KAUTILYA
IIT-JEE ACADEMY, SIKAR

(KSAT SAMPLE PAPER)

11th CLASS

TIME: 2 Hrs. **Bio: MM : 320**

Please read the instruction carefully you are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

INSTRUCTION TO CANDIDATE

- The Test Booklet consists of **80** questions.
- There are **Three parts** in the question paper **A,B,C** consisting of **Physics, (20 question) Chemistry** (20 **questions), Bio. (40 questions).** Each question is allotted **4 (Four) marks** for **correct** response.
- There is **No Negative Marking**
- Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars /marking responses on the Answer Sheet. **Use of pencil is strictly prohibited.**
- No candidate is allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone any electronic device etc, except the Identity Card inside the examination hall/room.
- Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
- On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the invigilator on duty in the Room/Hall. **However, the candidate are allowed to take away this Test Booklet with them.**
- **Do not fold or make any stray marks on the Answer Sheet.**

- इस परीक्षा पुस्तिका में **80** प्रश्न हैं।
- इस परीक्षा पुस्तिका में तीन भाग A, B, C हैं, जिसके प्रत्येक भाग में **भौतिक विज्ञान (20 प्रश्न)**, **रसायन विज्ञान (20 प्रश्न)**, **जीव विज्ञान (40 प्रश्न)** प्रत्येक प्रश्न के **सही** उत्तर के लिए 4 अंक निर्धारित किये गये हैं।
- **ऋणात्मक अंकन** नहीं होगा।
- उत्तर पत्र पर वांछित विवरण एवं उत्तर अंकित करने हेतु केवल **नीले / काले बॉल पाइंट पेन** का ही प्रयोग करें। **पेन्सिल का प्रयोग बिल्कुल वर्जित है।**
- परीक्षार्थी द्वारा परीक्षा कक्ष / हॉल में परिचय पत्र के अलावा किसी भी प्रकार की पाठ्य सामग्री मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियों, पेजर, मोबाइल फोन या किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रानिक उपकरणों या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं हैं।
- रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में केवल निर्धारित जगह पर ही कीजिये।
- परीक्षा समाप्त होने पर, परीक्षार्थी कक्ष / हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र कक्ष निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। **परीक्षार्थी अपने साथ इस परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।**
- उत्तर पत्र को न मोड़ें एवं न ही उस पर अन्य निशान लगाएें।

STUDENT NAME : ______________________________

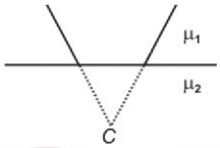
ROLL NO. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐ **PAPER CODE** 2 1

Address: KAUTILYA IIT-JEE Academy, Piprali Road, SIKAR - 332001 (Raj.)
Contact No. 01572-244588, 88750 23 162, 88750 23 165
Website: www.kautilyaiitacademy.com

PART A - PHYSICS

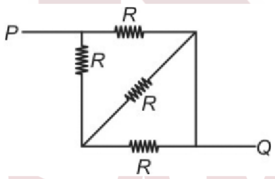
1. Sky appears blue due to
(A) Dispersion
(B) Scattering of light
(C) Atmospheric refraction
(D) Reflection

2. A converging beam incident on the interface of two media of refractive indices μ_1 and μ_2 as shown in figure. If $\mu_1 > \mu_2$, then



(A) The rays of beam will converge above the point C
(B) The rays of beam will converge below the point C
(C) The rays of beam become parallel
(D) The rays of beam will meet at point C

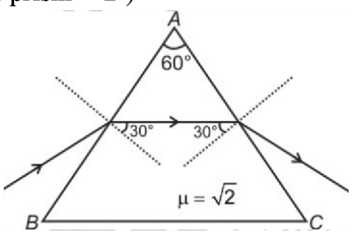
3. What is the equivalent resistance between P and Q in the following network?



(A) $\frac{3R}{5}$ (B) $\frac{5R}{2}$ (C) $\frac{R}{5}$ (D) $\frac{4R}{5}$

4. After shower of rain, a rainbow is seen
(A) Anywhere in the sky (B) Towards the sun
(C) Opposite to the sun (D) After sunset

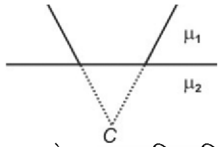
5. In figure shown, a light ray is incident on face AB of prism ABC and reaches to face AC at an angle of 30° with the normal. The angle of incidence is (Refractive index of prism = 2)



(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

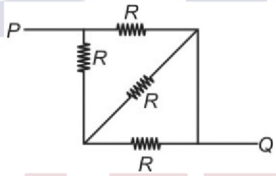
1. आकाश निम्न में से किस कारण नीला दिखाई देता है –
(A) विक्षेपण
(B) प्रकाश का प्रकीर्णन
(C) वातावरणीय अपवर्तन
(D) परावर्तन

2. एक अभिसारित पुंज चित्रानुसार दो माध्यमों जिनका अपवर्तनांक क्रमशः μ_1 तथा μ_2 है, कि सतह पर आपतित होता है। यदि $\mu_1 > \mu_2$ तो –



(A) किरणें बिन्दु C के उपर अभिसारित होगी
(B) किरणे बिन्दु C के नीचे अभिसारित होगी
(C) किरणें समान्तर हो जायेंगी
(D) किरणें बिन्दु C पर अभिसारित होगी

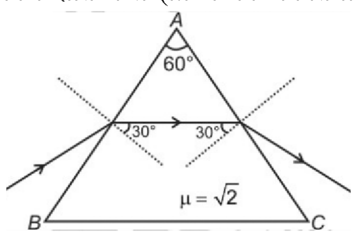
3. P तथा Q के मध्य तुल्यांक प्रतिरोध ज्ञात कीजिए –



(A) $\frac{3R}{5}$ (B) $\frac{5R}{2}$ (C) $\frac{R}{5}$ (D) $\frac{4R}{5}$

4. वर्षा के बाद इन्द्रधनुष कहा दिखाई देता है –
(A) आकाश में कही भी (B) सुर्य की तरफ
(C) सुर्य की विपरित ओर (D) सुर्यास्त के बाद

5. चित्रानुसार एक प्रकाश किरण प्रिज्म ABC के सतह AB पर आपतित होती है। तथा सतह AC पर अभिलम्ब के साथ 30° कोण बनाते हुए पहुँचती है, तो इस किरण का सतह AB पर आपतन कोण ज्ञात करो (प्रिज्म का अपवर्तनाक 2 है)



(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

SPACE FOR ROUGH WORK

K-SAT SAMPLE PAPER

6. The sun is visible to us about 2 minutes before the actual sunrise, this phenomena is due to
(A) Dispersion
(B) Scattering of light
(C) Reflection
(D) Atmospheric refraction

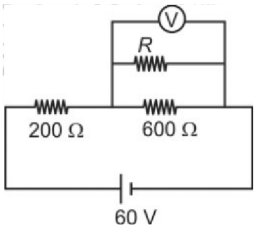
7. A particle starts to move with velocity 10 m/s and acceleration $-2\ m/s^2$ at t = 0, find its velocity after 4 second in m/s.
(A) 8 (B) 6 (C) 0 (D) 2

8. A particle starts to move with zero initial velocity and acceleration $2\ m/s^2$ then find the displacement travelled (in m) by particle from t = 2 sec to t = 4 sec.
(A) 16 (B) 4 (C) 12 (D) 10

9. Circumference of circular cross section of wire A is equal to the perimeter of square shape cross section of wire B. If the material and lengths of both wires are same, then ratio of resistance of A to B is
(A) $\pi : 4$ (B) $2 : \pi$ (C) $4 : \pi$ (D) $1 : \pi$

10. A particle of mass m is moving with acceleration a when force applied on it is F. Now the same force is applied to a particle of mass 3m then what will be the acceleration of mass 3m.
(A) $\frac{a}{3}$ (B) $\frac{a}{2}$ (C) $\frac{a}{4}$ (D) $\frac{a}{5}$

11. In the circuit given below, the voltmeter reads 30 V, then the resistance of the resistor R is



(A) 300 Ω (B) 400 Ω
(C) 600 Ω (D) 1200 Ω

6. सुर्य कि किरणें सुर्य उदय के दो मिनट पहले ही हमें दिखाई देने लगती है। निम्न में से इसका क्या कारण है –
(A) विक्षेपण
(B) प्रकाश का प्रकिर्णन
(C) परावर्तन
(D) वायुमण्डलीय अपवर्तन

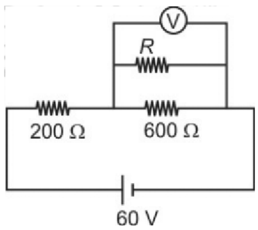
7. एक कण t = 0 पर 10 m/s के वेग से गति करना प्रारम्भ करता है। तथा इसका त्वरण $-2\ m/s^2$ है, तो t = 4 sec पर कण का वेग m/s में ज्ञात करो –
(A) 8 (B) 6 (C) 0 (D) 2

8. एक कण शून्य प्रारभिक वेग के साथ प्रारम्भ होता है, तथा उसका त्वरण $2\ m/s^2$ है, तो कण द्वारा t = 2 sec से t = 4 sec के मध्य तय किया गया विस्थापन (in m) ज्ञात करो –
(A) 16 (B) 4 (C) 12 (D) 10

9. एक वृत्तीय काट क्षेत्रफल वाले तार A की परिधि की लम्बाई एक वर्गाकार काट क्षेत्रफल वाले तार B के काट क्षेत्रफल के परिमाप के बराबर है। यदि दोनों तारों का पदार्थ व लम्बाई एक समान है, तो तार A तथा B के प्रतिरोधों का अनुपात ज्ञात कीजिए –
(A) $\pi : 4$ (B) $2 : \pi$ (C) $4 : \pi$ (D) $1 : \pi$

10. एक कण जिसका द्रवयमान m है, तथा जब इस पर F बल लगाया जाता है, तो इसका त्वरण a है। यदि अब यही बल एक दुसरे कण जिसका द्रव्यमान 3m है पर लगाया जाता है। तो इसका त्वरण क्या होगा –
(A) $\frac{a}{3}$ (B) $\frac{a}{2}$ (C) $\frac{a}{4}$ (D) $\frac{a}{5}$

11. नीचे दिये गये परिपथ में वॉल्टमीटर का पाठ्यांक 30 V है, तो प्रतिरोध R का प्रतिरोध ज्ञात करो –



(A) 300 Ω (B) 400 Ω
(C) 600 Ω (D) 1200 Ω

SPACE FOR ROUGH WORK

KSAT SAMPLE PAPER

12. In a bike race, bike A takes 2 seconds less than bike B at the finishing line and passes the finishing line with a velocity v more than the bike B. Assuming that the bikes start from rest and travel with constant accelerations 5 m/s^2 and 4 m/s^2 respectively, then v is equal to

(A) 8 m/s (B) $8\sqrt{5}$ m/s

(C) $4\sqrt{5}$ m/s (D) 4 m/s

13. In summer season, Ramesh feels hot in his room. He turns on his air conditioner and he measures that the temperature of the room falls from $(40.0 \pm 0.1)^{\circ}C$ to $(25.0 \pm 0.1)^{\circ}C$. The decrement in temperature is

(A) 15°C (B) $(15.0 \pm 0.1)^{\circ}C$

(C) $(15.0 \pm 0.2)^{\circ}C$ (D) $(65.0 \pm 0.2)^{\circ}C$

14. A particle of mass 3 kg is moving in a circular part of radius 5m with constant speed 2 m/s in a horizontal plane then find the net force applied on the particle.

(A) 2 N (B) 2.4 N

(C) 3.2 N (D) 5 N

15. According to FIR in Dwarka police station, Delhi, car A was at rest waiting for a red light at a crossing when it was hit by another identical car B from rear side. Both cars had their hand breaks on, and from their skid marks it is surmised that they skidded together about 9 m in the original direction of travel before coming to rest. If coefficient of friction μ is 0.8, then what must have been the speed of car B just before the collision? (g = 10 m/s^2)

(A) 24 m/s (B) 12 m/s

(C) 48 m/s (D) 36 m/s

16. The potential energy function for a field force $\vec{F}$ is given by V = –Axy, where A is a constant, then

(A) $\vec{F} = A(x\hat{i} + y\hat{j})$ (B) $\vec{F} = A(y\hat{i} + x\hat{j})$

(C) $\vec{F} = A(y\hat{i} - x\hat{j})$ (D) $\vec{F} = A(x^2\hat{i} + y^2\hat{j})$

17. As shown in the figure, three forces are acting at a round object of radius R. The torque on the object about its centre O is (object is free to rotate about an axis passing through O perpendicular to its plane)

12. एक बाईक रेस में बाईक A दौड़ पार करने में बाईक B से 2 sec कम समय लेती है, तथा अंतिम रेखा पर बाईक A का वेग बाईक B के वेग से v परिमाण से ज्यादा है। यह मानते हुए की दोनों बाईके विराम से प्रारम्भ होती है, तथा उनका त्वरण क्रमशः 5 m/s^2 तथा 4 m/s^2 है, तो v का मान ज्ञात कीजिए –

(A) 8 m/s (B) $8\sqrt{5}$ m/s

(C) $4\sqrt{5}$ m/s (D) 4 m/s

13. ग्रीष्म ऋतू के मोसम में रमेश को कमरा गर्म महसुस होता है। इस लिये वह अपना A.C. चालु करता है, और वह मापता है कि उसके कमरे का ताप $(40.0 \pm 0.1)^{\circ}C$ से गिरकर $(25.0 \pm 0.1)^{\circ}C$ हो जाता है, तो तापमान में गिरावट ज्ञात करो –

(A) 15°C (B) $(15.0 \pm 0.1)^{\circ}C$

(C) $(15.0 \pm 0.2)^{\circ}C$ (D) $(65.0 \pm 0.2)^{\circ}C$

14. एक 3 kg द्रव्यमान का कण 2 m/s के नियत वेग से क्षैतिज तल में 5m त्रिज्या के वृत में गति कर रहा है, तो कण पर लगने वाला कुल बल ज्ञात करो –

(A) 2 N (B) 2.4 N

(C) 3.2 N (D) 5 N

15. द्वारका पुलिस स्टेशन की एक FIR के अनुसार कार A एक रेड लाईट को पार करने के लिए इंतजार कर रही थी। तभी पिछे की तरफ से यह एक दुसरी समान कार B से टकरा गई। दोनों कारों के हेंड ब्रेक चालु थे। जिसके कारण टक्कर के बाद दोनों कारे विराम में आने से पहले 9 m उसी दिशा में आगे की तरफ फिसलती है। यदि सड़क पर घर्षण गुणांक μ = 0.8 है, तो टक्कर के ठीक पहले कार B का वेग ज्ञात करो ? (g = 10 m/s^2)

(A) 24 m/s (B) 12 m/s

(C) 48 m/s (D) 36 m/s

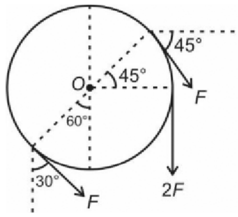
16. एक क्षेत्र में स्थितिज ऊर्जा का फलन V = –Axy से दिया गया है, तो इस क्षेत्र में बल सदिश $\vec{F}$ का मान क्या होगा (यहां A एक नियतांक है)

(A) $\vec{F} = A(x\hat{i} + y\hat{j})$ (B) $\vec{F} = A(y\hat{i} + x\hat{j})$

(C) $\vec{F} = A(y\hat{i} - x\hat{j})$ (D) $\vec{F} = A(x^2\hat{i} + y^2\hat{j})$

17. चित्र में दिखाये अनुसार एक R त्रिज्या की गोलीय वस्तु पर तीन बल लगाये गये है। तो इस वस्तु पर इसके केन्द्र O के सापेक्ष बल आघुर्ण ज्ञात करो (यह वस्तु इसके तल के लम्बवत तथा बिन्दु O से गुजरने वाले अक्ष के सापेक्ष घुर्णन के लिये मुक्त है)

SPACE FOR ROUGH WORK



(A) Zero (B) 3FR

(C) 2FR (D) $\left(2F+\frac{F}{\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{3}F}{2}\right)R$

18. A block of mass m is moving with initial speed 10 m/s on a rough surface having friction coefficient $\mu = 0.2$ find the time after which the block will stop moving.

(A) t = 2 s (B) t = 3 s
(C) t = 5 s (D) t = 4 s

19. A rope of length 2l and mass m is hanging from a rigid support. The tension in the rope at a distance $\frac{1}{3}$ from the rigid support will be

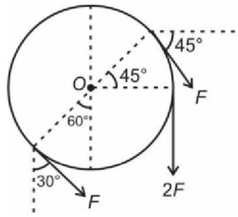
(A) $\frac{mg}{3}$ (B) $\frac{2mg}{3}$

(C) $\frac{5mg}{6}$ (D) $\frac{mg}{6}$

20. A block of mass m is placed on a plank of mass 2m which is placed on smooth horizontal plane. If a horizontal force F is applied on the plank such that block and plank move together, then work done by the friction force on the block in first two second of its journey will be

(A) $\frac{F^2}{9m}$ (B) $\frac{2F^2}{3m}$

(C) $\frac{2F^2}{9m}$ (D) Zero



(A) Zero (B) 3FR

(C) 2FR (D) $\left(2F+\frac{F}{\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{3}F}{2}\right)R$

18. एक m द्रव्यमान का ब्लॉक जिसका प्रारम्भिक वेग 10 m/s है, एक खुरदरी सतह जिसका $\mu = 0.2$ है पर गति करता है, तो कितने समय बाद यह ब्लॉक रूक जायेगा –

(A) t = 2 s (B) t = 3 s
(C) t = 5 s (D) t = 4 s

19. एक रस्सी जिसकी लम्बाई 2l है तथा द्रव्यमान m है एक दृढ़ सतह से लटकी हुई है। तो इस दृढ़ सतह से $\frac{1}{3}$ दूरी पर स्थित बिन्दु पर तनाव ज्ञात करो –

(A) $\frac{mg}{3}$ (B) $\frac{2mg}{3}$

(C) $\frac{5mg}{6}$ (D) $\frac{mg}{6}$

20. एक ब्लॉक जिसका द्रव्यमान m है, एक दुसरा प्लांक जिसका द्रव्यमान 2m है पर रखा गया है। प्लांक चिकनी सतह पर रखा गया है। यदि एक क्षैतिज बल F प्लांक पर इस प्रकार लगाया जाता है। जिससे ब्लॉक व प्लांक बिना फिसले एक साथ गति करते है, तो घर्षण बल द्वारा ब्लॉक पर प्रथम 2 sec में किया गया कार्य ज्ञात करो –

(A) $\frac{F^2}{9m}$ (B) $\frac{2F^2}{3m}$

(C) $\frac{2F^2}{9m}$ (D) Zero

KSAT SAMPLE PAPER

SPACE FOR ROUGH WORK

PART B - CHEMISTRY

21. The following equation represents calcination of lime stone :

$$CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO\ (s) + CO_2$$

The amount of quick lime (CaO) obtained by calcination of 100 g of the lime stone is

(A) 100g (B) 50 g (C) 56g (D) 40g

22. Which of the following is a combination reaction ?

(A) $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$

(B) $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

(C) $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$

(D) $Zn + H_2SO_4 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

23. The reaction of water with ammonia is given by the following equation, in this reaction water acts as

$$H_2O + NH_3 \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$$

(A) neutral (B) base

(C) acid (D) both acid and base

24. Neutrons are present in all atoms except

(A) He (B) C (C) H (D) Ne

25. The electronic configuration of Cr (atomic number 24) is

(A) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^2\ 3d^4$

(B) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^5$

(C) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^2\ 4p^4$

(D) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^1\ 4p^5$

26. The element with the highest first ionisation potential is-

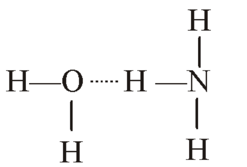
(A) Boron (B) Carbon

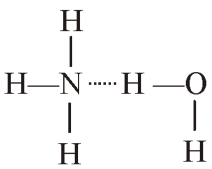
(C) Nitrogen (D) Oxygen

27. Which element is found in human body

(A) Pb (B) Fe (C) Cd (D) Al

28. Hydrogen bonding between water & ammonia is

(A) 

(B) 

21. निम्न अभिक्रिया केल्शियम कार्बोनेट के विघटन को दर्शाती है:

$$CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO\ (s) + CO_2$$

100 g केल्शियम कार्बोनेट के विघटन से प्राप्त (CaO) की मात्रा है –

(A) 100g (B) 50 g (C) 56g (D) 40g

22. निम्न में से कौनसी एक संयोजन अभिक्रिया है –

(A) $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$

(B) $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

(C) $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$

(D) $Zn + H_2SO_4 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

23. जल की अमोनिया के साथ अभिक्रिया निम्न समीकरण के अनुसार दी जाती है। इस अभिक्रिया में जल किसकी तरह व्यवहार करता है $H_2O + NH_3 \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$

(A) उदासीन (B) क्षार

(C) अम्ल (D) अम्ल व क्षार दोनों

24. किसके अतिरिक्त सभी परमाणुओं में न्यूट्रॉन उपस्थित होते है–

(A) He (B) C (C) H (D) Ne

25. Cr (परमाणु क्रमांक 24) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है –

(A) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^2\ 3d^4$

(B) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^5$

(C) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^2\ 4p^4$

(D) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^1\ 4p^5$

26. किस तत्व का प्रथम आयनन विभव सर्वाधिक है –

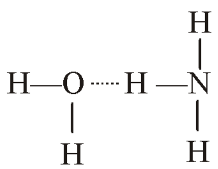
(A) बोरोन (B) कार्बन

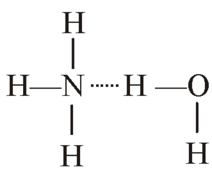
(C) नाइट्रॉजन (D) ऑक्सीजन

27. निम्न में से कौनसा तत्व मानव शरीर में पाया जाता है –

(A) Pb (B) Fe (C) Cd (D) Al

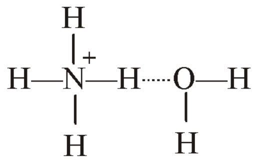
28. जल तथा अमोनिया के बीच H-बन्धन है –

(A) 

(B) 

SPACE FOR ROUGH WORK

KSAT SAMPLE PAPER

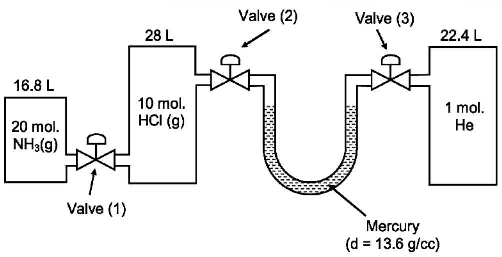
(C)  (D) None of these

29. Boiling point of
$CH_3–CH_2–CH_2–NH_2$ (I)
$CH_3–CH_2–NH–CH_3$(II),
$CH_3–N(CH_3)–CH_3$ (III) in order of-

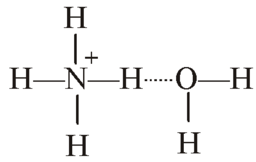
(A) I > II > III (B) II > I > III
(C) III > I > II (D) III > II > I

30. How many sigma and pi bonds are present in tetra cyanoethylene
(A) Nine σ and nine π
(B) Five π and nine σ
(C) Nine σ and seven π
(D) Eight σ and eight π

31. Observe the following figure carefully, which is showing the initial conditions of the systems when all valves are closed and system is at 0ºC



If all valves are opened and system is allowed to come at equilibrium at same temperature, then calculate difference in gas pressure between the two arms of manometer (in atmosphere). Assuming the complete reaction of $NH_3(g) + HCl(g) \longrightarrow NH_4Cl(s)$. Neglect any volume of solid produced and connecting tube. Assume that the manometer is sufficiently long and thin: [R = 0.082 atm L/mol K]
(A) 4 (B) 8 (C) 5 (D) 1

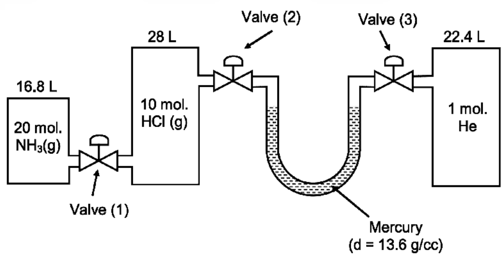
(C)  (D) None of these

29. क्वथनांक बिन्दु का क्रम है –
$CH_3–CH_2–CH_2–NH_2$ (I)
$CH_3–CH_2–NH–CH_3$(II),
$CH_3–N(CH_3)–CH_3$ (III)

(A) I > II > III (B) II > I > III
(C) III > I > II (D) III > II > I

30. टेट्रासायनो इथाइलिन में कितने सिग्मा तथा पाई बन्ध उपस्थित है
(A) नौ σ एवं नौ π
(B) पांच π तथा नौ σ
(C) नौ σ एवं सात π
(D) आठ σ एवं आठ π

31. निम्न चित्र का ध्यानपूर्वक प्रेक्षण कीजिये, जो तंत्र की प्रारम्भिक परिस्थितियों (जब सभी वाल्व बंद है तथा तंत्र 0ºC पर है) को दर्शाता है



यदि सभी वाल्व खोल दिये जाते है तथा समान ताप पर तंत्र को साम्य प्राप्त करने दिया जाता है, तब मेनोमीटर की दो भुजाओं में गैस के दाबों के अन्तर (वायुमण्डल में) की गणना कीजिए। मानिए कि $NH_3(g) + HCl(g) \longrightarrow NH_4Cl(s)$ की पूर्ण अभिक्रिया होती है तथा उत्पादित ठोस एवं संयोजक नलिका के आयतन नगण्य है। मेनोमीटर पर्याप्त लम्बा तथा पतला है : [R = 0.082 atm L/mol K]
(A) 4 (B) 8 (C) 5 (D) 1

SPACE FOR ROUGH WORK

32. The wave functions of 3s and $3p_z$ orbitals are given by

$$\Psi_{3s} = \frac{1}{9\sqrt{3}}\left(\frac{1}{4\pi}\right)^{1/2}\left(\frac{z}{a_0}\right)^{3/2}\left(6-\frac{4zr}{a_0}+\frac{4}{9}\frac{z^2r^2}{a_0^2}\right)e^{-zr/3a_0}$$

$$\Psi_{3p} = \frac{1}{9\sqrt{3}}\left(\frac{3}{4\pi}\right)^{1/2}\left(\frac{z}{a_0}\right)^{3/2}\left(4-\frac{2zr}{3a_0}\right)\left(\frac{2zr}{3a_0}\right)e^{-zr/3a_0}\cos\theta$$

From these we can conclude :

(A) Number of nodes for $3p_z$ and 3s orbitals is equal

(B) The angular nodal surface of $3p_z$ orbirtal has the equation $\theta = \pi$

(C) The radial nodal surface of 3s orbiral and $3p_z$ orbital are at equal distance from the nucleus

(D) 3s electron have less penetrating power into the nucleus in comparison to 3p electrons

33. Which one of the following dibasic acids on strong heating gives CO_2, CO and HOH

(A) Formic acid (B) Oxalic acid (C) Malonic acid (D) Succinic acid

34. The compound which gives the most stable carbonium ion on dehydration is:

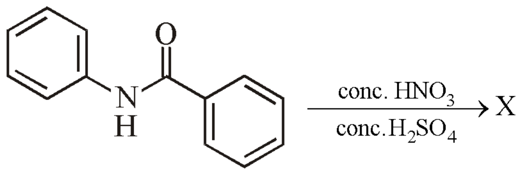
(A) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2OH$

(B) $CH_3-C(CH_3)_2-OH$

(C) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH$

(D) $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$

35. In the following reaction,



32. 3s तथा $3p_z$ कक्षको के तरंग फलन निम्न द्वारा दिये जाते है

$$\Psi_{3s} = \frac{1}{9\sqrt{3}}\left(\frac{1}{4\pi}\right)^{1/2}\left(\frac{z}{a_0}\right)^{3/2}\left(6-\frac{4zr}{a_0}+\frac{4}{9}\frac{z^2r^2}{a_0^2}\right)e^{-zr/3a_0}$$

$$\Psi_{3p} = \frac{1}{9\sqrt{3}}\left(\frac{3}{4\pi}\right)^{1/2}\left(\frac{z}{a_0}\right)^{3/2}\left(4-\frac{2zr}{3a_0}\right)\left(\frac{2zr}{3a_0}\right)e^{-zr/3a_0}\cos\theta$$

इनसे हम निम्न निष्कर्ष निकाल सकते है :

(A) $3p_z$ व 3s कक्षको में नोडों की संख्या समान होती है

(B) $3p_z$ कक्षक के कोणीय नोडीय पृष्ठ की समीकरण $\theta = \pi$ होती है

(C) 3s कक्षक व $3p_z$ कक्षक के त्रिज्यीय नोडीय पृष्ठ नाभिक से समान दूरी पर होते है

(D) 3s इलेक्ट्रॉन की नाभिक में भेदन क्षमता 3p इलेक्ट्रॉन से कम होती है

33. निम्न में से कौनसे द्विक्षारकीय अम्ल को प्रबल गर्म करने पर CO_2, CO तथा HOH देता है –

(A) फॉर्मिक अम्ल (B) ऑक्जेलिक अम्ल (C) मेलोनिक अम्ल (D) सक्सेनिक अम्ल

34. निम्न में से कौनसा यौगिक निर्जलिकरण पर सर्वाधिक स्थाई कार्बोनियम आयन देता है–

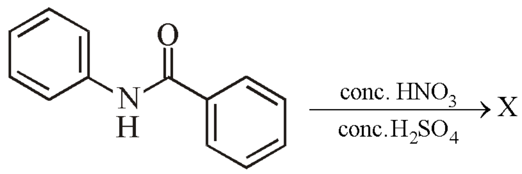
(A) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2OH$

(B) $CH_3-C(CH_3)_2-OH$

(C) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH$

(D) $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$

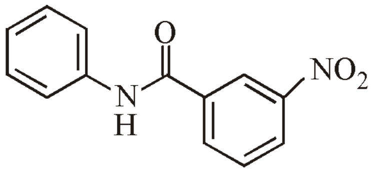
35. निम्न अभिक्रिया में

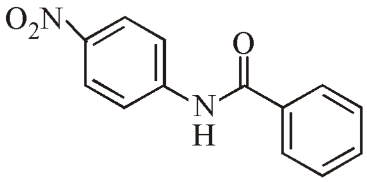


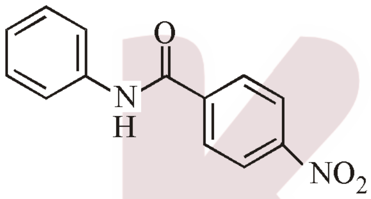
SPACE FOR ROUGH WORK

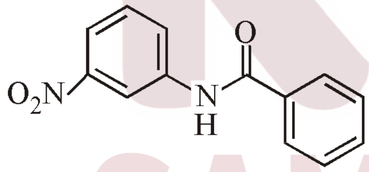
KSAT SAMPLE PAPER

The structure of the major product X is

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

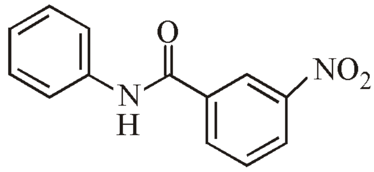
36. The IUPAC name of the given compound $CH_3-\underset{OH}{CH}-\underset{CH_3}{C}=CH-CH_3$ is -

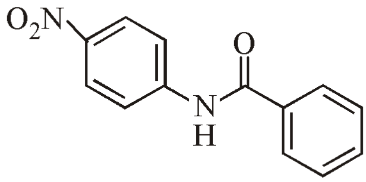
(A) 1,2-Dimethyl-2-butenol
(B) 2,3-Dimethyl-3-pentenol
(C) 3,4-Dimethyl-2-buten-4-ol
(D) 3-Methyl-3-penten-2-ol

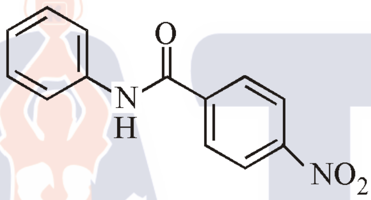
37. Two flasks of equal volume are connected by a narrow tube (of negligible volume) all at 27ºC and contain 0.70 moles of H_2 at 0.5 atm. One of the flask is then immersed into a bath kept at 127ºC, while the other remains at 27ºC. The number of moles of H_2 in flask 1 and flask 2 are :

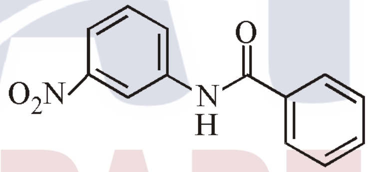
(A) Moles in flask 1 = 0.4, Moles in flask 2 = 0.3
(B) Moles in flask 1 = 0.2, Moles in flask 2 = 0.3

मुख्य उत्पाद X की संरचना है –

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

36. $CH_3-\underset{OH}{CH}-\underset{CH_3}{C}=CH-CH_3$ यौगिक का IUPAC नाम है –

(A) 1,2-Dimethyl-2-butenol
(B) 2,3-Dimethyl-3-pentenol
(C) 3,4-Dimethyl-2-buten-4-ol
(D) 3-Methyl-3-penten-2-ol

37. समान आयतन के दो पात्रों को 27ºC पर एक संकरे ट्यूब (नगण्य आयतन के) के द्वारा जोड़ा जाता है तथा यह 0.5 atm पर H_2 के 0.70 मोल से युक्त हैं। इनमें से एक पात्र को 127ºC पर बाथ टब् में रखा जाता है, जबकि दूसरे को 27ºC पर रखा जाता है तो पात्र एक तथा पात्र दो में H_2 के मोलों की संख्या होगी:

(A) पात्र 1 के मोल = 0.4, पात्र 2 के मोल = 0.3
(B) पात्र 1 के मोल = 0.2, पात्र 2 के मोल = 0.3

SPACE FOR ROUGH WORK

(C) Moles in flask 1 = 0.3, Moles in flask 2 = 0.2

(D) Moles in flask 1 = 0.4, Moles in flask 2 = 0.2

38. One mole of an ideal monoatomic gas expanded irreversibly in two stage expansion.

State-1 (8.0 bar, 4.0 litre, 300 K)

State-2 (2.0 bar, 16 litre, 300 K)

State-3 (1.0 bar, 32 litre, 300 K)

Total heat absorbed by the gas in the process is :

(A) 116 J (B) 40 J

(C) 4000 J (D) None of these

39. A gas is expanded from volume V_0 to $4V_0$ by following two ways : (from same initial state)

(a) Ist using reversible isothermal expansion from V_0 to $2V_0$, then using reversible adiabatic expansion from $2V_0$ to $4V_0$.

(b) Ist using reversible adiabatic expansion from V_0 to $2V_0$, then from $2V_0$ to $4V_0$ using reversible isothermal expansion.

Then which of following are correct :

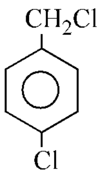
(A) Work done in (a) process > work done in (b) process

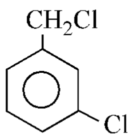
(B) Work done in (b) process > work done in (a) process

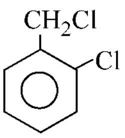
(C) Work done in (b) process = work done in (a) process

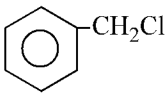
(D) cannot be predicted

40. An aromatic compound 'A' $C_7H_6Cl_2$, gives AgCl on bonding with alcoholic $AgNO_3$ solution, and yields C_7H_7OCl on treatment with sodium hydroxide. 'A' on oxidation gives a mono chlorobenzoic acid which affords only one mononitro derivative. The compound A is:

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(C) पात्र 1 के मोल = 0.3, पात्र 2 के मोल = 0.2

(D) पात्र 1 के मोल = 0.4, पात्र 2 के मोल = 0.2

38. एकल परमाणवीय आदर्श गैस के एक मोल का प्रसार अनुत्क्रमणीय तरीके से दो पदों में हुआ

अवस्था-1 (8.0 bar, 4.0 litre, 300 K)

अवस्था-2 (2.0 bar, 16 litre, 300 K)

अवस्था-3 (1.0 bar, 32 litre, 300 K)

प्रक्रम में गैस के द्वारा अवशोषित ऊष्मा होगी।

(A) 116 J (B) 40 J

(C) 4000 J (D) इनमें से कोई नहीं

39. एक गैस को निम्न दो पथो से आयतन V_0 से $4V_0$ तक प्रसारित किया गया है। (समान प्रारम्भिक अवस्था से)

(a) Ist में V_0 से $2V_0$ तक उत्क्रमणीय समतापी प्रसार का उपयोग किया गया तथा फिर $2V_0$ से $4V_0$ तक उत्क्रमणीय रूद्धोष्म प्रसार का उपयोग किया जाता है।

(b) Ist में V_0 से $2V_0$ तक उत्क्रमणीय रूद्धोष्म प्रसार का उपयोग किया गया तथा फिर $2V_0$ से $4V_0$ तक उत्क्रमणीय समतापी प्रसार का उपयोग किया गया।

तब निम्न में से कौनसा कथन सही है–

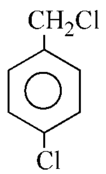
(A) प्रक्रम (a) में किया गया कार्य > प्रक्रम (b) में किया गया कार्य

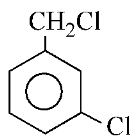
(B) प्रक्रम (b) में किया गया कार्य > प्रक्रम (a) में किया गया कार्य

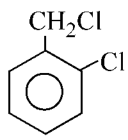
(C) प्रक्रम (b) में किया गया कार्य = प्रक्रम (a) में किया गया कार्य

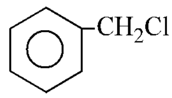
(D) परिकलित नहीं किया जा सकता है।

40. एक एरोमेटिक यौगिक 'A' $C_7H_6Cl_2$ एल्कोहॉलिक $AgNO_3$ से बन्ध बनाने पर AgCl देता है, और सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ उपचार करने पर C_7H_7OCl देता है। ऑक्सीकरण पर 'A' एक मोनो क्लोरोबेंजोइक अम्ल देता हैं जो केवल एक मोनोनाइट्रो व्युत्पन्न देता है। यौगिक A है :

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

SPACE FOR ROUGH WORK

PART C - BIOLOGY

41. Which kingdom comprises organisms capable of photosynthesis and possesses cell walls made of cellulose?

(A) Monera (B) Protista
(C) Fungi (D) Plantae

42. What is the primary purpose of the phylogenetic tree?

(A) To show evolutionary relationships among organisms
(B) To classify organisms into kingdoms
(C) To determine the age of fossils
(D) To illustrate the food chain

43. What defining feature distinguishes the kingdom Fungi?

(A) Ability to perform photosynthesis
(B) Cell walls made of chitin
(C) Motility using cilia
(D) Presence of chlorophyll

44. In which domain would you categorize an organism that survives in extremely harsh environments like hot springs?

(A) Bacteria (B) Archaea
(C) Eukarya (D) Protista

45. What term refers to the classification of organisms based on their evolutionary relationships?

(A) Taxonomy (B) Phylogeny
(C) Morphology (D) Ecology

41. कौन से जगत के जीव प्रकाश संशलेषण में सक्ष्म है तथा कोशिक भित्ति सल्यूलोज से निर्मित है।

(A) मोनेरा (B) प्रोटीस्टा
(C)कवक (D)पादप जगत

42. फाइलोजेनेटिक वृक्ष का प्राथमिक उद्देश्य क्या है:–

(A)जीवों के मध्य विकास संबंधो को दर्शाने के लिए।
(B) जीवश्मों की आयु ज्ञात करना।
(C) जीवों का विभन्न जगतो में वर्गीकरण
(D) खाद्य श्रृंखला को चित्रित करने हेतु

43. कौन सी विशिष्ट विशेषता कवक जगत को पृथक करती है।

(A) प्रकाश संशलेषण संपन्न करने की क्षमता
(B) काइटिन से निर्मित कोशिका भित्ति।
(C) पक्ष्माभिक की सहायता से गमन
(D) पर्णहरित की उपस्थिति ।

44. आप उस जीव को किस श्रेणी में रखेगे जो गर्म झरनों जैसे अत्यत कठोर वातावरण में जीवित रहता है।

(A) जीवणु (B)आर्किया
(C) यूकेरिया (D) प्रोटोस्टा

45. जीवों के उनके विकासात्मक संबधों के आधार पर वर्गीकरण को किस शब्द से संदर्भित किया जाता है:–

(A) वर्गीकरण (B) फाइलोजेनी
(C) बाहय आकारिकी (D) पारिस्थितिकी

SPACE FOR ROUGH WORK

KSAT SAMPLE PAPER

46. In the majority of the dicotyledonous plants, the direct elongation of the radicle leads to the formation of
(A) Primary root
(B) Secondary root
(C) Tertiary root
(D) None of the above

47. The cells of this region are very small, thin-walled and with dense protoplasm. They divide repeatedly.
(A) Region of meristematic
(B) Region of elongation
(C) Root cap
(D) Region of maturation

48. Which one is the green expanded part of the leaf with veins and veinlets
(A) Lamina (B) Leaf blade
(C) None of the above (D) Both and b

49. The pattern of arrangement of leaves on the stem or branch.
(A) Venation (B) Inflorescence
(C) Phyllotaxy (D) None of the above

50. Actinomorphic is the term used for flowers with
(A) Bilateral symmetry (B) Radial symmetry
(C) Irregular (D) Oval

51. Which of the following organisms are known as chief producers in the oceans?
(A) Cyanobacteria (B) Diatoms
(C) Dinoflagellates (D) Euglenoids

46. अधिकतर द्विबीजपत्रित पादपों में मूलाकुंर से पृवर्धन फलस्वरूप निर्माण होता है।
(A) प्राथमिक मूल का
(B) द्वितीयक मूल का
(C) तृतीयक मूल का
(D) उपरोक्त में से कोई नही

47. निम्न क्षेत्र की कोशिकाएँ इत्याधिक सूक्ष्म, पत्तली भित्ति वाली सघन जीवद्रव्य युक्त है, तथा लगातार विभाजन की क्रिया दर्शाती है–
(A) विभज्योत्कीय क्षेत्र
(B) दीर्धीकरण क्षेत्र
(C) मूल गोप
(D) परिपक्वन क्षेत्र

48. निम्न में से पत्ति का कौन सा भाग इत्याधिक चौड़ा हरित वाहिनी, वाहिकाओं युक्त है:–
(A) फलक (B) पत्ती ब्लेड
(C) उपरोक्त में से कोई नही (D) a तथा b दोनों

49. तने पर पत्तियों की व्यवस्था का क्रम कहलाता है:
(A) शिराविन्यास (B) पुष्पक्रम
(C) पर्णविन्यास (D) उपरोक्त में कोई नही।

50. त्रिज्यातसमित शब्द का उपयोग निम्न पुष्पों हेतु किया जाता है:–
(A) द्विसमभिति (B) अरीय सममिति
(C) अनियमित (D) अण्डाकार

51. निम्न में से कौन से जीव समूह/सागर में मुख्य उत्पादक कहलाते है:–
(A) साइनोबेक्ररिया (B) डायटम्स
(C) डाइनोफ्लैजेलेट्स (D)यूग्लेनोइड्स

SPACE FOR ROUGH WORK

52. In which kingdom would you classify the archaea and nitrogen-fixing organisms, if the five-kingdom system of classification is used?

(A) Plantae (B) Fungi

(C) Protista (D) Monera

53. In the five kingdom system of classification, which single kingdom out of the following can include blue--green algae, nitrogen fixing bacteria and methanogenic archaebacteria?

(A) Plantae (B) Protista

(C) Monera (D) Fungi

54. In the light of recent classification of living organisms into three domains of life (bacteria, archaea and eukarya), which one of the following statements in true about archaea?

(A)Archaea completely differ from both prokaryotes and eukaryotes.

(B) Archaea completely differ from prokaryotes.

(C) Archaea resemble eukarya in all respects.

(D) Archaea have some novel features that are absent in other prokaryotes and eukaryotes.

55. During replication of a bacterial chromosome, DNA synthesis starts from a replication origin site and

(A) RNA primers are involved

(B) is facilitated by telomerase

(C) moves in one direction of the site

(D) moves in bi-directional way

52. यदि वर्गीकरण की पांच जगत प्रणाली का उपयोग किया जाये तो आप आर्किय तथा नाइट्रोजन स्थिरीकृत करने वाले जीवों को किस जगत में वर्गीकृत करेगें।

(A) पादप (B) कवक

(C) प्रोटिस्ता (D) मोनेरा

53. वर्गीकरण की पंच जगत वर्गीकरण प्रणाली में निम्न में से किस एक जगत के अर्न्तगत नील –हरित शैवाल नाइट्रोजन स्थिरीकृत जीवाणु तथा मिथेनोजेनिक आर्कि जीणणु को सम्मिलित करेगे

(A) पादप (B) प्रोटिस्टा

(C) मोनेरा (D) कवक

54. जीवित जीवो के जीवन के तीन डोमन (जीवाणु , आर्कि, और यूकेरिया) में हाल के वर्गीकरण के अर्न्तगत् आर्किया के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है:–

(A) आर्किया प्रोकैरियोट्स और यू केरियोदटस दोनो से पूर्णत : भिन्न है।

(B) आर्किया प्रौकेरियोट्स से पूरी तरह भिन्न है।

(C) आर्किया सभी प्रकार से यूकेरिया से मिलते जुलते है।

(D) आर्किया में कुछ नवीन विशेषाएँ है जो अन्य प्रौकेरियोट्स तथा यूकेरियाट्स में अनुपस्थित है।

55. जीणुणवीय गुणसूत्रों की प्रतिकरण के दौरान DNA का संशलेषण प्रतिकृति के उद्गम स्थल से प्रारम्भ होता है तथा

(A) RNA प्राइमर सम्मिलित है।

(B) टेलोमेरेज द्वारा सुगम बनाया जाता है।

(C) स्थल की एक दिशा में चलता है।

(D) द्वि–दिशात्मक तरीके से चलता है।

SPACE FOR ROUGH WORK

56. Escherichia coli is used extensively in biological research as it is

(A) easily cultured

(B) easily available

(C) easy to handle

(D) easily multiplied in host

57. Choose the correct sequence of stages of growth curve for bacteria.

(A) Lag, log, stationary, decline phase

(B) Lag, log, decline, stationary phase

(C) Stationary, lag, log, decline phase

(D) Decline, lag, log phase, stationary

58. Viruses possess

(A) ribosomes to synthesize protein

(B) organelle for its vital mechanism

(C) either DNA or RNA

(D) none of these

59. Viruses that infect bacteria multiply and cause their lysis, are called

(A) lysozymes

(B) lipolytic

(C) lytic

(D) lysogenic

60. The word Chordata gets its origin from ________

(A) Greek (B) Latin

(C) Arab (D) Sanskrit

56. ई.कोलाई का जैविक अनुसंघान के क्षेत्र में व्यापक स्तर पर उपयोग किया जाता है क्योंकि–

(A) आसानी से संवर्धित किया जा सकता है।

(B) आसनी से उपलब्ध है।

(C) आसनी से संभाला जा सकता है।

(D) पोषी कोशिका में आसान गुणन

57. जीवाणु के संदर्भ में वृहि वक्र की विभिन्न अवस्थाओं के सही क्रम को चुनिए–

(A) लैग, लॉग, स्थिर, गिरावट अवस्था।

(B) लैग, लॉग, गिरावट, स्थिर अवस्था।

(C) स्थिर, लैग, लॉग, गिरावट अवस्था।

(D) गिरावट, लैग, लॉग, स्थिर अवस्था।

58. विषाणुओं में पाया जाता है–

(A) प्रोटीन संशलेषण हेतु राइबोसोम

(B) महत्वपूर्ण तंत्र हेतु कोशिकांग

(C) DNA या RNA

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

59. विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करते है तथा उनकी संख्या में वृद्धि करते है व उनका विघटन करते है, कहलाते है–

(A) लाइसोजाइम

(B) लिपोलाइटिक

(C) लाइटिक

(D) लाइसोजेनिक

60. कशेरूकी या कॉर्डेटा शब्द की उत्पति कहाँ से हुई है?

(A) ग्रीक (B) लैटिन

(C) अरब (D) संस्कृत

SPACE FOR ROUGH WORK

61. Salamander is an example of __________

(A) Reptile (B) Osteichthytes

(C) Amphibians (D) Mammals

62. Scutes are also called as _____

(A) Wings (B) Scales

(C) Gills (D) Glands

63. What does the word homoiothermous refer to?

(A) Lie in the same temperature

(B) Warm blooded animals

(C) The animal is in thermal equilibrium with its surrounding

(D) The animal lives in isotonic conditions

64. Mammals are the milk feeding animals.

(A) True

(B) False

65. Which among the following is an incorrect interesting fact about Aves?

(A) Their bones are hollow and help them to fly

(B) Air sacs are sites of gas exchange in Avian Dinosaurs

(C) Humming bird is the smallest bird

(D) Ostrich and penguins are few birds that can't fly

61. सैलामेंडर उदाहरण है–

(A) सरीसृप (B) ऑसटियोथिकंस

(C) उभचरी (D) स्तनधारी

62. स्कूट्स को कहा जाता है–

(A) पंख (B) तराजू

(C) गिल्स् (D) ग्रंथिया

63. समस्थापक शब्द किससे संबंधित है–

(A) एक ही तापमान पर रहने वाला

(B) नियततापी जन्तु

(C) आस–पास के वातावरण के साथ उष्मीय संतुलन में उपस्थित जन्तु

(D) समपरासरी स्थिति में रहने वाले जन्तु

64. स्तनधारी दूध पीने वाले जन्तु है

(A) सत्य

(B) असत्य

65. निम्नलिखित रोचक तथ्यों में से कौनसा तथ्य पक्षी वर्ग हेतु गलत है–

(A) अस्थियाँ खोखली पाई जाती है तथा उडने में सहायता करती है।

(B) उड़ने वाले डायनोसोर में वायु कोश गैस विनिमय के स्थल है।

(C) हमिंग बर्ड सबसे छोटा पक्षी है।

(D) शतुरमुर्ग तथा पेंगुइन कुछ ऐसे पक्षी है, जो उड़ नही सकते।

SPACE FOR ROUGH WORK

KSAT SAMPLE PAPER

66. Which among the following is incorrect about mammals?

A) African elephant is the largest mammal on the Earth

(B) Mammalia derives its origin from Latin word Mamma which means breast

(C) Mammals have hair or fur and are warm-blooded

(D) The necessary condition for being a mammal is to give birth to their young ones

66. निम्नलिखित में से स्तनधारियों के बारे में क्या गलत है–

A) अफ्रीकी हाथी पृथ्वी पर उपस्थित सबसे बडा स्तनपायी है।

(B) मैमेलिया शब्द की उत्पति लैटिन शब्द मैम्मा से हुई है जिसका अर्थ है– स्तन

(C) स्तनधारी रोम या फर युक्त नियततापी है।

(D) स्तनपायी होने के लिए आवश्यक शर्त– अपने जैसे नये जीव उत्पन्न करना।

67. Which plant tissue is responsible for lateral growth or increase in girth?

(A) Epidermis (B) Xylem

(C) Cambium (D) Parenchyma

67. पादपों में पार्श्वीय वृद्धि या चौडाई में वृद्धि हेतु उत्तरदायी उतक है–

(A) अधिचर्म (B) केंबियम (एधा)

(C) जाइलम (D) मृदोत्तक

68. Which of the following is NOT a type of simple permanent tissue in plants?

(A) Parenchyma (B) Collenchyma

(C) Sclerenchyma (D) Meristematic tissue

68. पादपों मे निम्न में से कौन सा सामान्य स्थाई उत्तक नहीं है–

(A) मृदोत्तक (B) स्थूलकोण उत्तक

(C) दृढोत्तक (D) विभज्योत्तकीय उत्तक

69. What type of cells make up the majority of the plant's ground tissue and are involved in photosynthesis and storage of nutrients?

(A) Collenchyma cells (B) Sclerenchyma cells

(C) Parenchyma cells (C) Xylem cells

69. निम्न में से कौन सी कोशिकाऐं अधिकतम भरण उत्तक का निर्माण करती है तथा प्रकाश संशलेषण व पोषको के संचयन में भी सम्मिलित है–

(A) स्थूलकोण कोशिकाएँ (B) दृढोतक कोशिकाएँ

(C) मृदोत्तक कोशिकाएँ (C) जाइलम कोशिकाएँ

70. What is the main function of the cork cambium (phellogen) in woody plants?

(A) Photosynthesis (B) Transpiration

(C) Protection and insulation (D) transport

70. काष्ठीय पादपों में कार्क कैम्बीयम (फेलोजेन) का मुख्य कार्य :–

(A) प्रकाश संशलेषण (B) वाष्पोत्सर्जन

(C) सुरक्षा तथा तापरोधकता (D) परिवहन

SPACE FOR ROUGH WORK

71. Hypodermis comprise which types of cells?

(A) Few layers of collenchymatous cells

(B) Few layers of parenchymatous cells

(C) Few layers of sclerenchymatous cells

(D) None of the above

72. Mesophyll comprise which types of cells?

(A) Collenchyma cells (B) Parenchyma cells

(C) Sclerenchyma cells (D) None of the above

73. Which cells are responsible for the curling of leaves?

(A) Epidermal cells (B) Mesodermal cells

(C) Bulliform cells (D) All of the following

74. ______________ present on the inner side of the endodermis and above the phloem in the form of semi-lunar patches of sclerenchyma.

(A) Starch sheath

(B) Cortical layer

(C) Pith

(D) Pericycle

75. Which of the following characteristics is unique to the Kingdom Plantae?

(A) Photosynthesis

(B) Heterotrophy

(C) Cell walls made of chitin

(D) Presence of mitochondria

71. हाइपोडर्मिस में किस प्रकार की कोशिकाएँ पाई जाती है:–

(A) स्थूलकोणिय कोशिकाओं की कुछ परते ।

(B) मृदोन्तक कोशिकाओं की कुछ परत

(C) दृढोत्तक कोशिकाओं की कुछ परत

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं ।

72. पर्णमध्योन्तक किस प्रकार की कोशिकाओं से मिलकर बना है।

(A) स्थूलकोणिय कोशिकाएँ (B) मृदोन्तक कोशिकाएँ

(C) दृढोन्तक कोशिकाएँ (D) इनमें में से कोई नही।

73. पत्तियों के मुड़ने के लिए उत्तरदायी कोशिकाएँ है।–

(A) अधिचर्म कोशिकाएँ (B) मध्यचर्म कोशिकाएँ

(C) बॉलिफार्म कोशिकाएँ (D) उपरोक्त सभी

74. .... अन्तः चर्म के भीतरी भाग पर तथा फ्लोइम के ऊपर दृढोन्तक के अर्ध–चन्द्राकार धब्बे के रूप में उपस्थित रहते है: –

(A) स्टार्च आवरण

(B) कॉर्टिकल परत

(C) पिथ

(D) परिरंथ

75. निम्न में से कौन सी विशेषता पादप जगत की विशिष्ट विशेषता है:–

(A) प्रकाश संशलेषण

(B) विषमपोषकता

(C) कोशिका भित्ति (काइटिन से निर्मित)

(D) मॉइटो कॉड्रिया की उपस्थिती।

SPACE FOR ROUGH WORK

KSAT SAMPLE PAPER

76. Which of the following is not a characteristic of Bryophytes?

(A) Presence of vascular tissue

(B) Dominant gametophyte phase

(C) No true leaves or roots

(D) Require water for fertilization

77. Which of the following is not a characteristic of Pteridophytes?

(A) Presence of vascular tissue

(B) Dominant sporophyte phase

(C) True roots, stems, and leaves

(D) Reproduction by seeds

78. Which of the following is a characteristic of Gymnosperms?

(A) Reproduction by flowers

(B) Presence of fruit

(C) Seeds not enclosed in an ovary

(D) Water required for fertilization

79. Which of the following is a characteristic of Angiosperms?

(A) Reproduction by spores

(B) Seeds not enclosed in an ovary

(C) Presence of fruit

(D) No vascular tissue

80. Which of the following is not a type of plant tissue?

(A) Epidermal tissue (B) Ground tissue

(C) Vascular tissue (D) Nervous tissue

76. निम्न में से कौन सा लक्षण ब्रायोफाइटस से संबधित है:–

(A) संवहनीय उत्तक की उपसथिति ।

(B) प्रभावी युग्मोंद्भिद अवस्था

(C) सत्य मूल या पत्ति की अनुपसथिति ।

(D) निषेचन हेतु जल की आवश्यकता ।

77. निम्न में से कौन सा लक्षण टेरिडोफाइट्स से संबधित है:–

(A) संवहनीय उत्तक की उपसथिति

(B) प्रभावी बीजाणुद्भिद्

(C) सत्य मूल, तना तथा पत्तियों की उपसथिति

(D) बीजो के द्वारा जनन

78. निम्न में से अनआवृतबीजी पादपों विशेषता है:–

(A) पुष्पों द्वारा जनन

(B) फल की उपसथिति

(C) अण्डाश्य में बीज अनुपसथित

(D) निषेचन हेतु का जल की आवश्यकता

79. निम्न में से आवृतबीजी पादपों की विशेषता है:–

(A) बीजाणुओं द्वारा जनन

(B) अण्डाश्य में बीज अनुपसथित

(C) फल की उपसथिति

(D) संवहनीय उत्तक अनुपसथित

80. निम्न में से कौन सा पादप उत्तक नही है:–

(A) अधिचर्मीय उत्तक (B) संवहनीय उत्तक

(C) भरण उत्तक (D) तंत्रीय उत्तक

SPACE FOR ROUGH WORK

लगातार श्रेष्ठतम परिणामों के साथ

Run by

NAVJEEVAN SCIENCE GROUP SIKAR

Kautilya IIT-JEE Academy

Piprali Road, Sikar (Raj.)

88750 23 160, 88750 23 161, 88750 23 162

Navjeevan NEET Academy

Piprali Road, Sikar (Raj.)

92570 86 020, 92570 86 021

Navjeevan Science School

Jyoti Nagar, Piprali Road, Sikar (Raj.)

01572-254888, 8890 45 8888, 8890 15 8888

Navjeevan CBSE Academy

Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

979 990 1555, 8290 16 8888

Navjeevan NDA & Defence Academy

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

8875 03 8888, 8875 04 8888

Navjeevan SAINIK Academy

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

8875 03 8888, 8875 04 8888

Navjeevan Science College

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

01572-248544, 9773347888, 8384971413

Navjeevan B.Sc. B.Ed. College

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

01572-248544, 9773347888, 8384971413

विज्ञान संकाय
में 19 वर्षों का
गौरवशाली
सफर...