This Question Paper contains 12 printed pages.
(Sections - A, B, C & D)

Sl.No.

11 (H)

(MARCH, 2023)

Time : 3 Hours] ***[Maximum Marks : 80***

सूचनाएँ :

1) हस्तलेखन को स्पष्ट लिखिए।
2) इस प्रश्नपत्र में चार विभाग हैं A, B, C और D एवं कुल 1 से 39 प्रश्न हैं।
3) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
4) दाहिनी ओर प्रश्न के अंक दिये गए हैं।
5) सूचना के अनुसार आकृतियाँ स्वच्छ, स्पष्ट और उचित प्रमाण में बनाएँ।
6) नया विभाग नये पन्ने पर लिखिए। प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार दीजिए।

विभाग – A

■ **नीचे दिये गये प्रश्न नं. 1 से 16 के उत्तर 10 से 20 शब्दो में माँग के अनुसार दीजिए ।**

(प्रत्येक प्रश्न के 1 गुण है) [16]

नीचे दिये गए एकाधिक विकल्पी प्रश्नों में से सही विकल्प चुनकर विकल्प के क्रम और उत्तर लिखिए।

1) पदार्थ 'X' को गर्म करने पर उसमें से जल दूर होता है और क्रिस्टल का हरा रंग परिवर्तित होता है, तो यह पदार्थ X = ____________. [1]

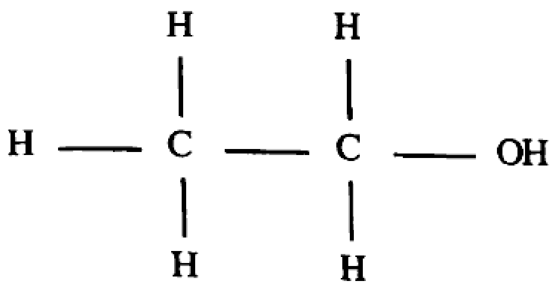
(A) $CaSo_4$

(B) $CuSO_4$

(C) $FeSO_4$

(D) $BaSO_4$

2) निम्न यौगिक की संरचना पर से उसका नाम बताईए। [1]



(A) एथेन

(B) एथेनॉल

(C) एथीन

(D) प्रोपेनॉल

3) नीचे दिये गए विकल्पों में से कौनसा विकल्प मादा जनन तंत्र का हिस्सा नहीं है? [1]

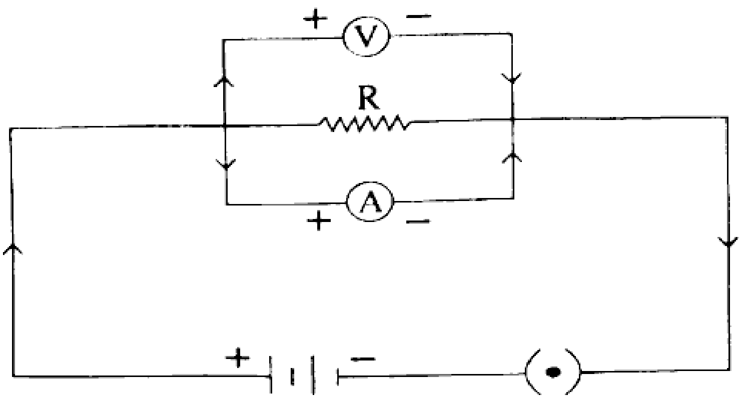
(A) अंडाशय

(B) गर्भाशय

(C) अंडवाहिका

(D) शुक्रवाहिका

4) शिक्षक छात्रों के पास ओम का नियम प्रस्थापित करने हेतु विद्युत परिपथ जोड़ने को कहते है। छात्र निम्न प्रकार परिपथ जोड़ते है [1]



शिक्षक कहते हैं कि परिपथ में एक अवयव सही ढंग से जुड़ा हुआ नहीं है। तो यह अवयव कौनसा होगा?

(A) वोल्टमीटर

(B) प्रतिरोध

(C) ऐमीटर

(D) बैटरी

■ नीचे दिये गए कथनों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। (प्रत्येक सही उत्तर के 1 गुण)

5) किसी कोश में इलेक्ट्रोनों की अधिकतम संख्या .... सूत्र पर निर्भर करती है। [1]

6) प्लैज्मोडियम में एक साथ अनेक संतति कोशिकाओं में विभाजित हो जाते है, जिसे .... कहते हैं। [1]

7) अभिनेत्री दीपिका पादुकोण के पिताजी प्रकाश पादुकोण बैडमिंटन के खिलाडी थे, खेल या अदाकारी जैसी क्षमताएँ आनुवंशिक नहीं होती क्योंकि ऐसी क्षमताएँ लैंगिक कोशिकाओं के .... में परिवर्तन नहीं ला सकती। [1]

8) लेंस की क्षमता का मात्रक .... हैं। [1]

■ **निम्नलिखित विधान सही है या गलत बताईए।**

9) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन यौगिको में दो कार्बन परमाणु के बीच केवल एक आबंध होता है। [1]

10) लैंगिंक जनन में संतति उत्पादन हेतु दो जीव भाग लेते हैं। [1]

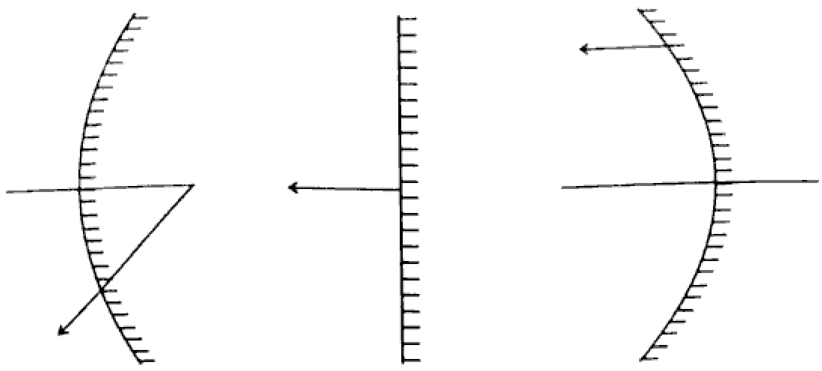
11) सौर कुकर में सूर्य की किरणों को फोकसित करने के लिए उत्तल दर्पण का उपयोग किया जाता है। [1]

■ **दिये गए प्रश्नों के मांग के अनुसार उत्तर दें।**

12) मेन्डेलीफ के आवर्त सारणी का सिद्धांत लिखिए। [1]

13) डॉक्टर टूटी हुई हड्डियों को सही जगह पर स्थिर रखने के लिए जिस पदार्थ का उपयोग करते है, उस पदार्थ का रासायनिक नाम लिखिए। [1]

14) तीन छात्र सलमान, सुरेश और शिवानी के पास नीचे दिये गए दर्पण है [1]



तीनों छात्र बिंब का प्रतिबिंब परदे पर प्राप्त करने का प्रयास कर रहे हैं। तो ईन तीनों में से प्रतिबिंब प्राप्त करने में कौन सफल होगा?

15) प्रदूषक CFC के उत्पादन को 1986 के स्तर पर ही सीमित रखने की बात किस कार्यक्रम में निर्धारित की गई? [1]

16) जैव विविधता किसे कहते है? [1]

विभाग – B

■ **नीचे दिये गए प्रश्न क्रमांक 17 से 26 के उत्तर 40 से 50 शब्दों में लिखिए।**

(प्रत्येक प्रश्न के 2 गुण है) [20]

17) जिंक धातु की तनु सल्फ्युरिक अम्ल के साथ होने वाली अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए। इस अभिक्रिया में हाइड्रोजन गैस उत्पन्न होती है, लेकिन जिंक धातु की तनु नाईट्रिक अम्ल के साथ होने वाली अभिक्रिया में हाइड्रोजन गैस उत्पन्न नहीं होती। क्यों? [2]

18) धातुओं के चार भौतिक गुणधर्म बताईए। [2]

19) वैज्ञानिक कारण दिजिए : "आधुनिक आवर्त सारणी अनुसार समूह में उपर से नीचे की ओर जाने पर धात्विक अभिलक्षण बढता है।" [2]

अथवा

डोबरेनर के वर्गीकरण की क्या सीमाएँ है?

20) भेद स्पष्ट कीजिए : धमनी – शिरा [2]

अथवा

नोट लिखिए : पादप में उत्सर्जन

21) जब एड्रीनलीन रुधिर में स्रावित होती है तो हमारे शरीर में क्या अनुक्रिया होती हैं? [2]

22) किसी विद्युत बल्ब का अनुमंताक 220 V और 100 W है। जब इसे 110 V पर प्रचालित करते है तब इसके द्वारा उपयुक्त शक्ति कितनी होती है? [2]

23) कारण बताईए : विद्युत साधित्रों को भूसंपर्कित करना क्यों आवश्यक हैं? [2]

अथवा

भेद स्पष्ट कीजिए :

AC धारा - DC धारा

24) टिंडल प्रभाव उदाहरण देकर समझाईए। [2]

25) अपघटक किसे कहते है? पारितंत्र में अपघटक की क्या भूमिका है? [2]

26) पर्यावरण मित्र बनने के लिए आप अपनी आदतो में कौन से परिवर्तन ला सकते है? [2]

अथवा

वन संरक्षण के लिए चार उपाय सुझाइए।

विभाग - C

■ **नीचे दिये गए प्रश्न क्रमांक 27 से 34 के उत्तर 60 से 80 शब्दों में लिखिए।**

(प्रत्येक प्रश्न के 3 गुण है) [24]

27) संयोजन अभिक्रिया उदाहरण देकर समझाईए। [3]

28) विरंजक चूर्ण बनाने की क्रिया लिखकर उसके उपयोग लिखिए। [3]

अथवा

निम्नलिखित अभिक्रियाओं का रासायनिक समीकरण पूर्ण कीजिए।

i) $NaCl_{(s)} + H_2O_{(l)} + CO_{2(g)} + NH_{3(g)} \rightarrow$

ii) $CaCO_{3(s)} + H_2O_{(l)} + CO_{2(g)} \rightarrow$

iii) $2NaOH_{(aq)} + Zn_{(s)} \rightarrow$

29) तांबे के परिष्करण की विद्युत अपघटनी पद्धति का चित्र बनाकर वर्णन कीजिए। [3]

30) तंत्रिका कोशिका की संरचना बनाईए तथा इसके कार्यो का वर्णन कीजिए। [3]

https://www.gujaratboardonline.com

31) मानव में बच्चे का लिंग निर्धारण कैसे होता है? समझाईए। [3]

अथवा

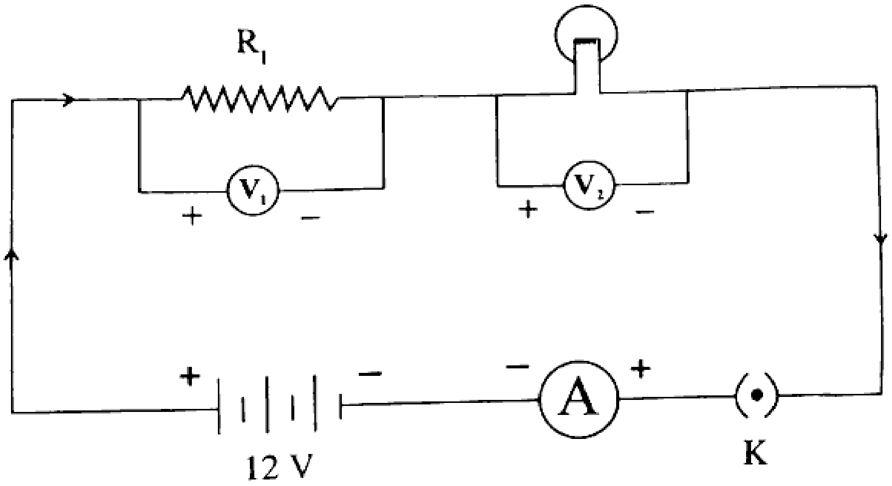
जीवाश्म क्या है? वे जैव-विकास प्रक्रम के विषय में क्या दर्शाते है?

32) इंद्रधनुष की रचना चित्र बनाकर समझाईए। [3]

अथवा

अंतिम पंक्ति में बैठे किसी विद्यार्थी को श्यामपट्ट पढने में कठिनाई होती है। यह विद्यार्थी किस दृष्टि दोष से पीड़ित है? इसे किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है, चित्र बनाकर समझाईए।

33)



25 Ω प्रतिरोध वाला विद्युत लैम्प और अज्ञात प्रतिरोध (R_1) को परिपथ में 12 V की बैटरी से संयोजित किया है। यदि परिपथ में प्रवाहित विद्युतधारा 0.4 A हो, तो अज्ञात प्रतिरोध परिकिलित किजिए तथा अज्ञात प्रतिरोध के दो सिरों एवम् विद्युत लैम्प के दो सिरों के बीच का विभवांतर परिकिलित कीजिए। [3]

34) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए। [3]

i) सौर सेल का सिद्धांत बताईए।

ii) हम ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर क्यों ध्यान दे रहे हैं?

विभाग – D

■ **नीचे दिए गए प्रश्न क्रमांक 35 से 39 के उत्तर 90 से 120 शब्दों में लिखिए।** [20]

(प्रत्येक प्रश्न के 4 गुण है) [4]

35) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

i) एस्टरीकरण अभिक्रिया उदाहरण देकर समझाईए।

ii) संकलन अभिक्रिया किसे कहते है? उदाहरण देकर समझाईए।

अथवा

सहसंयोजी आबंध किसे कहते हैं? मेथेन और नाइट्रोजन के उदाहरण से सहसंयोजी आबंध चित्र बनाकर समझाईए।

36) उत्सर्जन किसे कहते है? मानव उत्सर्जन तंत्र का चित्र बनाकर उसकी रचना का वर्णन कीजिए। [4]

37) मादा जनन तंत्र की रचना का चित्र सहित वर्णन कीजिए। [4]

38) काँच के आयताकार स्लैब से प्रकाश का अपवर्तन चित्र बनाकर समझाईए और अपवर्तन के नियम दीजिए। [4]

39) परिनालिका का क्या अर्थ है? आकृति द्वारा विद्युत धारावाही परिनालिका से उत्पन्न होने वाले चुंबकीय क्षेत्र की विशेषताए लिखिए। [4]

अथवा

नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत जनित्र का मूल सिद्धांत लिखकर AC जनित्र की सरचना समझाईए।

❄ ❄ ❄