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

Sl.No. 09705

11 (H)

(MARCH, 2020)
(New Course)

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 दीजिए। [प्रत्येक सहि विधान के 1 अंक] **[16]**

दिया गया विधान सही हो इस प्रकार रिक्त स्थान भरें।

1) $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ में .... का अपचयन होता है। **[1]**

2) ब्युटेनोन चार कार्बन वाला संयोजन है जीस में .... प्रकार्यात्मक समूह आया हुआ है? **[1]**

3) ब्रोकली .... द्वारा कृत्रिम पसंदगी द्वारा विकसीत की जाती है। **[1]**

4) अपने आहार में .... की कमी से हम गोइटर से ग्रसित हो सकते है। **[1]**

निम्न विधान सही है या गलत यह बताइए।

5) साबुन के अणु मिसेली संरचना तैयार करते है। [1]

6) चश्मा बनाने वाले चश्मे की बनावट में उपयोग किया हुआ संशोधी लेन्स का पावर $-0.4D$ है तो यह लेन्स का प्रकार उत्तल होता है। [1]

7) परावर्ति क्रिया का संचालन हृदय के द्वारा होता है। [1]

दीए गये बहुविकल्प वाले प्रश्नों में से सहि विकल्प का क्रम एवं उत्तर लिखे।

8) निम्न में से कौनसा तत्व उत्कृष्ट गैस के गुणधर्म वाला नही है। [1]

(A) H

(B) He

(C) Ne

(D) Ar

9) निम्न में से कौन मानव में मादा जननतंत्र का भाग नहीं है? [1]

(A) अंडाशय

(B) गर्भाशय

(C) शुक्रवाहिका

(D) अंडवाहिका

10) ''फोसिल डेटिंग'' पद्धती का उपयोग किसके लिये किया जाता है? [1]

(A) भूमीस्तर का बंधारण निश्चीत करने के लिए

(B) जीवाश्म का समय निर्धारण करने के लिए

(C) अश्मीओं का बंधारण निश्चीत करने के लिए

(D) कृत्रिम पसंदगी का उपयोग करने के लिए।

11) सामान्य दृष्टि के वयस्क के लिए सुस्पष्ट दर्शन की अल्पतम दूरी होती है, लगभग .... [1]

(A) 25 m

(B) 2.5 cm

(C) 25 cm

(D) 2.5 m

निम्न प्रश्नों के संक्षेप में उत्तर लिखें।

12) आधुनिक आवर्त कोष्टक में मेरा स्थान तीसरे आवर्त और द्वितीय समुह में है। बताइए की मैं कौनसा तत्व हुँ? [1]

13) चंद्र के पृथ्वी पर के गुरुत्वाकर्षण बल के कारण समुद्र में से कौनसे प्रकार की सामुद्रिक ऊर्जा प्राप्त होती है? [1]

14) विद्युत धारा का SI मात्रक कौन से वैज्ञानिक के मान में रखा गया है। [1]

15) मानव आँत में किस प्रकार के जीवाणु पाये जाते है? [1]

वाक्य पूर्ण करो।

16) डिस्पोजेवल प्लास्टिक का उपयोग बंध करना चाहिए क्यों? [1]

विभाग - B

निम्न प्रश्न नं. 17 से 26 के अंदाजीत 40 से 50 शब्दों की मर्यादा में उत्तर लिखें। [20]

17) एक ग्वाला ताजे दूध में थोडा बेकिंग सोडा मिलाता है। [2]

(a) ताजा दूध के pH के मानको 6 से बदलकर थोडा क्षारीय क्यों बना देता है।

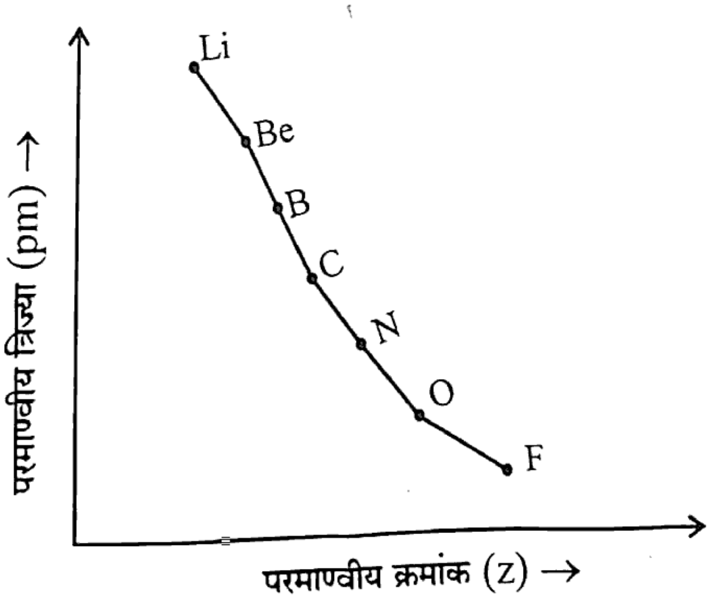
(b) इस दूध को दही बनने में अधिक समय क्यों लगता है।

18) वैज्ञानिक कारण दिजीए :- एल्युमिनियम धातु नाइट्रिक एसीड के साथ H_2 वायु उत्पन्न करती नहीं है।[2]

19) न्यूलेंड्स के अष्टक के नियम की क्या सीमाएँ है? कोई भी दो लिखें। [2]

अथवा

19) दूसरे आवर्त के तत्व के लिए परमाण्वीय त्रिज्या → परमाण्वीय क्रमांक के आलेख पर से निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



(a) दूसरे आवर्त में सबसे अधिक धातु गुणधर्म वाला तत्व कौनसा है?

(b) दूसरे आवर्त में सबसे कम परमाण्वीय आयतन कौन से तत्व का है?

20) प्रकाश संश्लेषण की क्रिया का रासायनीक समीकरण लिखें। [2]

अथवा

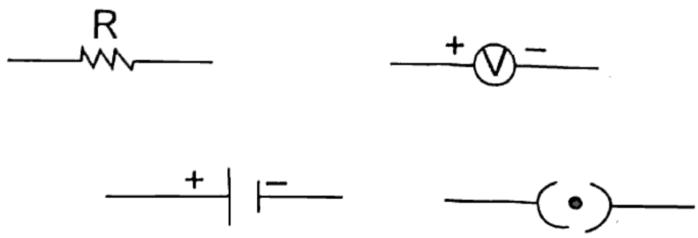
20) अंतर के मुद्दे लिखें :-

वायवीय श्वसन और अवायवीय श्वसन

21) यौवन आरंभ के समय लडकियों में कौनसे परिवर्तन दिखाई देते है? [2]

22) वाहन के पिछे का दृश्य देखने के लिए किस प्रकार के दर्पण का उपयोग होता है? अपने उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिए। [2]

23)



उपरोक्त संज्ञा दर्शानेवाले अवयवों का उपयोग कर के एक नाम निर्देशीत सरल विद्युत परिपथ की आवृति बनाइए। [2]

अथवा

23) तुम्हारे घर में उपयोग में आनेवाला विद्युत बल्ब 100 W तथा रेफ्रिजरेटर 400 W के अनुमत वाला है। यदि यह उपकरण 10 घंटे / दिन चलाया जाता है। तो 8 रुपये प्रति KWh की दर से 10 दिन तक चलाने के लिए ऊर्जा का मूल्य क्या है?

24) घरेलू विद्युत परिपथों में अतिभारण से बचाव के लिए क्या सावधानी बरतनी चाहिए? [2]

25) आप कचरा निपटान की समस्या कम करने में क्या योगदान कर सकते हैं? किन्हीं दो तरीकों का वर्णन कीजिए। [2]

26) पर्यावरण को बचाने के लिए पुन: उपयोग (Reuse) एवं पुन:चक्रण (Recycle) के बारे में समझाइए।[2]

अथवा

26) बडे बंध की परियोजनाओं की विरोध में मुख्यत: कौनसी आधारभूत समस्याए जिम्मेदार है। यह समझाइए। [कोई भी दो]

विभाग – C

निम्न प्रश्न नं. 27 से 34 के 60 से 80 शब्दों की मर्यादा में मुद्दोसहित उत्तर लिखें। [प्रत्येक सहि उत्तर के 3 अंक] [24]

27) किसी पदार्थ 'X' के विलयन का उपयोग सफेदी करने के लिए होता है। [3]

(a) पदार्थ 'X' का नाम लिखें।

(b) पदार्थ 'X' का रासायनिक सूत्र लिखें।

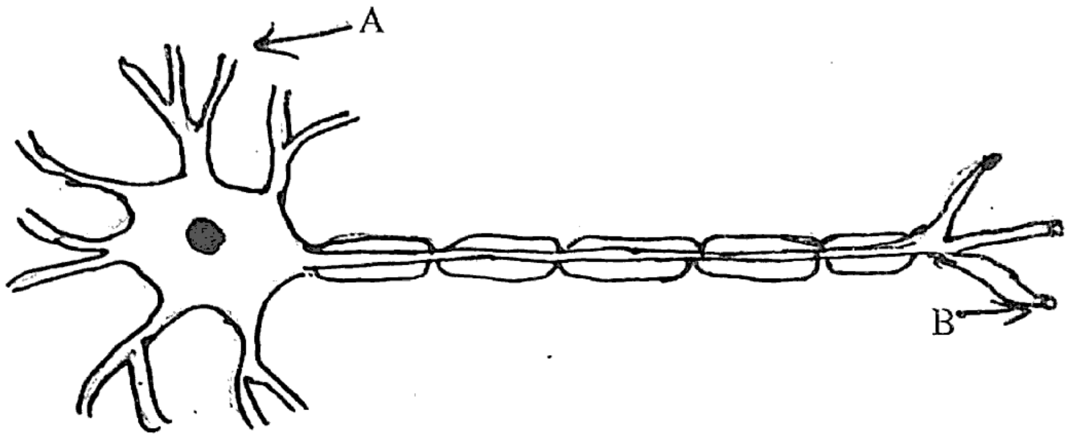
(c) पदार्थ 'X' की जल के साथ की अभिक्रिया समीकरण सह लिखें।

28) तांबा (कोपर) के विद्युत अपघटनी परिष्करण की पद्धति आकृति सह समझाइए। [3]

अथवा

28) थर्मिट प्रक्रिया समीकरण सह समझाइए।

29)



उपरोक्त आकृति का निरिक्षण कर के निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखें। [3]

(a) "A" निर्देशित रचना पहचानीए एवं उसका कार्य लिखें।

(b) "B" निर्देशित रचना पहचानीए एवं उसका कार्य बताइए।

30) अलैंगिक प्रजनन पद्धतियों का नाम लिखें और अमीबा में द्विखंडन समझाइए। [3]

31) समजात अंग और समरुप अंग समझाइए एवं दोनों के एक–एक उदाहरण लिखें। [3]

अथवा

31) रमेश को दो पुत्री है। उनकी पत्नी माया गर्भवती है। रमेश की पुत्र प्राप्ती की इच्छा के कारण माया को सोनोग्राफी द्वारा गर्भ परिक्षण करवाने का दबाव डाला जाता है। तो

(a) पुत्र या पुत्री के जन्म के लिये जीम्मेदार कौन है? पिता या माता का रंगसूत्र।

(b) रमेश की दो पुत्री के बारे में कौनसा रंगसूत्र आनुवंशिकता की दृष्टी से प्राप्त नही हुआ।

(c) गर्भ परिक्षण गैरकानुनी है? क्यों?

32) अवतल दर्पण के सामने वस्तु को C और F के बीच रखने से मिलनेवाले प्रतिबिंब का स्थान और प्रतिबिंब का प्रकार आकृतिसह बताइए। [3]

अथवा

32) कोई 4.0cm साइज का बिंब किसी 15.0cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण से 25.0cm दूरी पर रखा है। दर्पण से कितनी दूरी पर किसी परदे को रखा जाए कि स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त हो? प्रतिबिंब की प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए।

33) पार्श्वक्रम में संयोजीत प्रतिरोधकों का समतुल्य प्रतिरोध का सूत्र ज्ञात करें। [3]

34) अतुलभाई का बीजली का बील बहुत ज्यादा आता है। सचीनभाई उनको सरकार श्री की सबसीडी का लाभ लेकर सोलर पेनल लगाने की सलाह देते है। एसा करने से उनके बिजली के बिल में बहुत लाभ होता है। [3]

(a) सोलर पेनल में ऊर्जा का कौनसा रुपान्तरण देखने को मिलता है?

(b) एक सोलर सेल में से अंदाजीत कितने W विद्युत पावर उत्पन्न होता हैं?

(c) सौर ऊर्जा आधारित सोलर पेनल की मर्यादाए लिखों।

विभाग – D

नीचे दिये गये प्रश्न नं. 35 से 39 के उत्तर 90 से 120 शब्दों में मुद्दो सहित सविस्तर उत्तर लिखें। [प्रत्येक सहि उत्तर के 4 अंक] **[20]**

35) रसोइघर में आपकी माता स्वस्ता पकौडे अथवा केक बनाने के लिए कौनसे रसायन का उपयोग करती है? उसका (रसायन का) नाम लिखकर उसकी बनावट रासायनिक समीकरण सह समझाइए। [4]

अथवा

35) दानेदार जिंक की तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ की अभीक्रिया के साथ के प्रयोग को आकृति सह समझाइए। जिंक की सोडियम हाइड्रोक्साइड के साथ होनेवाली प्रक्रिया का रासायनिक समिकरण लिखें।

36) (a) नीचे दिए गये कार्बनिक यौगिक के संरचनात्मक सूत्र लिखें।

i) बेन्जीन

ii) क्लोरो–प्रोपेन

(b) एस्टरीकरण अभिक्रिया समीकरण सह समझाइए।

[4]

37) मानव हृदय के व्यवस्थात्मक काट की अंत:स्थ रचना बतानेवाली नाम निर्देशित आकृति बनाइए एवं रूधीर का परिवहन समझाइए। [4]

38) अंतिम पंक्ति में बैठे किसी विद्यार्थी को श्याम पट्ट पढने में कठिनाई होती है। यह विद्यार्थी किस दृष्टि दोष से पीडित है? इसे किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है यह आकृति सह समझाइए। [4]

39) विद्युत जनित्र का सिद्धान्त, कार्यपद्धति एवं उपयोग आकृति सह समझाइए। [4]

अथवा

39) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण की परिभाषा लिखो। कोई विद्युतरोधी तांबे के तार की कुंडली किसी गैल्वेनोमीटर से संयोजीत है। क्या होगा (गेल्वेनोमीटर में) यदि कोई छड चुम्बक –

(a) कुंडली में धकेला जाता है।

(b) कुंडली के भीतर से बाहर खींचा जाता है।

(c) कुंडली के भीतर स्थिर रखा जाता है।

● ● ●