This Question Paper contains 20 printed pages.
(Part - A & Part - B)

Sl.No.

11 (H)

(JULY, 2018)

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર જેની સામેનું વર્તુળ OMR શીટમાં ઘટ્ટ કરવાનું રહે છે. Set No. of Question Paper, circle against which is to be darken in OMR sheet.
01

Part - A : Time : 1 Hour / Marks : 50

Part - B : Time : 2 Hours / Marks : 50

(Part - A)

Time : 1 Hour] ***[Maximum Marks : 50***

सूचनाएँ :

1) इस प्रश्न पत्र में Part - A में वस्तुनिष्ठ प्रकार के कुल 50 प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य है।
2) नीचे दिए गए 1 से 50 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के गुण (अंक) समान है। प्रत्येक प्रश्न का 1 गुण है।
3) प्रश्न पुस्तिका को अच्छी तरह पढ़ना और सही विकल्प को लिखना।
4) आपको अलग से दिये गये O.M.R. पत्रक में प्रत्येक प्रश्न के सामने (A) O, (B) O, (C) O, (D) O दिया गया है, प्रश्न का जो उत्तर सही हो उसके विकल्प के पास निर्दिष्ट O (वृत) को पेन से भरकर सम्पूर्ण घट्ट (●) करना है।
5) प्रश्न पत्र के ऊपरी दाहिने ओर के प्रश्नपत्र सेट नं. को O.M.R. पत्रक में दिए गए स्थान पर दर्शाए।
6) रफ़ कार्य करने हेतु प्रश्न पुस्तिका में दी गई जगह में करना होगा।

रफ़ कार्य

1) कार्बन परमाणु दूसरे कार्बन परमाणु के साथ किस प्रकार का बंध बनाता है?

(A) आयनिक बंध (B) हाइड्रोजन बंध

(C) धात्वीक बंध (D) सहसंयोजक बंध

2) निम्नलिखित में से SA/V का अनुपात किस पदार्थ के लिए बड़ा (अधिक) होता है?

(A) रक्तकण (B) बकीबॉल

(C) DNA (D) मनुष्य का बाल

रफ़ कार्य

3) निम्नलिखित दिए गये लाक्षणिकता में से कौन–सी लाक्षणिकता प्रकाश की नही है?

(A) प्रकाश $3\times10^8 ms^{-1}$ जितनी चाल से गति करता है।

(B) अपनी आँख मे संवेदना उत्पन्न करने वाला बीजचुम्बकीय विकिरण है।

(C) प्रकाश सुरेख मार्ग पर गति करता है।

(D) ये यांत्रिक तरंगे है।

4) स्नेल के नियम के रुप में कौन–सा सूत्र असत्य है?

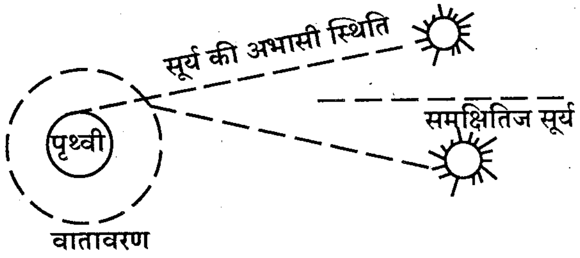
(A) $\frac{n_1}{\sin\theta_1} = \frac{n_2}{\sin\theta_2}$

(B) $n_{21} = \frac{\sin\theta_1}{\sin\theta_2}$

(C) $n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$

(D) $\frac{1}{n_2}\sin\theta_1 = \frac{1}{n_1}\sin\theta_2$

5) जब सूर्य का प्रकाश पृथ्वी के वातावरण में प्रवेश करता है तब उसका अपवर्तन होता है इस अपवर्तन के कारण सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य का आभासी प्रतिबिम्ब बनता है जो निम्नलिखित आकृति में दर्शाया गया है।



(A) ऐसे वातावरणीय अपवर्तन के कारण दिन जितना होता है उससे चार मिनिट लम्बा बनता है।

(B) दिन जितना होता है उससे चार मिनिट छोटा बनता है।

(C) दिन गर्मी में लम्बा और ठंडी में छोटा बनता है।

(D) दिन के बारे मे कुछ कहा नही जा सकता है।

रफ़ कार्य

6) आधुनिक संदेशाव्यवहार में संदेश को जल्दी भेजने के लिए ओप्टीकल फाईबर का उपयोग बढ़ रहा है कारण कि, इलेक्ट्रॉन के वेग से प्रकाश का वेग अधिक होता है। संदेशाव्यवहार में उपयोगी ओप्टीकल फाईबर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

(A) परावर्तन

(B) विभाजन

(C) प्रकीर्णन

(D) पूर्ण–आंतरिक परावर्तन

7) लाल रंग का पूरक रंग कौन–सा है?

(A) मरून

(B) मोरपींछ

(C) हरा

(D) पीला

8) विद्युत ऊर्जा अथवा उष्मा ऊर्जा का SI मात्रक क्या है?

(A) जूल

(B) वोल्ट

(C) एम्पीयर

(D) वॉट

9) 220V की लाईन के साथ जोड़ा गया एक बिजली का बल्ब 0.5A विद्युत प्रवाह प्राप्त करता हो तो उस बल्ब के फिलामेन्ट का अवरोध ज्ञात करो।

(A) 220Ω

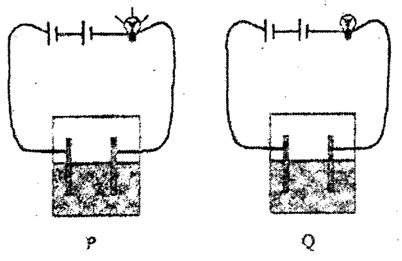
(B) 22Ω

(C) 440Ω

(D) 44Ω

रफ़ कार्य

10) दिया ने विद्युत पर प्रयोग करने के लिए पानी से भरा हुआ दो बीकर लिया। उसने नीचे P में दर्शाये अनुसार प्रथम बीकर के साथ परिपथ जोड़कर देखा कि, बिजली का बल्ब प्रकाशित होता है। उसके बाद उसने Q में दर्शाये अनुसार दूसरे बीकर के साथ वही परिपथ को जोड़ा तो बिजली का बल्ब प्रकाशित नही होता है। उसने शंका दूर करने के लिए प्रथम बीकर के साथ फिर से प्रयोग किया और देखा कि बल्ब प्रकाशित होता हैं इस अवलोकन के लिए बीकर Q के लिए निम्न में से क्या कारण हो सकता है?



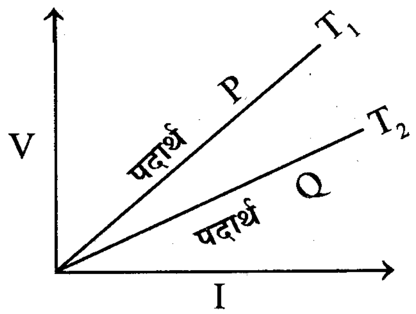
(A) विद्युतबल्ब का फिलामेन्ट खराब था।

(B) परिपथ की बेटरी का उपयोग हो गया था।

(C) बीकर Q में आसुत जल था।

(D) बीकर P में आसुत जल था।

11) निम्नलिखित $V \to I$ का आलेख दिया गया है। पदार्थ P का अवलोकन T_1 तापमान पर और पदार्थ Q का अवलोकन T_2 तापमान पर किया गया है। उन दोनो तापमान के बारे में क्या कहा जा सकता है?



(A) $T_1 > T_2$

(B) $T_1 < T_2$

(C) $T_1 = T_2$

(D) आलेख पर से तापमान के बारे में कुछ कहा नही जा सकता है।

रफ़ कार्य

12) विद्युतचुम्बकीय प्रेरण का सिद्धांत किसने दिया?

(A) फेराडे

(B) ओर्स्टेड

(C) एम्पियर

(D) वोल्टा

13) निम्नलिखित में से शोर्टसर्किट किसके कारण होता है?

(A) परिपथ के पोजिटीव और नेगेटिव वायर कभी कही ईकट्ठा हो गया हो।

(B) वायर का अचालक परत निकल गया हो।

(C) परिपथ के कोई साधन में त्रुटि हो।

(D) दिये गये सभी

14) परिपथ में प्रेरित विद्युतधारा की दिशा जानने के लिए कौन-से नियम का उपयोग होता है?

(A) फ्लेमिंग के बाये हाथ का

(B) फ्लेमिंग के दाये हाथ का

(C) दाये हाथ के अंगुठा का

(D) फेराडे का नियम

15) निम्नलिखित जोड़े बनाइए :-

कृत्रिम उपग्रहो		कार्यो	
(1)	INSAT	(P)	भौगोलिक नकशा संबंधित
(2)	MESAT	(Q)	DTH प्रसारण
(3)	CARTOSAT	(R)	हवामान संबंधित

(A) $(1 \leftrightarrow P), (2 \leftrightarrow R), (3 \leftrightarrow Q)$

(B) $(1 \leftrightarrow R), (2 \leftrightarrow P), (3 \leftrightarrow Q)$

(C) $(1 \leftrightarrow Q), (2 \leftrightarrow R), (3 \leftrightarrow P)$

(D) $(1 \leftrightarrow P), (2 \leftrightarrow Q) (3 \leftrightarrow R)$

रफ़ कार्य

16) निम्नलिखित में से आकाशगंगा के लिए क्या गलत हैं?

(A) ताराओ के विशाल समूह को आकाशगंगा कहते है।

(B) आकाशगंगा तीन प्रकार की है

1) सर्पिल

2) उपवलय

3) अनियमित

(C) आकाशगंगा में ताराओ की संख्या 10^{11} जितनी होती है।

(D) उपवलय आकार की आकाशगंगा में अधिकांशत: भाग के तारे नीले रंग की होती है।

17) चार मित्र सूर्य के बारे मे चर्चा करते है।

शिवा : सूर्य के गर्भ का तापमान लगभग 2 करोड़ केल्विन जितना है।

व्रज : सूर्य का व्यास 13,92,000km है।

निशांत : सूर्य एक तारा ही है।

शशांक :गर्भ की सतह तरफ जाने पर सूर्य का तापमान घटकर 6000k जितना होता है।

चर्चा पर से निश्चित करो कि, कौन असत्य है।

(A) शशांक (B) शिवा

(C) निशांत (D) व्रज

18) मंगल का ध्रुवप्रदेश किससे ढँका हुआ है?

(A) सूखा बरफ (B) बरफ

(C) नाइट्रोजन (D) आयर्न

19) धातुऑक्साइड + पानी → ________ क्या मिलेगा?

(A) एसिड (B) बेस

(C) लवण (D) एक भी नही

रफ़ कार्य

20) 2 वर्ष की ध्यानी खेलते-खेलते खूब रोती है। उसकी मम्मी ने देखा तो उसको लाल चीटी काटती है। इसलिए जलन के कारण वह रोती है। तो चीटी के काटने से उसके शरीर मे निम्नलिखित में से कौन सा रसायन प्रवेश किया होगा।

(A) सल्फ्युरिक एसिड

(B) हाइड्रोक्लोरीक एसिड

(C) एमिनो एसिड

(D) फोर्मिक एसिड

21) $H_2SO_{4(aq)} + 2NaOH_{(aq)} \rightarrow P + 2H_2O_{(l)}$

P कौन-सा पदार्थ होगा?

(A) $NaSO_{4(l)}$ (B) $Na_2SO_{4(aq)}$

(C) $Na_2SO_{4(s)}$ (D) $NaSO_{4(aq)}$

22) निम्न कोष्टक मे कितने खुराक का pH मूल्य दिया है।

सब्जी	pH	खट्टे फल	pH	दुध,अंडे उत्पादन	pH	स्टार्च	pH
बिजवाला सब्जी	5.5	नीम्बू	2.3	चीज	5.6	मक्का	6.2
मटर	6.1	संतरा	1.9	अंडा	7.8	ब्रेड	5.5
पालक	5.4	नारंगी	3.5	दूध	6.5	आलू	5.8

मरीज को जठर के एसिड का अधिक स्त्राव होने के कारण अपच होता है तो उसे किस आहार का सेवन टालना चाहिए।

(A) शाकभाजी (B) खट्टे फल

(C) दुध के उत्पादन मे/अंडा (D) स्टार्च

23) निम्नलिखित में से क्रायोलाइट का रासायनिक सूत्र क्या है?

(A) $NaAlF_6$ (B) Na_3AlF_6

(C) Na_2AlF_6 (D) $NaAlF_4$

रफ़ कार्य

24) घर का छप्पर बनाने के लिए उपयोग मे आनेवाला पतरा गेल्वेनाइज्ड पतरा होता है। गेल्वेनाईज्ड पतरा अर्थात क्या?

(A) लोहे की सतह पर जिंकधातु का अतिबारीक परत हो।

(B) जिंक की सतह पर आयर्न धातु की अतिबारीक परत हो

(C) आयर्न पर ऐल्युमिनियम की बारीक परत हो।

(D) ऐल्युमिनियम कि सतह पर आयर्न धातु की अति बारीक परत हो।

25) सल्फाइडयुक्त कच्ची धातु का संकेन्द्रण के लिए कौन-सी पद्धति का उपयोग किया जाता है?

(A) चुम्बकीय अलगीकरण

(B) फेन-उत्पल्वन पद्धति

(C) सेन्ट्रीफ्युगेशन

(D) द्रवीकरण

26) सांद्र सल्फ्युरिक एसिड निम्न में से किसका मिश्रण है?

(A) 90% पानी और 10% H_2SO_4

(B) 98% H_2SO_4 और 2% पानी

(C) 90% H_2SO_4 और 10% पानी

(D) 2% H_2SO_4 और 98% पानी

27) निम्नलिखित एक वायु के भौतिक गुणधर्म दिया गया है तो ये गुणधर्म किस वायु के है?

i) रंगविहीन स्वादविहीन और गंधविहीन है।

ii) हवा से हल्की वायु है।

iii) पानी मे अघुलनशील है।

iv) नीले लिटमस पत्र या लाल लिटमस पत्र को असर नही करता है। उदासीन वायु है।

(A) डायनाईट्रोजन (B) अमोनिया

(C) डायहाईड्रोजन (D) डायऑक्सिजन

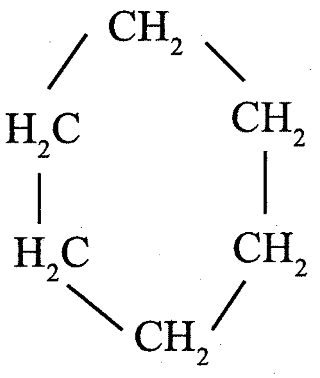
रफ़ कार्य

28) जमीन के गर्भ मे से सल्फर का सीधा निष्कर्षण करने के लिए जो पद्धति उपयोग मे ली जाती है उसे फ्राश पद्धति कहते है। उसमे तीन समकेन्द्रिय बेलनाकार को जमीन मे इस तरह डाला जाता है कि, वह सल्फर के स्तर तक पहुँचे। सबसे बाहर के बेलनाकार मे से गरम पानी की बाष्प को 443K तापमान पर जमीन के अंदर प्रवेश कराया जाता है। सल्फर के कौन–से गुणधर्म के कारण सल्फर पीघलता है।

(A) निम्न गलनबिन्दु (B) उच्च गलनबिन्दु

(C) उच्च उत्कलन बिन्दु (D) निम्न उत्कलनबिन्दु

29) आकृति में बताये संयोजक किस प्रकार की संरचना बनाता है?



(A) सरलश्रृंखला (B) साखीय श्रृंखला

(C) चक्रीय (D) उपशाखीय श्रृंखला

30) निम्नलिखित में से सही जोड़ो का क्रम लिखो

कार्बनिक संयोजन	आण्वीयसूत्र	कार्बन की संख्या
(1) मिथेन	(P) C_3H_8	(W) 5
(2) पेन्टेन	(Q) C_4H_{10}	(X) 3
(3) प्रोपेन	(R) CH_4	(Y) 4
(4) ब्युटेन	(S) C_5H_{12}	(Z) 1

(A) (1↔R↔Z), (2↔S↔W), (3↔P↔X), (4↔Q↔Y)

(B) (1↔P↔X), (2↔R↔Y), (3↔Q↔Z), (4↔S↔W)

(C) (1↔Q↔Y), (2↔P↔X), (3↔R↔W), (4↔S↔Z)

(D) (1↔S↔W), (2↔Q↔X), (3↔R↔Y), (4↔P↔Z)

रफ़ कार्य

31) गेसोलिन का ओक्टेन अंक बढाने के लिए मोटर में उपयोग होनेवाले गैसोलिन में प्रत्येक 4 लिटर में 1 मिलि टेट्राईथाईल लेड मिलाया जाता है। ऐसा गैसोलिन जल जाने पर लेड, स्पार्क प्लग पर जम न जाय उसके लिए उसमें निम्न मे से कौन–सा पदार्थ मिलाया जाता है?

(A) डायइथिलीन ट्रायक्लोराइड

(B) ट्रायइथिलीन डायक्लोराइड

(C) डायइथिलीन ट्रायब्रोमाइड

(D) डायइथिलीन डायक्लोराइड

32) फौलाद के उत्पादन में किस प्रकार का कोयला उपयोगी है?

(A) बीट्युमीन (B) पीट

(C) लिग्नाईट (D) ऐन्थ्रेसाइट

33) माना कि, आपके घर की नजदीक रहते रमण काका को शराब पीने की आदत है– आप जानते हो कि, ये आदत व्यक्ति को सामाजिक, आर्थिक, मानसिक और शारीरिक बरबाद करती है। तो आप अपने पिताजी के द्वारा उनको नशामुक्ति केन्द्र मे ले जाते हो, तो वहाँ डॉक्टर शराब छुड़ाने के लिए उनको कौन सी दवा देगा?

(A) पेरासीटामोल

(B) PABA

(C) कॉपरसल्फेट का विलयन

(D) डाइसल्फिरेम

34) CH_3COCH_3 में निम्न में से कौन–सा क्रियाशील समूह होता है?

(A) $-CHO$ (B) $>C=O$

(C) $-COOH$ (D) $-OH$

35) कन्वेयर बेल्ट में निम्न में से किसका उपयोग होता है?

(A) PVC (B) पोलिथीन

(C) नियोप्रीन (D) टेफलोन

36) वनस्पति मे स्वावलंबी पोषण पद्धति है, इसलिए वनस्पति सूर्यप्रकाश की उपस्थिति में क्लोरोफिल की मदद से पानी और CO_2 वायु का उपयोग करके कार्बोदीत पदार्थो का खुराक के रूप में संश्लेषण करता है। इस प्रक्रिया को प्रकाश संश्लेषण कहते है। निम्नलिखित दर्शाया गया कौन सी घटनाए प्रकाशसंश्लेषण के दरम्यान होता है?

P : → क्लोरोफिल द्वारा प्रकाशशक्ति का शोषण

Q : → प्रकाशशक्ति का रासायनिक शक्ति में रूपांतर

R : → कार्बन डायोक्साइड का रीडक्शन होकर कार्बोदित पदार्थ बनता है।

(A) केवल P (B) केवल P और Q

(C) केवल P, Q और R (D) केवल R

37) मानवशरीर में लसिका परिवहन का सही मार्ग निम्न में से कौन-सा है?

(A) आंतर कोषीय स्थान → लसिकावाहिका → लसिकावाहिनी → महाशिरा

(B) महाशिरा → आंतरकोषीयस्थान → लसिकावाहिनी → लसिकावाहिका

(C) लसिकावाहिका → लसिकावाहिनी → आंतरकोषीयस्थान → महाशिरा

(D) आंतरकोषीयस्थान → महाशिरा → लसिकावाहिका → लसिकावाहिनी

38) मनुष्य के हृदय में त्रिदल वाल्व कहाँ दिखाई देता है?

(A) दो आलिंद के बीच

(B) दायाँ आलिंद और दायाँ निलय के बीच

(C) बाँया आलिंद और बायाँ निलय के बीच

(D) दो निलयो के बीच

39) वनस्पतिओं में खुराक और अन्यपदार्थो किसके द्वारा वहन करते है?

(A) जलवाहक (B) जलवाहिनी

(C) अन्नवाहक (D) जलवाहिनीकी

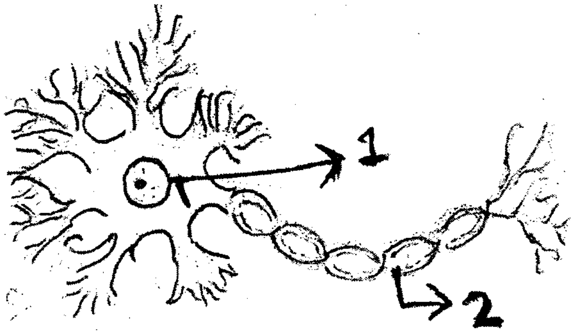
40) किस प्रक्रिया दौरान बोमेन की थैली में रूधिर छनता है?

(A) पुन:शोषण (B) स्त्राव

(C) रूधिर केशिकीय निस्यंदन (D) एक भी नही

रफ़ कार्य

41) निम्न आकृति में (1) और (2) चेता कोष का कौन–सा भाग निर्देशित करता है?



(A) 1 अक्षतंतु और 2 कोशिकाकाय

(B) 1 अक्षतंतु और 2 शिखातंतु

(C) 1 कोशिकाकाय और 2 अक्षतंतु

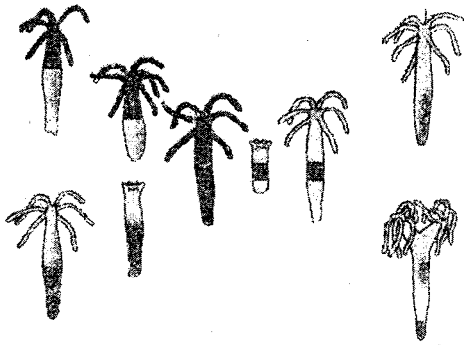
(D) 1 कोशिकाकाय और 2 शिखातंतु

42) फाल्गुनीबेन की आँखो का उझरना है, तो उनको किस प्रकार का दोष होगा?

(A) हाइपर थाइरोडिज्म (B) हाइपो थाइरोडिज्म

(C) विशालकायता (D) डायाबीटीज

43) निम्नलिखित आकृति किस प्रकार का अलिंगी प्रजनन दर्शाता है?



(A) कलिकासर्जन (B) बीजाणुसर्जन

(C) बहुभाजन (D) पुन:सर्जन

रफ़ कार्य

44) अपने देश मे जनसंख्या वृद्धि बहुत तेजी से बढ़ रही है। जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रण मे लाने के लिए, गर्भावस्था को नियंत्रण करने के लिए निम्नलिखित उपाय दिये है। तो कौन-से उपाय द्वारा गर्भावस्था रोक सकते है बताओ।

1) यांत्रिक अंतराय

2) रासायनिक पद्धति

3) शस्त्रक्रिया

(A) केवल (1) और (2) (B) (1), (2) और (3)

(C) केवल (3) (D) केवल (3) और (2)

45) मेन्डेल ने अपने प्रयोग मटर पर किये और आनुवंशिकता के नियम दिये। मटर का वैज्ञानिक नाम क्या है?

(A) जियामेज (B) पीसम सेटीवम

(C) फेसीओ मुन्गो (D) राना टाइग्रीना

46) निम्नलिखित में से आँख की श्रेणीबद्ध उत्क्रांति का सही क्रम कौन-सा है?

(A) प्लेनेरीया → कीटक → ओक्टोपस → पृष्ठवंशी

(B) कीटक → प्लेनेरीया → ओक्टोपस → पृष्ठवंशी

(C) पृष्ठवंशी → ओक्टोपस → कीटक → प्लेनेरीया

(D) ओक्टोपस → कीटक → प्लेनेरीया → पृष्ठवंशी

47) निवसनतंत्र कौन-सी आंतरक्रियातंत्र का बना है?

(A) सजीवो और उनका भौतिक परिसर

(B) उत्पादको और उपभोगी

(C) उत्पादको और उनका भौतिक परिसर

(D) उपभोगी और उनका भौतिक परिसर

रफ़ कार्य

48) एक संवाद दिया गया है उसमे किसकी बात ऊर्जासंरक्षण के साथ सुसंगत है, वह बताओ।

शिक्षक : मेरे वर्गखण्ड के बालक वर्गखंड में से रिसेस के समय, घुटने के समय वर्गखंड के बाहर निकलते है तब वर्गखण्ड की लाइट, पंखा की स्वीच बंद करके जाते है।

विद्यार्थी 1 : मेरे पिताजी उनकी ओफिस मे जाने के लिए अपनी कार लेकर अकेले जाते है।

विद्यार्थी 2 : मेरी मम्मी खाना बनाने/पकाने के लिए प्रेशरकूकर का उपयोग करती है।

(A) केवल शिक्षक

(B) केवल शिक्षक और विद्यार्थी : 2

(C) केवल विद्यार्थी : 1

(D) शिक्षक विद्यार्थी : 1 और विद्यार्थी : 2

49) निम्नलिखित मे से किस सरीसृप का समावेश रेडडेटा बुक में होता नही है।

(A) मगर (B) अजगर

(C) साप (D) घो

50) आहार श्रृंखला कहाँ से शुरू होती है, और कहाँ पर अंत होती है?

(A) मांसाहारी से शुरू होकर मिश्राहारी पर अंत होती है।

(B) प्राथमिक उत्पादको से शुरू होकर मांसाहारी पर अंत होती है।

(C) मिश्राहारी से शुरू होकर प्राथमिक उत्पादको पर अंत होती है।

(D) तृणाहारी से शुरू होकर मांसाहारी पर अंत होती है।

रफ़ कार्य

11 (H)

(JULY, 2018)

(Part - B)

Time : 2 Hours] *[Maximum Marks : 50*

सूचनाएँ :

1) हस्तलेखन को स्पष्ट लिखिए।
2) प्रश्नपत्र के Part - B में चार विभाग है और कुल 1 से 18 प्रश्न हैं।
3) सभी प्रश्न अनिवार्य है, आंतरिक विकल्प दिए गए है।
4) दाहिनी ओर प्रश्न के अंक दिए गए है।
5) नया विभाग नए पन्ने पर लिखिए।
6) प्रश्नों का जवाब क्रमानुसार दीजिए।
7) सूचना के अनुसार आकृतियाँ स्वच्छ, स्पष्ट और प्रमाणिक बनाएँ।

विभाग - A

■ **निम्नलिखित प्रश्न क्रमांक 1 से 5 के सुचना अनुसार उत्तर दिजिए। हरेक प्रश्न के दो गुण है।**

1) बेलनाकारीय फुलेरीन के बारे में समझाओ। [2]

अथवा

नैनोटेक्नोलॉजी से भविष्य मे होने वाले संकटो का सामना किस तरह से हो सकता है? बताओ।

2) वैद्युत विभव किसे कहते है? उसकी परिभाषा और मात्रक बताओ। [2]

3) pH मापक्रम अर्थात् क्या? इसकी खोज करने के लिए ऐस. पी. ऐल. सोरेन्सन को किस लिए जरुर पडी? [2]

4) खनिज कोयले के विच्छेदक आसवन से मिलने वाली कोई भी दो उत्पादो को समझाओ। [2]

अथवा

कैटेनेशन अर्थात् क्या? कार्बन की चतु:संयोजकता समझाओ।

5) गुजरात में आये दो डेम (बाँध) के नाम लिखकर डेम (बाँध) समाज को किस तरह उपयोगी है, वह बताओ। [2]

विभाग - B

■ **निम्नलिखित प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक के सुचना अनुसार उत्तर लिखो। हरेक प्रश्न के दो गुण हैं।**

6) लघुग्रहो अर्थात् क्या? संक्षेप में जानकारी दो। [2]

7) मनुष्य के उत्सर्जनतंत्र की रचना समझाओ (आकृति जरूरी नही है।) [2]

8) मनुष्य के अग्रमस्तिष्क के बारे में समझाओ। [2]

9) वैश्विक समस्या अर्थात् क्या? वैश्विक समस्याए कौन-कौन सी है? [2]

10) रचना सदृश्य अंगो अर्थात् क्या? उदाहरण देकर समझाओ। [2]

अथवा

कार्य सदृश्य अंगो अर्थात्-क्या? उदाहरण देकर समझाओ।

विभाग - C

■ **निम्नलिखित प्रश्न क्रमांक 11 से 15 के सुचना अनुसार उत्तर लिखो। हरेक प्रश्न के तीन अंक हैं।**

11) मानव आँख की दृष्टिदोष अर्थात्–क्या? विशाल दूर की वस्तु को स्पष्ट रूप से देख नही सकता है तो उसकी आँख में किस प्रकार का दोष होगा? उसे समझाओ। [3]

12) सोलेनोईड अर्थात् क्या? सोलेनोईड से उत्पन्न होने वाला चुम्बकीय क्षेत्र की लाक्षणिकता बताओ। [3]

अथवा

AC धारा और DC धारा का अन्तर लिखो (तीन अंतर लिखना जरूरी है।)

13) निम्नलिखित प्रक्रियाओ की उत्पादो के नाम, सूत्र और भौतिक स्थिति लिखो। [3]

i) $Mg_{(s)} + H_2O_{(g)} \rightarrow$

ii) $SO_{2(g)} + H_2O_{(l)} \rightarrow$

iii) $SO_{3(g)} + H_2SO_{4(aq)} \rightarrow$

14) पोलीमर अर्थात् क्या? पोलिथिन किस तरह बनता है? उसे समझाओ। [3]

अथवा

इथेनोईक एसिड की बनावट लिखकर उसके कोई भी दो उपयोग लिखो।

15) तरूणावस्था में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों को बताओ [3]

विभाग - D

■ **निम्नलिखित प्रश्न क्रमांक 16 से 18 के सविस्तर उत्तर लिखो। हरेक प्रश्न के पाँच गुण है।**

16) गोलीय दर्पण के लिए दर्पण की वक्रतात्रिज्या (R), वस्तुअंतर (U) और प्रतिबिम्ब अंतर (V) का संबंध दर्शानेवाला सूत्र प्राप्त करो। [5]

17) बॉक्साईड में से शुद्ध ऐल्युमीना प्राप्त करने की बेयर की पद्धति समझाओ। [5]

अथवा

आयरन का निष्कर्षण समझाओ।

18) मनुष्य के पाचनतंत्र में उत्पन्न होने वाला कोई भी पाँच पाचक-उत्सेचको का नाम, उत्पत्तिस्थान और कार्य बताओ। [5]

अथवा

वनस्पति के अंगो में होने वाली श्वसन की क्रिया आकृति बनाकर समझाओ।