

2009  
माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

कार्यालयीन उपयोग के लिए

मु.उ.पु. 24 पृष्ठ

निम्न रिक्तियों की सही प्रविष्टि परीक्षार्थी द्वारा की जाए।

परीक्षा के नाम  
की सील

हस्त सेकेण्डरी परीक्षा 10+2



1. विषय कोड  परीक्षा का विषय  से  
2. परीक्षा का माध्यम  परीक्षा की दिनांक

केन्द्र क्रमांक की सील

केन्द्र क्रमांक

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

ख :- परीक्षार्थी की बैठक व्यवस्था कक्ष

क्रमांक  में है।

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

4. परीक्षार्थी का अनुक्रमांक (अंग्रेजी अंकों में)

5. नीचे दिये प्रत्येक कालम में ऊपर दिये गये अनुक्रमांक के अंकों की सही क्रम में शब्दों में लिखा जाए

B  
S  
E  
M  
P

हस्ताक्षर (पर्यवेक्षक)

*[Signature]*

नाम

Ramchandra Shiksha S.S. 2

पता/संस्था

M/S Kirawali Jaded

परीक्षार्थी द्वारा ली गई सभी पूरक उत्तर पुस्तिकाएँ, मुद्रित उत्तर पुस्तिका के साथ संलग्न हैं।

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 स्थिति में यथावत् रखते हुए ही उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन किया गया है। उत्तरपुस्तिका के अन्दर के अंक एवं कवर पृष्ठ पर दर्शाये अंक एक समान हैं एवं योग पूर्णतः सही है।

हस्ताक्षर (परीक्षक)

*[Signature]*

परीक्षक क्रमांक

हस्ताक्षर (उपमुख्य परीक्षक)

दिनांक

हस्ताक्षर (मुख्य परीक्षक)

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	छः	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 क्रास किया जाए।
4. परीक्षार्थी प्रश्न पत्र हल करते समय ही, कव्हर 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।



B  
S  
E  
M  
P

उत्तर।

विकल्प -

(अ) मरुथाई चुम्बक किस धातु से बनाया जाता है -

(ब) नरम लोहा

(ख) एक लीटर विलयन में उपस्थित विद्युत के ग्राम मणुमात्रों की संख्या को कहते हैं -

(ग) नॉर्मलिटी

(घ) जब उत्प्रेरक एवं अभिकारकों की भौतिक अवस्था भिन्न होती है तो उसे कहते हैं -

(च) विषमांगी उत्प्रेरण

(द) सिंचाई के प्रमुख उपकरण हैं -

(iv) हज़ारा

(इ) प्रकाश - संश्लेषण में रासायनिक ऊर्जा किस रूप में सेचित होती है।

कार्बोहाइड्रेट



B  
S  
E  
M  
P

30-9

शिवर स्थान -

(अ)

विद्युत ध्रुवी में विद्युत

दुम्बक का उपयोग होता है।

(ख)

वह विलयन जिसकी

संस्कृति ताप ही मानक

विलयन कहलाता है।

(ग)

अनुमापन की वह स्थिति

जिस पर रासायनिक

क्रिया पूर्ण होती है - अन्तिम

किन्तु

कहलाती है।

(घ)

एन-जाइम

उच्च

मण्ड आश्वाते नाइट्रोजन

युक्त जटिल कार्बनिक

योगिक होते हैं।

(ङ)

उत्प्रेरकों

की मरि

मल्प मात्रा ही रासायनिक

5

योग पूर्व २८

२०००

७५० अंक



कृषि के वेग के परिवर्तन कर देवी है।

१०=३

अशुद्ध वाक्य -

(1)

मिश्राइल कैल्स

(2)

उत्प्रेरक / उत्साहक

(3)

कन्दूर पद्धति

(4)

गैनांग पीटीमीटर

५

जै. साइडी

१०=४

सही जैडी -

(अ)

खाने का सौदा - ब्लोडियम बाइकार्बोनेट

(ब)

एल्कोहॉल - हैथेनाल

(स)

नौसदार - अमीनियम क्लोराइड

(द)

बिसरका - हैसीटिक अम्ल

(इ)

कीलाइडी सल्फर - कीटाणुनाशक

B  
S  
E  
M  
P

पृष्ठ सं



B  
S  
E  
M  
P

30=5

अपवर्तन के नियम  $\rightarrow$   
 (1) आपतित

किरण, परावर्तित किरण,  
 अपवर्तित किरण आपतन  
 बिन्दु ; अभिलम्ब एक ही  
 वल में होते हैं ।

(2)

आपतन कोण  $i$  का मान  
 अपवर्तन कोण  $r$  के कोणों  
 का अनुपात एक नियंत्रक  
 होता है ।

अथवा  $\frac{\sin i}{\sin r} = \text{नियंत्रक}$

30=6

पुष्पकवम में कूलॉम्ब के नियम  $\rightarrow$   
 (1) दो

चुम्बकीय क्षेत्रों के बीच  
 लगने वाला बल उनकी  
 द्रुव प्रकृतियों से

गुणनफल के अनुक्रमानुपाती  
 होता है । ( जबकि  
 उनके बीच की दूरी  
 स्थिर रखी जाये )



B  
S  
E  
M  
P

माना दोनो ध्रुवों की  
 ध्रुव प्रबलता क्रमशः  $M_1, M_2$   
 है। तथा उनके बीच लगने  
 वाला बल  $F$  है।

$$F \propto M_1 M_2 \dots (1)$$

(2) दो चुम्बकीय ध्रुवों के बीच लगने  
 वाला बल उनके बीच की दूरी  
 के व्युत्क्रमानुपाती होता है।  
 (जबकि दोनो ध्रुवों  
 की ध्रुव प्रबलता स्थिर रखी  
 जाये)

$$F \propto \frac{1}{r^2} \dots (2)$$

दोनों समीकरणों को जोड़ने पर

$$F \propto \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

या

$$F = \frac{1}{\mu} \frac{m_1 m_2}{r^2} \dots (3)$$

जहाँ  $\mu$  एक नियतांक है इस  
 माध्यम की चुम्बकीय शक्तिता  
 कहते हैं। इसलिये हवा या  
 निर्वात में

$$F = \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



उ०-१

वफर विलयन →

वह विलयन जिसमें मूल एवं क्षार मिलाया जाता है तो उसकी मजबूती एवं क्षारीयता सुरक्षित रहती है। उसके pH के मान में कोई परिवर्तन नहीं होता है। उसका pH मान स्थिर रहता है।  
 वफर विलयन को प्रकाश के होते हैं -

(1) मजबूत वफर →

दुर्बल मूल तथा उस मूल प्रबल क्षार से बने लवण का मिश्रण मजबूत वफर कहलाता है।

उदा० - एसिटिक मूल

(2) क्षारीय वफर →

दुर्बल क्षार तथा उस क्षार प्रबल मूल से बने लवण

B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

का विलयन क्षारीय वफर कहलाता है।

उदा० — अमीनियम क्लोराइड वफर विलयन के उपयोग —>

(1) विदूत विद्युत में कॉम्पैर के निष्कासन में।

(2) शरीर क्रियाओं के अनेक जीव रासायनिक क्रियाओं निश्चित PH मान में होती हैं।

(3) विद्युत बैपन, कागज निर्माण आदि उद्योगों में।

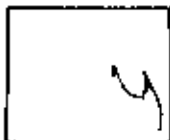
(4) डिब्बन द्वारा शक्कर का उत्पादन करना।

(5) शरीर के PH का मान 7.35 होना चाहिए यदि PH के मान में कोई कमी आ जाती है तो मनुष्य बीमार पड जाता है।

उदा०

गृह-वारिका लगाने के उमुख उद्देश्य —>

(1) अपने मास-पास बेकार पडी हुई श्रमि का



10

32

+

4

=

36

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 10 के अंक

कुल अंक



B  
S  
E  
M  
P

- (2) सदुपयोग करने के लिये।  
प्रत्येक आवश्यक सफलता प्राप्त करने के लिये।
- (3) समय का सदुपयोग करने के लिये।
- (4) सफलता पर ही रहे व्यय का कम करने के लिये।
- (5) आर्थिक लाभ प्राप्त करने के लिये।
- (6) अपने जीवन को परिष्कृत बनाने के लिये।

30-10.

प्रकाश संश्लेषण में  $O_2$  गैस का निकालना  $\rightarrow$

जानते हैं कि पौधे प्रकाश संश्लेषण किया में  $O_2$  गैस गृहण करते हैं तथा  $O_2$  गैस बाहर निकालते हैं। इसे सिद्ध करने के लिये एक पानी से भरी

11

36

+

=

36

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 11 के अंक

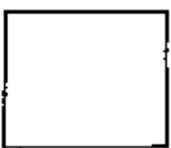
कुल अंक



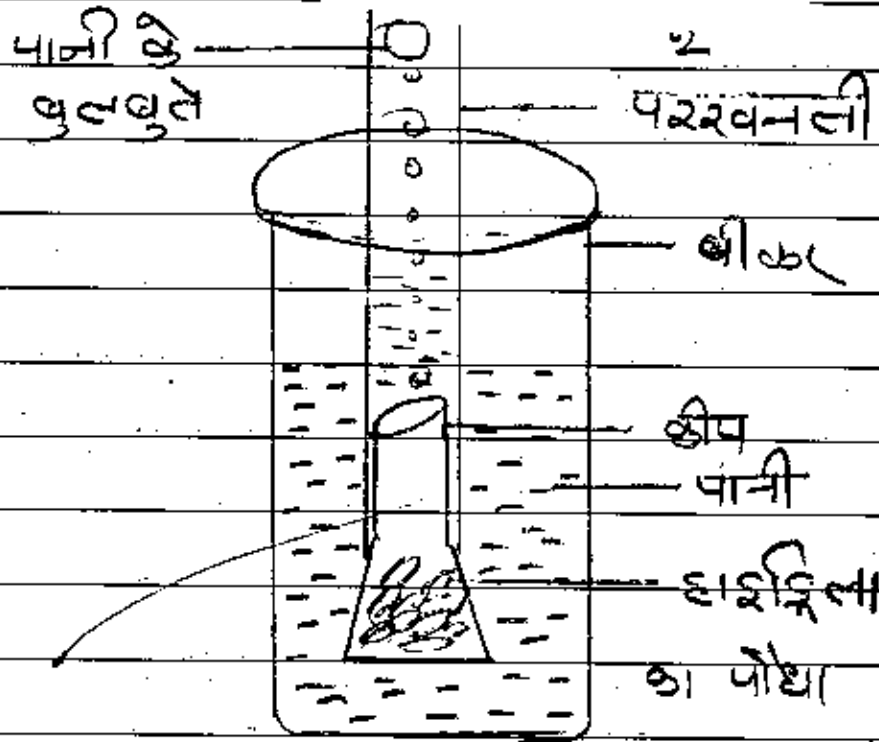
B  
S  
E  
M  
P

हुई नार लो। उसमे शीशे की  
 कीप को उल्टी करके रख दो।  
 तथा उसके नीचे हाइड्रिला  
 का पाँधा रख दो। अब पानी  
 में थोडा सोडियम वाइकार्बोनेट  
 डालो जिससे पाँधे को पथर  
 भाशा में  $\text{CO}_2$  गैस मिल सके  
 चित्र में दिखाये गये अनुसार  
 एक परखनली को कीप की  
 तरह उल्टी करके रख दो।  
 तथा परखनली पानी से भरी हो  
 अब पूरे उपकरण को प्रकाश  
 में रख दो। कुछ समय बाद  
 देखते हैं। वो कीप में से  
 वायु के बुलबुले उठना प्रारम्भ  
 कर देते हैं। जो परखनली में  
 जाकर पानी को नीचे की मोर  
 धकेलते हैं। इससे सिद्ध होता है  
 कि परखनली में  $\text{CO}_2$  गैस  
 निष्कृत →

इससे सिद्ध हुआ है।  
 कि पाँधे प्रकाश संश्लेषण किया  
 में  $\text{CO}_2$  गैस गृहण करने लगे  
 तथा  $\text{O}_2$  बाहर निकालते हैं।



पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

उप-॥	चित्र प्रकाश संश्लेषण में $O_2$ निकलना इवसन तथा प्रकाश-संश्लेषण में अन्तर निम्न है-	
(1)	इवसन एक नाशात्मक क्रिया है।	प्रकाश संश्लेषण (1) प्रकाश-संश्लेषण एक रचनात्मक क्रिया है।
(2)	इवसन में $CO_2$ गैस बाहर निकलते हैं।	(2) प्रकाश संश्लेषण में $CO_2$ गैस ग्रहण की जाती है।
(3)	इवसने में $O_2$ गैस ग्रहण	(3) प्रकाश संश्लेषण में



पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

	की जारी है।	02 गैस बाह्य निष्काती जाती है।
(4)	श्वसन जीवन कृशिकाओं में होता है।	(4) प्रकाश संश्लेषण हरी कृशिकाओं में होता है।
(5)	श्वसन में ऊर्जा निष्कासित होती है।	(5) प्रकाश संश्लेषण में ऊर्जा संचित होती है।
(6)	श्वसन में जटिल श्लेष्म पदार्थ सरल पदार्थों में बदलते हैं।	(6) प्रकाश संश्लेषण में सरल पदार्थ जटिल पदार्थों में बदलते हैं।

30=12

विद्युत अपघटन →

सुचावक  
घोलों, द्रवों को विद्युत अपघट्य  
तथा धारा बहने से रासायनिक  
परिवर्तन होने की घटना को  
विद्युत अपघटन कहते हैं।

विद्युत अपघटन के उपयोग →

अपघटन के प्रमुख उपयोग  
निम्न हैं -

विद्युत



पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

(1) विद्युत लेपन →

एक धातु पर किसी अन्य धातु की परत चढ़ाने का काम विद्युत अपघन द्वारा किया जाता है।

(2) विद्युत मुद्रण में →

संख्या में छापे रखने के लक्ष्य विद्युत अपघटन द्वारा ही किया जाता है।

(3) धातुओं का शोधन →

एवं एल्युमीनियम आदि धातुओं का शोधन विद्युत अपघन द्वारा किया जाता है।

Q.14

जीवाणु से होने वाले लाभ एवं हानियाँ निम्न हैं।



B  
S  
E  
M  
P

जीवाणु की लाभदायक क्रियाएँ →

जीवाणु की लाभदायक क्रियाएँ मित्र के रूप में होती हैं -

(1) डूध व्यवसाय →

कुछ जीवाणु डूध के शर्करा को श्वसन पचाकर लैक्टिक अम्ल उत्पन्न करते हैं जिससे डूध का प्रोटीन जम जाता है। इस प्रकार जीवाणुओं के द्वारा ही मक्खन, दही, पनीर बनाया जाता है।

(2) एसिटिक अम्ल का उत्पादन →

जीवाणु शर्करा के घोल को <sup>अम्ल</sup> विश्लेषण करके एसिटिक अम्ल बनाते हैं।

(3) जूर उद्योग →

पट्टा के पौधों से रेशों को अलग करने में सहायक होते हैं।

पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

(4)

चर्म उद्योग →

जीवाणु पशुओं <sup>पुच्छ</sup> की  
 खाव से चमड़ा बनाने  
 में सहयोगी होती हैं।  
 तथा विशेष प्रकार का  
~~एन्जाइम~~ रसायन ~~कले~~  
 हैं। फिर रसायनिक  
 पदार्थों द्वारा पका लिया  
 जाता है।

(5)

चाय व तम्बाकू उद्योग →

तथा तम्बाकू <sup>चाय</sup> की पत्तियों  
 को जहाँ नमी न हो  
 उस स्थान पर खेत-शला  
 पूर्वक लटका दिया  
 जाता है।

(6)

कृषि में →

जीवाणु वायुमण्डल <sup>पुच्छ</sup> की  
 सहायता ~~नाइट्रोजन~~ <sup>की</sup>  
 नाइट्रेट में बदल देते  
 हैं।





B  
S  
E  
M  
P

(2)

हानिकारक जीवाणु →

की हानिकारक क्रियाएँ शत्रु जीवाणु के रूप में होती हैं।

(1)

भूमि की उर्वरता में कमी →

जीवाणु भूमि की उपयोगी नाइट्रोजन तथा अमोनिया के अवशोषण को विश्वसित कर नाइट्रोजन को मुक्त कर देते हैं।

(2)

शैत्य पदार्थों में विघटन →

शैत्य पदार्थों में विघटन 'कालवृद्धि' जीवाणु उत्पन्न कर देते हैं। जिसका सेवन करने पर मनुष्य की मृत्यु भी हो सकती है।

(3)

रोगकारक जीवाणु →

पशुजीवी जीवाणु जानवरों, पशुओं में रोग उत्पन्न कर देते हैं।



पृष्ठ के अंकों का योग



उदा. ~~सूर्योदय~~ - सात्मोनेला  
सूर्योदय

30 = 15

सूर्यगिहण →

चन्द्रमा की छाया के कारण पृथ्वी पर सूर्य दिखाई नहीं देता है। इसे 'सूर्यगिहण' कहते हैं।

सूर्यगिहण अमावस्या के दिन पडता है।

सूर्यगिहण के लिये आवश्यक परिस्थितियाँ →

(1) सूर्य, चन्द्रमा, पृथ्वी तीनों एक सीधी रेखा में होने चाहिये।

(2) सूर्य और पृथ्वी के मध्य चन्द्रमा आना चाहिये।

(3) चन्द्रमा की छाया पृथ्वी पर पडनी चाहिये।

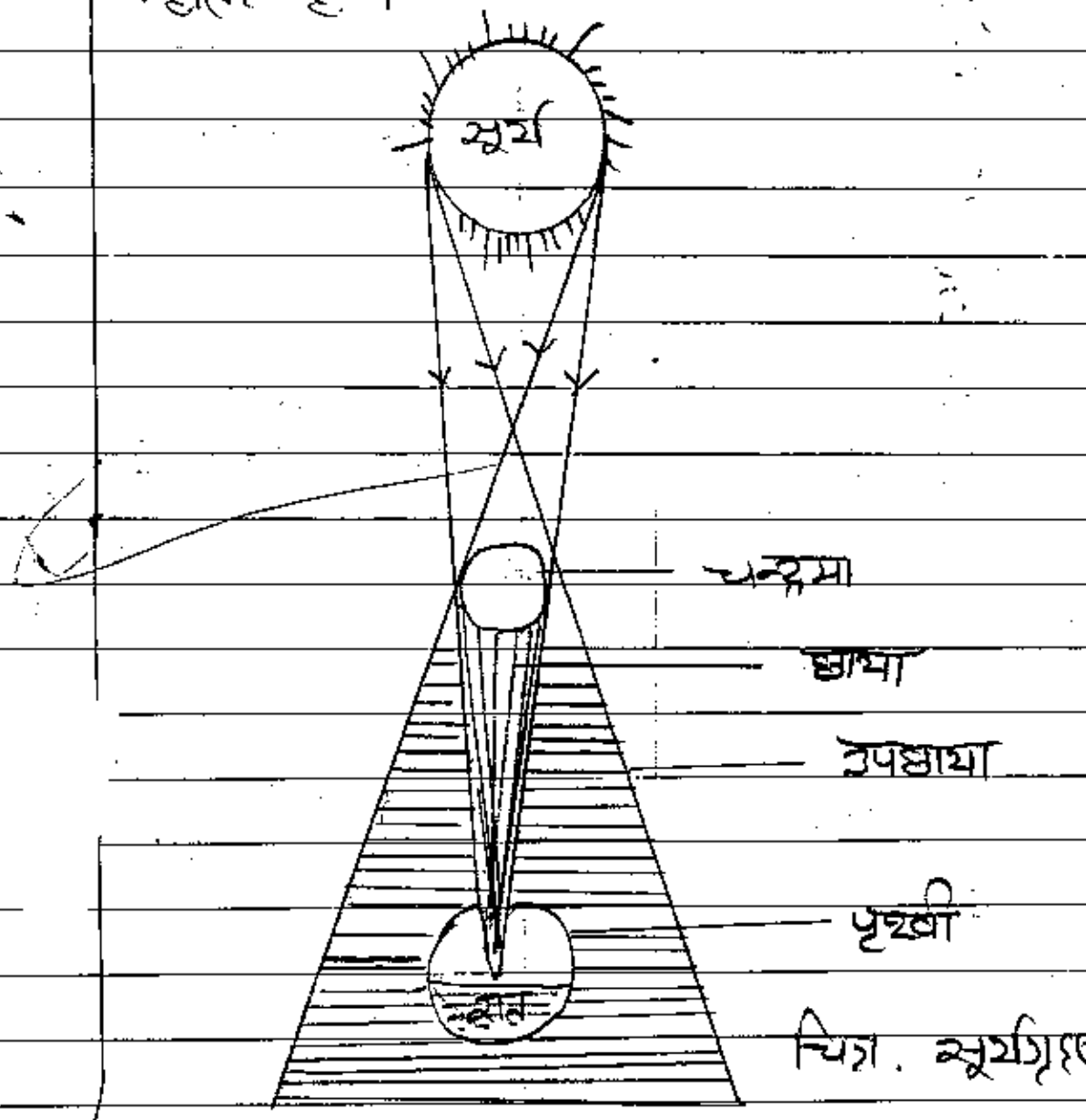
B  
S  
E  
M  
P





B  
S  
E  
M  
P

जब चन्द्रमा पृथ्वी का चक्कर लगाते हैं तो सूर्य और पृथ्वी के मध्य में आ जाता है। तब चन्द्रमा की छाया पृथ्वी के जिस भाग पर पड़ती है। उस स्थान के लोगों को सूर्य दिखाई नहीं देता है। तब वह सूर्यग्रहण होता है।



पृष्ठ के अंकों का योग

चित्र. सूर्यग्रहण

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

यों ०. १६                      पृष्ठ 20 के अंक                      कुल अंक



B  
S  
E  
M  
P

36-16

घातुरा कुल सीलेनेसी  
पादम कुल में माता  
है।

रत्नम →

शाकीय, सीधा,  
रत्नाकर, पोला।  
पत्नी →

सरल, एकान्तिक  
अमनुपरी, मण्डवत, रौम  
युक्त, एकशिरी, शिराविन्यास

पुष्पकम →

कक्षीय एकल  
पुष्प →

सर्वस्त्रीय  
मनिपरी, उग्रयतिंगी  
अरसममत पूर्ण अद्यौजाय  
वाहापल →

युवतनिदल,  
चिरलाजना।

दलपुंज →

रम्बे,  
सफ़ेद, हरे, घण्टाकार

पुमंग →

दलवह, दतो डे



पृष्ठ के अंकों का योग

$$\square + \square = \square$$

योग पूर्व पृष्ठ                      पृष्ठ 21 के अंक                      कुल अंक



B  
S  
E  
M  
P

एकांतरिक

जायाग →

द्विकोष्ठीय लेकिन कुटपटी के कारण कुटु चतुकोष्ठीय अनेक प्रत्येक कोष्ठ में पर्यन्त कुदिवृत्त मण्डलाशय

फल →

अपसृत

पुष्पसूत्र →

$E_{hr} \neq K_{hr} C_{hr} A_{hr}$  (अथ)

धुरे के कुत का आर्थिक महत्व →

के कुत का आर्थिक महत्व निम्न है

(1)

श्रोजन →

इस कुत से प्राप्त पौधे जैसे वेंगन, हमार आदि का उपयोग श्रोजन के रूप में किया जाता है।

(2)

श्रीषधि →

धतुरे से श्रीषधिया बनायी जाती है।



पृष्ठ के अंकों का योग



B  
S  
E  
M  
P

(3)

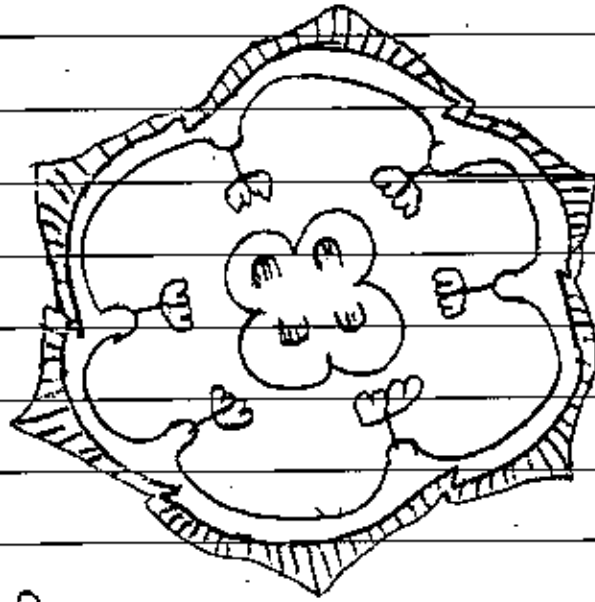
मसाले →

इस पुस्तक से प्राप्त मिर्च का उपयोग मसालों के रूप में किया जाता है।

(4)

लम्बाकू →

इसमें लम्बाकू का उत्पादन किया जाता है।



चित्र द्वारा

प्रश्न +

हल →

बल्ब द्वारा न किन में व्यय की गई ऊर्जा =  $pxh$

$1000$



=  $\frac{40 \times 3 \times 5}{1000}$

= ~~20~~ 5

=  ~~$\frac{3}{8}$~~  0.6 यूनिट

= 0.6 यूनिट

एब 30 दिन में लय अज  $= 0.6 \times 30$

= 18.0 यूनिट

= 18 यूनिट

अब 30 दिनों में 18 यूनिट विद्युत अज लय होगी Ans

Q-13

पाथस  $\rightarrow$

पाथस या इमल्शन

दूब - दूब कोलाइडी विलयन

है। इसके जलीय विलयन में

वसा की सूक्ष्म बूँद परिलक्षित

रही है। इसे पाथस

कहते हैं।

B  
S  
E  
M  
P



पृष्ठ के अंकों का योग



पायस के प्रकार → (1) जले  
 लेवम् (2) लेवे जलम्

पायस के उपयोग → (1) शौन्ध्य

(2) प्रसाधनों में  
 ओले में वसाओं के पाचन  
 में।

(3) औषधियों में।

(4) चिकनाई पर साबुन की  
 क्रिया की पाथसीकरण पर  
 आधारित है।

B  
S  
E  
M  
P