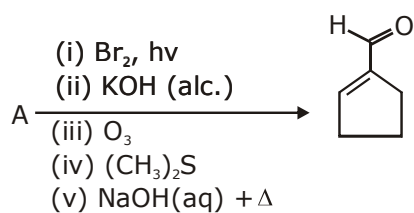
(1) 18 (2) 12 (3) 6 (4) 24

4. बेन्जीन के एक अणु में  $sp^2$  संकर कक्षकों की संख्या है :

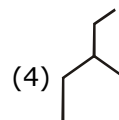
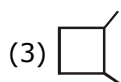
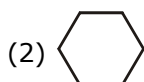
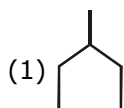
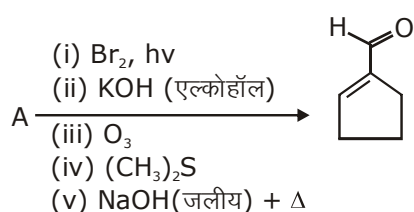
(1) 18 (2) 12 (3) 6 (4) 24

Sol. 1

5. In the following reaction A is:



5. निम्नलिखित अभिक्रिया में A है :



**Increase Your Score  
for JEE Main April'2020**

**उत्कर्ष**  
15 JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 22000 Including GST

**उन्नति**  
17 JAN 2020

Below 97 percentile in JEE Main (Jan-2020)  
Tenure: 62 Days | Schedule: 5 Classes Per Day

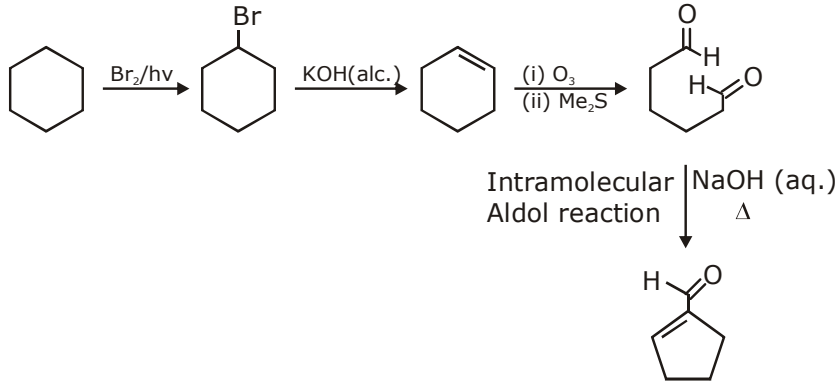
Fees - ₹ 27500 Including GST

**उत्थान**  
17 JAN 2020

99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

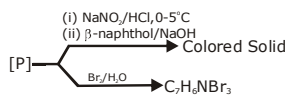
Fees - ₹ 11000 score 160-200 | Fees - ₹ 5500 score 200-240 | Fees - ₹ 0 score above 240

Sol. 2

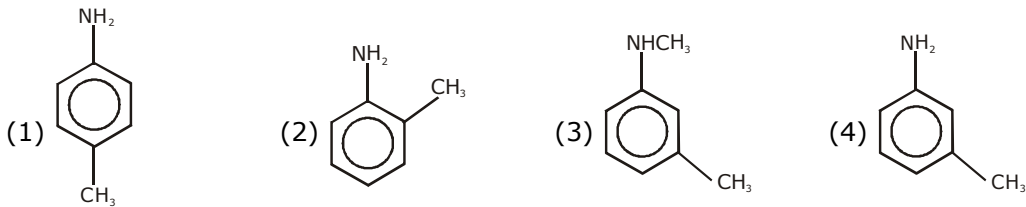


So, the answer should be 2

6. Consider the following reactions,



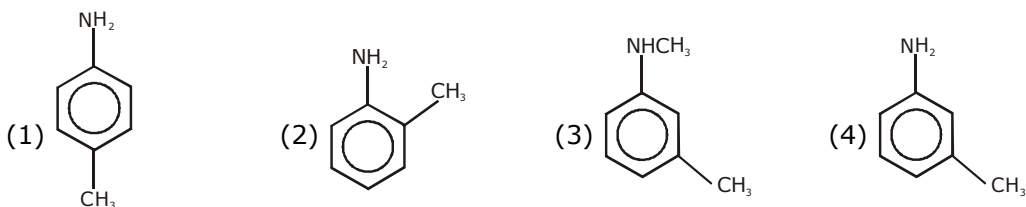
The compound [P] is :



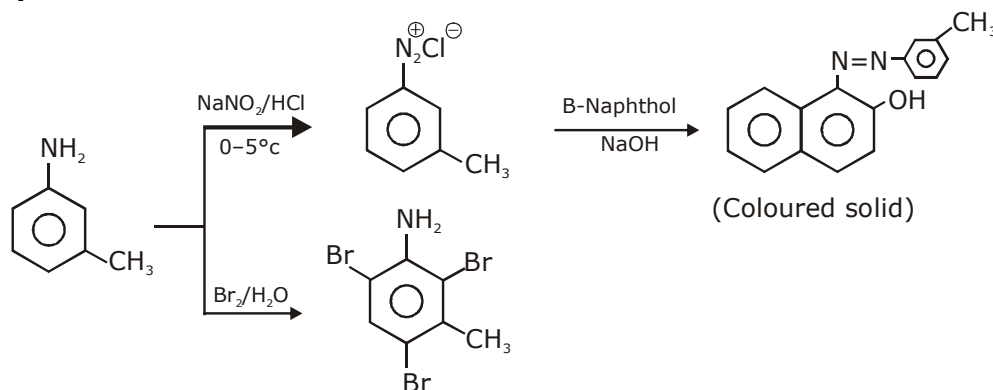
6. निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर विचार कीजिए,



यौगिक [P] है :



Sol. 4



So, the answer should be 4

7. Among the statements (a)-(d), the correct ones are :

- (a) Lithium has the highest hydration enthalpy among the alkali metals.
  - (b) Lithium chloride is insoluble in pyridine.
  - (c) Lithium cannot form ethynide upon its reaction with ethyne.
  - (d) Both lithium and magnesium react slowly with  $\text{H}_2\text{O}$ .
- (1) (a) and (d) only    (2) (b) and (c) only  
 (3) (a), (c) and (d) only                                      (4) (a), (b) and (d) only

7. कथनों (a)-(d) में से सही कथन है :

- (a) क्षार-धातुओं में लिथियम की जलयोजन एन्थैल्पी सबसे अधिक है।
  - (b) लीथियम क्लोराइड पिरिडीन में अविलेय है।
  - (c) लीथियम एथाइन से अभिक्रिया करके एथाइनाइड नहीं बना सकता है।
  - (d) लीथियम तथा मैग्नीशियम दोनों जल के साथ धीरे-धीरे अभिक्रिया करते हैं।
- (1) (a) तथा (d) मात्र    (2) (b) तथा (c) मात्र  
 (3) (a), (c) तथा (d) मात्र                                      (4) (a), (b) तथा (d) मात्र

Sol. 3

8. The reaction of  $\text{H}_3\text{N}_3\text{B}_3\text{Cl}_3$  (A) with  $\text{LiBH}_4$  in tetrahydrofuran gives inorganic benzene (B). Further the reaction of (A) with (C) leads to  $\text{H}_3\text{N}_3\text{B}_3(\text{Me})_3$ . Compounds (B) and (C) respectively, are :

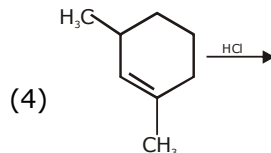
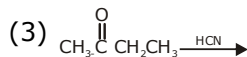
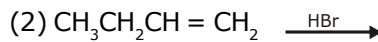
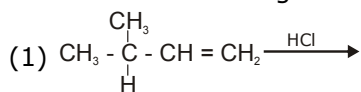
- (1) Boron nitride and MeBr    (2) Borazine and MeMgBr  
 (3) Borazine and MeBr    (4) Diborane and MeMgBr

8.  $\text{H}_3\text{N}_3\text{B}_3\text{Cl}_3$  (A) की टेट्राहाइड्रोफ्यूरान में  $\text{LiBH}_4$  के साथ अभिक्रिया अकार्बनिक बेन्जीन (B) देती है। आगे (A) की (C) के साथ अभिक्रिया  $\text{H}_3\text{N}_3\text{B}_3(\text{Me})_3$  देती है। योगिक (B) तथा (C) क्रमशः हैं :

- (1) बोरॉन नाइट्राइड तथा MeBr    (2) बोरैजिन तथा MeMgBr  
 (3) बोरैजिन तथा MeBr    (4) डाइबोरेन तथा MeMgBr

Sol. 2

9. Which of the following reactions will not produce a racemic product ?



**Increase Your Score for JEE Main April '2020**

**उत्कर्ष**  
15 JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 22000 Including GST

**उन्नति**  
17 JAN 2020

Below 97 percentile in JEE Main (Jan-2020)  
Tenure: 62 Days | Schedule: 5 Classes Per Day

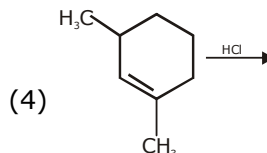
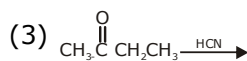
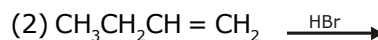
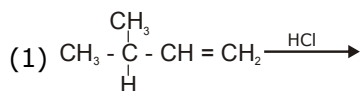
Fees - ₹ 27500 Including GST

**उत्थान**  
17 JAN 2020

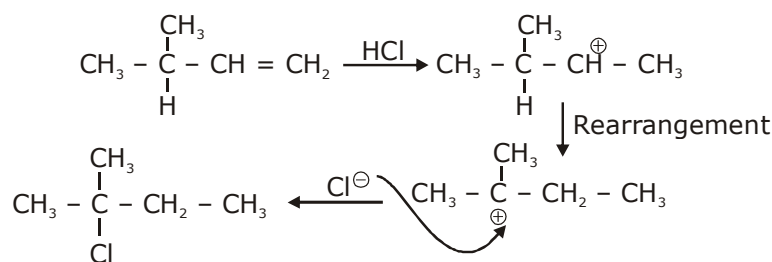
99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 11000 score 160-200    Fees - ₹ 5500 score 200-240    Fees - ₹ 0 score above 240

9. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से कौन एक रैसिमिक उत्पाद नहीं देगी ?



Sol. 1



So, the answer should be 1

10. Biochemical Oxygen Demand (BOD) is the amount of oxygen required (in ppm) :
- (1) By anaerobic bacteria to breakdown inorganic waste present in a water body.
  - (2) For the photochemical breakdown of waste present in 1 m<sup>3</sup> volume of a water body.
  - (3) by bacteria to break-down organic waste in a certain volume of a water sample.
  - (4) for sustaining life in a water body.

10. जैवरासायनिक ऑक्सीजन माँग (BOD) आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा (ppm में) है :
- (1) अवायवीय बैक्टीरिया द्वारा एक जलाशय में उपस्थित अकार्बनिक अपशिष्ट के भंजन के लिए।
  - (2) एक जलाशय के 1 m<sup>3</sup> आयतन में उपस्थित अपशिष्ट के प्रकाशरासायनिक भंजन के लिए।
  - (3) एक जल-प्रतिदर्श के एक निश्चित आयतन में बैक्टीरिया द्वारा कार्बनिक अपशिष्ट के भंजन के लिए।
  - (4) एक जलाशय में जीवन को दीर्घकालीन बनाने के लिए।

Sol. Wrong

Option 1 can be right if inorganic waste is replaced by organic waste.

11. A, B and C are three biomolecules. The result of the tests performed on them are given below :

	Molish's Test	Barfoed Test	Biuret Test
A	Positive	Negative	Negative
B	Positive	Positive	Negative
C	Negative	Negative	Positive

A, B and C are respectively :

- (1) A = Lactose, B = Fructose, C = Alanine
- (2) A = Lactose, B = Glucose, C = Albumin
- (3) A = Lactose, B = Glucose, C = Alanine
- (4) A = Glucose, B = Fructose, C = Albumin

11. A, B तथा C तीन जैवअणु है। उनपर किये गये परीक्षणों का परिणाम नीचे दिये गये है :

	मोलिश परीक्षण	बारफोर्ड परीक्षण	बाइयूरेट परीक्षण
A	सकारात्मक	नकारात्मक	नकारात्मक
B	सकारात्मक	सकारात्मक	नकारात्मक
C	नकारात्मक	नकारात्मक	सकारात्मक

A, B तथा C क्रमशः हैं :

- (1) A = लैक्टोस, B = फ्रुक्टोज, C = ऐलानिन  
 (2) A = लैक्टोस, B = ग्लूकोस, C = ऐल्बुमिन  
 (3) A = लैक्टोस, B = ग्लूकोस, C = ऐलानिन  
 (4) A = ग्लूकोस, B = फ्रुक्टोज, C = ऐल्बुमिन

Sol. 2

Lactose, Glucose and Fructose give +ve motisch's test.  
 Glucose give +ve barfoed test and fructose give -ve barfoed test.  
 Albumin give the biuret test and alamine give -ve Biuret test.  
 So, the answer should be 2.

12. 5 g of zinc is treated separately with an excess of

- (a) dilute hydrochloric acid and.  
 (b) aqueous sodium hydroxide.

The ratio of the volumes of H<sub>2</sub> evolved in these two reactions is :

- (1) 2 : 1 (2) 1 : 1 (3) 1 : 2 (4) 1 : 4

5 g जिंक को अलग-अलग

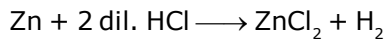
(a) तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा

(b) जलीय सोडियम हाइड्रॉक्साइड के आधिक्य के साथ अभिक्रियित किया जाता है।

इन दोनों अभिक्रियाओं में उत्सर्जित H<sub>2</sub> के आयतनों का अनुपात है :

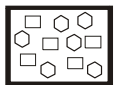
- (1) 2 : 1 (2) 1 : 1 (3) 1 : 2 (4) 1 : 4

Sol. 2



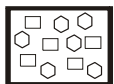
1 : 1

13. In the figure shown below reactant A (represented by square) is in equilibrium with product B (represented by circle). The equilibrium constant is :



- (1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 1

13. नीचे दिये गये आकृति में, अभिकारक A (वर्ग द्वारा निरूपित) उत्पाद B (वृत्त द्वारा निरूपित) के साथ साम्यावस्था में है। साम्य नियतांक है :



- (1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 1

**Increase Your Score  
for JEE Main April'2020**

**उत्कर्ष**  
15 JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 22000 Including GST

**उन्नति**  
17 JAN 2020

Below 97 percentile in JEE Main (Jan-2020)

Tenure: 62 Days | Schedule: 5 Classes Per Day

Fees - ₹ 27500 Including GST

**उत्थान**  
17 JAN 2020

99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 11000  
score 160-200

Fees - ₹ 5500  
score 200-240

Fees - ₹ 0  
score above 240

Sol. 1

$$K_{eq} = \frac{[B]}{[A]} = \frac{11}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

14. The decreasing order of basicity of the following amines is :



(1) (I) > (III) > (IV) > (I)

(3) (III) > (I) > (II) > (IV)

(2) (III) > (II) > (I) > (IV)

(4) (II) > (III) > (IV) > (I)

14. निम्नलिखित ऐमीनों की क्षारकता का घटता क्रम है :



(1) (I) > (III) > (IV) > (I)

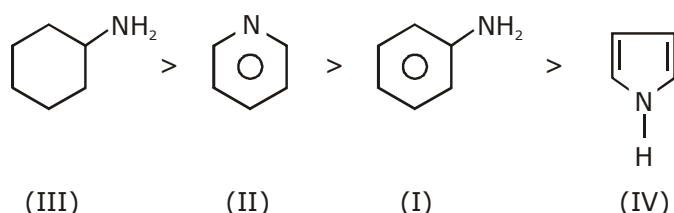
(3) (III) > (I) > (II) > (IV)

(2) (III) > (II) > (I) > (IV)

(4) (II) > (III) > (IV) > (I)

Sol. 2

Correct order of basicity is



So, the answer should be 2

15. The true statement amongst the following is :

(1) S is a function of temperature but  $\Delta S$  is not a function of temperature.

(2) Both  $\Delta S$  and S are functions of temperature.

(3) Both S and  $\Delta S$  are not functions of temperature.

(4) S is not a function of temperature but  $\Delta S$  is a function of temperature.

15. निम्नलिखित कथनों में से सही कथन है :

(1) S ताप का एक फलन है परन्तु  $\Delta S$  ताप का एक फलन नहीं है।

(2) दोनों  $\Delta S$  तथा S ताप के फलन है।

(3) दोनों S तथा  $\Delta S$  ताप के फलन नहीं है।

(4) S ताप का एक फलन नहीं है परन्तु  $\Delta S$  ताप का एक फलन है।

Sol. 2

$$\Delta S = \int \frac{dq_{\text{Rew}}}{T}$$

$$S = K \ln(w)$$

Both are dependent on temperature.

**24000+**  
SELECTIONS SINCE 2007

JEE (Advanced)

**5392**

JEE (Main)

**16241**

(Under 50000 Rank)

NEET / AIIMS

**1305**

(since 2016)

NTSE / OLYMPIADS

**1158**

(5th to 10th class)

H.O. : 394, Rajeev Gandhi Nagar, Kota

Toll Free : 1800-212-1799

www.motion.ac.in | info@motion.ac.in



16. The isomer(s) of  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]$  that has/have a Cl - Co - Cl angle of  $90^\circ$  is/are :  
 (1) cis and trans (2) trans only  
 (3) cis only (4) meridonal and trans

16.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]$  का समावयवी जो  $90^\circ$  का एक Cl - Co - Cl कोण रखता है :  
 (1) समपक्ष तथा विपक्ष (2) केवल विपक्ष  
 (3) केवल समपक्ष (4) दक्षिणात्य तथा विपक्ष

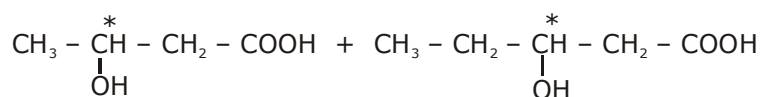
Sol. 3

17. Which polymer has chiral monomer(s) ?  
 (1) Buna - N (2) Neoprene (3) Nylone 6,6 (4) PHBV

17. कौनसा बहुलक किरेल एकलक रखता है ?  
 (1) ब्यूना - N (2) निओप्रिन (3) नायलॉन 6,6 (4) PHBV

Sol. 4

Monomer of PHBV is:



(2-Hydroxy butanoic acid) (3-Hydroxy butanoic acid)

So, the answer should be 4

18. Amongst the following, the form of water with the lowest ionic conductance at 298 K is :  
 (1) water from a well  
 (2) sea water  
 (3) saline water used for intravenous injection  
 (4) distilled water

18. 298 K पर वह जल का प्ररूप, जिसकी आयनिक चालकता सबसे कम हो, निम्नलिखित में से है :  
 (1) कुँए का जल  
 (2) समुद्र जल  
 (3) लवण जल जिसका अंतःशिरा इन्जेक्शन में प्रयुक्त होता है।  
 (4) आसवित जल

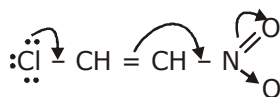
Sol. 4

Distilled water

19. Which of the following has the shortest C - Cl bond ?  
 (1) Cl - CH = CH - OCH<sub>3</sub> (2) Cl - CH = CH - NO<sub>2</sub>  
 (3) Cl - CH = CH<sub>2</sub> (4) Cl - CH = CH - CH<sub>3</sub>

19. निम्नलिखित में से किसमें सबसे छोटा C - Cl आबंध है ?  
 (1) Cl - CH = CH - OCH<sub>3</sub> (2) Cl - CH = CH - NO<sub>2</sub>  
 (3) Cl - CH = CH<sub>2</sub> (4) Cl - CH = CH - CH<sub>3</sub>

Sol. 2



Resonance form of Cl - CH = CH - NO<sub>2</sub> is more stable than resonance form of any other given compounds. Hence, double bond characters in C - Cl bond is maximum and bond length is shortest.

So, the answer should be 2

**Increase Your Score  
for JEE Main April'2020**

**उत्कर्ष**  
15 JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 22000 Including GST

**उन्नति**  
17 JAN 2020

Below 97 percentile in JEE Main (Jan-2020)  
Tenure: 62 Days | Schedule: 5 Classes Per Day

Fees - ₹ 27500 Including GST

**उत्थान**  
17 JAN 2020

99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 11000 score 160-200 | Fees - ₹ 5500 score 200-240 | Fees - ₹ 0 score above 240

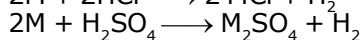
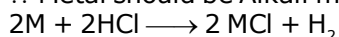
20. The first and second ionisation enthalpies of a metal are 496 and 4560 KJ mol<sup>-1</sup> respectively. How many moles of HCl and H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, respectively, will be needed to react completely with 1 mole of the metal hydroxide ?  
 (1) 1 and 2                      (2) 1 and 1                      (3) 2 and 0.5                      (4) 1 and 0.5
20. एक धातु की प्रथम तथा द्वितीय आयतन एन्थैल्पियाँ क्रमशः 496 तथा 4560 KJ mol<sup>-1</sup> हैं। एक मोल धातु हाइड्रॉक्साइड से पूर्णतया अभिक्रिया के लिए HCl तथा H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, के कितने मोलों की आवश्यकता होगी ?  
 (1) 1 तथा 2                      (2) 1 तथा 1                      (3) 2 तथा 0.5                      (4) 1 तथा 0.5

Sol. 4

$$1E_{1st} = 496$$

$$1E_{2nd} = 4560$$

∴ Metal should be Alkali metal

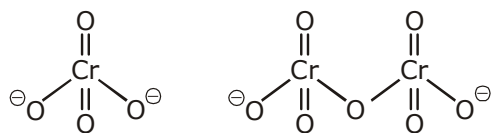


For 1 mol of metal, 1 mol HCl required & ½ mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> required

21. The sum of the total number of bonds between chromium and oxygen atoms in chromate and dichromate ions is

21. क्रोमेट तथा डाइक्रोमेट में क्रोमियम तथा ऑक्सीजन के बीच आबंधों की कुल संख्याओं का योग है

Sol. 12



Ans 12

22. A sample of milk splits after 60 min at 300K and after 40 min. at 400 K when the population of lactobacillus acidoplulus in it doubles. The activation energy (in kj/mol) for this process is close to

(Given  $R = 8.3 \text{ J mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ ,  $\ln\left(\frac{2}{3}\right) = 0.4$ ,  $e^{-3} = 4.0$ ).

22. जल लैक्टोबैसिलस एसिडोफिलस, की आबादी दुगुनी होती है तो दूध का एक प्रतिदर्श 300 K पर 60 मिनट के बाद तथा 400 K पर 40 मिनट के बाद विपाटित होता है। इस प्रक्रम के लिए सक्रियण ऊर्जा (kj/mol में) लगभग है \_\_\_\_\_.

(दिया गया है :  $R = 8.3 \text{ J mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ ,  $\ln\left(\frac{2}{3}\right) = 0.4$ ,  $e^{-3} = 4.0$ ).

Sol. **Ea = 3.984 KJ/mol**

$$\text{rate}_{300\text{K}} = \frac{1}{60}$$

$$\text{rate}_{400\text{K}} = \frac{1}{40}$$

$$\ln\left\{\frac{K_{400}}{K_{300}}\right\} = \frac{Ea}{R} \left\{\frac{1}{300} - \frac{1}{400}\right\}$$

$$\ln\left\{\frac{60}{40}\right\} = \frac{Ea}{R} \left\{\frac{4-3}{1200}\right\}$$

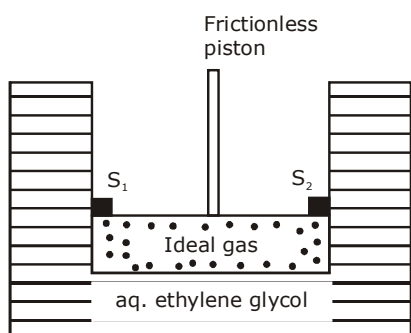
$$Ea = 0.4 \times 8.3 \times 1200$$

$$Ea = 332 \times 12$$

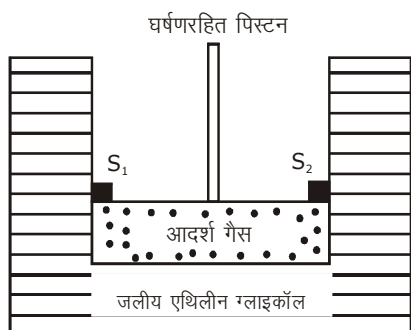
$$Ea = 3984 \text{ J/mol}$$

$$Ea = 3.984 \text{ KJ/mol}$$

23. A cylinder containing an ideal gas  $0.1 \text{ mol}$  of  $1.0 \text{ dm}^3$  is in thermal equilibrium with a large volume of  $0.5 \text{ molal}$  aqueous solution of ethylene glycol at its freezing point. If the stoppers  $S_1$  and  $S_2$  (as shown in the figure) are suddenly withdrawn, the volume of the gas in litres after equilibrium is achieved will be  
(Given,  $K_f(\text{water}) = 2.0 \text{ K Kg mol}^{-1}$   $R = 0.08 \text{ dm}^3 \text{ atm K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )



23. एक सिलिन्डर जिसमें एक आदर्श गैस ( $0.1 \text{ dm}^3$  का  $0.1 \text{ मोल}$ ) हैं, हिमांक ताप पर एथिलीन ग्लाइकोल के  $0.5 \text{ मोलल}$  विलयन के साथ तापीय साम्यावस्था में है। यदि  $S_1$  तथा  $S_2$  स्टॉपर्स (आकृति में जिस प्रकार दर्शाया गया है) को एकाएक हटा लिया गया है, तो साम्यावस्था प्राप्ति के बाद गैस का आयतन लीटन में होगा \_\_\_\_\_।  
(दिया गया है,  $K_f(\text{जल}) = 2.0 \text{ K Kg mol}^{-1}$   $R = 0.08 \text{ dm}^3 \text{ atm K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )



**Sol.**  $2.176 \text{ dm}^3$   
 $\Delta t_f = K_f \times m = 2 \times 0.5 = 1$   
 $T_{\text{initial}} = 272 \text{ K}$   
 $P_1 V_1 = P_2 V_2$   
 $V_2 = \frac{0.1 \times 0.08 \times 272}{1} = 2.176 \text{ dm}^3$

**Increase Your Score  
for JEE Main April'2020**

**उन्नति**  
17 JAN 2020

Below 97 percentile in JEE Main (Jan-2020)  
Tenure: 62 Days | Schedule: 5 Classes Per Day

Fees - ₹ 27500 Including GST

**उत्कर्ष**  
15 JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 22000 Including GST

**उत्थान**  
17 JAN 2020

99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

Fees - ₹ 11000  
score 160-200

Fees - ₹ 5500  
score 200-240

Fees - ₹ 0  
score above 240

24. 10.30 mg of O<sub>2</sub> is dissolved into a litre of sea water of density 1.03 g/mL. the concentration of O<sub>2</sub> in ppm is \_\_\_\_\_ |

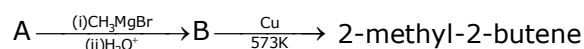
24. O<sub>2</sub> के 10.30 mg को 1.03 g/mL घनत्व वाले समुद्र जल के एक लीटर में घोला जाता है। O<sub>2</sub> की ppm में सांद्रता है \_\_\_\_\_ |

Sol. **10 ppm**

1030 gm of sea water contains =  $10.3 \times 10^{-3}$  gm

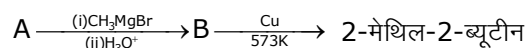
10<sup>6</sup> gm of sea water contains =  $\frac{10.3 \times 10^{-3}}{1030} \times 10^6 = 10$  ppm

25. Consider the following reactions



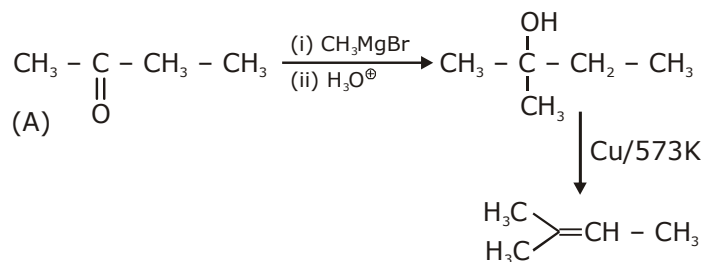
The mass percentage of carbon in A is

25. निम्नलिखित अभिक्रिया पर विचार कीजिए



A में कार्बन का द्रव्यमान प्रतिशत है \_\_\_\_\_ |

Sol. **66.67%**



M. F. of (A) is (C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O)

Mass % of C would be =  $\frac{48}{72} \times 100 = 66.67\%$

कर लो अब पूरी तैयारी

चूक ना जाये इस बारी

## INCREASE YOUR SCORE for JEE Main April 2020

**उत्थान** 17<sup>th</sup> JAN 2020

99 percentile and above  
in JEE Main (Jan-2020)

**उत्कर्ष** 15<sup>th</sup> JAN 2020

percentile between 97.0 to 98.99  
in JEE Main (Jan-2020)

**उन्नति** 17<sup>th</sup> JAN 2020

Below 97 percentile  
in JEE Main (Jan-2020)

**MOTION**<sup>TM</sup>

Nurturing potential through education

Toll Free : 1800-212-1799