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

Sl.No.

11 (H)

(MARCH, 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 : 1Hour / 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 परमाणुओ के साथ किस प्रकार का बंध बनाते है?

(A) सहसंयोजक (B) आयनिक

(C) धात्विक (D) हाइड्रोजन

2) बुढ़ापा रोकने की दवाई इनमें से कौनसी टेक्नोलोजी के कारण खोजी गयी?

(A) इन्फर्मेशन टेक्नोलोजी (B) पदार्थ विज्ञान

(C) बायो टेक्नोलोजी (D) रोबोटिक्स

रफ़ कार्य

3) एक उतल दर्पण की केन्द्रलम्बाई 3m, वस्तु दूरी 5m है, तो प्रतिबिंब की दूरी कितनी होगी?

(A) $\frac{8}{15}$ (B) 15/8

(C) 8/5 (D) –15/8

4) लेन्स का पावर मापने के उपकरण को क्या कहते है?

(A) स्पेक्ट्रो मीटर (B) टेलीस्कोप

(C) अल्ट्रा माइक्रोस्कोप (D) डायोप्टर मीटर

5) आसमानी वर्णक पर श्वेत प्रकाश आपतित कराया जाय तो कौन से रंग का परावर्तन होता है?

(A) हरा + नांरगी + पीला

(B) हरा + आसमानी + बैंगनी

(C) हरा + नांरगी + बैंगनी

(D) मात्र हरा

6) संदेश व्यवहार में उपयोगी ऑप्टीकल फायबर किस सिद्धान्त पर कार्य करते है?

(A) परावर्तन

(B) पूर्ण आंतरिक परावर्तन

(C) विभाजन

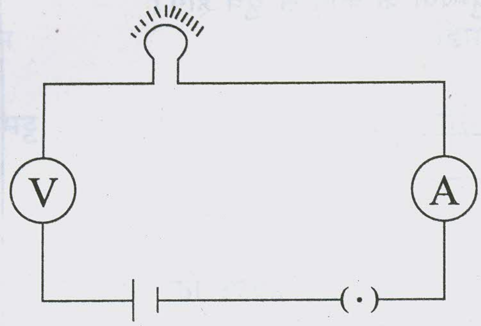
(D) अपवर्तन

7) धूंये का आसमानी रंग किस प्रभाव के कारण है?

(A) चुंबकीय प्रभाव (B) उष्मीय प्रभाव

(C) विद्युत प्रभाव (D) टींडल प्रभाव

8) नीचे के परिपथ में कौन सा विद्युत उपकरण गलत पद्धती से जोड़ा गया है?



(A) वोल्टमीटर (B) एमीटर

(C) कुंजी (D) बॅटरी

9) एक चालक पदार्थ में से 2A विद्युतधारा प्रवाहित करने पर 10 सेकंड में 80 J उष्मा उत्पन्न हो, तो चालक का प्रतिरोध कितना होगा?

(A) 2Ω (B) 0.2Ω

(C) 4Ω (D) 0.4Ω

10) परंपरागत पद्धति में अर्थिंग के लिए किस रंग के वायर का उपयोग करते है?

(A) लाल (B) काला

(C) हरा (D) श्वेत

11) विद्युतधारा की हाजिरी जानने के लिए कौन सा उपकरण उपयोगी है?

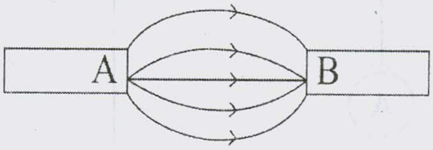
(A) फ्यूज (B) गेल्वेनो मीटर

(C) वोल्ट मीटर (D) एमीटर

रफ़ कार्य

रफ़ कार्य

12) आकृति में दो चुंबको के बीच का चुंबकीय क्षेत्र दर्शाया गया है। बिंदु A और बिंदु B के पास क्रमशः चुम्बक के कौन से ध्रुव होंगे?



(A) दक्षिण ध्रुव, उत्तर ध्रुव

(B) उत्तर ध्रुव, दक्षिण ध्रुव

(C) उत्तर ध्रुव, उत्तर ध्रुव

(D) दक्षिण ध्रुव, दक्षिण ध्रुव

13) सूर्य के पास आने पर धूमकेतु की पुँछ किस कारण से बनती है?

(A) धूमकेतु में रही धूलीकण गर्म होने से

(B) वह सूर्य के नजदीक आने पर उसमें रही बाष्प का बर्फ में रूपांतर होता है।

(C) धूमकेतु में रहे बर्फ का बाष्प में रूपांतर होता है।

(D) धूमकेतु में रहा पानी ठंडा हो जाता है।

14) निम्न में से तारो की सही जानकारी देने वाला कथन कौन सा है?

(A) नीले रंग के तारे का तापमान, लाल रंग के तारे के तापमान से अधिक होता है।

(B) नीले रंग के तारे का तापमान, लाल रंग के तारे के तापमान से कम होता है।

(C) नीले और लाल रंग के तारो का तापमान समान होता है।

(D) तारों का रंग और तापमान के बीच कोई संबंध नही है।

रफ़ कार्य

15) निम्न में से कौन सा उपग्रह प्राकृतिक उपग्रह नहीं है?

(A) ट्रीटोन (B) डिमोस

(C) आर्यभट्ट (D) शेरोन

16) सूर्यमंडल के कौन से ग्रह को उपग्रह नहीं है?

(A) बुध और मंगल

(B) शुक्र और बुध

(C) प्लूटो और नेप्चुन

(D) शुक्र और मंगल

17) ब्रोन्स्टेड–लोरी एसीड किसे कहते है?

(A) प्रोटोन का दान कर सकता है।

(B) न्युट्रोन का दान कर सकता है।

(C) इलेक्ट्रोन का दान कर सकता है।

(D) प्रोटोन का स्वीकार करता है।

18) pH मापक्रम के लिए कौनसा विधान गलत है?

(A) pH मापक्रम सोरेन्सन ने दिया है।

(B) pH मापक्रम 0 से 14 तक संख्या दर्शाता है।

(C) pH मापक्रम मात्र बिनजलीय विलयनों को लागू होता है।

(D) pH मापक्रम मात्र जलीय विलयनों को ही लागू होता है।

रफ़ कार्य

19) वनकार भाई ने वर्गखंड में रोबर्ट बोईल की एसिड–बेस की परिभाषा समझायी। उसके बाद वर्गखंड के विद्यार्थीओ ने एसिड–बेस के लिए सूचन दिये, इनमें से कौनसा सूचन गलत है।

प्रशांत – एसिड स्वाद में खट्टे तथा बेस स्वाद में कसैले होते है।

ध्रुवि – एसिड भीगे नीले लिटमस पेपर पर कोई प्रभाव नही करता परंतु बेस भीगे लिटमस पेपर को नीला बनाता है।

सेजल – एसिड धातु के साथ प्रक्रिया करने पर डायहाइड्रोजन (H_2) गैस मुक्त करता है, बेस धातु के साथ प्रक्रिया नही करता।

जयदिप – एसिड और बेस के बीच प्रक्रिया होने पर क्षार तथा पानी बनाता है।

(A) प्रशांत सही है, ध्रुवि, सेजल, जयदीप गलत है।

(B) ध्रुवि सही है, सेजल, प्रशांत, जयदीप गलत है।

(C) ध्रुवि गलत है, सेजल, प्रशांत, जयदीप सही है।

(D) प्रशांत, जयदीप, सेजल, ध्रुवि सभी गलत है।

20) एसिडिटी के उपचार में किस पदार्थ का उपयोग नही करना चाहीए।

(A) $NaHCO_3$ (सोडियम बाईकार्बोनेट)

(B) $Mg(OH)_2$ (मिल्कऑफ मॅग्नेशिया)

(C) $CaCO_3$ (कॅल्शियम कार्बोनेट)

(D) HCl (हायड्रोक्लोरिक एसिड)

रफ़ कार्य

21) $MgCO_3 \xrightarrow{\Delta} MgO + CO_2$ इस पद्धति को क्या कहते है?

(A) भूजना (B) केल्सिनेशन

(C) पिगलन (D) रिडक्शन

22) एयरक्राफ्ट बनाने के लिए कौन सी मिश्रधातु का उपयोग करते है?

(A) मॅग्नेलियम (B) ड्युराल्युमिन

(C) कॉसा (D) ब्रास

23) फलो के रस और जाम को प्रिजर्वेटिव (परिरक्षित) करने के लिए कौन सी गैस उपयोगी है?

(A) NH_3 (B) SO_2

(C) H_2 (D) CO_2

24) रमेश भाई ने कहा कि "किसी भी धातु की सतह, हवा, पानी, या नमी के संपर्क में आने पर क्षरण (जंग) होता है।" उसके लिए दिव्या, दर्शना, और जीज्ञा ने कुछ विधान किये उनमें से कौन सही है?

दिव्या – यदि लोहे पर रंग (कलर) लगाया जाय तो उसको जंग लगता है।

दर्शना – यदि लोहे को पानी से आधी भरी परखनली में रखे तो उसे जंग लगता है।

जीज्ञा – यदि एल्युमिनियम धातु की सतह हवा में रखे तो उसे पूर्णतयः जंग लगता नहीं है।

(A) दिव्या और दर्शना के विधान सही है।

(B) दिव्या और जीज्ञा के विधान सही है।

(C) जीज्ञा और दर्शना के विधान सही है।

(D) मात्र दर्शना का विधान सही है।

रफ़ कार्य

25) कौन सी दवा बनाने के लिए अमोनिया उपयोगी है?

(A) पेरासिटामोल

(B) D – कोल्ड

(C) एस्पिरिन

(D) पेरा–एमिनोबेन्झोईक एसिड

26) निचे दर्शाये गए 'X' तथा 'Y' के लिए सही जोड़े बनाईए।

विभाग – 'X'	विभाग – 'Y'
1) सल्फर का निष्कर्षण	p) संपर्क विधि
2) नाइट्रिक एसिड का उत्पादन	q) फ्राश पद्धति
3) सल्फ्यूरिक एसिड का उत्पादन	r) हेबर पद्धति
4) अमोनिया वायु का उत्पादन	s) ओस्वाल्ड पद्धति

(A) (1 - s), (2 - r), (3 - q), (4 - p)

(B) (1 -q), (2 - s), (3 - p), (4 - r)

(C) (1 - r), (2 - q), (3 - s), (4 - p)

(D) (1 - s), (2 - q), (3 - r), (4 - p)

27) खनिज कोयले के विच्छेदक आसवन करने पर कौनसा घटक नही मिलता।

(A) कोलगैस (B) मिथेन

(C) कोलटार (D) कोक

रफ़ कार्य

28) एसिटोन का रासायनिक सूत्र क्या है?

(A) CH_3COCH_3 (B) CH_3COOH

(C) CH_3OH (D) HCOOH

29) कॅल्शियम कार्बाइड की पानी के साथ प्रक्रिया होने पर कौन सी गैस बनती है?

(A) मिथेन (B) इथेन

(C) इथाईन (D) प्रोपेन

30) किस धातु की ठंडे पानी के साथ प्रक्रिया करने पर हाईड्रोजन गैस (H_2) उत्पन्न होती है?

(A) Mg (B) K

(C) Zn (D) Fe

31) वनस्पति में श्वसन, प्राणीश्वसन से अलग पड़ता है, उसके लिए कौन सी बाबत असंगत है?

(P) वनस्पति के भाग स्वतंत्र रूप से श्वसन करते है।

(Q) गैसो का वहन वनस्पति के एक भाग से दूसरे भाग में कम होता है।

(R) प्राणियो की तुलना में वनस्पतियो में श्वसन खूब ही धीमी दर से होता है।

(S) वनस्पतियो की तुलना में प्राणीयो की श्वसन दर बहुत ही कम है।

(A) मात्र P (B) मात्र Q

(C) मात्र S (D) मात्र R

रफ़ कार्य

32) एल्कोहोल और कार्बोक्सिलिक एसिड की मंद H_2SO_4 की उपस्थिति में होने वाली प्रक्रिया निम्न में से कौन सी है?

(A) जल विभाजन

(B) बिटा विलोपन

(C) साबुनीकरण

(D) एस्टरीकरण

33) एसिटिक एसिड का उपयोग निम्न में से किस में नही होता?

(A) विनेगर बनाने

(B) सफेद लेड बनाने

(C) प्रक्रियक के रूप में

(D) नेईल पॉलिश दूर करने में

34) एल्डिहाईड में कौन सा क्रियाशिल समूह होता है?

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

(C) $-CHO$ (D) $-OH$

35) वनस्पति के हवाई अंगो द्वारा पानी उड़ाने की क्रिया को क्या कहते है?

(A) जल विभाजन

(B) स्थानांतरण

(C) बाष्पोत्सर्जन

(D) रिडक्शन

36) इनमे से कौन सा लसिका का कार्य नहीं है?

(A) आंतरकोशिकिय तरल को रूधिर वहन में वापस लाती है।

(B) शेषांत्र के रसांकुरो में चर्बी का शोषण करती है।

(C) रोगो के सामने रक्षण देती है।

(D) शरीर के अंगो को O_2 पहुँचाती है।

रफ़ कार्य

37) संग्राहक नलिका किस मे खुलती है?

(A) मूत्रपिंड बाह्यक (B) मूत्रपिंड मज्जक

(C) मूत्रपिंड निवाप (D) मूत्रपिंड नलिका

38) निचे दिये गये विधानो में से कौन सा विधान GH (ग्रोथ हार्मोन) के साथ असंगत है।

(A) GH की कमी से वामनता प्रेरित होती है।

(B) GH के कारण व्यक्ति तंदुरूस्त सुंदर स्त्री जैसे लक्षणो वाला पुरूष के रूप में पहचाने जाता है।

(C) GH के अधिक स्त्राव से महाकायत्व प्रेरित होता है।

(D) GH के अधिक स्त्राव से शरीर का दिखाव गोरीला जैसा दिखाई देता है।

39) निम्न में से कौनसा अन्तः स्त्राव अपने शरीर को आपात समय में तयार करता है।

(A) टेस्टोस्टेरोन

(B) ग्रोथ अंत:स्त्राव

(C) एड्रीनालीन

(D) इन्स्युलिन

40) शुक्रपिंड(वृषण) का तापमान कितना होता है?

(A) शरीर के तापमान से 2° से $3^{\circ}C$ से अधिक

(B) शरीर के तापमान जीतना

(C) शरीर के तापमान से 2° से $3^{\circ}C$ कम

(D) शरीर के तापमान से 5° से $6^{\circ}C$ अधिक

रफ़ कार्य

41) गर्भ किसमें से पोषण प्राप्त करता है?

(A) जरायु (B) जरदी

(C) फेलोपीयन ट्यूब (D) उल्वथैली

42) सिफिलस रोग कौनसे बॅक्टिरिया के कारण होता है।

(A) ट्रेपोनेमा सीफिलस

(B) ट्रेपोनेमा डीसीज

(C) ट्रेपोनेमा पेलिडम

(D) ट्रेपोनेमा पेलिडियम

43) लक्षणों का एक पीढ़ी में से दूसरी पीढ़ी में होनेवाला सातत्य क्या कहलाता है?

(A) उत्क्रांति (B) विकृति

(C) आनुवंशिकता (D) पीढ़ी

44) कार्य अलग परंतु आन्तरिक रचना समान ऐसे अंगो को क्या कहते है?

(A) रचना सदृश्य अंग

(B) कार्य सदृश्य अंग

(C) होमोसांयटिक अंग

(D) एनासायटिक अंग

रफ़ कार्य

45) निम्न में से पर्यावरण की रचनात्मक और क्रियात्मक इकाई किसे कहते है?

(A) आहार श्रृंखला
(B) आहारजाल
(C) निवसनतंत्र
(D) उत्पादक

46) निम्न में से जैविक रूप से विघटन नहीं हो सकता ऐसे कचरे का उदाहरण कौन सा है?

(A) फल
(B) शाकभाजी
(C) कागज
(D) पोलिथिन

47) चरीय आहार श्रृंखला की शुरूवात कहाँ से होती है?

(A) उत्पादको
(B) उपभोक्ताओ
(C) विघटको
(D) रूपांतरको

48) विज्ञान शिक्षक ममता बहन ने ओजोन स्तर के महत्व को समझाने कुछ विधान किये थे। उनमें से संपूर्ण सत्य विधान कौन सा है?

(i) पृथ्वी के नजदीक का आवरण ट्रोपोस्फीयर नहीं है।

(ii) स्ट्रेटोस्फीयर 50 km उँचाई पर आया हुआ महत्वपूर्ण, सूर्य की पराबैंगनी किरणो पृथ्वी पर पहुँचने से रोकने वाला ओजोन का स्तर है।

(iii) ओजोन सभी गैसो का मिश्रित स्तर है।

(iv) ओजोन मनुष्य पर छाते के समान है।

(v) ओजोन स्तर सजीवो के लिए हानिकारक स्तर है।

(A) मात्र विधान (i) और (v)
(B) मात्र विधान (ii)
(C) मात्र विधान (iv) और (v)
(D) मात्र विधान (iii)

रफ़ कार्य

49) नाशप्राय: वनस्पति जातियाँ किसमे प्रकाशित होती है?

(A) ग्रीन डेटा बुक

(B) रेड डेटा बुक

(C) नाशप्राय: जाति बुक

(D) यलो डेटा बुक

50) एक विद्यार्थी रंगीन काँच के टुकडे का उपयोग करके केलिडोस्कोप बनाता है। पर्यावरण बचाने के किस R का उपयोग उसने किया?

(A) Reduce (कम करना)

(B) Reuse (पुन: उपयोगिता)

(C) Recycle (पुन: चक्रियता)

(D) Repair (सुधारकाम)

11 (H)

(MARCH, 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 प्रश्नों के उत्तर 30 शब्दों की मर्यादा में लिखे। (प्रत्येक के 2 गुण)

1) कार्बन नैनोबड्स की रचना समझाईए। [2]

अथवा

नैनोटेक्नोलोजी से जुडे महत्वपूर्ण क्षेत्रो के नाम बताएँ।

2) विद्युत धारा किसे कहते है? विद्युत धारा किस उपकरण से मापी जा सकती है, बताएँ। [2]

3) एक विद्युत बल्ब में 1 घंटे में 1800 C विद्युतआवेश प्रवाहित होता है, तो विद्युत बल्ब में से कितनी विद्युत धारा बहती होगी? [2]

4) सूर्यमंडल किसे कहते है? सूर्यमंडल के ग्रहो का नाम क्रम में लिखे। [2]

5) उदासिनिकरण प्रक्रिया किसे कहते है? समीकरण के साथ समझाओ। [2]

अथवा

भूमि में pH का महत्व बताओ।

विभाग - B

■ निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 30 शब्दों की मर्यादा में लिखे। (प्रत्येक प्रश्न के 2 गुण)

6) डाय हाइड्रोजन गैस के चार उपयोग लिखो। [2]

7) परावर्ती क्रिया किसे कहते है? उदाहरण देकर समझाइए। [2]

8) ऋतुस्त्राव और मेनपोज(रजोनिवृत्ति) किसे कहते है। [2]

9) लैंगीक प्रजनन करनेवाले सजीवो में अधिक भिन्नता दिखाई देती है, वैज्ञानिक कारण दीजिए। [2]

अथवा

पूत्र या पूत्री आने की संभावना समान रहती है वैज्ञानिक कारण दीजिए।

10) ऊर्जास्त्रोतो के संरक्षण के लिए कौन से उपाय करने चाहिए। [2]

विभाग - C

■ निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 50 शब्दों की मर्यादा में लिखे। (प्रत्येक प्रश्न के 3 गुण)

11) इन्द्रधनुष्य की रचना समझाइए।(आकृति आवश्यक नही) [3]

12) चुंबकीय क्षेत्ररेखाओ की लाक्षणिकताएँ बताएँ। (आकृति आवश्यक नही) [3]

अथवा

विद्युत का उपयोग करते समय कौन सी सावधानीयाँ बरतनी चाहिएँ?

13) प्रयोगशाला में इथिन की बनावट आकृति बनाकर समझाइए। [3]

अथवा

प्रयोगशालां में खनिज कोयले का विच्छेदक आसवन आकृति बनाकर समझाओ।

14) प्रोपेनोन की बनावट, गुणधर्म और उपयोग बताएँ। [3]

15) रूधिरवाहिनियाँ किसे कहते है? उसके प्रकार समझाइए। [3]

विभाग - D

■ निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर 100 शब्दों की मर्यादा में लिखे। (प्रत्येक प्रश्न के 5 गुण)

16) गोलीय दर्पण का सूत्र $\frac{1}{f}=\frac{1}{v}+\frac{1}{u}$ प्राप्त करो। [5]

17) क्षारण (जंग लगना) किसे कहते है? क्षारण रोकने के उपाय बताएँ। [5]

अथवा

एल्युमिना में से एल्युमिनियम प्राप्त करने की हॉल – हेराऊल्ट पद्धति आकृति बनाकर समझाइए।

18) मनुष्य का पाचनतंत्र का वर्णन करो।(आकृति आवश्यक नहीं) [5]

अथवा

श्वसन किसे कहते है? उसके प्रकार बताकर, प्रत्येक को समीकरण के साथ समझाइए।

✈ ✈ ✈