

वर्ष 2009

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

मु.उ.पु. 24 पृष्ठ

कार्यालयीन उपयोग के लिए

परीक्षा के नाम की सील

हायर सेकेण्डरी सर्टिफिकेट परीक्षा



निम्न रिक्तियों की सही प्रविष्टि परीक्षार्थी द्वारा की जाए।  
1. विषय कोड 220 परीक्षा का विषय रसायनशास्त्र

2. परीक्षा का माध्यम हिन्दी परीक्षा की दिनांक 06/03/09

केन्द्र क्रमांक की सील

परीक्षा केन्द्र क्र०-222007

3. परीक्षार्थी प्रश्न पत्र का पूर्ण कोड नम्बर कोड सेट  
(सेट A, B, C, या D) अनिवार्यतः भरें U-2044 B

स्टीकर तीर के निशान से मिलाकर लगायें

पर्यवेक्षक/केन्द्राध्यक्ष का प्रमाणीकरण

प्रमाणित किया जाता है कि परीक्षार्थी द्वारा निम्नानुसार पूरक उत्तरपुस्तिका ली गई है :-

क :- संख्या शब्दों में चार अंकों में 4

ख :- परीक्षार्थी की बैठक व्यवस्था कक्षा क्रमांक 28 में है।

ग :- उत्तर पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र का कोड नम्बर एवं सेट सही लिखा है।

सरल क्रमांक K

3641156

परीक्षार्थी का अनुक्रमांक (अंग्रेजी अंकों में)

2 9 2 2 2 1 7 1 9

दिए प्रत्येक कालम में ऊपर दिये गये अनुक्रमांक के अंकों में शब्दों में लिखा जाए :-

B हस्ताक्षर (पर्यवेक्षक)

[Signature]

S नाम

[Signature]

E पता/संस्था

H. M. V. इतरपुर

परीक्षार्थी द्वारा ली गई सभी पूरक उत्तर पुस्तिकायें, मुख्य उत्तर पुस्तिका के साथ संलग्न हैं।

M

[Signature]

P हस्ताक्षर केन्द्राध्यक्ष

परीक्षार्थी, परीक्षक से अपेक्षा है कि वे पृष्ठ भाग पर दिये गये निर्देशों का यथेष्ट पालन सुनिश्चित करेंगे।

प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्तानुसार संलग्न पूरक उत्तर पुस्तिका चरपा स्थिति में यथावत् रखते हुए ही उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन किया पुस्तिका के अन्दर के अंक एवं कवर पृष्ठ पर दर्शाये अंक एक समान-

हस्ताक्षर (परीक्षक)

[Signature]

हस्ताक्षर (उपमुख्य पं)

परीक्षक क्रमांक

5510122

दिनांक

### परीक्षार्थी के लिए निर्देश

1. परीक्षार्थी को अपना अनुक्रमांक/विषय/माध्यम/दिनांक एवं प्रश्न-पत्र का कोड (समूह) मुख पृष्ठ पर अंकित करना अनिवार्य है। अन्यत्र कहीं भी नहीं लिखा जाएगा।
2. अनुक्रमांक नीचे दिये गए उदाहरण अनुसार लिखा जाए :-

|    |    |    |     |     |    |      |   |    |
|----|----|----|-----|-----|----|------|---|----|
| 1  | 8  | 2  | 4   | 3   | 9  | 5    | 6 | 8  |
| एक | आठ | दो | चार | तीन | नौ | पाँच | छ | आठ |

3. उत्तर पुस्तिका के दोनों ओर पृष्ठों में लिखें। बीच में रिक्त स्थान न छोड़ें। भूल से छूटा/रिक्त स्थान तथा शेष खाली पृष्ठों को क्रॉस किया जाए।
4. परीक्षार्थी प्रश्न पत्र हल करते समय ही, कवर पृष्ठ पर दी गई तालिका में प्रश्न क्रमांक के सम्मुख वाले कालम में उत्तरपुस्तिका का वह पृष्ठ क्रमांक अनिवार्य रूप से अंकित करें जिस पर प्रश्न का उत्तर लिखा गया है। यदि पूरक उत्तरपुस्तिका का उपयोग किया गया हो, तो उस पर 25 से प्रारंभ करते हुए पृष्ठ क्रमांक परीक्षार्थी द्वारा स्वयं डाले जाएँ।

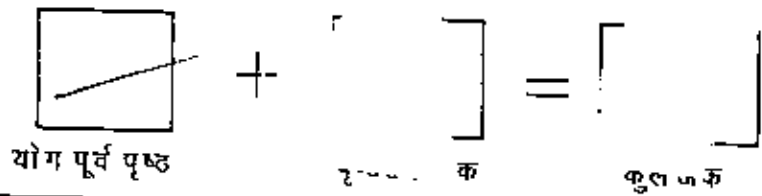
### परीक्षक के लिए निर्देश

1. केवल उन्हीं उत्तरपुस्तिकाओं का मूल्यांकन करें जिन पर होलो क्राफ्ट स्टीकर चस्पा है।
2. उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन होलो क्राफ्ट स्टीकर को चस्पा स्थिति में यथावत् रखते हुए ही किया जाये।
3. बिना होलो क्राफ्ट स्टीकर वाली तथा फटे हुए होलो क्राफ्ट स्टीकर वाली सभी उत्तरपुस्तिकाएँ मूल्यांकन हेतु परीक्षा नियंत्रक, माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल को व्यक्तिशः रूप से भेजी जाये।

### मूल्यांकन केन्द्र के लिए निर्देश

1. **O.M.R. SHEET** पर प्राप्तांक की प्रविष्टि करने हेतु केवल वही उत्तरपुस्तिकाएँ प्राप्त करें, जिनका मूल्यांकन होलो क्राफ्ट स्टीकर को चस्पा स्थिति में यथावत् रखते हुए ही किया गया है। यदि होलो क्राफ्ट स्टीकर फटा हुआ पाया जाता है तो ऐसी उत्तरपुस्तिकाएँ मूल्यांकन केन्द्र अधिकारी को पृथक से सौपी जाएँ। ऐसे प्रकरणों के प्राप्तांकों की प्रविष्टि **O.M.R. SHEET** में नहीं की जाए। मूल्यांकन केन्द्र अधिकारी ऐसी उत्तरपुस्तिकाएँ पुनः मूल्यांकन के लिये परीक्षा नियंत्रक, माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल को व्यक्तिशः रूप से सौपेंगे।
2. उत्तरपुस्तिका के मुख्य पृष्ठ में अंकों एवं शब्दों में अंकित प्राप्तांकों को मिलान कर **O.M.R. SHEET** में अंकों की सटीक प्रविष्टि करें।
3. **O.M.R. SHEET** पर प्रमाणीकरण कर हस्ताक्षर करें।

3



योग पूर्व पृष्ठ

क

कुल 5 क



प्रश्न क्रमांक - 1 का उत्तर ⇒

~~(अ.)~~

(अ.) (iii) डबल ✓

(ब.) (ii) ग्रेफाइट ✓

(स.) (ii) लैंकरोस ✓

(द.) (i) रूढ़ि दर्द - निवारक ✓

(इ.) (iii) गंधक यदि निस्कार है।

B  
S  
E  
M  
P

~~प्रश्न क्रमांक - 2 का उत्तर~~ ⇒

~~(अ.)~~

~~(ब.)~~

~~(अ.) गंधक साह~~

~~गंधक~~

~~(ब.) लिथिल प्रभाव~~

(स.)

4

योग पृष्ठ पृष्ठ

+ [ ] = [ ]

पृष्ठ 4 के अंक



प्रश्न क्रमांक - 2 का उत्तर ⇒

(अ.)

(ब.)

(अ) गेल्ड साल → (v) नारदो विमम

(ब.)  $COCN_2 + C \rightarrow$  (iii) ड्रेडिक-गार्क विधि

(स) लिडल प्रभाव → (iv) प्रकाश का प्रकीर्णन

(द) चुम्बकीय प्रभाव → (ii) अष्टमि त इलेक्ट्रो  
की उपस्थिति

(इ) गेल्डल वर्ग अभिकारक → (i)  $C_6H_6, SO_2, Cl$

प्रश्न क्रमांक - 3 का उत्तर ⇒

(अ.) वृद्धि

(ब.) डोपिंग

(स.) 96500

B  
S  
E  
M  
P

5

+

=

योग पृ.

पृष्ठ 5 के अंक

कुल अंक



(द.) प्रकारा रासायनिक अभिक्रियाएँ

(इ.) संयोजकता

निम्न क्रमांक - 4 का उत्तर :-

(i) कॉपर धातु का

(ii) लु  $H_2SO_4$  उत्क्षेपक

(iii) रेजॉन (Rn)

(iv) मिश्रण का लेब

~~(v) शुद्ध अम्लोनेली~~

(v.) अम्लोनेलीकरण अभिक्रिया ।

B  
S  
E  
M  
P

6

योग पूर्व पृष्ठ

$$+ \boxed{\text{—}} = \boxed{\quad}$$

पृष्ठ 6 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्रमांक - 5 का उत्तर ⇒

रासायनिक अभिक्रिया की दर को प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित हैं -

- (i) अभिकारकों का सांद्रण
- (ii) अभिक्रिया का दाब
- (iii) विकिरण का प्रभाव
- (iv) उत्प्रेरक की उपस्थिति

(i) अभिकारकों का सांद्रण ⇒

किसी अभिक्रिया की दर अभिकारकों के सांद्रण के समानुपाती होती है। अतः सांद्रण बढ़ने से अभिक्रिया की दर में वृद्धि होती है। वास्तव में यह वृद्धि मोलर सांद्रण में वृद्धि होती है।

(ii) अभिक्रिया का दाब ⇒

किसी रासायनिक अभिक्रिया की दर उसके दाब

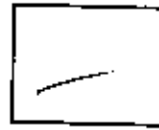
B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

7

+



=



भाग 4

पृष्ठ 7 के अंक

कुल अंक

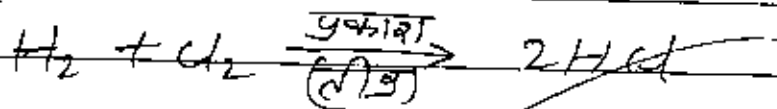


में वृद्धि करने से बढ़ती है।  
 क्योंकि दाब में वृद्धि करने  
 से गैसों के कणों की  
 सांद्रता बढ़ जाती है।

(iii) विकिरण का प्रभाव  $\Rightarrow$

किसी रासायनिक अभिक्रिया पर विकिरण अर्थात् प्रकाश डालने पर उसकी अभिक्रिया दर में वृद्धि होती है। क्योंकि कोलेन अपनी कण अणुओं को दे देते हैं।

जैसे -

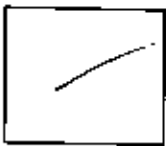


उपरोक्त अभिक्रिया जब प्रकाश की उपस्थिति में होती है तो अभिक्रिया का वेग बढ़ जाता है।

(iv) उत्प्रेरक की उच्च उपस्थिति  $\Rightarrow$

उत्प्रेरक  
 वे बढ़ाएँ

B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

8

योग पूर्व पृष्ठ

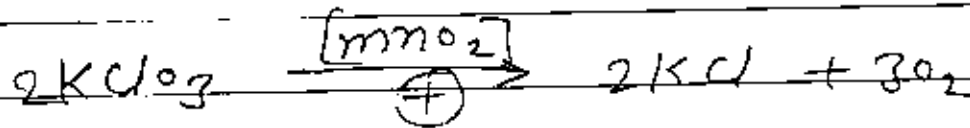
उत्प्रेरक

कुल अंक



होते हैं जो किसी रासायनिक अभिक्रिया के वेग को परिवर्तित करते हैं।

वे उत्प्रेरक जो अभिक्रिया के वेग को बढ़ाते हैं उन्हें धनात्मक उत्प्रेरक कहते हैं तथा जो अभिक्रिया की दर को घटाते हैं उन्हें ऋणात्मक उत्प्रेरक कहते हैं।



उपरोक्त अभिक्रिया में  $MnO_2$  धनात्मक उत्प्रेरक का कार्य करता है। अतः उत्प्रेरक की उपस्थिति के कारण किसी रासायनिक अभिक्रिया की दर में सा तो वृद्धि होती है य कमी।

B  
S  
E  
M  
P

9

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ

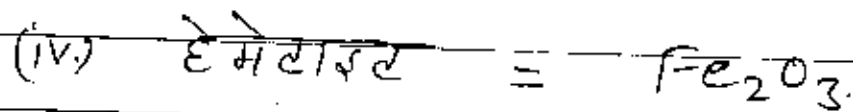
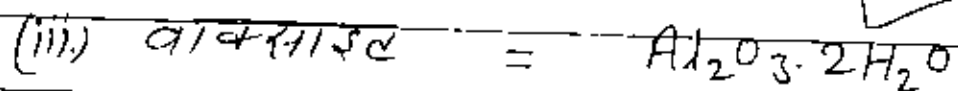
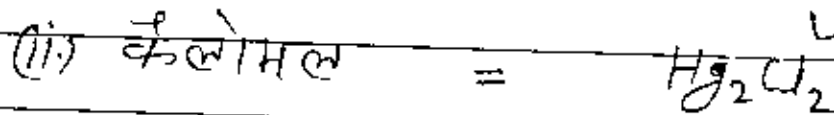
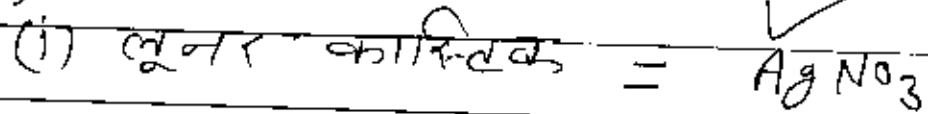
पृष्ठ 9 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्रमांक - 6 का उत्तर :-

(मि.)



(क.) पीलर एवं कांसा मिश्रण का संघटन व उपयोग निम्नलिखित हैं -

| मिश्रण   | संघटन                      | उपयोग   |
|----------|----------------------------|---|
| (i) पीलर | Cu = 60-80%<br>Zn = 20-40% | (i) बर्तन बनाने में।<br>(ii) <del>कार्बोनेट</del> के निर्माण में।<br>(iii) कलात्मक सामग्री बनाने में। |



पृष्ठ के अंकों का योग

B  
S  
E  
M  
P

10

योग पूर्व पृष्ठ

+ ] = [

पृष्ठ 10 के अंक

कुल अंक



|            |                                      |                               |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| (ii) कांसा | $Lu = 75 - 90\%$<br>$Su = 10 - 25\%$ | (i) घड़े, घोड़ियाँ बनाने में। |
| /          |                                      | (ii) चर्म बनाने में।          |
| )          |                                      | (iii) कार्टन बनाने में।       |

B  
S  
E  
M  
P

पुरन कुमाँक - २ का उत्तर ⇒

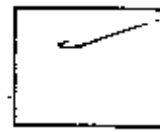
मोएल वाल्ड विधि ⇒

मोएल वाल्ड नामक वैज्ञानिक ने  $HNO_3$  का निर्माण करने के लिए एक विधि का प्रतिपादन किया जिसे मोएल वाल्ड की नाइट्रिक अम्ल के निर्माण की मोएल वाल्ड विधि कहते हैं।

11

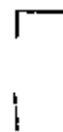
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 11 के अंक

=



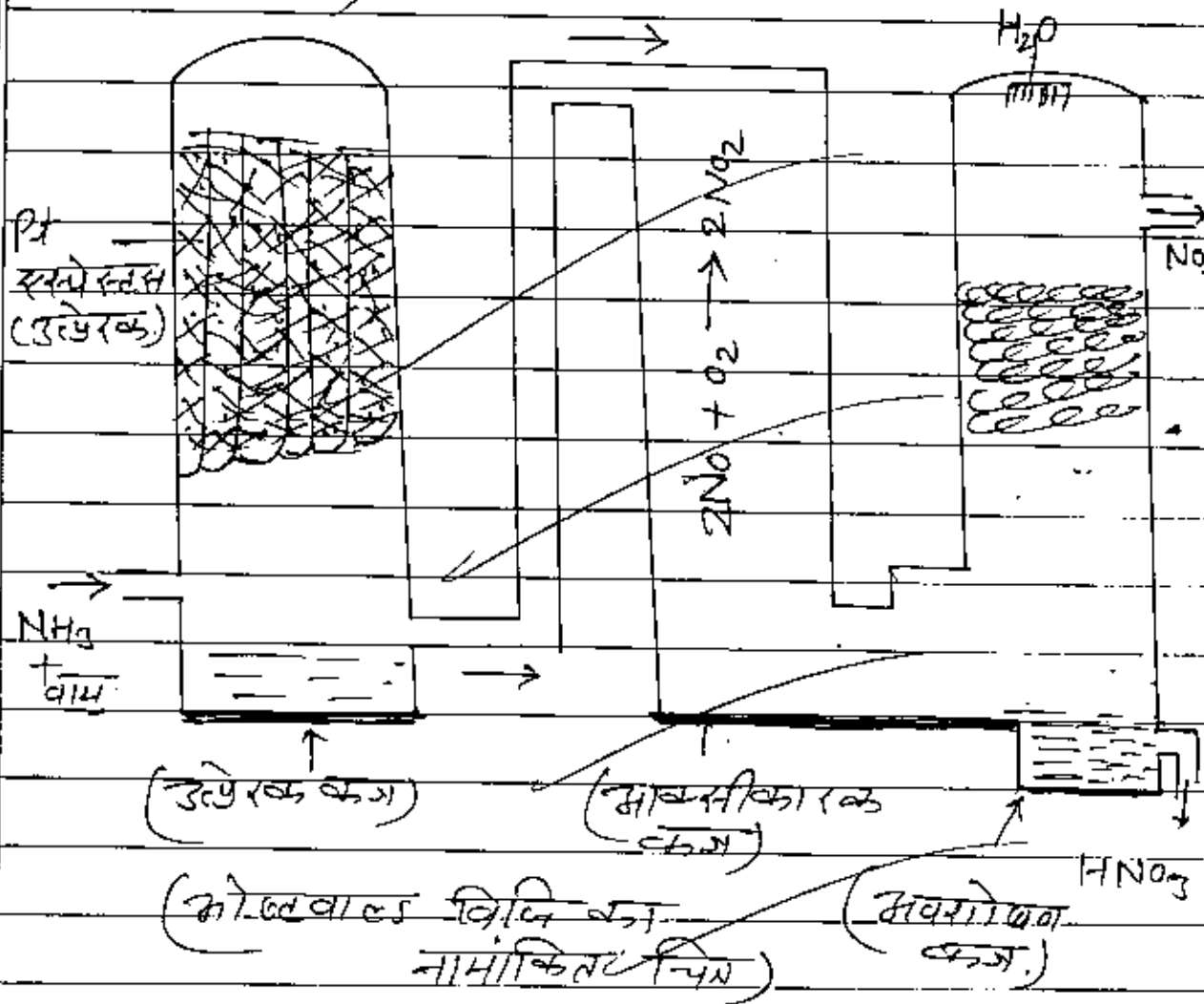
कुल अंक



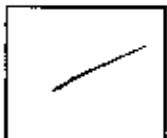
नामांकित चित्र  $\Rightarrow$

ओलवाल विधि का नामांकित चित्र

निम्न लिखित है -



B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

रासायनिक प्रतिक्रिया का समीकरण  $\Rightarrow$

वाणिज्यिक स्तर के निर्माण में ओलवाल विधि है

(12)

सं. पूर्व पृष्ठ

+

पृष्ठ 12 के अंक

=

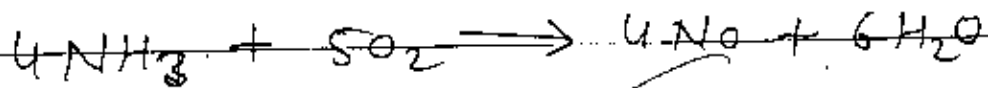
27 1/2

कुल अंक

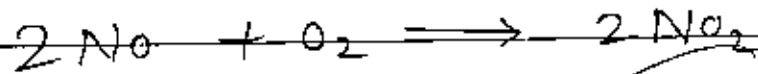


$\text{NH}_3$  और वायु के मिश्रण को प्रेरित करायी जाता है जो क्लेटिम रास्वेस्टल उत्प्रेरक की उपस्थिति में  $\text{NO}$  (नाइट्रिक ऑक्साइड) का निर्माण करता है।

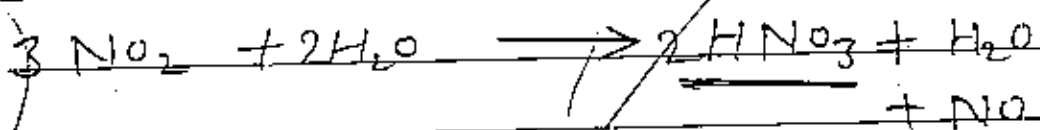
~~$4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$~~



जब  $\text{NO}$  वायु की  $\text{O}_2$  के साथ अभिक्रिया करता है तो  $\text{NO}_2$  का निर्माण करता है।



अवशोषण क्रम में  $\text{NO}_2$  पानी से क्रिया करके  $\text{HNO}_3$  तथा  $\text{NO}$  गैस का निर्माण करता है।



इस प्रकार नाइट्रिक अम्ल का निर्माण होता है।

B  
S  
E  
M  
P

(13)



यों . . .

पृष्ठ 13 के अंक

वृ . . . अंक



प्रश्न क्रमांक - 8 का उत्तर ⇒

क्लोरीन के प्रमुख सावसी मूल निम्न लिखित हैं -

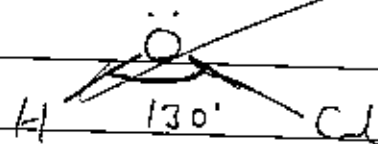
- (i) हाइपो क्लोरस मूल (HClO)
- (ii) क्लोथस मूल (HClO<sub>2</sub>)
- (iii) क्लोरिक मूल (HClO<sub>3</sub>)

(i) हाइपो क्लोरस मूल (HClO) ⇒

सूत्र - HClO

सावसीकरण संख्या = +1

संरचना ⇒

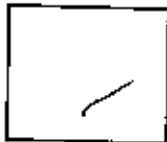


हाइपो क्लोरस मूल में O, H तथा Cl से जुड़ा रहता है जिनके बीच का कोण 130° होता है।

(ii) क्लोथस मूल ⇒

सूत्र ⇒ HClO<sub>2</sub>

B  
S  
E  
M  
P

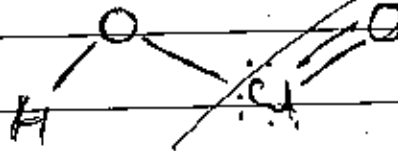


पृष्ठ के अंकों का योग



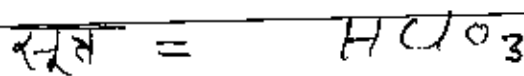
माक्सिकरण संख्या = +3

संरचना  $\Rightarrow$



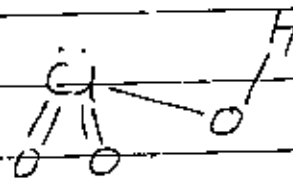
है क्लोरस अम्ल की संरचना में ~~Cl~~ O तथा O से एकल बंध व द्विबंध से युक्त होता है।

(iii) क्लोरिक अम्ल  $\Rightarrow$



माक्सिकरण संख्या = +5

संरचना  $\Rightarrow$



क्लोरिक अम्ल की संरचना में O क्लोरीन से तथा H O परमाणु से युक्त होता है।

B  
S  
E  
M  
P

15

+

= [



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 15 अंक

50 अंक

पुरन क्रमांक - 9 का उत्तर :-

(i) पोले शिमम रेखा सामनो  
निकिलेद (0) ✓

(ii) टेक्सा रमीन को वालद  
(iii) क्लोराइड ✓

(iii.) हाइड्रोजन रेखा क्लोरो  
कथुपेद (II) ✓

(iv.) डारि रमीन सिल्वर (I)  
क्लोराइड ✓

B  
S  
E  
M  
P

16

$$+ \boxed{\text{ / }} =$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 16 के अंक

कुल अंक



पुरन क्रमोंक - 10 का उत्तर

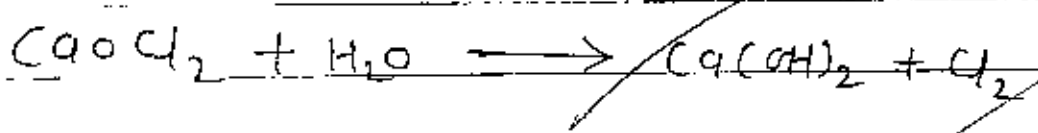
प्रयोग शाला में क्लोरोफार्म का निर्माण एथिल एल्कोहल (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) और क्लोनिंग पाउडर (CaOCl<sub>2</sub>) की क्रिया द्वारा करते हैं।

सही समीकरण

प्रयोगशाला में क्लोरोफार्म बनाने की क्रिया निम्न चरणों में संपन्न होती है -

(1) प्रथम चरण

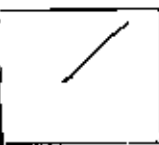
प्रथम चरण में क्लोनिंग पाउडर पानी से क्रिया करके Ca(OH)<sub>2</sub> और क्लोरीन गैस मुक्त करता है।



(2) द्वितीय चरण

द्वितीय चरण में C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH से Cl<sub>2</sub> क्रिया करके CH<sub>3</sub>CHO का निर्माण

B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

17

+



=

|

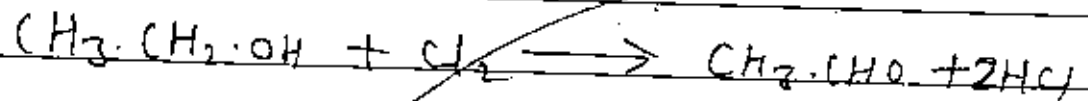
योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 17 के अंक

कुल अंक

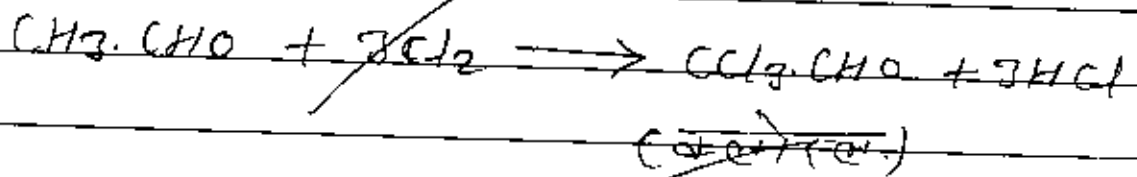


करता है।



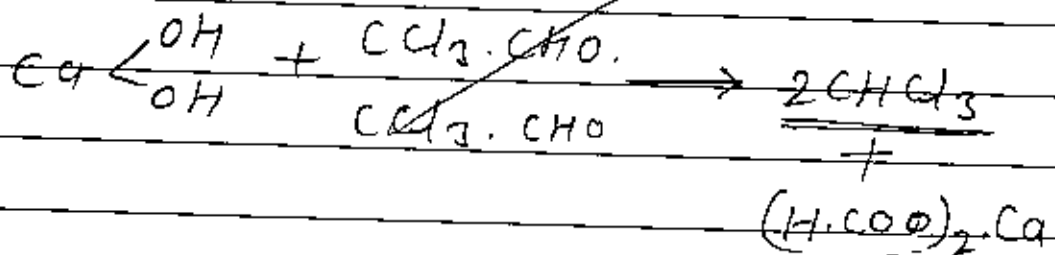
(iii) तृतीय पद  $\Rightarrow$

तृतीय पद में  $\text{CH}_3\text{CHO}$  क्लोरीन से क्रिया करके क्लोरल का निर्माण करते हैं।



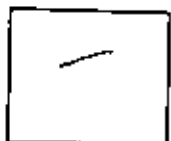
(iv) चतुर्थ पद  $\Rightarrow$

इसमें  $\text{H}$  क्लोरल  $\text{C}_6\text{H}_5(\text{OH})_2$  से क्रिया करके क्लोरोफार्म का निर्माण करता है।



इस प्रकार प्रयोगशाला में क्लोरोफार्म का निर्माण होता है।

B  
S  
E  
M  
P

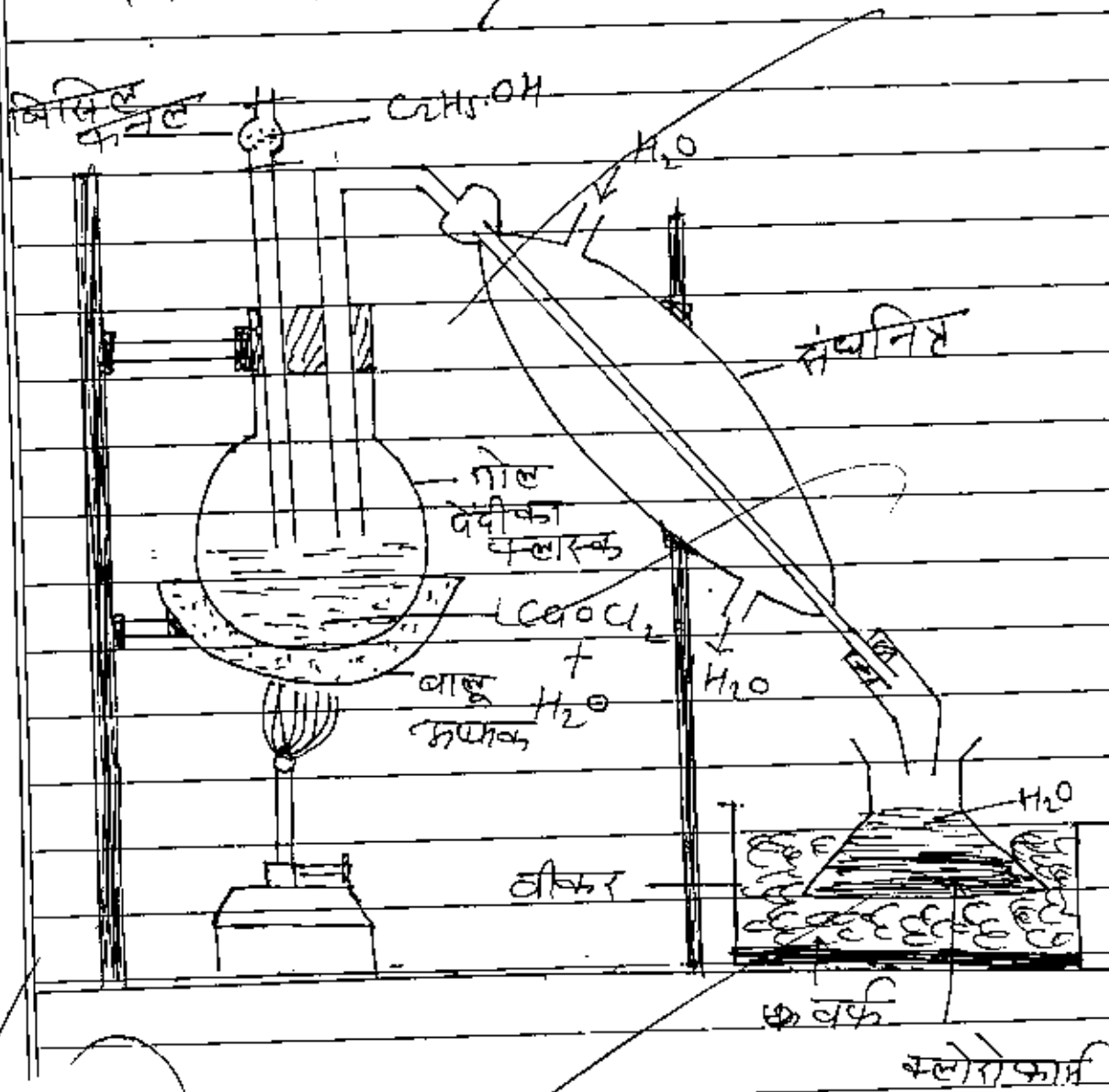


पृष्ठ के अंकों का योग



# नामांकित चित्र ⇒

उद्योगशाला में क्लोरोफॉर्म प्राप्त करने का चित्र निम्नलिखित है -



उद्योगशाला चित्र का चित्र

B  
S  
E  
M  
P

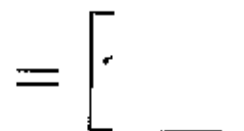
19

योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 19 के अंक



कुल अंक



## पुरन क्रमांक - 11 का उत्तर

### (1) एल्डोल संघनन

वे कार्बनिक  
 भौगिक जिनमें  
 $\alpha$  व  $\beta$  कार्बन परमाणु उपस्थित  
 होते हैं समुच्चय होकर नया  
 भौगिक बनाते हैं जो  
 एल्डेहाइड और ~~की~~ एल्कोहल  
 दोनों के समान गुण दर्शाता  
 है। इस क्रिया को एल्डोल  
 संघनन कहते हैं।

जैसे -

CH<sub>3</sub>.CHO में  $\alpha$  व  $\beta$   
 कार्बन पाये जाते हैं जो  
 समुच्चय होकर  $\beta$  हाइड्रोजन की  
 एल्डेहाइड का, निर्माण करते  
 हैं जो एल्कोहल व एल्डेहाइड  
 दोनों के समान गुण दर्शाता  
 है। इसे एल्डोल संघनन  
 कहते हैं। इसमें कोई भी  
 मूल्य बाहर नहीं निकलता है।

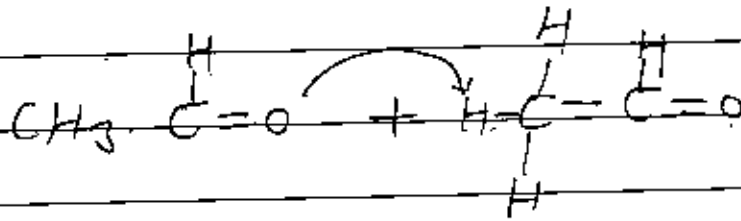
B  
S  
E  
M  
P



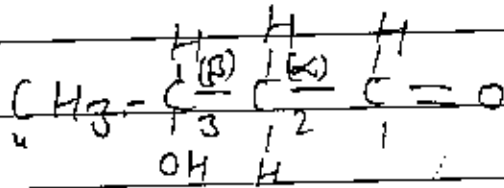
पृष्ठ के अंकों का योग



39H



$\xrightarrow{\text{NaOH}}$



β हाइड्रोक्सी एल्डेहाइड

या 3 हाइड्रोक्सी ब्यूट एल्ड

### (ii) कैनोजारो अभिक्रिया ⇒

जब किसी शरीरमूलिक या  
 एलीफैटिक एल्डेहाइड के  
 दो अणुओं को सांद्र  
 जार के साथ अभिकृत  
 कराते हैं तो एल्कोहल  
 का निर्माण होता है इसे  
 कैनोजारो अभिक्रिया कहते हैं।

B  
S  
E  
M  
P

  
 पृष्ठ के अंकों का योग

(21)

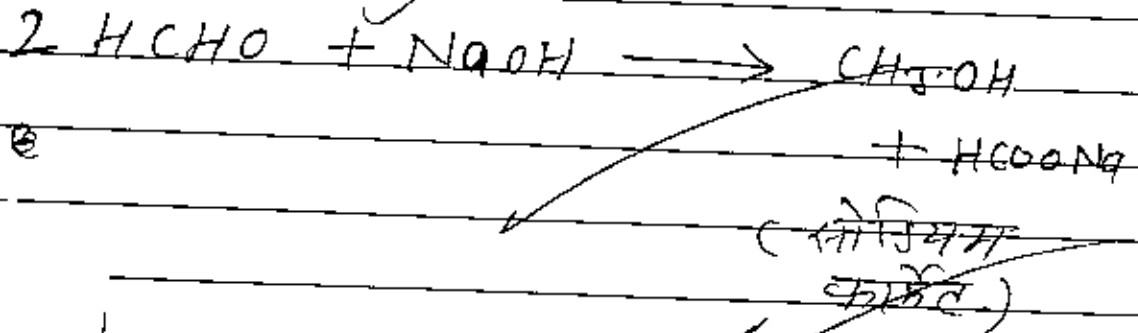
योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 21 का अंक

कुल अंक



जैसे - फार्म एलेटारस (HCHO) को जब NaOH के साथ अभिकृत करते हैं तो मेथिलेन एल्कोहल और सोडियम फॉर्मेट का निर्माण होता है। इसे केनी जारो अभिक्रिया कहते हैं।



प्रश्न क्रमांक - 12 का उत्तर ⇒

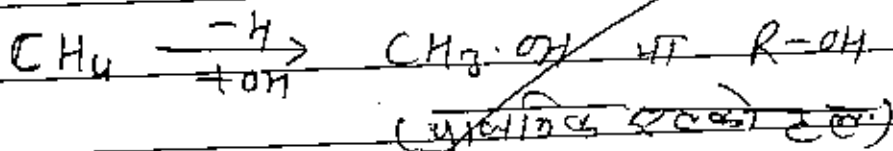
○ प्राकृतिक एल्कोहल ⇒

यह कार्बनिक शैलिक जिसमें एलि शल्केन के रूप में परमाणु को एक साथ परमाणु द्वारा विस्थापित किया जाता है प्राकृतिक एल्कोहल

B  
S  
E  
M  
P

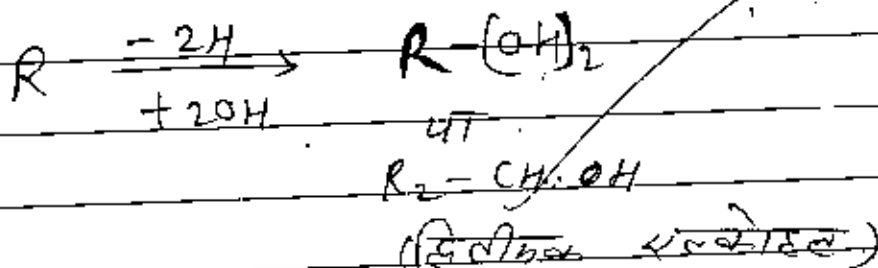


कहलाता है।



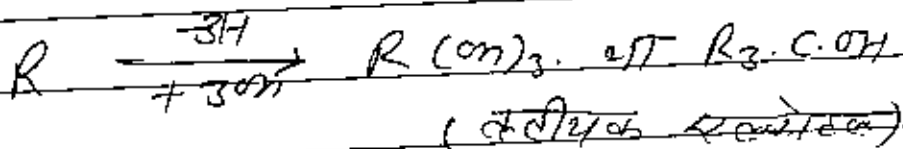
(ii) द्वितीयक एल्कोहल  $\Rightarrow$

जब प्राथमिक जिलमे एल्केन के दो हाइड्रोजन परमाणुओं को दो OH समूह द्वारा विस्थापित किया जाता है उसे द्वितीयक एल्कोहल कहते हैं।

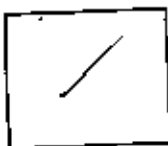


(iii) तृतीयक एल्कोहल  $\Rightarrow$

जब प्राथमिक जिलमे तीन OH समूह उपस्थित हो तब तृतीयक एल्कोहल कहलाता है।



B  
S  
E  
M  
P



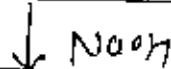
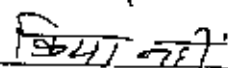
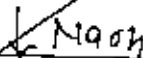
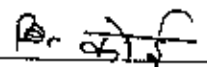
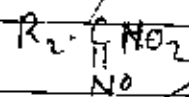
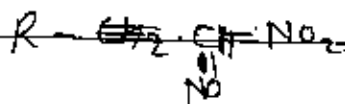
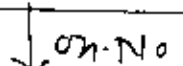
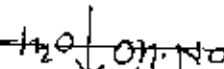
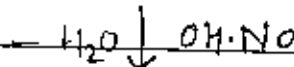
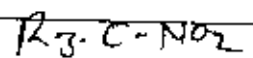
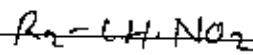
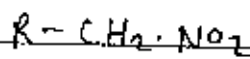
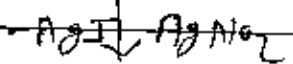
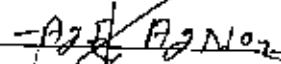
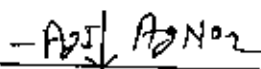
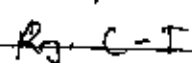
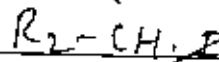
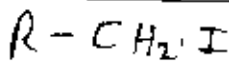
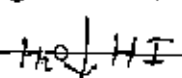
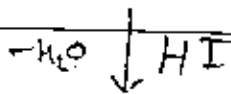
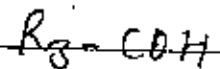
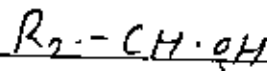
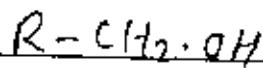


विक्टर मेयर विधि ⇒

इस विधि में सबसे सबसे पहले HI जो उसके बाद  $AgNO_2$  तथा उसके बाद  $HNO_2$  तथा मिला में प्रवण की क्रिया करवायी जाती है।

संतर ⇒ विक्टर मेयर विधि द्वारा एल्कोहल में संतर निम्न है -

प्राथमिक एल्कोहल      द्वितीयक एल्कोहल      तृतीयक एल्कोहल



(साल संवर्ष)

(नीला संवर्ष)



B  
S  
E  
M  
P

योग पूर्व पृष्ठ



पृष्ठ 24 के अंक

कुल अंक



~~रफ कागज~~

~~$4x - 4 = 0$~~

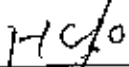
~~$x + x + -2$~~

~~$x = +3$~~

~~$x + x$~~

~~$+6$~~

~~$x + v =$~~

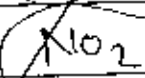
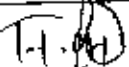
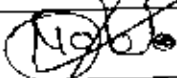
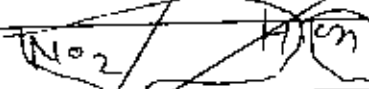
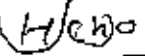
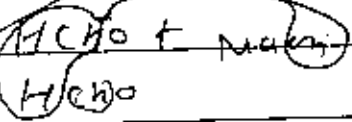
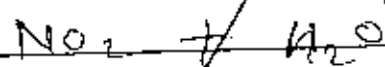
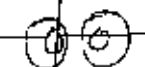
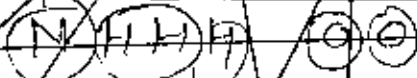
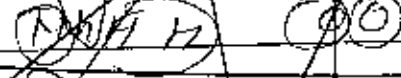
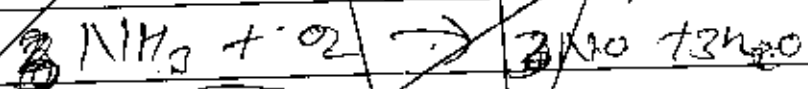


~~$x = \frac{1}{7}$~~

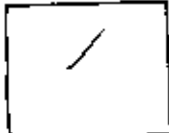
~~$6 + 4x + -2$~~

~~$x = 9$~~

~~रफ कागज~~



B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

वर्ष-2009

25

पूरक उ.पु. 4 पृष्ठ

माध्यमिक शिक्षा विभाग, मध्य प्रदेश, भोपाल

परीक्षक के लिये  
के निशान से मिलाकर लगायें

1. केन्द्र की सील
  2. पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर व दिनांक
  3. केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर व सील
  4. केन्द्र क्रमांक मरीणा केन्द्र क्र०-222007
  6. परीक्षा का नाम
  7. विषय 8. मध्यम
  8. दिनांक
- पृष्ठ



B  
S  
E  
M  
P

रूप में है कि विकर मगर विषय  
द्वारा प्राथमिक एल्कोहल लाल  
संश्लेष देता है, जबकि द्वितीयक  
एल्कोहल नीला संश्लेष देता  
है जबकि तृतीयक एल्कोहल  
कोई क्रिया नहीं करता है।  
यही प्राथमिक एल्कोहल द्वितीयक एल्कोहल  
तृतीयक एल्कोहल में संतर है।

पुरन क्रमांक - 13 का उत्तर ⇒

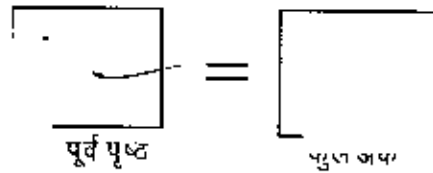
कार्बोहाइड्रेट ⇒

पाली हाइड्रोक्सी  
कीटोन तथा पाली  
हाइड्रोक्सी एल्डेहाइड एवं उच्च  
माताधिक स्थान वाले वे प्राथमिक  
जो जल अपघटन पर पाली हाइड्रोक्सी  
कीटोन व पाली हाइड्रोक्सी एल्डेहाइड

पृष्ठ के अंकों का योग

2

26



दोटे हैं & कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं।

वर्गीकरण ⇒

कार्बोहाइड्रेट को तीन वर्गों में बांटा गया है -

- (i) मोनो सेकेराइड
- (ii) डाय् सेकेराइड
- (iii) पाली सेकेराइड

(i) मोनो सेकेराइड ⇒

वे कार्बोहाइड्रेट जो जल अपघटन नहीं करते हैं मोनो सेकेराइड कहलाते हैं।

- जैसे - (a) ग्लूकोज  
(b) फ्रक्टोज, सादि ।

(ii) डाय् सेकेराइड ⇒

वे कार्बोहाइड्रेट जो जल अपघटन पर दो मोनो सेकेराइड के मध्य दोटे हैं डाय् सेकेराइड कहलाते हैं।

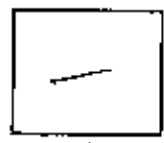
B  
S  
E  
M  
P

के अर्थ का योग

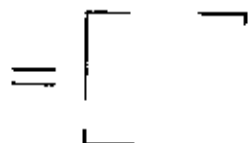
23

3

योग पूर्व पृष्ठ



पृष्ठ 3 के अंक



कुल अंक



जैसे - (i) लेक्टोज  
 (ii) ~~सुक्रोज~~ ~~मादिरि~~  
 (iii) ~~माल्टोज~~ ~~मादिरि~~ ।  
 पाली सेकेराइड  $\Rightarrow$  वे कार्बोहाइड्रेट  
 जो जल अपघटन  
 पर अनेक मोनो सेकेराइड अणु  
 देते हैं पाली सेकेराइड कहलाते  
 हैं।

जैसे - (a) स्टार्च  
 (b) सेल्यूलोज मादिरि ।

### कार्य $\Rightarrow$

कार्बोहाइड्रेट के कार्य निम्न  
 लिखित हैं:-

- (i) भ्रू शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं।
- (ii) शरीर में ऊष्मा संयंत्र का कार्य करते हैं।
- (iii) कंकाल का निर्माण में सहायता करते हैं।

का योग

4 (28)

याग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 4 के अ

कुल अंक



(iv) कोशिका जितली, बाहरी आवरण  
आदि का निर्माण में सहयोग  
करते हैं।

प्रश्न क्रमांक - 14 का उत्तर ⇒

(म.) एन्टीबायोटिक ⇒

वे पदार्थ जो सूक्ष्मजीवों  
द्वारा उत्पन्न होते हैं तथा  
इससे सूक्ष्मजीवों के लिए घातक  
होते हैं, एन्टीबायोटिक कहलाते  
हैं।

उदाहरण ⇒

- (i) पेनिसिलीन
- (ii) स्ट्रेप्टोमाइसीन

\* पेनिसिलीन ~~सर्वप्रथम~~ एन्टीबायोटिक  
है जिसे अलेक्जेंडर फ्लेमिंग  
ने खोजा।

B  
S  
E  
M  
P

के अंक का योग

माध्यमिक शिक्षा ग-उर्दा, मध्यप्र



परीक्षक के लिये  
स्टीकर तीर के निशान से मिलाकर लगायें

- 1. केन्द्र की सील
  - 2. पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर व दिनांक
  - 3. केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर की सील
  - 4. केन्द्र क्रमांक
  - 6. परीक्षा का नाम
  - 7. विषय
  - 8. दिनांक
- पृष्ठ

परीक्षा केन्द्र क्र०-222007

उत्तर पुस्तिका का  
सरल क्रमांक

263613

1. परीक्षार्थी का रोल नम्बर (अंग्रेजी अकों में)

292221719

2. रोल नम्बर शब्दों में

B  
S  
E  
M  
P

(बि.)

~~चरक~~

~~चरक~~

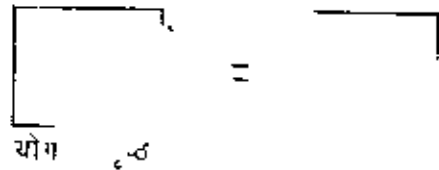
~~चरक चिकित्सा शास्त्र के जनक कहे जाते हैं। इन्होंने चिकित्सा के संबंध में महत्वपूर्ण खोजें की तथा अनेक बीमारियों का इलाज भी ढूँढा। चरक विश्व में चिकित्सा शास्त्र के एकमात्र भारतीय वैज्ञानिक थे। इनका ज-म विश्वामित्र के साम्राज्य में हुआ था।~~

~~इन्होंने अपनी रचना चरक संहिता में लगभग सन् 100 बीमारियों और निदान के बारे में लिखा है। चरक संहिता चरक की चिकित्सा~~

पृष्ठ के अंकों का योग

2

780



विमान को अक्षरपूर्व देना है।  
 चरक ने मधुमेय, आदि रोगों  
 का पत्रा लगामा तथा उनका  
 उपचार भी किया। चरक  
 का चिकित्सा के क्षेत्र में  
 सिरोमणि स्वान है।

पुरन कुभांक - 15 का उत्तर

बर्कले - हार्ले विधि

परासरण दाब को  
 सही-सही मापने के लिए प्रयुक्त  
 विधि को बर्कले हार्ले विधि  
 कहते हैं।

इस विधि का प्रतिपादन  
 बर्कले एवं हार्ले नामक  
 वैज्ञानिकों ने किया था।

वर्गन इसमें दो कंच  
 का एक नालियाँ होती हैं जिसमें  
 जिनके मध्य में एक और  
 धातु नली रखी होती है।

B  
S  
E  
M  
P

का योग

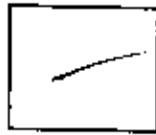
3

3



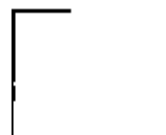
योग पृष्ठ २०

+



पृष्ठ 3 के अंक

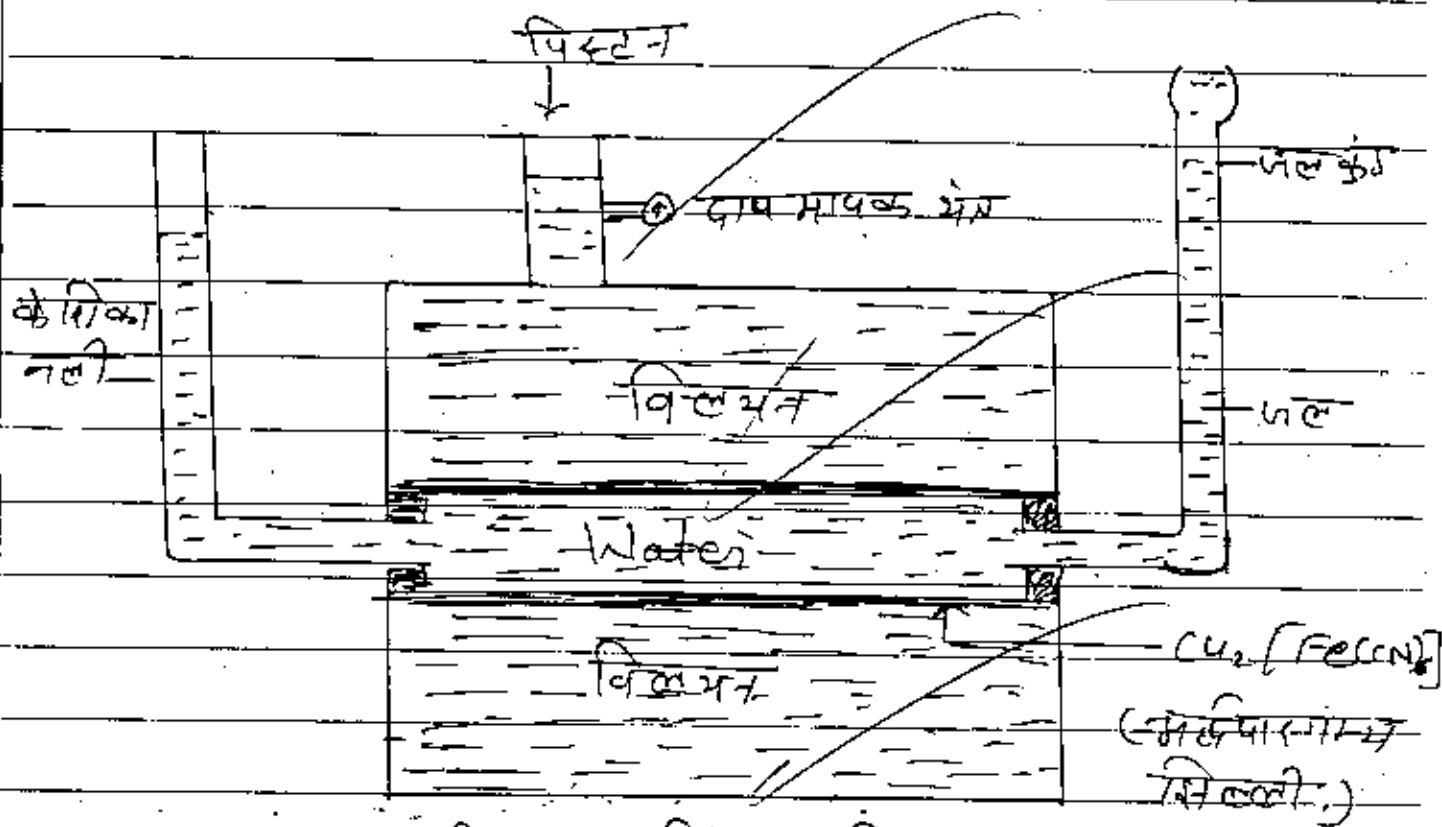
=



कुल अंक



जो ~~अर्धपारगम्य~~ ~~अर्धपारगम्य~~ सिल्ली  
~~की~~  $Cu_2[Fe(CN)_6]$  की बनी  
 होती है। इसमें एक ओर  
 जल कुंड व एक ओर केशिका  
 नली रहती है। अगर की ओर  
 पिस्टन व दाब मापक यंत्र उपस्थित  
 होता है।



वर्कले - हार्ले विधि का चित्र

किस विधि से परासरण दाब माप  
 करने के लिए दोनों परस्मान परब-  
 नलियों में उक्त विलयन को लाते  
 है जिसका परासरण दाब माप करना

4

3  
J2

$$\boxed{\quad} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 4 के अंक

कुल अंक



होता है। तत्पर्याय मध्य में  
 जल को लेते हैं जिससे परासरण  
 की क्रिया होने लगती है। जिसको  
 रोकने के लिए केशिका  
 नली में पानी का स्तर  
 कम होने लगती लगता है।  
 जिसे स्विद रखने के लिए  
 पिस्टन द्वारा कम से कम  
 वाहरी दाब लगाया जाता है  
 जिससे केशिका नली में जल  
 का स्तर स्विद हो जाये।  
 पिस्टन द्वारा लगाया गया  
 दाब ही विलयन का परासरण  
 दाब होता है।  
 इस प्रकार परासरण दाब का  
 ज्ञान जान सकते हैं।

प्रश्न क्रमांक - 16 का उत्तर :-

विद्युत रासायनिक सेल :-

विद्युत रासायनिक सेल वह युक्ति है जिसके द्वारा

B  
S  
E  
M  
P

के अंकों का योग

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल



1. केन्द्र की सील
  2. पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर व दिनांक
  3. केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर की सील
  4. केन्द्र क्रमांक राजिक्षा केन्द्र क्र०-222007
  6. परीक्षा का नाम
  7. विषय \_\_\_\_\_ 8. माध्यम \_\_\_\_\_
  8. दिनांक \_\_\_\_\_
- पृष्ठ

परीक्षक के लिये  
स्टीकर तीर के निशान से मिलाकर लगायें

उत्तर पुस्तिका का सरल क्रमांक **263618**

1. परीक्षार्थी का रोल नम्बर (अंग्रेजी अंकों में)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 7 | 1 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

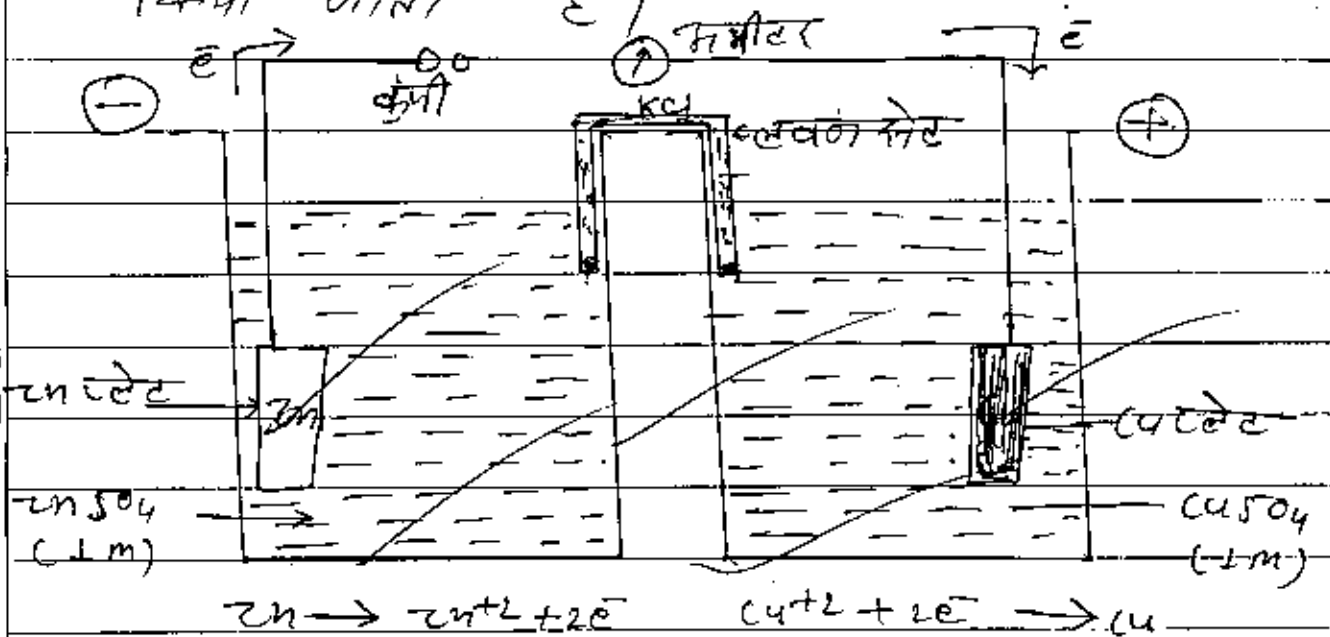
2. रोल नम्बर शब्दों में \_\_\_\_\_

B  
S  
E  
M  
P

रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

डेनियल सेल

डेनियल सेल एक विद्युत रासायनिक सेल है जिसके द्वारा रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।



पृष्ठ के अंकों का योग

$(u+2 + 2e \rightarrow u)$

Handwritten notes in a grid, possibly representing a graph or a set of equations. Includes terms like  $u+2$ ,  $2e$ , and  $u$ .

$2u \rightarrow 2u+2 + 2e$

Handwritten notes in a grid, including a large arrow pointing right and various mathematical symbols.

Handwritten notes in a grid, including a large arrow pointing right and various mathematical symbols.

Handwritten text at the top right of the page.

P  
M  
E  
S  
B



Handwritten equation:  $\square = \square$

2



3

योग पूर्व पृष्ठ

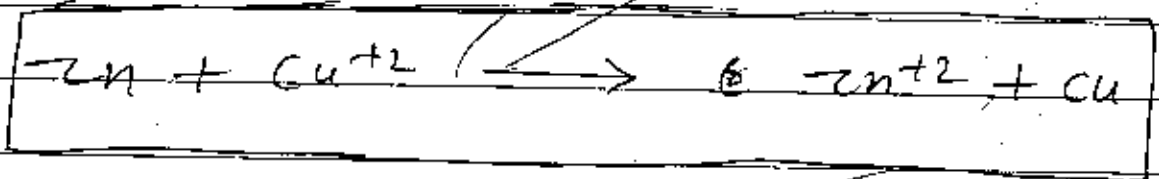


पृष्ठ 3 के अंक

कुं...



किस प्रकार विद्युत जोड़ा का प्रवाह एनोड से कैथोड की ओर होने लगता है। संश्लिष्ट क्रिया को निम्न प्रकार लिखते हैं।



किस प्रकार विद्युत रासायनिक सेल में विद्युत का प्रवाह क होता है जो संचित होती जाती है।

प्रश्न क्रमांक - 17 का उत्तर ⇒

(म.)

संक्रमण तत्वों में संकुल यौगिक बनाने की प्रवृत्ति होती है ⇒

संक्रमण तत्वों में संकुल यौगिक बनाने की प्रवृत्ति होती है क्योंकि

(1) संक्रमण तत्वों की आकृति अलग होती है।

B  
S  
E  
M  
P

4

36

पृष्ठ 4 के अंक

+

पृष्ठ 4 के अंक

=

कुल अंक



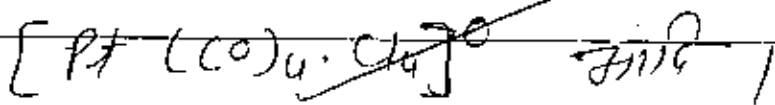
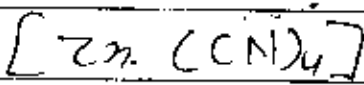
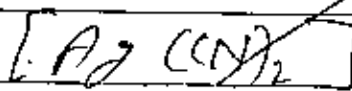
(ii) संक्रमण तत्वों में उच्च नाफिकीय आवेश पाया जाता है।

(iii) संक्रमण तत्वों में लिगेन्ड को अपनी ओर आकर्षित करने की प्रबल शक्ति होती है।

(iv) संक्रमण तत्वों के पास लिगेन्ड काटा रिगे गैर इलेक्ट्रॉन प्रदाता को मुक्त करने के लिए रिक्त व आकर्षण होता है।

उपरोक्त कारणों से संक्रमण तत्व संकुल यौगिक बनाते हैं।

जैसे -



अतः स्पष्ट है कि संक्रमण तत्वों में संकुल यौगिक बनाने की प्रबल शक्ति होती है।

B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग

माध्यमिक शिक्षा

मध्यप्रदेश, भोपाल

1. केन्द्र की सील

2. पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर व दिनांक

3. केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर व दिनांक

4. केन्द्र क्रमांक एगीशा लेव्ड क०-२२२००७

6. परीक्षा का नाम

7. विषय

8. माध्यम

8. दिनांक

पृष्ठ



परीक्षक के लिये  
स्टीकर तीर के निशान से मिलाकर लगायें

उत्तर पुस्तिका का  
सरल क्रमांक

263600

1. परीक्षार्थी का रोल नम्बर (अंग्रेजी अंकों में)

2 9 2 2 2 1 7 1 9

2. रोल नम्बर शब्दों में

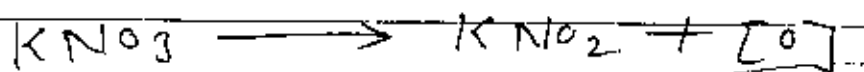
B  
S  
E  
M  
P

(ब.) पोटे शियम पर मैग्नेट बनाने  
की विधि ⇒ (पायरोल्यूसाइट से)

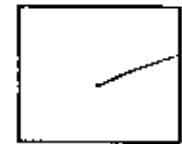
पायरोल्यूसाइट ( $MnO_2$ ) से पोटे शियम  
पर मैग्नेट ~~के~~ निम्न दो पदों  
में क्रिया करके बनाना है -

(i) प्रथम पद ⇒

प्रथम पद में  
 $MnO_2$  को  $1500^\circ C$   
के ताप  $KNO_3$  की उपस्थिति  
में गरम करते हैं।  
 $KNO_3$  माफसीकारक का काम  
करता है।



अतः  $KNO_3$  की उपस्थिति में  
 $MnO_2$  को से क्रिया करके



पृष्ठ के अंकों का योग

2

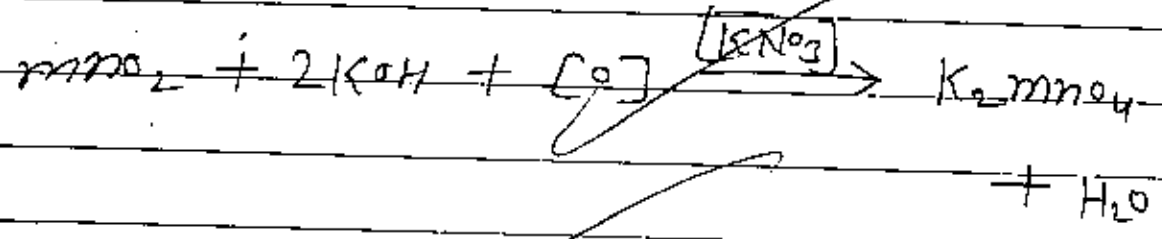
है

गि पूर्व पृष्ठ

= [ ]

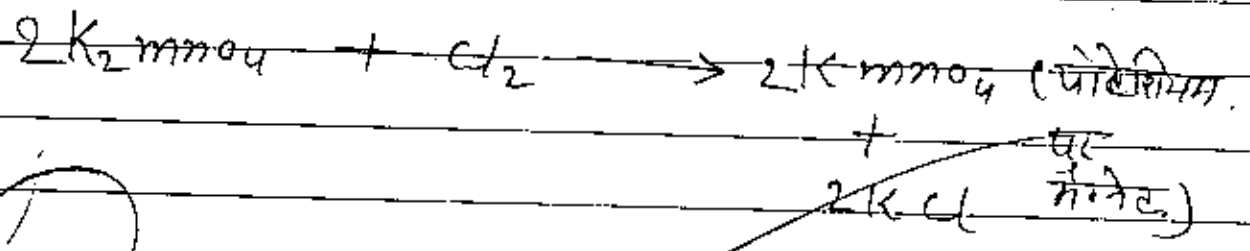


पोटेशियम मैंगनेट का निर्माण करता है।



(ii) द्वितीय पद  $\Rightarrow$

द्वितीय पद में पोटेशियम के मैंगनेट की क्रिया  $Cl_2$  से करायी जाती है जो पोटेशियम पर मैंगनेट का निर्माण होता है।



उक्त पाथरोल्यूसाइट समूहक से पोटेशियम पर मैंगनेट का निर्माण होता है।

समाप्त

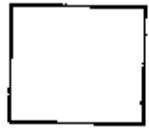
10/11

B  
S  
E  
M  
P

बकी का योग

79

3



+



=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 3 के अंक

कुल अंक



B  
S  
E  
M  
P

*[Handwritten scribbles and lines covering the main body of the page.]*



पृष्ठ के अंकों का योग

4

Uo.

+

=

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 4 के अंक

कुल अंक



B  
S  
E  
M  
P

*[Handwritten scribbles and lines covering the main body of the page]*

पृष्ठ के अंकों का योग