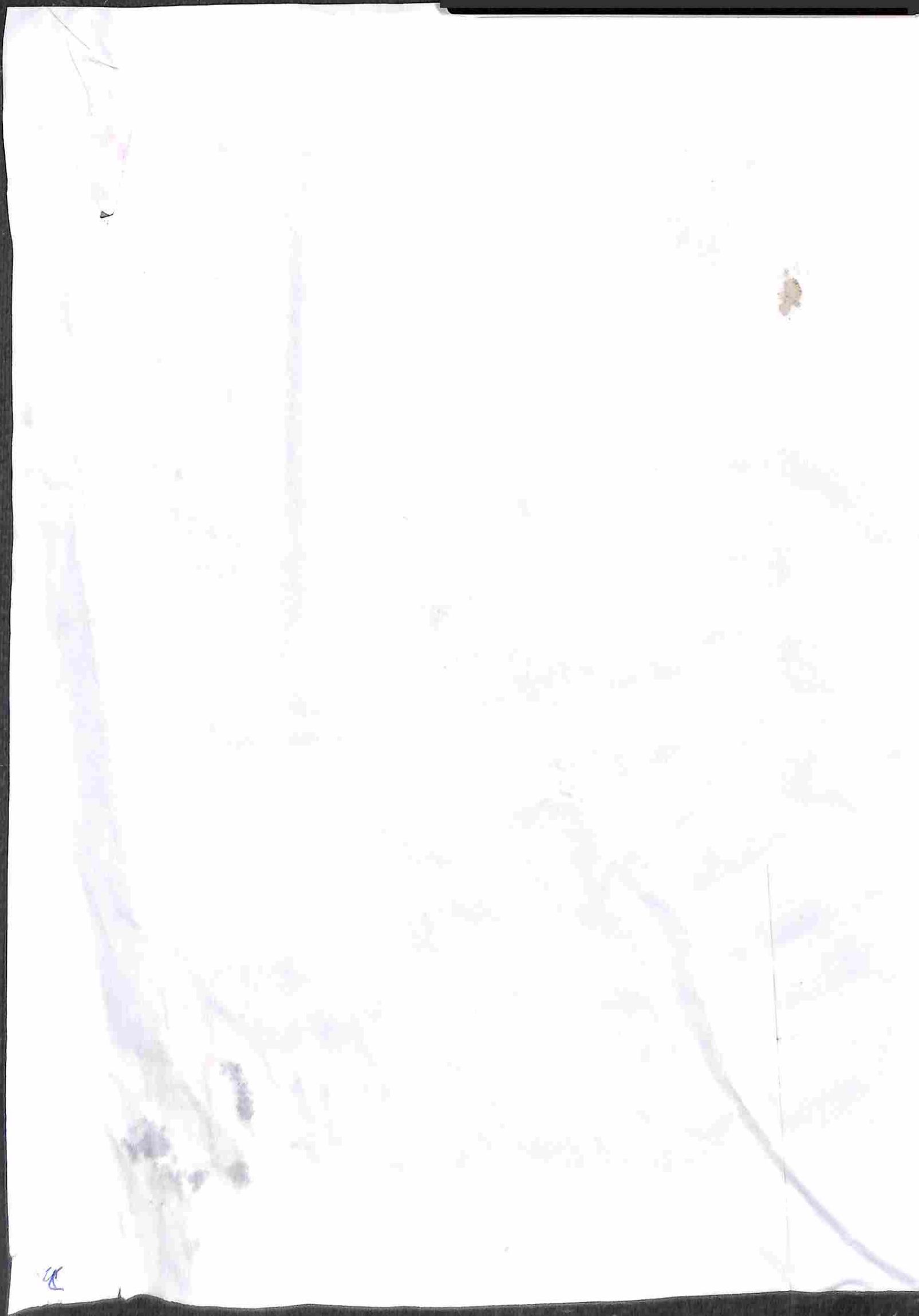






2623396

कुल पृष्ठ संख्या-24 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)

Blank space for student details

नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी ☒ अंग्रेजी ☒

विषय Science

परीक्षा का दिन Wednesday

दिनांक 24-03-2023

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ें लें व पालना अवश्य करें।

- परीक्षक हेतु निर्देश :- (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य हैं, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।
 (2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।
 (3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : 15 $\frac{1}{4}$ को 16, 17 $\frac{1}{2}$ को 18, 19 $\frac{3}{4}$ को 20)

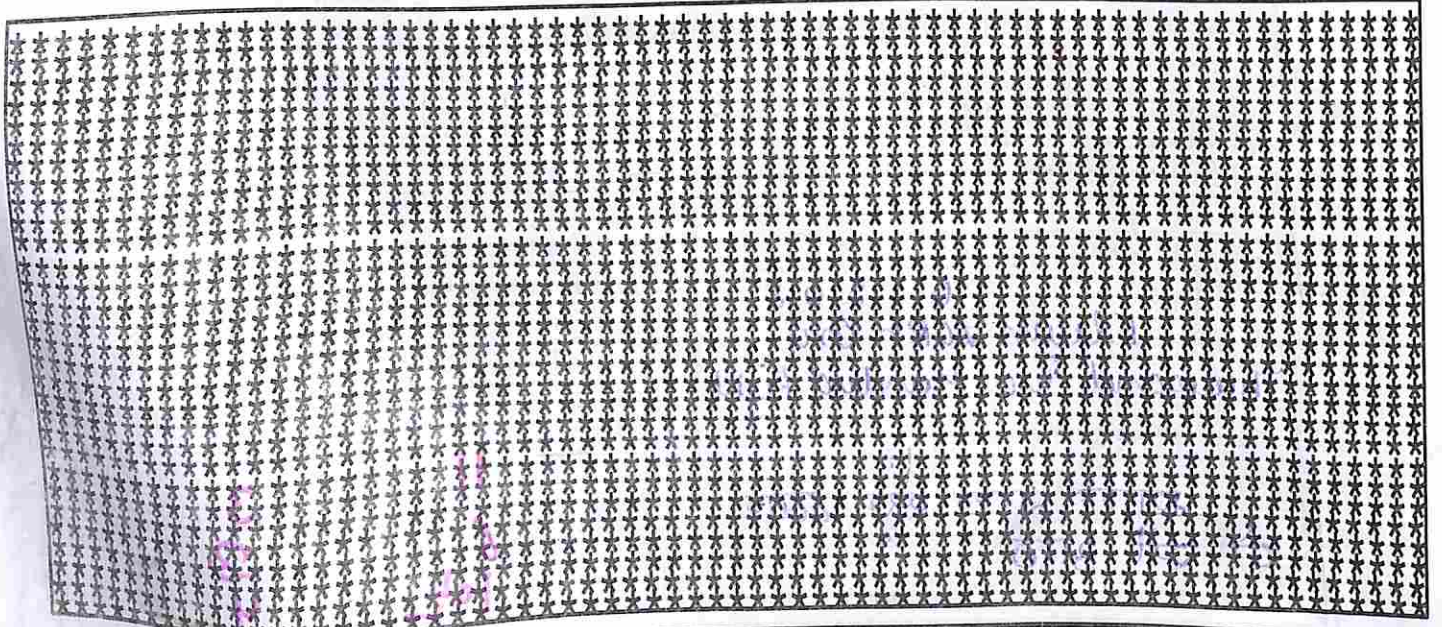
परीक्षक के हस्ताक्षर

संकेतांक

52482

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 58 जी.एस.एम. ईको मैपलियो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 175/2023

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	11	19	3
2	6	20	3
3	10½	21	4
4	2	22	4
5	2	23	4
6	2	24	
7	2	25	
8	2	26	
9	2	27	
10	2	28	
11	2	29	
12	2	30	
13	2	31	
14	2	योग	77½
15	2	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	2	अंकों में	
17	3	शब्दों में	
18	3		78 Seventy Eight



परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटे।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी।
 - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
 - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर-पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
 - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिखकर लावें। टेबुल के आस-पास कोई अवैध सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
 - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटे।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित है। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



Section - A

i.	conts.	ii.	iii.	iv.	v.	vi.	vii.	viii.	ix.	x.	xi.	xii.
Ans.	C	C	C	A	A	D	C	B	D	B	A	B

2. Fill in the blanks -

epillum atidix tott mainopus m ia

(i) The saliva contains an enzyme called salivary amylase.

(ii) Advantage of vegetative propagation is that all plants produced by this are genetically similar to the parent plant.

(iii) Substances that are decomposed by biological processes are called biodegradable.

(iv) Like poles of magnet repel with each other.

(v) Chemical name of acid present in vinegar is ethanoic acid.

(vi) Number of elements present in third period of modern periodic table are eight (8).



परीक्षक द्वारा प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

103

3. very short answer type question -

A(i) The mechanism which regulates the action of a hormone is gland. (11)

Q2

A(ii) An organism that exhibits multiple fission is Plasmodium. (11)A(iii) Disadvantage of using fossil fuels is that on burning fossil fuels they release oxides of carbon, nitrogen and sulphur which are harmful for our environment. (11)A(iv) An abiotic component of ecosystem is temperature. (11)A(v) The value of ~~conductance~~ $P = 2.5 \Omega$ Ans
The value of $G = 16 \times 10^{-4} \Omega m$ Ans

A(vi) Two magnetic field lines do not intersect each other because if we put a compass at the point of intersection then it will be deflected. (11)



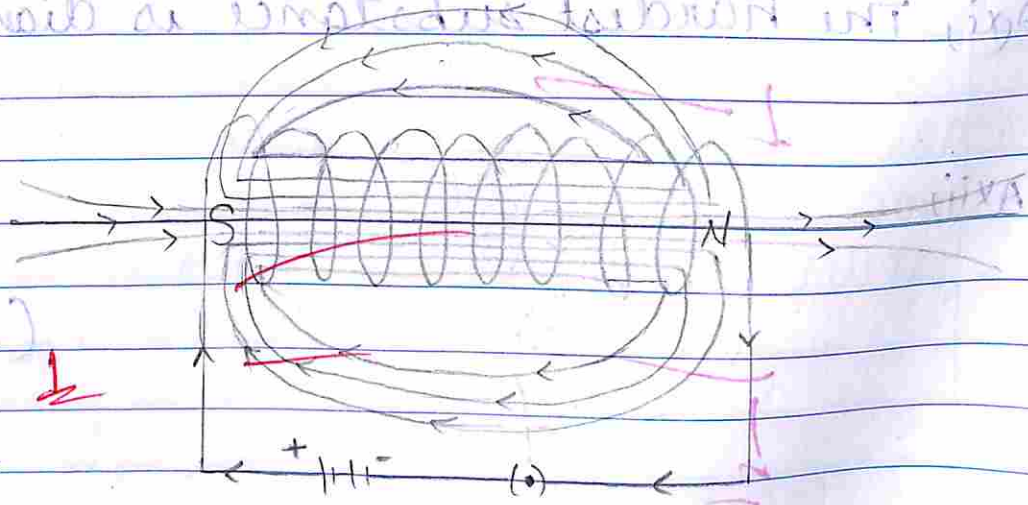
परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

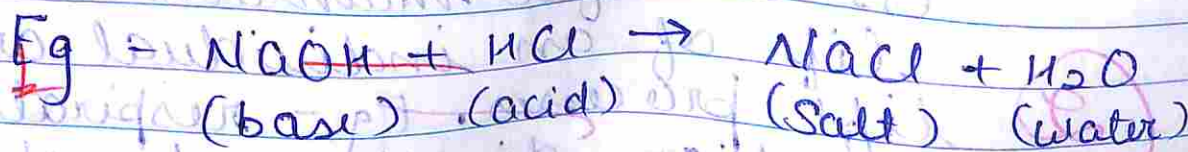
will point in two different directions which is not possible.

A(vii)



MAGNETIC FIELD IN A CURRENT CARRYING SOLENOID

A(viii), A reaction in which an acid and a base reacts to form salt and water is called neutralisation reaction.



A(ix), The modern periodic law states that the properties of an element are the periodic function of its atomic number.

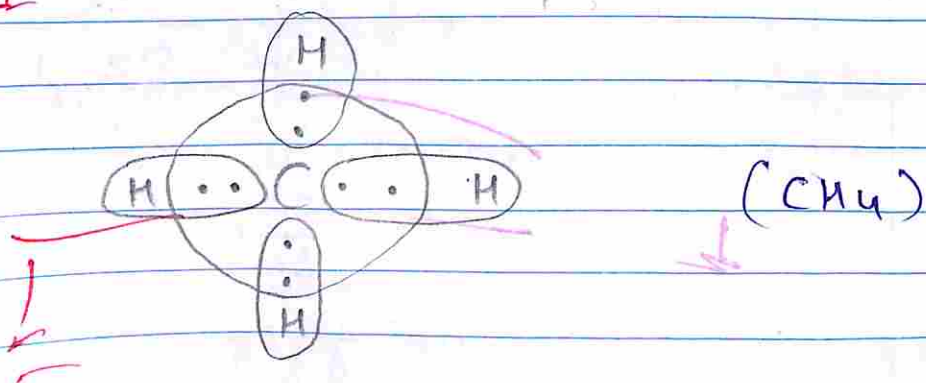
परीक्षक द्वारा
प्रश्न संख्याप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

A(x) In this reaction CuO is reduced.

A(xi) The hardest substance is diamond.

A(xii)



This is the electron dot structure of methane.

Section - B

A.4 All the processes which are essential for maintainance of life of an individual are called life processes. Eg - respiration, excretion, digestion, transportation, etc.

A.5 The flower in which either male or female sexual part is present is called



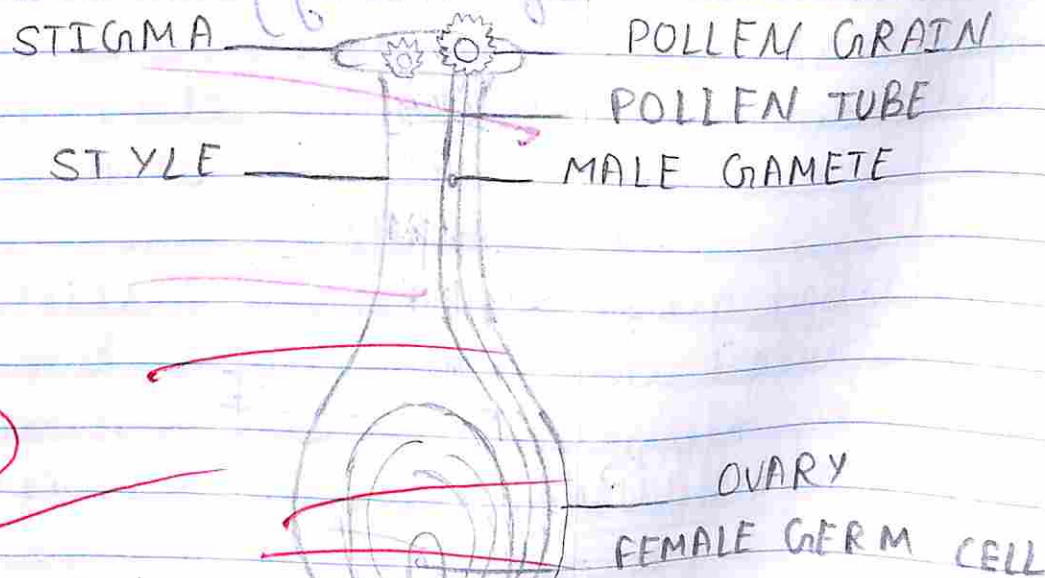
परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

an unisexual flower.
Eg - Papaya and watermelon

A.6



GERMINATION OF POLLEN GRAIN ON STIGMA

2 A.7 The autotrophs or producers take sunlight and convert it into chemical energy. This energy is then taken by primary consumer or herbivores. Then secondary consumer or small carnivores take this energy. And finally from secondary consumers this energy is taken by



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

large ~~can~~ carnivores are tertiary consumers. In this way energy flows between the various components of environment. In each step ~~of~~ 10% of energy is lost. J.A

~~TERTIARY~~
↑
SECONDARY
↑
PRIMARY
↑
PRODUCER

A.8. (i) The ratio of image distance to object distance is called of a lens is called magnification of lens. It is represented by letter 'm'. It also tells us about the nature of image.

7/11-2

$$m = \frac{v \text{ (image distance)}}{u \text{ (object distance)}}$$

(ii) Convex mirror is used as rear-view mirror in vehicles.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

A.9 (i), The electric potential difference in a current carrying conductor can be defined as the work done to move a charge from one point to another of the conductor. The S.I. unit of potential difference is volt. And it is represented by 'V'.

A.10 (ii), Electric heater, electric toaster are the devices which are based on Joule's law of heating.

A.10 (2) Let the current I be flowing through each resistor (R_1, R_2, R_3). The potential difference across the current carrying conductor is V . Let V_1, V_2, V_3 be the potential difference of resistors R_1, R_2, R_3 respectively. Let R be the total resistance.

$$V = V_1 + V_2 + V_3 \quad \text{--- (i)}$$

By Ohm's Law

$$I = \frac{V}{R}$$

$$V = IR$$

So,

$$V_1 = IR_1 \quad \text{--- (ii)}$$

$$V_2 = IR_2 \quad \text{--- (iii)}$$



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$V_3 = IR_3 \quad \text{--- (iii), (iv)}$$

By eq. (i), (ii), (iii) and (iv) we get,

$$IR = IR_1 + IR_2 + IR_3$$

$$IR = I(R_1 + R_2 + R_3)$$

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

A.11 The household electric circuits, the electric appliances are connected in parallel combination because -
(i) all appliances require different value of current to operate.

(ii) In case one appliance is damaged, then, other appliances will not be affected by this. cor rect working

A.12 According to this rule, stretch your forefinger, middle finger and thumb of left hand in such a manner that they are mutually perpendicular. If the forefinger points in the direction of magnetic field and the middle finger points in the

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

direction of current then the thumb will point in the direction of force acting on the conductor.

A(ii) When the magnetic field is changed then the current flowing in one conductor will induce in another conductor. This is called electromagnetic induction.

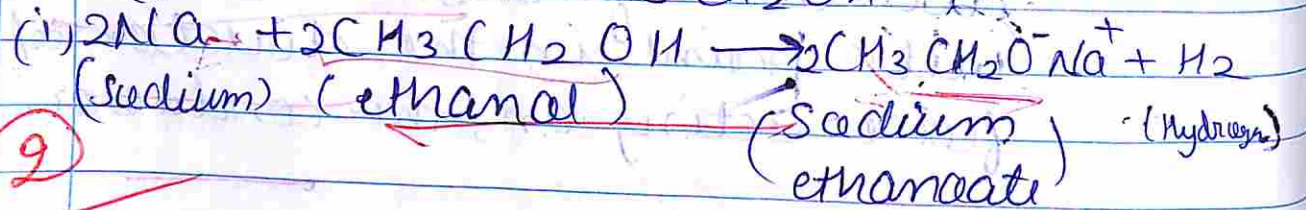
A-13 ~~Ro~~ Roasting - In this a metal of middle reactivity

A-13 Roasting - This method is used for the metals of middle reactivity. In this sulphide ores are converted into oxide of metal by heating in excess air.

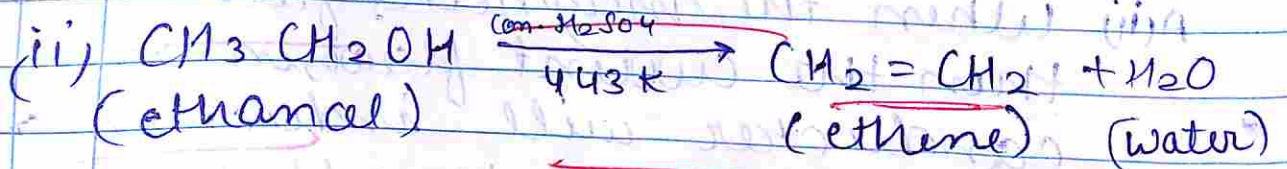
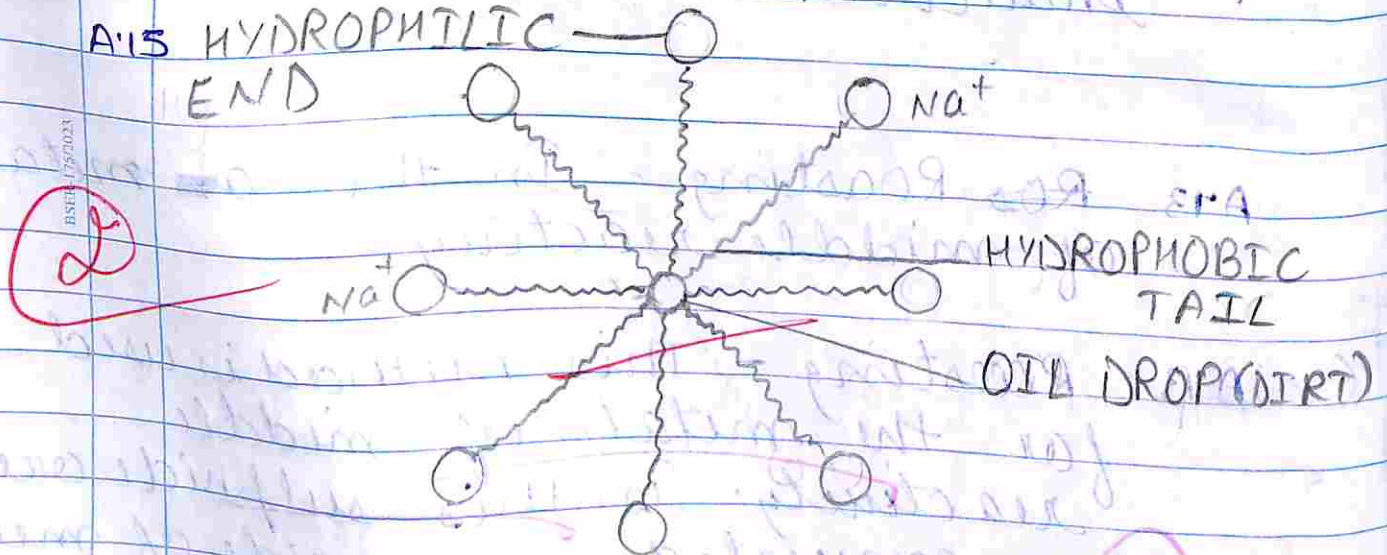
Calcination - This method is also used for the metals of middle reactivity. In this carbonate ores are converted into oxides of metal by heating in limited air.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



H1-9

A.15 HYDROPHILIC
END

THE MICELLE STRUCTURE OF SOAP

A.16 Newland arranged the known elements according to their physical and chemical properties and in increasing atomic masses. He started from He observed



that every eighth element has properties similar to that of first. He compared this to the octaves of music. This is known as Newland's law of octaves.

A.16 According to Newland's law of octaves, ~~every~~ ~~the~~ elements

9 when arranged in increasing atomic mass, every eighth element has properties similar to that of first.

Section - C

A.17 The hormone secreted by ovaries is oestrogen. Its functions are-

- (i) To regulate menstrual cycle.
- (ii) To develop female sex organ.

A.18 Homologous organs - These organs which have similar origin and structure but have different functions. Eg - limbs of lizard and frog.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Analogous organs - These organs ^{which have} different ~~origion~~ ^{origin} and structure but perform same functions.
Eg - wings of bat and bird.

A.19 (i) Stars & Light

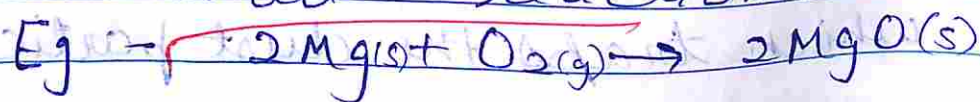
A.19 (i) When the light of stars enter in first layer of atmosphere, it bends ~~as~~ as it enters the next layer. And when it enters our eyes this process is continued till the light reaches our eyes. This changes the apparent position of star. ~~And~~ As an

A.19 (i) The different layers of atmosphere are multilayered. But their temperature and density changes continuously. Due to this the apparent position of star also changes continuously. Thus the continuous change in apparent position of stars ~~leads~~ leads to the twinkling of star.

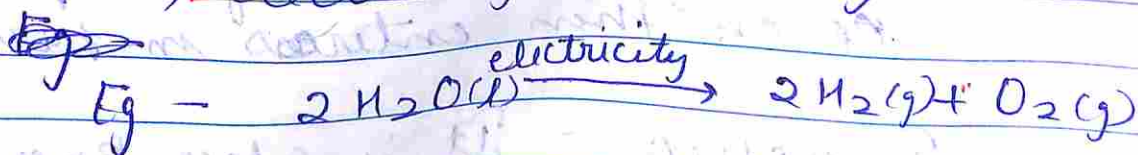


Aii) The danger signals are red in colour because the red colour is the ~~least scattered~~ by fog or smoke. Hence, it can be easily seen from ~~far away~~ distances.

A-20 (i) Combination reactions - Those reactions in which two or more reactants react to form a ~~single~~ single product are called combination reactions.



(ii) Decomposition reaction - Those reactions in which a single reactant reacts to form two or more products. This can be done by heat, ~~electricity~~ and sunlight.



Section - D

A.21 (i) The respiration in which oxygen is inhaled and pyruvate is broken down to give carbon dioxide, water and energy.

1+2+1 = 4

(ii) Nostrils - The oxygen rich air is inhaled through nostrils. It contains hairs which filter the air. It also contains mucus which traps the dust particles.

Pharynx - It is the junction of nasal and buccal cavity. The air from nostrils comes here.

Larynx - It is called voice box. The oxygen rich air from pharynx then enters in larynx.

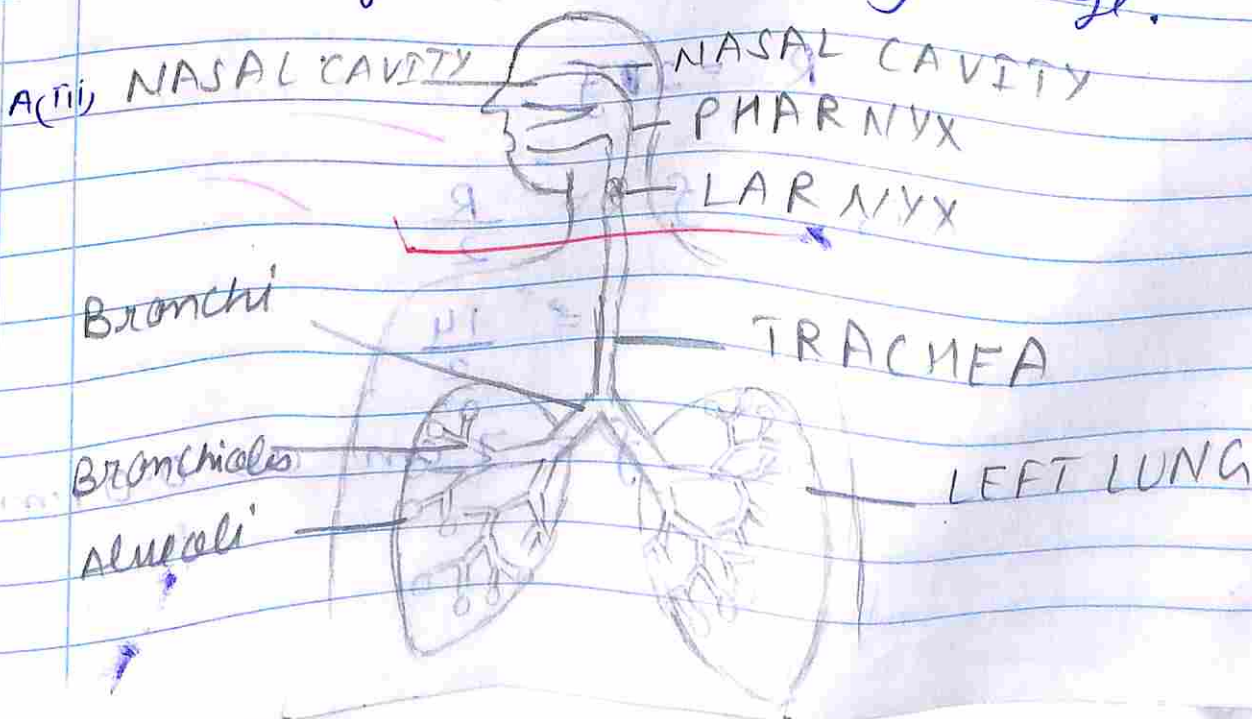
Trachea - It is also known as wind pipe. Then the air enters the trachea. The trachea is protected by C-shaped cartilage.



Bronchi - The trachea is then divided into two main stream called Bronchi. Each bronchi enters ~~the~~ a lung.

Bronchioles - The bronchi ~~are~~ are divided into multiple small branches called bronchioles.

Alveoli - The oxygen rich air from bronchioles enters the alveoli. Alveoli are small sacs ~~like~~ which ~~are~~ have balloon like structure. Alveoli are one cell thick. The walls of alveoli are one ~~cell~~ cell thick. These walls are highly supplied with blood capillaries. The surface area of Alveoli is very large.



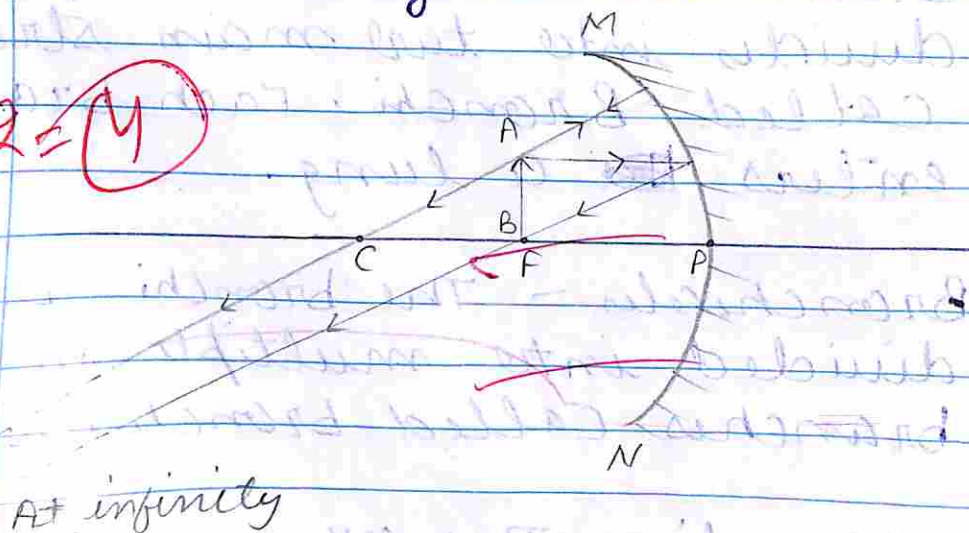


परीक्षक द्वारा प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

A.22 (ii) When object is at focus?

$2+2=4$



At infinity

Position of image = At infinity

Size of image = Highly enlarged

Nature of image = Real and inverted

A(ii) Radius of curvature = 14 cm,
Focal length of mirror = ?

We know that,

$$R = 2f$$

$$\text{So, } f = \frac{R}{2}$$
$$= \frac{14}{2}$$

$$f = 7 \text{ cm or } 0.07 \text{ m Ans}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

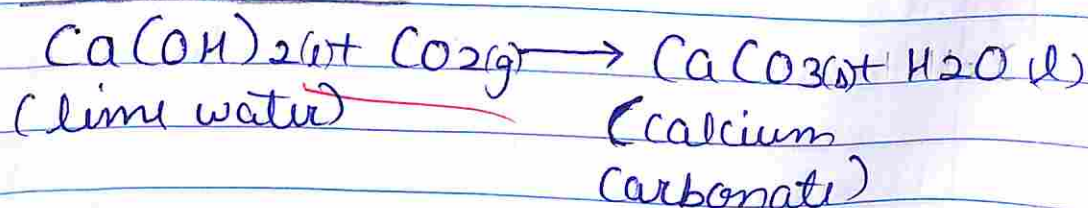
A:23 (i) Example of a factory indicator
is ~~the~~ lime oil.

H + H
A: (ii) ~~Compound [A]~~

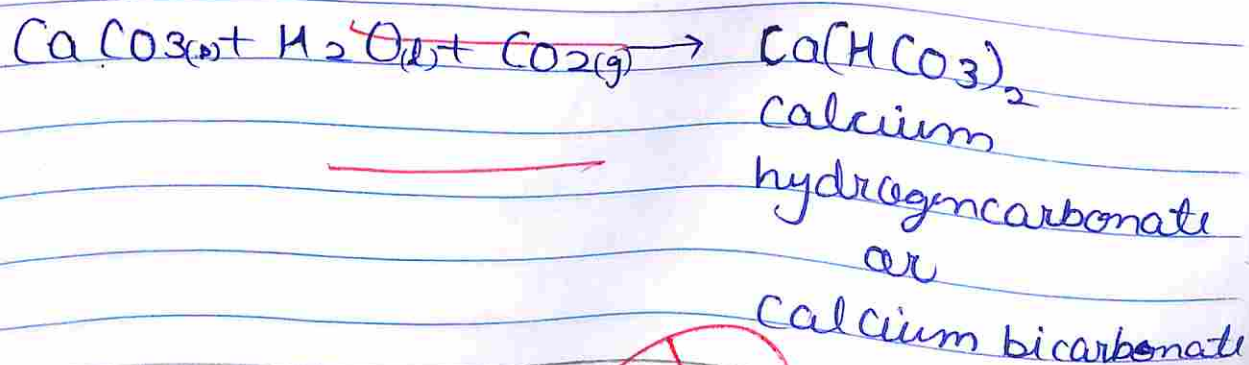
Compound [A] = CaCO_3

Compound [B] = $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Equation - 1



Equation - 2



total $\Rightarrow$ 113
Gul



परीक्षक द्वारा प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

प्रश्न संख्या 10 के लिए उत्तर दीजिए।
निम्नलिखित में से एक चुनिए।

प्रश्न 10 = [A] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~
प्रश्न 10 = [B] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~

1 - निम्नलिखित में से एक चुनिए।

प्रश्न 10 = [A] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~
प्रश्न 10 = [B] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~

c - निम्नलिखित में से एक चुनिए।

प्रश्न 10 = [A] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~

प्रश्न 10 = [A] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~

प्रश्न 10 = [A] ~~निम्नलिखित में से एक चुनिए।~~



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-175/2023

[illegible]

