ALLEN® CAREER INSTITUTE KOTA (RAJASTHAN) path to success

DISTANCE LEARNING PROGRAMME

(Academic Session : 2020 - 2021)

NEET(UG)
SET
06-04-2021

PRE-MEDICAL : LEADER TEST SERIES / JOINT PACKAGE / RANK BOOSTER COURSE

12th Undergoing/Pass Students

Test Type : Self Evaluation Test - 01

This Booklet contains 18 pages. इस पुस्तिका में 18 पृष्ठ हैं।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.
इस परीक्षा पुस्तिका को जब तक ना खोलें जब तक कहा न जाए।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.
इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Important Instructions :

1. On the Answer Sheet, fill in the particulars on **Side-1** and **Side-2** carefully with **blue/black** ball point pen only.
2. The test is of **1 hours** duration and this Test Booklet contains **60** questions. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. The maximum marks are 240.
3. Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses.
4. Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
5. **On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.**
6. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Form No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
7. Use of white fluid for correction is ***not*** permissible on the Answer Sheet.
8. If you want to attempt any question then circle should be properly darkened as shown below, otherwise leave blank.
   Correct Method ● Wrong Method ○ ✓ ⊗ ◐ ◉

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. उत्तर पत्र के **पृष्ठ-1** एवं **पृष्ठ-2** पर ध्यानपूर्वक केवल **नीले/काले** बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
2. परीक्षा की अवधि **1 घंटे** है एवं परीक्षा पुस्तिका में **60** प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को **4** अंक दिए जाएंगें। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से **एक अंक** घटाया जाएगा। अधिकतम अंक 240 है।
3. इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए **केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन** का प्रयोग करें।
4. रफ कार्य इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।
5. **परीक्षा सम्पन्न होने पर, परीक्षार्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। परीक्षार्थी अपने साथ केवल परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।**
6. परीक्षार्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्र को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएं। परीक्षार्थी अपना फॉर्म नम्बर प्रश्न पुस्तिका/उत्तर पत्र में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें।
7. उत्तर पत्र पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइट फ्लुइड के प्रयोग की अनुमति ***नहीं*** है।
8. यदि आप किसी प्रश्न को हल करने का प्रयास करते हैं तो उचित गोले को नीचे दर्शाये गये अनुसार गहरा काला करें अन्यथा उसे खाली छोड़ दें।
   सही तरीका ● गलत तरीका ○ ✓ ⊗ ◐ ◉

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.
प्रश्नों के अनुवाद में किसी अस्पष्टता की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा।

Name of the Candidate (in Capitals) ____________________
परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Form Number : in figures ____________________
फॉर्म नम्बर : अंकों में
: in words ____________________
: शब्दों में

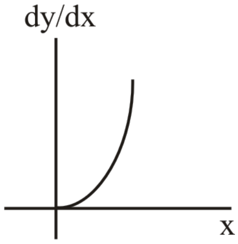
Centre of Examination (in Capitals) : ____________________
परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

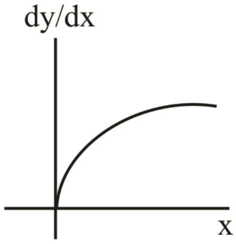
Candidate's Signature : ____________________ Invigilator's Signature : ____________________
परीक्षार्थी के हस्ताक्षर : निरीक्षक के हस्ताक्षर :

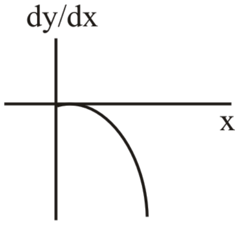
Your Target is to secure Good Rank in Pre-Medical 2021

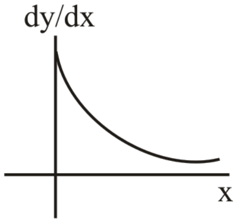
Topic : Basic Mathematics used in physics & vectors , Laws of Motion and Friction.

1. If $y = -2x^3 + 5$ then graph between dy/dx and x is :-

(1)


(2)


(3)


(4)


2. The velocity v of a particle is given by the equation $v = 6t^2 - 6t^3$ where v is in m/sec and t is time in seconds then :

(1) at t = 0, velocity is maximum

(2) at $t = \frac{2}{3}$, velocity is minimum

(3) minimum velocity is zero

(4) minimum velocity is – 2m/sec

3. Resultant of two vectors $\vec{A}$ and $\vec{B}$ is inclined at 45° to either of them. What is the magnitude of resultant ?

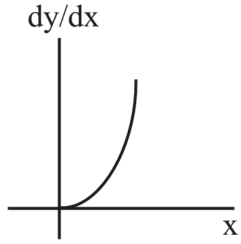
(1) A + B

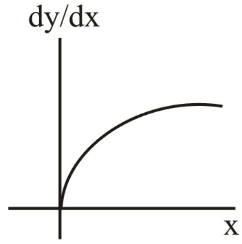
(2) A – B

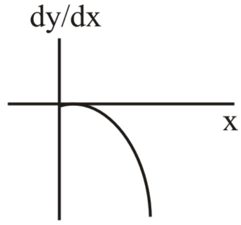
(3) $\sqrt{A^2 + B^2}$

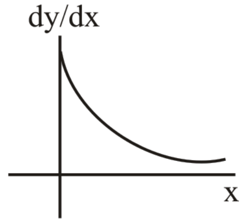
(4) $\sqrt{A^2 - B^2}$

1. यदि $y = -2x^3 + 5$ है तो dy/dx तथा x के मध्य वक्र होगा :-

(1)


(2)


(3)


(4)


2. एक कण के वेग का समीकरण है $v = 6t^2 - 6t^3$ जहाँ v m/sec में हैं तथा t सैकण्ड में है तो :-

(1) t = 0 पर, वेग अधिकतम है

(2) $t = \frac{2}{3}$ पर, वेग न्यूनतम है

(3) न्यूनतम वेग शून्य है

(4) न्यूनतम वेग – 2m/sec है

3. सदिश $\vec{A}$ व $\vec{B}$ का परिणामी दोनों सदिशों से 45° का कोण बनाता है। परिणामी का परिमाण बताइये ?

(1) A + B

(2) A – B

(3) $\sqrt{A^2 + B^2}$

(4) $\sqrt{A^2 - B^2}$

4. If $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j}, \vec{b} = 6\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$ and $\vec{c} = \hat{i} + \hat{k}$ then value of $\vec{a} - 6\vec{b} + 2\vec{c}$ is :-

(1) $32\hat{i} - 15\hat{j} + 20\hat{k}$ (2) $32\hat{i} + 15\hat{j} - 20\hat{k}$

(3) $-32\hat{i} - 15\hat{j} + 20\hat{k}$ (4) zero

5. At what angle should the two forces 2P and $\sqrt{2}P$ act so that the resultant force is $P\sqrt{10}$?

(1) 45° (2) 60° (3) 90° (4) 120°

6. If $\vec{A}$ and $\vec{B}$ are two vectors, the value of $(\vec{A} + \vec{B}) \times (\vec{A} - \vec{B})$ is :-

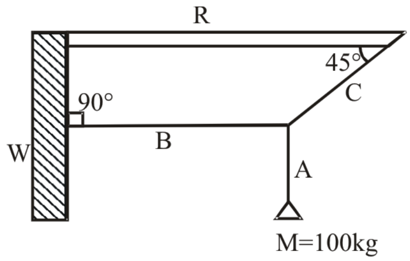
(1) $2(\vec{B} \times \vec{A})$ (2) $-2(\vec{B} \times \vec{A})$

(3) $\vec{B} \times \vec{A}$ (4) $\vec{A} \times \vec{B}$

7. An empty plastic box of mass m is found to accelerate up at the rate of g/6 when placed deep inside water. How much sand should be put inside the box so that it may accelerate down at the rate of g/6 ?

(1) $\frac{2m}{3}$ (2) $\frac{2m}{5}$ (3) $\frac{3m}{4}$ (4) $\frac{3m}{5}$

8. A mass M of 100 kg is suspended with the use of strings A, B and C as shown in the Fig., where W is the vertical wall and R is a rigid horizontal rod. The tension in the string B is:-



(1) 100 g N (2) Zero

(3) $100\sqrt{2}gN$ (4) $\frac{100}{\sqrt{2}}gN$

4. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j}, \vec{b} = 6\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$ तथा $\vec{c} = \hat{i} + \hat{k}$ है तो $\vec{a} - 6\vec{b} + 2\vec{c}$ का मान होगा :-

(1) $32\hat{i} - 15\hat{j} + 20\hat{k}$ (2) $32\hat{i} + 15\hat{j} - 20\hat{k}$

(3) $-32\hat{i} - 15\hat{j} + 20\hat{k}$ (4) शून्य

5. दो बल 2P तथा $\sqrt{2}P$ के मध्य कोण क्या होगा जिससे कि परिणामी बल $P\sqrt{10}$ प्राप्त हो?

(1) 45° (2) 60° (3) 90° (4) 120°

6. यदि $\vec{A}$ व $\vec{B}$ दो सदिश हैं, तो $(\vec{A} + \vec{B}) \times (\vec{A} - \vec{B})$ का मान है :-

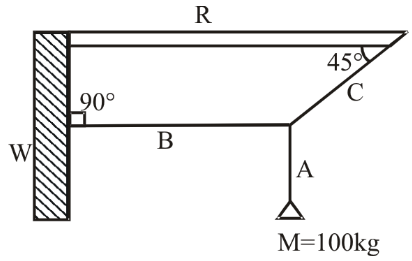
(1) $2(\vec{B} \times \vec{A})$ (2) $-2(\vec{B} \times \vec{A})$

(3) $\vec{B} \times \vec{A}$ (4) $\vec{A} \times \vec{B}$

7. जब एक m द्रव्यमान के खाली प्लास्टिक के डिब्बे को पानी की गहराई में रखा गया तब वह g/6 के त्वरण से ऊपर आया। डिब्बे के अन्दर कितनी रेत भरी जाए ताकि वह g/6 की दर से नीचे त्वरित हो ?

(1) $\frac{2m}{3}$ (2) $\frac{2m}{5}$ (3) $\frac{3m}{4}$ (4) $\frac{3m}{5}$

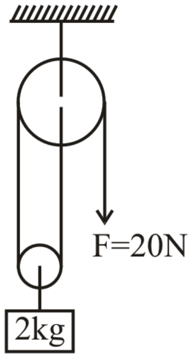
8. 100 किग्रा. के एक द्रव्यमान M को डोरियों A, B व C की सहायता से लटकाया गया है जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है जहाँ W ऊर्ध्वाधर दीवार है तथा R एक दृढ़ क्षैतिज छड़ है। डोरी B में तनाव है :-



(1) 100 g N (2) शून्य

(3) $100\sqrt{2}gN$ (4) $\frac{100}{\sqrt{2}}gN$

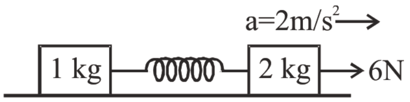
9. In the system shown, acceleration of 2kg block is :-



(1) zero (2) 10 m/s^2 upwards

(3) 5 m/s^2 upwards (4) 5 m/s^2 downwards

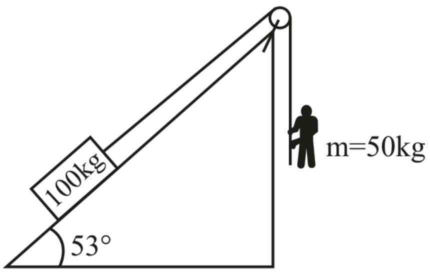
10.



If acceleration of 2 kg block at an instant is 2 m/s^2, find the acceleration of the 1 kg block at same instant :-

(1) 1 m/s^2 (2) 2 m/s^2 (3) 3 m/s^2 (4) 0.5 m/s^2

11. In the given figure by what acceleration the boy must go up so that 100 kg block remains stationary on the wedge. The wedge is fixed and friction is absent everywhere ($g = 10\ m/s^2$) :-



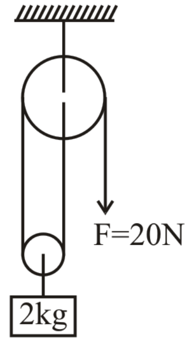
(1) 2 m/s^2 (2) 4 m/s^2

(3) 6 m/s^2 (4) 8 m/s^2

12. A force of 10 N acts on a body of mass 2 kg for a distance of 1 m. The kinetic energy received by the body is :-

(1) 20 J (2) 10 J (3) 5 J (4) 2.5 J

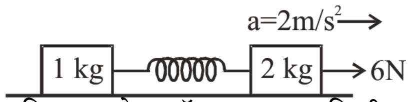
9. दर्शाये गये निकाय में 2 किग्रा ब्लॉक का त्वरण होगा :-



(1) शून्य (2) 10 m/s^2 ऊपर की ओर

(3) 5 m/s^2 ऊपर की ओर (4) 5 m/s^2 नीचे की ओर

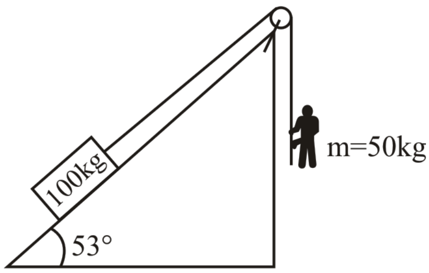
10.



यदि 2 kg के ब्लॉक का त्वरण किसी क्षण 2 m/s^2 है तो उसी क्षण 1 kg के ब्लॉक का त्वरण होगा:-

(1) 1 m/s^2 (2) 2 m/s^2 (3) 3 m/s^2 (4) 0.5 m/s^2

11. दर्शाये गये चित्र में लड़के का ऊपर की ओर त्वरण क्या होगा कि 100 किग्रा का ब्लॉक नत तल पर स्थिर रहे? नत तल स्थिर है तथा सभी जगह घर्षण नगण्य है ($g = 10\ m/s^2$) :-



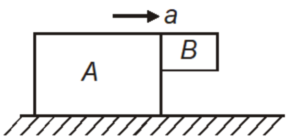
(1) 2 m/s^2 (2) 4 m/s^2

(3) 6 m/s^2 (4) 8 m/s^2

12. 10 N का एक बल, द्रव्यमान 2kg के एक पिण्ड पर 1 m की दूरी तक लगता है। पिण्ड द्वारा प्राप्त गतिज ऊर्जा है :-

(1) 20 J (2) 10 J (3) 5 J (4) 2.5 J

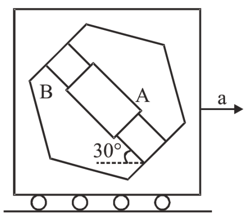
13. Block A is placed on a smooth horizontal surface. Another block B is placed in contact with A as shown in figure. The coefficient of friction between A and B is 0.5. The minimum acceleration of block A so that block B does not fall



(1) $10\ m/s^2$ (2) $20\ m/s^2$

(3) $15\ m/s^2$ (4) $5\ m/s^2$

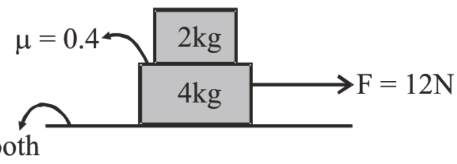
14. The collar A is free to slide along the smooth rod B mounted in the frame. The plane of the frame is vertical. The horizontal acceleration 'a' of the frame necessary to maintain the collar in a fixed position on the shaft is (ms^{-2}) :



(1) $\frac{g}{\sqrt{3}}$ (2) $\frac{3g}{\sqrt{2}}$

(3) $\frac{g}{2\sqrt{3}}$ (4) $\frac{g}{\sqrt{5}}$

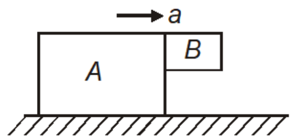
15. Find out the friction force acting between the 4 kg and 2 kg block in the given diagram.



(1) 2 N (2) 8 N

(3) 6 N (4) 4 N

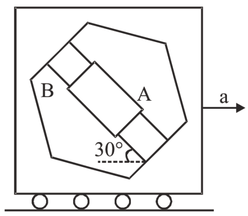
13. ब्लॉक A एक चिकनी क्षैतिज सतह पर स्थित है। दूसरा ब्लॉक B चित्र में दर्शाये अनुसार A के साथ सम्पर्क में रखा है। A व B के मध्य घर्षण गुणांक 0.5 है। ब्लॉक A का न्यूनतम त्वरण जिससे ब्लॉक B नहीं गिरे, है :-



(1) $10\ m/s^2$ (2) $20\ m/s^2$

(3) $15\ m/s^2$ (4) $5\ m/s^2$

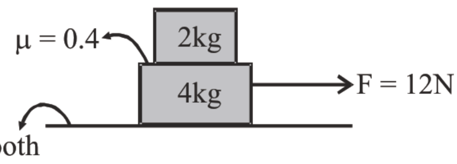
14. कॉलर A, फ्रेम में लगी हुयी चिकनी छड़ B पर फिसलने के लिये स्वतन्त्र है। फ्रेम का तल ऊर्ध्वाधर है। कॉलर को शाफ्ट पर नियत स्थिति में बनाये रखने के लिये आवश्यक, फ्रेम का क्षेतिज त्वरण 'a' (ms^{-2}) है।



(1) $\frac{g}{\sqrt{3}}$ (2) $\frac{3g}{\sqrt{2}}$

(3) $\frac{g}{2\sqrt{3}}$ (4) $\frac{g}{\sqrt{5}}$

15. दिए गए चित्र में 4 kg एवं 2 kg के पिण्डों के बीच लगने वाला घर्षण बल ज्ञात कीजिए।



(1) 2 N (2) 8 N

(3) 6 N (4) 4 N

Topic : Some basic concepts of Chemistry, Atomic Structure, Thermodynamics & Chemical Energetics

16. What quantity of lime stone on heating will give 56 kg of CaO :-

(1) 1000 kg

(2) 56 kg

(3) 44 kg

(4) 100 kg

17. Equivalent weight of nitrogen in NCl_3 is:-

(1) 14 (2) 14/3

(3) 28/3 (4) 7

18. An enzyme peroxidase has 5% by weight of sulphur (S = 32) its minimum molecular weight will be–

(1) 320

(2) 640

(3) 1280

(4) 480

19. Which of the following has the highest mass :-

(1) 1 g-atom of phosphorous

(2) 2 moles of water

(3) 22.4 L of CO_2 gas at NTP

(4) 6.02×10^{23} atoms of sulphur

20. Which series of subshells is arranged in the order of increasing energy for multi-electron atoms ?

(1) 6s, 4f, 5d, 6p

(2) 4f, 6s, 5d, 6p

(3) 5d, 4f, 6s, 6p

(4) 4f, 5d, 6s, 6p

16. लाइम स्टोन की कितनी मात्रा को गर्म करने पर CaO के 56 kg प्राप्त होंगे :-

(1) 1000 kg

(2) 56 kg

(3) 44 kg

(4) 100 kg

17. NCl_3 में नाइट्रोजन का तुल्यांकी भार है:-

(1) 14 (2) 14/3

(3) 28/3 (4) 7

18. एक परॉक्सीडेज एन्जाइम में 5% भारानुसार सल्फर (S = 32) उपस्थित है तो एन्जाइम का न्यूनतम अणुभार होगा।

(1) 320

(2) 640

(3) 1280

(4) 480

19. निम्न में से किसका द्रव्यमान अधिकतम होगा :-

(1) फॉस्फोरस का 1 g-परमाणु

(2) जल के दो मोल

(3) NTP पर CO_2 गैस के 22.4 L

(4) सल्फर के 6.02×10^{23} परमाणु

20. बहुइलेक्ट्रॉनिक परमाणु के उपकोशों का कौन-सा क्रम उनकी बढ़ती ऊर्जा का सही क्रम है ?

(1) 6s, 4f, 5d, 6p

(2) 4f, 6s, 5d, 6p

(3) 5d, 4f, 6s, 6p

(4) 4f, 5d, 6s, 6p

21. If the shortest wavelength of Lyman series of H–atom is x the wavelength of first line of Balmer series of H-atom will be

(1) $\frac{9x}{5}$ (2) $\frac{36x}{5}$

(3) $\frac{5x}{9}$ (4) $\frac{5x}{36}$

22. The mass of an electron is 9.1×10^{-31} kg and velocity is 2.99×10^{10} cm s^{-1}. The wavelength of the electron will be

(1) 0.243 Å (2) 0.0243 Å

(3) 4.21 Å (4) 0.421 Å

23. The frequency of the photon having a wavelength equal to 1500 Å :-

(1) $5 \times 10^{16}\ s^{-1}$

(2) $5 \times 10^{-16}\ s^{-1}$

(3) $2 \times 10^{15}\ s^{-1}$

(4) $2 \times 10^{-16}\ s^{-1}$

24. If the bond energies of H—H, Br—Br and H–Br are 433, 192 and 364 kJ mol^{-1} respectively, the ΔH° for the reaction, $H_{2(g)} + Br_{2(g)} \rightarrow 2HBr_{(g)}$ is :

(1) +261 kJ (2) –103 kJ

(3) –261 kJ (4) +103 kJ

25. 200 cm^3 of 0.1M H_2SO_4 is mixed with 150 cm^3 of 0.2M KOH. Find the value of evolved heat.

(1) 1.7 KJ

(2) 2.7 KJ

(3) 9.2 KJ

(4) 3.2 KJ

21. यदि H–atom की लाइमन श्रेणी के लिये न्यूनतम तरंगदैर्ध्य का मान x हो तो, H-atom की बामर श्रेणी की प्रथम रेखा के लिये तरंगदैर्ध्य का मान होगा।

(1) $\frac{9x}{5}$ (2) $\frac{36x}{5}$

(3) $\frac{5x}{9}$ (4) $\frac{5x}{36}$

22. एक इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान 9.1×10^{-31} kg व वेग 2.99×10^{10} cm s^{-1} है। इलेक्ट्रॉन की तरंगदैर्ध्य होंगी

(1) 0.243 Å (2) 0.0243 Å

(3) 4.21 Å (4) 0.421 Å

23. एक फोटोन जिसकी तरंगदैर्ध्य 1500Å है उसकी आवृत्ति होगी:-

(1) $5 \times 10^{16}\ s^{-1}$

(2) $5 \times 10^{-16}\ s^{-1}$

(3) $2 \times 10^{15}\ s^{-1}$

(4) $2 \times 10^{-16}\ s^{-1}$

24. अगर H—H, Br—Br तथा H–Br बन्ध की ऊर्जा क्रमशः 433, 192 तथा 364 kJ mol^{-1} है तो दी गयी अभिक्रिया $H_{2(g)} + Br_{2(g)} \rightarrow 2HBr_{(g)}$ के लिये ΔH° का मान ज्ञात करे :

(1) +261 kJ (2) –103 kJ

(3) –261 kJ (4) +103 kJ

25. जब 200 cm^3, 0.1M H_2SO_4 के विलयन को, 150 cm^3, 0.2M KOH विलयन के साथ मिलाया जाता है। उत्पन्न ऊष्मा का मान ज्ञात कीजिए

(1) 1.7 KJ

(2) 2.7 KJ

(3) 9.2 KJ

(4) 3.2 KJ

26. The vaporisation process is always :-

(1) Exothermic

(2) Endothermic

(3) Can be exothermic or endothermic

(4) None of these

27. The work done during the expansion of a gas from 4 dm^3 to 6 dm^3 against a constant external pressure of 3 atm is (1 L atm = 101.32 J) :-

(1) –6 J (2) –608 J

(3) +304 J (4) –304 J

28. Standard entropy of X_2, Y_2 and XY_3 are 60, 40 and 50 $JK^{-1}mol^{-1}$. For the reaction,

$\frac{1}{2}X_2 + \frac{3}{2}Y_2 \rightarrow XY_3$ If $\Delta H = -30$ kJ,

to be at equilibrium, the temperature will be :-

(1) 1250 K (2) 500 K

(3) 750 K (4) 1000 K

29. For a gaseous reaction,

$A_{(g)} + 3B_{(g)} \rightarrow 3C_{(g)} + 3D_{(g)}$

ΔE is 17 Kcal at 27°C, R = 2 cal K^{-1} mol^{-1}, the value of ΔH for the above reaction is :-

(1) 15.8 Kcal (2) 18.2 Kcal

(3) 20.0 Kcal (4) 16.4 Kcal

30. Choose extensive properties from the following :

(i) density (ii) specific volume

(iii) Heat capacity (iv) mole

(v) concentration (vi) volume

(1) i, ii, iv, v (2) i, vi, iii, iv

(3) iii, iv, vi (4) ii, iii, v, vi

26. वाष्पीकरण प्रक्रम हमेशा होता है :-

(1) ऊष्माक्षेपी

(2) ऊष्माशोषी

(3) ऊष्माक्षेपी या ऊष्माशोषी हो सकता है।

(4) इनमें से कोई नहीं

27. 3 atm के नियत बाह्यदाब के विरूद्ध 4 dm^3 से 6 dm^3 तक किसी गैस के प्रसार के दौरान किया गया कार्य क्या है? (1 L atm = 101.32 J) :-

(1) –6 J (2) –608 J

(3) +304 J (4) –304 J

28. X_2, Y_2 तथा XY_3 की मानक एन्ट्रोपी के मान क्रमशः 60, 40 तथा 50 $JK^{-1}mol^{-1}$ है, अभिक्रिया,

$\frac{1}{2}X_2 + \frac{3}{2}Y_2 \rightarrow XY_3$ यदि $\Delta H = -30$ kJ,

के लिए साम्य पर ताप होगा :-

(1) 1250 K (2) 500 K

(3) 750 K (4) 1000 K

29. एक गैसीय अभिक्रिया $A_{(g)} + 3B_{(g)} \rightarrow 3C_{(g)} + 3D_{(g)}$ के लिए 27°C ताप पर ΔE, 17 Kcal है (R = 2 cal K^{-1} mol^{-1}) उपरोक्त अभिक्रिया के लिए ΔH का मान है:-

(1) 15.8 Kcal (2) 18.2 Kcal

(3) 20.0 Kcal (4) 16.4 Kcal

30. निम्न में विस्तीर्ण गुणधर्म को पहचानिये :

(i) घनत्व (ii) विशिष्ट आयतन

(iii) ऊष्मा धारिता (iv) मोल

(v) सान्द्रता (vi) आयतन

(1) i, ii, iv, v (2) i, vi, iii, iv

(3) iii, iv, vi (4) ii, iii, v, vi

Topic : Diversity in the Living World : The living world, Biological Classification, Plant Kingdom

31. The growth and reproduction are mutually exclusive events in :-

(1) Plants only

(2) Animals only

(3) Higher animals and plants

(4) Lower animals only

32. The scientific names ensure that each organism has:-

(1) Only one name (2) Two names

(3) Three names (4) Many names

33. Read the following terms :-
Pili, Lysosomes, Flagella, Plasmid, Mesosome, Capsule, Holdfast, Pyrenoid, Murein, Zygote
How many terms are related with bacteria ?

(1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 4

34. Mode of nutrition in monera is :-

(1) Autotrophic (Only photosynthetic) and saprotrophic

(2) Autotrophic (chemosynthetic and photosynthetic) and heterotrophic (saprophyte/parasite)

(3) Heterotrophic (saprophytic/parasitic) only

(4) Autotrophic (photosynthetic) only

35. Practical significance of taxonomy is :-

(1) Identification of unknown organism

(2) Explain the origin of organisms

(3) To know the evolutionary process

(4) Identification of medicinal plant

31. वृद्धि तथा जनन पारस्परिक विशिष्ट (पृथक-पृथक) घटनाएं होती है :-

(1) केवल पादपों में

(2) केवल जन्तुओं में

(3) उच्च कोटि के प्राणियों तथा पादपों में

(4) केवल निम्न श्रेणी के जंतुओं में

32. वैज्ञानिक नाम यह निश्चितता करते है कि प्रत्येक सजीव का/के:-

(1) केवल एक नाम होता है। (2) दो नाम होते है।

(3) तीन नाम होते है। (4) कई नाम होते हैं।

33. निम्नलिखित पदों को पढ़ो।
पिलाई, लाइसोसोम्स, कशाभिका, प्लास्मिड, मीसोसोम्स, सम्पुटिका, स्थापनांग, पायरीनॉइड, म्यूरीन, युग्मनज
कितने पद जीवाणु से सम्बन्धित है?

(1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 4

34. मोनेरा में पोषण का प्रकार है :-

(1) स्वपोषी (केवल प्रकाश संश्लेषी) तथा मृतपोषी

(2) स्वपोषी (रसायन संश्लेषी तथा प्रकाश संश्लेषी) तथा विषमपोषी (मृतोपजीवी/परजीवी)

(3) केवल विषमपोषी (मृतोपजीवी/परजीवी)

(4) केवल स्वपोषी (प्रकाश संश्लेषी)

35. टेक्सोनोमी (वर्गीकी) का व्यावहारिक उद्देश्य क्या है ?

(1) अज्ञात सजीवों की पहचान करना

(2) सजीवों का उद्भव समझना

(3) विकासात्मक इतिहास को जानना

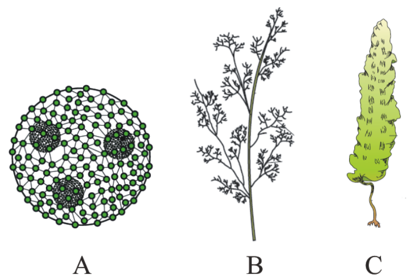
(4) औषधि पादपों की पहचान

36. Which of the following have haplontic life cycle

(1) *Volvox* (2) *Ectocarpus*

(3) *Polysiphonia* (4) *Fucus*

37.



In the diagram given above, some of the algae have been labelled as "A", "B" and "C". These algae are respectively correctly identified as :-

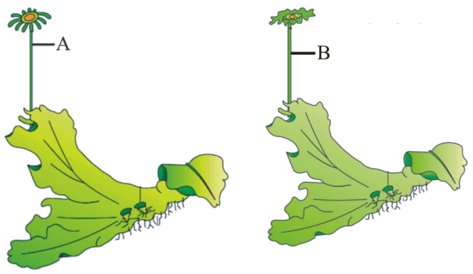
(1) *Fucus, Dictyota, Porphyra*

(2) *Volvox, Porphyra, Chara*

(3) *Volvox, Polysiphonia, Laminaria*

(4) *Chlamydomanas, Laminaria, Porphyra*

38. Recognise the figure and find out the correct matching :-



(1) A = Archegonia ; B = Antheridia

(2) A = Archegoniophore; B = Antheridiophore

(3) A = Antheridiophore; B = Archegoniophore

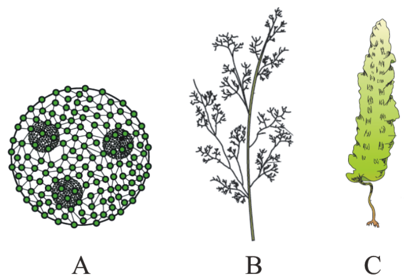
(4) A = Antheridia ; B = Archegonia

36. अगुणित प्रकार का जीवन चक्र पाया जाता है

(1) *वॉल्वॉक्स* (2) *एक्टोकार्पस में*

(3) *पॉलीसायफोनिया में* (4) *फ्युकस में*

37.



उपरोक्त चित्रों में कुछ शैवालों को A, B एवं C से अंकित किया गया है। इन शैवालों को क्रमशः सही पहचाना गया है :-

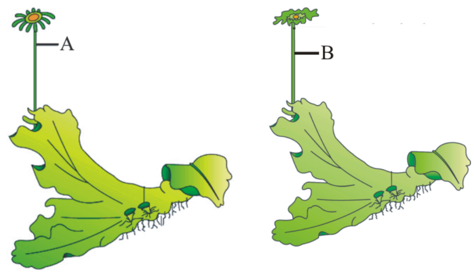
(1) *फ्यूकस, डिक्टीओटा, पोरफायरा*

(2) *वॉलवॉक्स, पोरफायरा, कारा*

(3) *वॉलवॉक्स, पॉलीसाइफोनिया, लेमिनेरिया*

(4) *क्लेमाइडोमोनास, लेमिनेरिया, पोरफायरा*

38. दिये गए चित्र को पहचानिये एवं सही सुमेलित को चुनिये :-



(1) A = स्त्रीधानी ; B = पुंधानी

(2) A = स्त्रीधानीधर ; B = पुंधानीधर

(3) A = पुंधानीधर ; B = स्त्रीधानीधर

(4) A = पुंधानी ; B = स्त्रीधानी

39. Which of the following is correct about bryophytes:-

(A) They lack true roots, stem and leaves.

(B) Main plant body of bryophyte is haploid.

(C) Sex organs in bryophytes are unicellular.

Options :-

(1) A and C

(2) B and C

(3) Only A

(4) A and B

40. In liverworts, the direct germination of spore give rise to :-

(1) Prothallus

(2) Protonema

(3) Gametophyte

(4) None of these

41. In moss the germination of spore gives rise to :-

(1) Prothallus

(2) Protonema

(3) Main plant body

(4) None of these

42. In mosses bud stage is found in between :-

(1) Sex organs and zygote

(2) Embryo and prothallus

(3) Spore mother cell and protonema

(4) Protonema and gametophyte

39. ब्रायोफाइट्स के बारे में निम्न में से कौनसा सत्य है :-

(A) इनमें वास्तविक मूल, तना तथा पत्तियाँ नही होती है।

(B) ब्रायोफाइट का मुख्य पादपकाय अगुणित होता है।

(C) ब्रायोफाइट में लैंगिक अंग एककोशिक होते है।

विकल्प :-

(1) A एवं C

(2) B एवं C

(3) केवल A

(4) A एवं B

40. लिवरवर्ट में, बीजाणु के प्रत्यक्ष प्रवर्धन से विकसित होता है-

(1) प्रोथैलस

(2) प्रोटोनीमा

(3) युग्मकोदभिद

(4) इनमें से कोई नहीं

41. मॉस में बीजाणु अंकुरण के पश्चात बनाते है :-

(1) प्रोथैलस

(2) प्रोटोनीमा

(3) मुख्य पादपकाय

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

42. मॉस में कलिका अवस्था किसके मध्य पाई जाती है?

(1) लैंगिक अंग और युग्मनज

(2) भ्रूण और प्रोथैलस

(3) बीजाणु मातृ कोशिका और प्रोटोनीमा

(4) प्रोटोनीमा और युग्मकोद्भिद

43. Which of the following pteridophytes are heterosporous in nature ?

(1) *Selaginella, Lycopodium*

(2) *Pteris, Equisetum*

(3) *Salvinia, Selaginella*

(4) *Azolla, Lycopodium*

43. निम्न में से कौन, प्रकृति में विषमबीजाणुक टेरिडोफाइट है ?

(1) *सिलेजिनेला, लाइकोपोडियम*

(2) *टेरिस, इक्वीसीटम*

(3) *साल्विनिया, सैलेजिनेला*

(4) *एजोला, लाइकोपोडियम*

44. Double fertilization and triple fusion are the characteristics of :-

(1) Bryophyte

(2) Pteridophytes

(3) Gymnosperms

(4) Angiosperms

44. द्विनिषेचन तथा त्रिक संलयन किसके लक्षण है :-

(1) ब्रायोफाइट

(2) टेरिडोफाइट

(3) अनावृत्तबीजी

(4) आवृतबीजी

45. Presence of true flower is characteristic feature of :-

(1) Bryophytes

(2) Spermatophytes

(3) Angiosperms

(4) Vascular cryptogams

45. सत्य पुष्प की उपस्थिति किसका अभिलाक्षणिक गुण है :-

(1) ब्रायोफाइटा

(2) स्पर्मेटोफाइट्स

(3) एंजियोस्पर्म

(4) संवहनीय क्रिप्टोगेम

46. *Solanum*, *Petunia* and *Datura* belongs to which family

(1) Malvaceae

(2) Poaceae

(3) Solanaceae

(4) Homonidae

46. *सोलेनम*, *पिटुनिआ* तथा *धतुरा* किस कुल से सम्बन्धित है ?

(1) मालवेसी

(2) पोएसी

(3) सोलेनेसी

(4) होमोनिडी

47. Statement A - Keys are the taxonomical aid used for identification of plants and animals.

Statement B - Keys are based on the contrasting characters generally in pairs.

Select the correct answer using the codes given below :-

(1) Both A and B are true

(2) Both A and B are false

(3) A is true and B is false

(4) A is false and B is true

47. कथन A- कुंजियां वह वर्गीकीय सहायक सामग्री है जो पादपों व जन्तुओं की पहचान हेतु उपयोग में ली जाती है।

कथन B- कुंजियां विपर्यासी लक्षणो पर आधारित होती है, जो सामान्यतया जोड़े मे होते है।

नीचे दिये गये कूटो की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिये।

(1) कथन A व B दोनों सत्य है

(2) कथन A व B दोनों असत्य है

(3) कथन A सत्य तथा B असत्य है

(4) कथन A असत्य तथा B सत्य है

48. They are useful in providing information for identification and name of plant species found in an area. They are :-

(1) Zoo

(2) Catalogue

(3) Manual

(4) Monograph

48. एक क्षेत्र में पाई जाने वाली पादप जातियों के नाम एवं पहचान के लिए सुचना प्रदान करने में सहायक होते है, यह है :-

(1) जन्तुआलय

(2) केटेलॉग

(3) मेन्युअल

(4) मोनोग्राफ

49. Which of the following is wrong statement ?

(1) Binomial system is most convenient

(2) Sub categories facilitate the classification

(3) Hierarchy is ascending or descending sequence

(4) Seven fixed subcategories are there in taxonomy

49. निम्न में से कौनसा कथन गलत है ?

(1) द्विपदनाम पद्धति सर्वाधिक सुविधाजनक है।

(2) उपसंवर्ग वर्गीकरण को सुविधा प्रदान करते हैं।

(3) पदानुक्रम - आरोही अथवा अवरोही क्रम होता है।

(4) वर्गीकी में 7 निश्चित उपसंवर्ग होते है

50. Select the incorrect pair :-

(1) Numerical taxonomy – All observable characteristics

(2) Cytotaxonomy – Cytological information

(3) Chemotaxonomy – Chromosome number and structure

(4) Phylogenetic taxonomy – History of evolution

51. In which book Linnaeus gave binomial system of nomenclature for animals ?

(1) *Genera Plantarum*

(2) *Species Plantarum*

(3) *Systema Naturae*

(4) *Philosophia botanica*

52. Under suitable conditions slime moulds form an aggregation, which is known as

(1) Plasmodium

(2) Fruiting body

(3) Sporangia

(4) Spores

53. Which of the following is known as chief producer of ocean

(1) Dinoflagellates

(2) Diatoms

(3) Euglenoids

(4) Slime moulds

50. गलत जोड़ों को चुनो :-

(1) संख्यात्मक वर्गिकी – सभी प्रेक्षणीय लक्षण

(2) कोशिका वर्गिकी – कोशिकीय सूचना

(3) रासायन वर्गिकी – गुणसूत्र संख्या एवं संरचना

(4) जातिवृत्तीय वर्गिकी – उद्विकासीय इतिहास

51. लिनीयस की किस पुस्तक में जन्तुओं के नामकरण की द्विनाम पद्धति दी गई है ?

(1) *जेनेरा प्लान्टेरम*

(2) *स्पीशीज प्लान्टेरम*

(3) *सिस्टेमा नेचुरे*

(4) *फिलॉसॉफिया बोटेनिका*

52. अनुकूल परिस्थितियों में स्लाइम मोल्ड्स एक समुहन बनाते है, जो कहलाता है -

(1) प्लाज्मोडियम

(2) फलनकाय

(3) बीजाणुधानी

(4) बीजाणु

53. निम्न में से कौनसा महासागर का मुख्य उत्पादक कहलाता है?

(1) डाइनोफ्लेजिलेट्स

(2) डाएट्म्स

(3) युग्लिनोइड्स

(4) अवपंक कवक

54. Rust, smut and puffballs all belong to

(1) Phycomycetes
(2) Deuteromycetes
(3) Ascomycetes
(4) Basidiomycetes

55. Which of the following does not apply to Ascomycetes ?

(1) Mycelium is coenocytic and aseptate
(2) Commonly known as sac fungi
(3) Sexual spores called ascospores are produced endogenously
(4) Dikaryophase is commonly observed

56. Which of the following is not applicable on phycomycetes ?

(1) Obligate parasites on plants
(2) Found in moist and damp places
(3) Septate, coenocytic mycelium
(4) Endogenously produced spores

57. Which of the following fungi is used extensively in biochemical and genetic work ?

(1) *Neurospora*
(2) *Claviceps*
(3) *Alternaria*
(4) *Aspergillus*

54. किट्ट, कंड व पफबॉल सभी सम्बन्धित है :-

(1) फाइकोमाइसिटीज
(2) ड्यूटेरोमाइसिटीज
(3) एस्कोमाइसिटीज
(4) बेसिडियोमाइसिटीज

55. निम्न में से कौन सा कथन एस्कोमाइसिटीज पर लागू नहीं होता ?

(1) कवक जाल बहुकेन्द्रकीय तथा अपटीय होता है।
(2) सामान्यतः 'सेक फन्जाई' भी कहते है।
(3) लैंगिक बीजाणु को ऐस्कोस्पोर कहते हैं तथा ये अंर्तजातीय रूप से उत्पन्न होते है।
(4) डाइकेरियोफेज सामान्यतया प्रेक्षित होती है

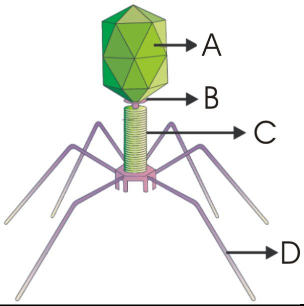
56. निम्न में से कौनसा फाइकोमाइसिटीज पर लागू नहीं होता ?

(1) पौधों पर अविकल्पी परजीवी के रूप में पाये जाते है
(2) ये सीलन भरे नम स्थानों पर पाये जाते है
(3) पटीय तथा बहुकेद्रकीय (सिनोसिटिक) कवक जाल
(4) बीजाणु अंतर्जातीय रूप से उत्पन्न होते है

57. इनमें से किस कवक का उपयोग जैवरासायनिक तथा आनुवांशिक कार्य के लिए किया जाता है ?

(1) *न्यूरोस्पोरा*
(2) *क्लेविसेप्स*
(3) *अल्टरनेरिया*
(4) *एस्पर्जिलस*

58. Examine the figure given below and select the right option giving all the four parts (A, B, C, D) correctly identified.



	A	B	C	D
(1)	Head	Collar	Sheath	Tail fibres
(2)	Collar	Tail fibres	Head	Sheath
(3)	Tail fibres	Sheath	Collar	Head
(4)	Sheath	Head	Tail fibres	Collar

59. Most common type of genetic material present in bacteriophages is :-

(1) ds RNA

(2) ss RNA

(3) ds DNA

(4) ss DNA

60. Choose the incorrect pair :-

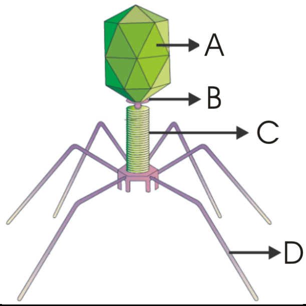
(1) Virus – Nucleocapsid

(2) Viroids – Only RNA

(3) Lichen – Algae and fungi

(4) Mycorrhiza – BGA and higher plants

58. नीचे दिये गए चित्र का निरीक्षण कीजिए तथा वह सही विकल्प चुनिए जिसमें सभी चार (A, B, C, D) ठीक पहचाने गए है।



	A	B	C	D
(1)	शीर्ष	कॉलर	आच्छद	पुच्छ तन्तु
(2)	कॉलर	पुच्छ तन्तु	शीर्ष	आच्छद
(3)	पुच्छ तन्तु	आच्छद	कॉलर	शीर्ष
(4)	आच्छद	शीर्ष	पुच्छ तन्तु	कॉलर

59. जीवाणुभोजीयों में उपस्थित सबसे सामान्य प्रकार का आनुवंशिक पदार्थ है :-

(1) ds RNA

(2) ss RNA

(3) ds DNA

(4) ss DNA

60. गलत युग्म को चुनिए :-

(1) वाइरस - न्यूक्लियोकेप्सिड

(2) वाइरॉइड - केवल RNA

(3) लाइकेन - शैवाल एवं कवक

(4) कवकमूल - BGA एवं उच्च पादप

Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Read carefully the following instructions :	**निम्नलिखित निर्देश ध्यान से पढ़ें :**
1. Each candidate must show on demand his/her Allen ID Card to the Invigilator.	1. पूछे जाने पर प्रत्येक परीक्षार्थी, निरीक्षक को अपना एलन पहचान पत्र दिखाए।
2. No candidate, without special permission of the Invigilator, would leave his/her seat.	2. निरीक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई परीक्षार्थी अपना स्थान न छोड़े।
3. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty.	3. कार्यरत निरीक्षक को अपना उत्तर-पत्र दिए बिना कोई परीक्षार्थी परीक्षा हॉल नहीं छोड़े।
4. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.	4. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचलित परिकलक का उपयोग वर्जित है।
5. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of this examination.	5. परीक्षा हॉल में आचरण के लिए परीक्षार्थी परीक्षा के सभी नियमों एवं विनियमों द्वारा नियमित है। अनुचित साधन के सभी मामलों का फैसला परीक्षा के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा।
6. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.	6. किसी हालत में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर-पत्र का कोई भाग अलग न करें।
7. The candidates will write the Correct Name and Form No. in the Test Booklet/Answer Sheet.	7. परीक्षा पुस्तिका/उत्तर-पत्र में परीक्षार्थी अपना सही नाम व फॉर्म नम्बर लिखें।

Corporate Office : ALLEN CAREER INSTITUTE, "SANKALP", CP-6, Indra Vihar, Kota (Rajasthan)-324005
+91-744-2757575 dlp@allen.ac.in www.dlp.allen.ac.in, dsat.allen.ac.in