



Teachingninja.in



Latest Govt Job updates



Private Job updates



Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in



Teachingninja.in

CGPSC Forest Ranger

**Previous Year Paper
2017 Paper-II**





EXAM – CGF – 17
द्वितीय प्रश्न पत्र / Question Paper – II
लिखित परीक्षा / WRITTEN EXAMINATION
विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण

ACF – 2017 Paper – II

SET – C

उत्तर अंकित करने का समय : 2½ घण्टे
Time for marking answers : 2½ Hours

अधिकतम अंक : 300
Maximum Marks : 300

नोट :

1. इस प्रश्न-पत्र में 150 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
2. प्रश्नों के उत्तर देने की विधि सम्बन्धी निर्देश जो आखिरी पृष्ठ पर दिये गये हैं, ध्यान से पढ़िये। प्रश्नों के उत्तर, दी गई उत्तर-शीट (आन्सर शीट) पर अंकित कीजिये।
3. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।

Note :

1. This question paper has 150 questions. Each question carries 2 marks.
2. Read carefully instructions regarding method of answering questions given on the last page and indicate your answers on the Answer-Sheet provided.
3. Use of any type of calculator or log table and Mobile Phone is prohibited.





CHEMISTRY (Paper – II) (Part – I)

1. “कॉपर मैट” में मुख्यतः होते हैं

- a) Cu_2O व FeO
- b) Cu_2S व FeS
- c) Cu_2O व FeS
- d) Cu_2S व FeO
- e) इनमें से कोई नहीं

2. विरंजक चूर्ण में क्लोरीन की ऑक्सीकरण अवस्था है

- a) +1
- b) -1
- c) शून्य
- d) +1 तथा -1
- e) इनमें से कोई नहीं

3. निम्नलिखित में से अक्रिस्टलीय ठोस कौनसा है ?

- a) शर्करा
- b) सोडियम क्लोराइड
- c) हीरा
- d) कांच
- e) इनमें से कोई नहीं

4. आवर्त सारणी में निम्नलिखित समूह के तत्वों को “चेलकोजेन” कहते हैं।

- a) वर्ग - 18
- b) वर्ग - 17
- c) वर्ग - 16
- d) वर्ग - 15
- e) इनमें से कोई नहीं

5. निम्नलिखित ऑक्साइडों में कौनसा उभयधर्मी प्रकृति का है ?

- a) SO_2
- b) CO_2
- c) P_2O_5
- d) CaO
- e) इनमें से कोई नहीं

1. “Copper matte” mainly contains

- a) Cu_2O and FeO
- ✓ b) Cu_2S and FeS
- c) Cu_2O and FeS
- d) Cu_2S and FeO ✓
- e) None of these

2. Oxidation state of chlorine in bleaching powder is

- a) +1
- b) -1
- c) Zero
- ✓ d) +1 and -1
- e) None of these

3. Which of the following is an amorphous solid ?

- ✓ a) Sugar
- b) Sodium chloride
- c) Diamond
- ✓ d) Glass
- e) None of these

4. Elements of following group in the periodic table are called “Chalcogens”.

- ✓ a) Group - 18
- b) Group - 17
- ✓ c) Group - 16
- d) Group - 15
- e) None of these

5. Which of the following oxides is amphoteric in nature ?

- a) SO_2 ✓
- b) CO_2
- c) P_2O_5
- d) CaO
- ✓ e) None of these

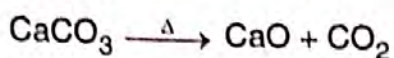




6. उत्क्रमणीय अभिक्रिया का एक उदाहरण है

- (1) ☒ a) $\text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{s}) + \text{HNO}_3(\text{aq})$
 b) $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
☒ c) $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$
 d) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NaI} \rightarrow \text{PbI}_2 + 2\text{NaNO}_3$
 e) इनमें से कोई नहीं

7. CaCO_3 की तापीय विघटन है



- (1) ☒ a) बन्द पात्र में उत्क्रमणीय अभिक्रिया
 b) अनुत्क्रमणीय अभिक्रिया खुले पात्र में
☒ c) दोनों a और b सही है
 d) क्रिया समीकरण गलत है
 e) इनमें से कोई नहीं

8. टेफ्लान का एकलक है

- ☒ a) टेट्राफ्लोरोइथीन
 b) इथलीन
 c) ग्लाइकाल
 d) प्रोपीन
 e) इनमें से कोई नहीं

9. पोटेशियम की आवर्त सारिणी में स्थिति है

- ☒ a) वर्ग - I, आवर्त - IV
 b) वर्ग - II, आवर्त - III
 c) वर्ग - III, आवर्त - IV
 d) वर्ग - I, आवर्त - II
 e) इनमें से कोई नहीं

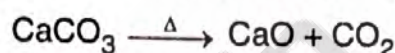
10. द्रव अमोनिया में क्षारीय धातु का विलयन का नीला रंग इस कारणसे होता है

6. c
 7. c
 8. a
 9. a
 10. b
☒ a) धातु आयन
 b) अमोनियायुक्त इलेक्ट्रॉन
 c) NH_3
☒ d) अमोनियायुक्त धातु आयन
 e) इनमें से कोई नहीं

6. An example of reversible reaction is

- a) $\text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{s}) + \text{HNO}_3(\text{aq})$
 b) $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
 c) $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$
 d) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NaI} \rightarrow \text{PbI}_2 + 2\text{NaNO}_3$
 e) None of these

7. The thermal decomposition of CaCO_3 is



- a) It is reversible reaction in closed pot
 b) It is irreversible in open pot
 c) Both a and b are correct
 d) Reaction equation is wrong
 e) None of these

8. What is monomer of teflon ?

- a) Tetrafluoroethene ☒
 b) Ethylene
 c) Glycol
 d) Propene
 e) None of these

9. Position of potassium in periodic table is

- a) Group - I, Period - IV
 b) Group - II, Period - III
 c) Group - III, Period - IV
 d) Group - I, Period - II
 e) None of these

10. The solution of alkali metal in liquid NH_3 is blue coloured due to

- a) Metal ion
 b) Ammoniated electron
 c) NH_3
 d) Ammoniated metal ion
 e) None of these





11. लम्बी श्रृंखला युक्त मोनोकार्बोक्सिलिक अम्लों के सोडियम तथा पोटेशियम लवण कहलाते हैं

- ✓ a) साबुन
- b) तेल और वसा
- c) प्रोटीन
- d) अपमार्जक
- e) इनमें से कोई नहीं

12. निम्नलिखित में से कौनसा लूइस क्षार है ?

- a) Cu^{2+}
- b) BF_3
- c) Ni
- ✓ d) CO
- e) इनमें से कोई नहीं

13. 0.1 N NaOH विलयन का pH है

- a) 0.1
- b) 13.9
- c) 1
- ✓ d) 13
- e) इनमें से कोई नहीं

14. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है ?

- a) NH_3 से CH_4 अधिक अम्लीय है
- b) HI से HF अधिक अम्लीय है
- c) HBr से HCl अधिक अम्लीय है
- d) HCl से HF अधिक अम्लीय है
- ✓ e) इनमें से कोई नहीं

11. a
12. d
13. d
14. e

11. Sodium and potassium salt of long chain monocarboxylic acids are called

- a) Soap
- b) Oil and fat
- c) Protein
- d) Detergent ✓
- e) None of these

12. Which of the following is Lewis base ?

- a) Cu^{2+} ✓
- b) BF_3
- c) Ni
- d) CO
- e) None of these

13. The pH of 0.1 N NaOH solution is

- a) 0.1
- b) 13.9
- c) 1
- d) 13 ✓
- e) None of these

14. Which of the following statement is correct ?

- a) CH_4 is more acidic than NH_3
- b) HF is more acidic than HI
- c) HCl is more acidic than HBr
- d) HF is more acidic than HCl
- e) None of these





15. विशुद्ध पानी में CH_3COONa मिलाने पर पानी का pH में परिवर्तन होता है। यह इस प्रकार है

- ✓ a) > 7
- b) < 7
- c) सात के समान
- d) उपरोक्त सभी सही
- e) इनमें से कोई नहीं

16. हाइड्रोजन के समस्थानिकों में भिन्नता होती है

- ✓ a) समस्थानिकों के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या
- b) समस्थानिकों के नाभिक में प्रोटॉन की संख्या
- c) समस्थानिकों में इलेक्ट्रॉन की संख्या
- d) सभी समस्थानिकों में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन की संख्या समान होते हैं
- e) इनमें से कोई नहीं

17. पोर्टलैंड सीमेन्ट में निम्न में कौन उपस्थित नहीं है ?

- a) Ca_2SiO_4
- ✓ b) CaSiO_3
- c) $\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{O}_6$
- d) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- e) इनमें से कोई नहीं

18. कॉपर पाइराइट का सान्द्रण इस विधि द्वारा किया जाता है

- ✓ a) फेन फ्लवन विधि
- b) विद्युत चुम्बकीय विधि
- c) घनत्विय पृथक्करण विधि
- d) उपरोक्त में से सभी सही है
- e) इनमें से कोई नहीं

15. pH of pure water is changed on addition of CH_3COONa . It is

- a) > 7
- b) < 7
- c) equal to 7
- d) all of them correct
- e) none of these

16. Isotopes of hydrogen differs in

- a) No. of neutrons in nucleus of isotopes
- b) No. of protons in the nucleus of isotopes
- c) No. of electron in the isotopes
- d) No. of proton and neutron are same in all isotopes
- e) None of these

17. Portland cement does not contain

- a) Ca_2SiO_4
- b) CaSiO_3
- c) $\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{O}_6$
- d) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- e) None of these

18. Copper pyrite is concentrated by the method

- ✓ a) Froth floatation process
- b) Electromagnetic method
- c) Gravity separation method
- d) All of the above are correct
- e) None of these





19. निम्नलिखित में से कौनसा रेखीय बहुलक नहीं है ?

- a) पॉलिथीन
- b) पॉलीविनाइल क्लोराइड
- c) पॉलिस्टाईरीन
- d) नायलॉन - 66
- e) इनमें से कोई नहीं ✓

20. मैलेकाइट निम्नलिखित धातु का अयस्क है

- a) ऐलुमिनियम
- b) आयरन
- c) सिल्वर
- d) जिंक
- e) इनमें से कोई नहीं ✓

21. निम्नलिखित में से कौनसा अनुचुम्बकीय है ?

- a) N_2O
- b) N_2O_3
- c) NO_2 ✓
- d) N_2O_4
- e) इनमें से कोई नहीं

22. निम्नलिखित अणुओं में से कौनसा कोणीय आकृति का नहीं है ?

- a) O_3
- b) NO_2
- c) SO_2
- d) H_2O
- e) इनमें से कोई नहीं ✓

19. Which of the following is not a linear polymer ?

- a) Polythene
- b) Polyvinyl chloride
- c) Polystyrene
- d) Nylon - 66 ✓
- e) None of these

20. Malachite is an ore of following metal

- a) Aluminium
- b) Iron
- c) Silver ✓
- d) Zinc
- e) None of these

21. Which of the following is paramagnetic ?

- a) N_2O ✓
- b) N_2O_3
- c) NO_2
- d) N_2O_4
- e) None of these

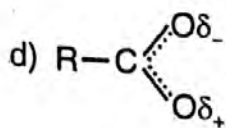
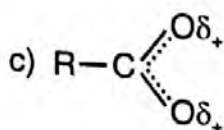
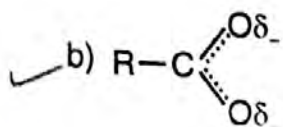
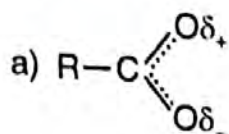
22. Which of the following molecules is not angular in shape ?

- a) O_3 ✓
- b) NO_2
- c) SO_2
- d) H_2O
- e) None of these





23. निम्न में कौन कार्बोजलेट आयन का उत्तम संरचना प्रस्तुत करता है ?



e) इनमें से कोई नहीं

24. एक सहबहुलक बनता है जब

a) दो समबहुलक आपस में क्रिया करते हैं

✓ b) दो या दो से अधिक विभिन्न प्रकार के एकलकों आपस में क्रिया करते हैं

c) तीन समान समबहुलक आपस में क्रिया करते हैं

d) दो समान एकलकों को आपस में क्रिया कराने पर

e) इनमें से कोई नहीं

25. तेल और वसा है

a) ग्लाइकोल का डाईएस्टर

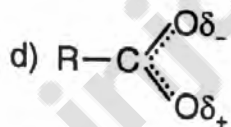
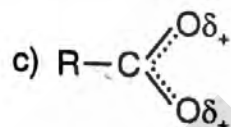
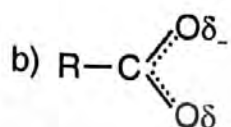
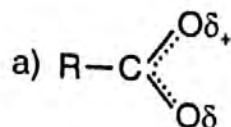
✓ b) ग्लिसरॉल का ट्राईएस्टर

c) ग्लिसरॉल का डाईएस्टर

d) ग्लिसरॉल का मोनोएस्टर

e) इनमें से कोई नहीं

23. Which of the following represents the most suitable structure of carboxylate ion ?



e) None of these

24. A copolymer is formed when

a) Two homopolymers react with each other

b) Two or more different monomers react with each other

c) Three identical homopolymers react with each other

d) Two identical monomers react with each other

e) None of these

25. Oil and fat are

a) Diester of glycol

b) Triester of glycerol

✓ c) Diester of glycerol

d) Monoester of glycerol

e) None of these





26. अणु सूत्र के $C_4H_{10}O$ के कुल एल्कोहॉल के समावयवी कितने होंगे ?

- a) 2
- b) 3
- ✓ c) 4
- d) 7
- e) इनमें से कोई नहीं

27. जब CH_3MgI (ग्रिगार्ड अभिकर्मक) को फॉर्मलडिहाइड से क्रिया कराते हैं तथा बने हुये यौगिक को जल अपघटन करने पर हमे प्राप्त होता है

- ✓ a) $CH_3 - CH_2 - OH$ ✓
- b) CH_3OH
- c) CH_3COOH
- d) CH_3I
- e) इनमें से कोई नहीं

28. बेन्जीन में एसिटिक अम्ल द्वियक अवस्था में इस कारण से होता है

- a) संघनन
- b) कार्बोनिल समूह की उपस्थित से
- c) $\alpha - H$ परमाणु की उपस्थित से
- ✓ d) हाइड्रोजन बन्ध से
- e) इनमें से कोई नहीं

29. ऐसे पदार्थ जो अम्ल तथा क्षारक दोनों की तरह व्यवहार करते हैं, कहलाते हैं

- a) प्रबल अम्ल
- b) दुर्बल अम्ल
- c) प्रबल क्षारक
- ✓ d) उभयधर्मी ✓
- e) इनमें से कोई नहीं

30. H^+ तथा OH^- के संयोग से पानी का बनना कहलाता है

- a) जलअपघटन
- ✓ b) उदासीनीकरण
- c) निर्जलीकरण
- d) डिहाइड्रोहेलोजनीकरण
- e) इनमें से कोई नहीं

26. c
27. a
28. d
29. d
30. b

26. Total number of isomeric alcohols with molecular formula $C_4H_{10}O$ is

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 7
- e) None of these

27. When CH_3MgI (Grignard reagent) is made to react with formaldehyde and product formed is hydrolysed, we get

- a) $CH_3 - CH_2 - OH$
- b) CH_3OH
- c) CH_3COOH
- d) CH_3I
- e) None of these

28. Acetic acid exists as a dimer in benzene due to

- a) Condensation
- b) Presence of carbonyl group
- c) Presence of $\alpha - H$ atom
- d) Hydrogen bonding
- e) None of these

29. Such substance which behave as both acid and base are called

- a) Strong acid
- b) Weak acid
- c) Strong base
- d) Amphoteric substance
- e) None of these

30. The combination of $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$ is called

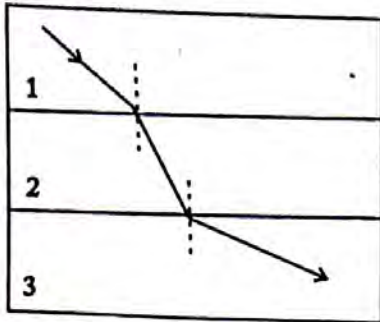
- a) Hydrolysis ✓
- b) Neutralisation
- c) Dehydration
- d) Dehydrohalogenation
- e) None of these





PHYSICS (Paper – II) (Part – II)

31. प्रकाश तीन विभिन्न माध्यमों से नीचे दिए गए चित्र के अनुसार गुजरता है :



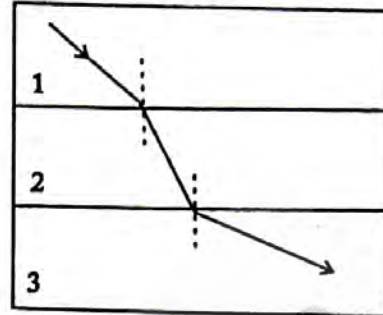
निम्न में से कौनसा कथन सत्य है ?

- माध्यम 1 का अपवर्तनांक न्यूनतम है।
 - माध्यम 2 का अपवर्तनांक उच्चतम है।
 - माध्यम 2 का अपवर्तनांक माध्यम 3 के अपवर्तनांक की तुलना में कम है।
 - माध्यम 1 का अपवर्तनांक माध्यम 3 के अपवर्तनांक की तुलना में कम है।
 - उपरोक्त समस्त कथन सत्य हैं।
32. पूर्ण आंतरिक परावर्तन होने के लिए क्या शर्त/शर्तें आवश्यक है/हैं ?
- प्रकाश किरण ऑप्टिकल सघन माध्यम से ऑप्टिकल कम सघन माध्यम की ओर गमन करती है।
 - आपतन कोण 0° नहीं होता है।
 - आपतन का कोण, क्रांतिक कोण से अधिक होना चाहिए।
- 1 एवं 2 केवल
 - 1 एवं 3 केवल
 - 2 एवं 3 केवल
 - 1, 2 एवं 3
 - इनमें से कोई नहीं

33. दृश्य प्रकाश की तरंगदैर्घ्य का लगभग परास है

- 0.39 से 0.77 मीमी
- 0.39 से 0.77 माइक्रो मीटर
- 0.39 से 0.77 नैनो मीटर
- 0.39 से 0.77 सेमी
- 0.39 से 0.77 मी

31. Light passes through three different mediums as shown in the diagram below :



Which of the following statement is true ?

- Medium 1 has the lowest refractive index.
 - Medium 2 has the highest refractive index.
 - The refractive index of medium 2 is lower than the refractive index of medium 3.
 - The refractive index of medium 1 is lower than the refractive index of medium 3.
 - All the above statements are true.
32. What is/are the condition (s) needed for total internal reflection to take place ?
- Light ray travels from an optically denser medium to an optically less dense medium.
 - The angle of incidence is not 0° .
 - The angle of incidence must be greater than the critical angle.
- 1 and 2 only
 - 1 and 3 only
 - 2 and 3 only
 - 1, 2 and 3
 - None of them

33. The approximate wavelength range of visible light is

- 0.39 to 0.77 mm
- 0.39 to 0.77 μm
- 0.39 to 0.77 nm
- 0.39 to 0.77 cm
- 0.39 to 0.77 m





34. सूर्य के द्वारा चुम्बकीय तूफान के समय चुम्बकीय ऊर्जा उत्सर्जन को निम्न में से किसके द्वारा जाना जाता है ?

- a) हाइड्रोजन दमक ☒
- b) सौर दमक ☒
- c) चुम्बकीय दमक
- d) विद्युत दमक
- e) विद्युतचुम्बकीय दमक

35. रेटिना पर सुस्पष्ट प्रतिबिम्ब बनाने के लिए फोकल लेन्थ के परिवर्तन को निम्न में से क्या कहते हैं ?

- a) समायोजन ☒
- b) छिद्र (Aperture)
- c) रेटिना कंट्रोल
- d) शटर
- e) उपरोक्त में कोई नहीं

36. निम्न में से कौन, कैथोड किरणों के/का गुण नहीं है ?

- a) कैथोड किरणें अदृशनीय हैं तथा सीधी रेखा में गमन करती हैं
- b) कैथोड किरणें गैसों को आयनित कर सकती हैं
- c) यह किरणें पतले धातु के पत्रों को भेद सकती हैं
- d) यह किरणें जिस पदार्थ पर पड़ती हैं, उसे ठंडा कर देती हैं ☒
- e) कैथोड किरणों में गतिज ऊर्जा होती है

37. एक शक्तिशाली चुम्बक बनाने के लिए निम्न में से किस पदार्थ का प्रयोग किया जाता है ?

- a) अलनिको ☒
- b) अल्यूमीनियम
- c) कोबाल्ट
- d) फेराइट्स
- e) लोहा

34. b

35. a

36. d

37. a

34. Magnetic energy released by sun in its magnetic storms is known as

- a) Hydrogen flare
- b) Solar flare
- c) Magnetic flare
- d) Electric flare
- e) Electromagnetic flare

35. Variation of focal length to form a sharp image on retina is called

- a) Accommodation
- b) Aperture
- c) Retina control
- d) Shutter
- e) None of the above

36. Which of the following is not a property of cathode rays ?

- a) Cathode rays are invisible and travel in straight line
- b) These rays can ionise gases
- c) These rays can penetrate through thin metal foils
- d) These rays make material cool on which they fall
- e) Cathode rays possess kinetic energy

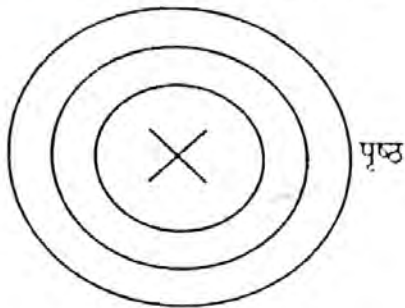
37. To make powerful magnets, the material used is

- a) Alnico ☒
- b) Aluminium
- c) Cobalt
- d) Ferrites
- e) Iron





38. पृष्ठ के लम्बवत अन्दर की ओर एक विद्युत धारा बहती है, तो चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्या होगी ?



- a) पृष्ठ के निचले भाग में
b) पृष्ठ के शीर्ष पर
c) दक्षिणावर्त
d) घड़ी की दिशा के वामावर्त
e) दाईं ओर
39. एक घर की विद्युतीय लाइन को 220 वोल्ट की सप्लाय लाइन से जोड़ा गया है, उसे 09 एम्पियर के फ्यूज द्वारा सुरक्षित किया गया है। समानांतर क्रम में 60 वॉट के अधिकतम कितने बल्बों को एक साथ जलाया जा सकता है ?

- a) 44
b) 33
c) 22
d) 11
e) 09

$$\frac{220 \times 9}{60} = 33$$

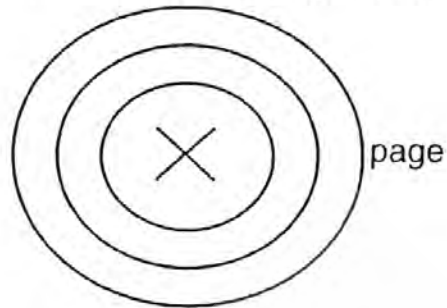
40. 220 वोल्ट पर चलने वाला एक इलेक्ट्रिक हीटर, 5 मिनट में 5 लीटर पानी उबालता है। यदि इसे 110 वोल्ट की लाइन पर चलाया जाता है, तो उतनी ही मात्रा का पानी कितनी देर में उबालेगा ?

- a) 10 मिनट
b) 15 मिनट
c) 20 मिनट
d) 25 मिनट
e) 30 मिनट

$$220 \times 5 \times 5 = 110 \times t \times 5$$

$$t = 10 \text{ min.}$$

38. An electric current flows perpendicular and downward page. What is the direction of the magnetic field ?



- a) To the bottom of the page
b) To the top of the page
c) Clockwise
d) Counter-clockwise
e) To the right
39. A house wiring, supplied with 220 V supply line, is protected by a 9 amp fuse. The maximum number of 60 W bulbs in parallel that can be turned on at a time is _____
- a) 44
b) 33
c) 22
d) 11
e) 09

40. An electric heater, operating at 220 V boils 5 liters of water in 5 minutes. If it is used on 110 V line, it will boil the same amount of water in _____

- a) 10 min
b) 15 min
c) 20 min
d) 25 min
e) 30 min





41. विद्युत दाब या विद्युत वाहक बल के माप की इकाई क्या है ?

- a) एम्पियर
- b) ओहम
- c) वोल्ट ✓
- d) वाट
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

42. निम्न में से कौनसा एक श्रेणी परिपथ की कुल शक्ति का निर्धारण करता है ?

- ✓ a) स्रोत वोल्टेज एवम् धारा का गुणनफल
- b) परिपथ पर लगाया गया सम्पूर्ण विभव
- c) स्विच से गुजरने वाली धारा
- d) प्रत्येक प्रतिरोध द्वारा उपभोग किया गया औसत वाट
- e) इनमें से कोई नहीं

43. एक अनंत रूप से लम्बे, सीधे, पतली दिवारों वाले पाइप की लम्बाई की दिशा में धारा बह रही हो। तो

- a) चुम्बकीय क्षेत्र केवल पाइप के अक्ष पर शून्य होगा।
- b) चुम्बकीय क्षेत्र पाइप के अन्दर अलग-अलग बिन्दुओं पर भिन्न होगा।
- ✓ c) पाइप के अन्दर किसी भी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र शून्य होगा।
- d) पाइप के अन्दर सभी बिन्दुओं पर चुम्बकीय क्षेत्र एक समान होगा, लेकिन शून्य नहीं होगा।
- e) इनमें से कोई सत्य नहीं है।

44. एक दण्ड चुम्बक दो टुकड़ों में विभक्त किया जाता है। निम्न में से कौनसा कथन सत्य होगा ?

- a) दण्ड चुम्बक अचुम्बकीय हो जाता है
- b) प्रत्येक अलग-अलग टुकड़े का चुम्बकीय क्षेत्र मजबूत हो जाता है
- c) चुम्बकीय ध्रुव अलग-अलग हो जाते हैं
- ✓ d) दो नए दण्ड चुम्बक बन जाते हैं
- e) विद्युत क्षेत्र उत्पन्न हो जाता है

41. What is the unit for the measure of electrical pressure or electromotive force ?

- a) amp ✓
- b) ohm ✓
- c) volt ✓ *ans*
- d) watt ✗
- e) none of the above

42. Which of the following determines total power in a series circuit ?

- ✓ a) source voltage multiplied by the current
- b) total voltage applied to the circuit
- c) current flowing through a switch
- d) average of the wattage consumed by each resistor
- e) none of them

43. A current I flows along the length of an infinitely long, straight, thin walled pipe. Then _____

- a) the magnetic field is zero only on the axis of the pipe.
- b) the magnetic field is different at different points inside the pipe.
- ✓ c) the magnetic field at any point inside the pipe is zero.
- d) the magnetic field at all points inside the pipe is the same, but not zero.
- e) none of them is correct.

44. A bar magnet is divided in two pieces. Which of the following statement is true ?

- a) The bar magnet is demagnetized
- b) The magnetic field of each separated piece becomes stronger
- 41. c
- 42. a
- 43. c
- 44. d
- c) The magnetic poles are separated
- d) Two new bar magnets are created
- e) The electric field is created





45. संसार में, प्रचुर मात्रा में पाये जाने वाला जीवाश्म ईंधन _____ है।

- a) पेट्रोल
- b) बायोडीज़ल
- ✓ c) कोयला
- d) तेल
- e) प्राकृतिक गैस

46. एक अच्छे सोलर सेल के लिए Fill Factor (FF) का मान होता है

- a) $FF = 1$
- b) $FF = 0.1$
- ✓ c) $FF = 0.8$
- d) $FF = 10$
- e) $FF = 100$

47. स्नेल का नियम संबंधित है

- a) प्रकाश परावर्तन से
- ✓ b) प्रकाश अपवर्तन से
- c) प्रकाश प्रसारण से
- d) प्रकाश अवशोषण से
- e) प्रकाश विवर्तन से

48. यूरेनियम के समस्थानिक की वह द्रव्यमान संख्या जो कि आसानी से विखण्डनीय है

- a) 233
- b) 234
- ✓ c) 235
- d) 236
- e) 238

49. एक अभिसारी लेन्स की फोकल दूरी 10 सेमी है। यदि ऑप्टिकल केन्द्र से 20 सेमी दूर आभासी प्रतिबिम्ब बनता है, तो वस्तु को ऑप्टिकल केन्द्र से कितनी दूरी पर रखा गया है ?

- a) 5.0 सेमी
- ✓ b) 6.7 सेमी
- c) 10 सेमी
- d) 20 सेमी
- e) 30 सेमी

$$\frac{1}{-10} = \frac{1}{-20} + \frac{1}{v}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{20} - \frac{1}{10}$$

$$= \frac{1-2}{20}$$

$$= \frac{-1}{20}$$

$$v = -20 \text{ cm}$$

45. The world's most abundant fossil fuel is _____

- a) Petrol
- b) Biodiesel
- c) Coal
- ✓ d) Oil
- ✓ e) Natural gas

46. For a good solar cell, the Fill Factor (FF) should be

- a) $FF = 1$
- b) $FF = 0.1$
- ✓ c) $FF = 0.8$
- d) $FF = 10$
- e) $FF = 100$

47. Snell's law relates

- a) Light reflection
- b) Light refraction
- c) Light transmission
- d) Light absorption
- e) Light diffraction

48. The mass number of Uranium isotope most easily fissionable is

- a) 233
- b) 234
- c) 235
- d) 236
- e) 238

49. A converging lens has a focal length of 10 cm. If a virtual image is formed 20 cms away from the optical centre, how far away is the object placed from the optical centre of the lens ?

- a) 5.0 cms
- b) 6.7 cms
- c) 10 cms
- d) 20 cms
- ✓ e) 30 cms





50. यदि शंट डीसी मोटर में क्षेत्र धारा में कमी आती है तो मोटर की गति

- a) अपरिवर्तित रहती है
- ✓ b) बढ़ती है
- c) घटती है
- d) शून्य हो जाती है
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

51. निम्न में से कौनसी चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व की इकाई है ?

- a) वेबर
- b) ल्यूमेन्स
- ✓ c) टेस्ला
- d) वोल्ट
- e) इनमें से कोई नहीं

52. एक फिलामेंट लैम्प होता है

- a) ओहमिक
- ✓ b) नान-ओहमिक
- c) अल्प प्रतिरोधी
- d) न चमकने वाला
- e) इनमें से कोई नहीं

53. प्रतिरोध में प्रति केल्विन आंशिक परिवर्तन कहलाता है

- a) ताप स्थिरांक
- b) प्रतिरोध गुणांक
- ✓ c) ताप गुणांक
- d) प्रतिरोध स्थिरांक
- e) इनमें से कोई नहीं

50. b
51. c
52. b
53. c

50. If field current is decreased in shunt dc motor, the speed of the motor _____

- a) remains same
- b) increases
- c) decreases
- d) becomes zero
- e) none of the above

51. Which of the following is the unit of magnetic flux density ?

- a) Weber ✓
- b) Lumens
- c) Tesla
- d) Volt
- e) None of them

52. A filament lamp is

- ✓ a) Ohmic
- (H) b) Non-ohmic
- c) Low resistance
- d) Non-glowing
- e) None of these

53. Fractional change in resistance per Kelvin is known as

- a) temperature constant
- ✓ b) resistance coefficient
- c) temperature coefficient
- d) resistance constant
- e) none of the above





54. एक नाभिकीय रिएक्टर में

- a) विमंदक न्यूट्रॉन की संख्या को नियंत्रित करता है
- ☒ b) विमंदक न्यूट्रॉन की गति को धीमा करने के लिए प्रयोग किया जाता है
- ☒ c) कंट्रोल छड़ों को न्यूट्रॉन की गति धीमा करने में प्रयोग किया जाता है
- d) शीतलक को न्यूट्रॉन की गति धीमा करने में प्रयोग करते हैं
- e) इनमें से कोई नहीं

55. X-किरण नलिका से निकलने वाली X-किरणों की न्यूनतम तरंग दैर्घ्य का मान निम्न में से किस पर निर्भर करता है ?

- a) नलिका की धारा पर
- ☒ b) नलिका के सिरों पर लगाये विभव पर
- ☒ c) नलिका के अन्दर की गैस की प्रकृति पर
- d) लक्ष्य पदार्थ की परमाणु संख्या पर
- e) इनमें से कोई नहीं

56. नाभिकीय संलयन प्रक्रिया में

- ☒ a) एक भारी नाभिक दो टुकड़ों में स्वयं विभक्त हो जाता है
- ☒ b) एक हल्का नाभिक, तापीय न्यूट्रॉन की बमबारी करने पर टूट जाता है
- c) एक भारी नाभिक, तापीय न्यूट्रॉन की बमबारी करने पर टूट जाता है
- ☒ d) दो हल्के नाभिक आपस में मिलकर एक भारी नाभिक बनाते हैं
- e) इनमें से कोई नहीं

54. In a nuclear reactor

- ☒ a) Moderator is used to control the number of neutrons
- b) Moderator is used to slow down the neutrons
- c) Control rods are used to slow down the neutrons
- d) Coolant is used to slow down the neutrons
- e) None of these

55. The shortest wave length of X-rays emitted from X-ray tube depends on

- a) Current in the tube
- b) The voltage applied to the tube
- c) The nature of the gas in the tube
- d) The atomic number of target material
- e) None of these

56. During a nuclear fusion reaction

- a) A heavy nucleus breaks into two fragments by itself
- 54. b
- 55. b
- 56. d
- b) A light nucleus bombarded by thermal neutrons breaks up
- c) A heavy nucleus bombarded by thermal neutrons breaks up
- d) Two light nuclei combine to form a heavier nucleus
- e) None of these





57. पांच बहुत लम्बे, सीधे, पृथक्कृत तारों को एक साथ बांधकर एक केबल तैयार की गई है। इन तारों में क्रमशः 20A, - 6A, 12A, - 7A तथा 18A की धारा बह रही है। (ऋणात्मक विद्युत धारा, धनात्मक विद्युत धारा की विरोधी दिशा में है।) केबल के मध्य से 10 cm की दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र 'B' का मान होगा

- a) $0.74 \mu T$
b) $7.4 \mu T$
✓ c) $74 \mu T$
d) $740 \mu T$
e) $0.074 \mu T$

$$\frac{50}{6^3}$$

57. Five very long, straight, insulated wires are closely bound together to form a cable. Currents carried by the wires are 20A, - 6A, 12A, - 7A and 18A (negative currents are opposite in direction to the positive). Magnetic field B at a distance of 10 cm from the centre of the cable is

- a) $0.74 \mu T$
b) $7.4 \mu T$
c) $74 \mu T$
d) $740 \mu T$
e) $0.074 \mu T$

58. 40 cm फोकल दूरी वाले उत्तल लेंस को 25 cm फोकल दूरी वाले अवतल लेंस के साथ जोड़ कर रखा जाता है। इस युग्म की क्षमता है

- ✓ a) - 1.5 D
b) - 6.5 D
c) + 6.5 D
d) + 6.67 D
e) + 1.5 D

$$\frac{40 \times 25}{1000} = 100 \times 3.13$$

58. A convex lens of focal length 40 cm is in contact with a concave lens of focal length 25 cm. The power of combination is

- a) - 1.5 D
b) - 6.5 D
c) + 6.5 D
d) + 6.67 D
e) + 1.5 D

$$\frac{1}{\infty}$$

59. कैमरा लेन्स के छिद्र का व्यास दो गुना कर देने पर एक्सपोजर समय निम्न में से क्या होगा ?

- ✓ a) प्रारंभिक मान का $\frac{1}{4}$
b) प्रारंभिक मान का $\frac{1}{2}$
c) प्रारंभिक मान का दो गुना
d) प्रारंभिक मान का चार गुना
e) प्रारंभिक मान का आठ गुना

59. The diameter of the aperture of a camera lens is doubled, the exposure time should be

- a) $\frac{1}{4}$ of the initial value
b) $\frac{1}{2}$ of the initial value
c) Twice the initial value
d) Four times the initial value
e) Eight times the initial value

60. एक प्रत्यावर्ती विद्युत जनित विभव $E = 170 \sin 377 t$ वोल्ट है यहाँ t सेकेन्ड में है। प्रत्यावर्ती वोल्टेज की लगभग आवृत्ति क्या होगी ?

- a) 50 Hz
b) 110 Hz
✓ c) 60 Hz
d) 230 Hz
e) 220 Hz

$$2\pi f = \omega$$

$$\begin{aligned} 57. c \\ 58. a \\ 59. a \\ 60. c \end{aligned}$$

60. An AC generator produced an output voltage $E = 170 \sin 377 t$ volts, where t is in seconds. The frequency of AC voltage is approximately

- a) 50 Hz
b) 110 Hz
✓ c) 60 Hz
d) 230 Hz
e) 220 Hz

$$f = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{377}{2 \times 3.14} = 60$$





BIOLOGY (Paper – II) (Part – III)

61. ऐन्टीडाइयूरेटिक हार्मोन सावित होता है

- a) यकृत से
- b) लार ग्रन्थि से
- c) अधिवृक्क ग्रन्थि से
- d) थायमस से
- e) इनमें से कोई नहीं

62. मेनिज्जेज का एकवचन क्या है ?

- ☒ a) मेनिक्स
- b) मेनिज्ज
- c) मेनिङ्ग
- d) सभी
- e) कोई नहीं

63. ग्लूकागॉन हार्मोन सावित होता है अग्नाशय की द्वीपीय कोशिक

- a) बिटा से
- b) एसिनर से
- ☒ c) अल्फा से
- d) सभी से
- e) किसी से नहीं

64. गर्भ-पोषक हार्मोन का नाम बताएँ

- a) वृद्धि हार्मोन
- b) एपिनेफ्रिन
- ☒ c) प्रोजेस्टेरोन
- d) टेस्टोस्टेरोन
- e) कोई नहीं

65. किसी आबादी में किसी एक जीन के अलीलों की संख्या क्या हो सकती है ?

- a) एक
- b) दो
- c) तीन
- ☒ d) बहुत से
- e) कोई नहीं

61. Antidiuretic hormone (ADH) is secreted from

- a) Liver
- b) Salivary gland
- c) Adrenal gland ☒
- d) Thymus ☒
- ☒ e) None of these

62. What is singular number of meninges ?

- a) Meninx
- b) Meninge
- c) Mening
- d) All
- e) None

63. The hormone glucagon is secreted from pancreatic island's

- a) β cells (beta cells)
- b) Acinar cells
- c) α cells (alpha cells)
- d) All of these
- e) None

64. Name the hormone that maintains pregnancy

- a) Growth hormone
- b) Epinephrine
- c) Progesterone ☒
- d) Testosterone
- e) None

65. What can be the number of alleles of a particular gene in a population ?

- a) One
- b) Two
- c) Three
- ☒ d) Many
- e) None





66. द्विगुणित पुष्पन पौधों के लिए भाग में, मोनोहेप्लोयड गुण सूत्र देखे जा सकते हैं

- a) परागकोश भित्ति
- b) पराग कण ✓
- c) केन्द्रिक
- d) युग्मनज
- e) माइटोकॉन्ड्रिया

67. समसूत्री कोशिका चक्र की किस प्रावस्था में डी एन ए का संश्लेषण अधिक होता है ?

- a) M प्रावस्था
- b) G_2 प्रावस्था
- c) G_1 प्रावस्था
- d) S प्रावस्था ✓
- e) उपरोक्त में कोई नहीं

68. मैल्विन कैल्विन किस क्षेत्र में कार्य के लिये प्रसिद्ध है ?

- a) प्रोटीन संश्लेषण
- b) प्रकाश संश्लेषण ✓
- c) बीज अंकुरण
- d) श्वसन
- e) प्रतिरक्षाविज्ञान

69. चक्रमण क्रिया में _____ कोशिका द्रव्य में भ्रमण करता है।

- a) केन्द्रक
- b) अनुकेन्द्रक
- c) गैस्ट्रिओल्स ✓
- d) ये सभी
- e) इनमें से कोई नहीं

66. b
67. d
68. b
69. c
70.

66. In which part of a diploid flowering plant, monohaploid chromosomes may be observed ?

- a) Anther wall
- b) Pollen grains
- c) Nucleolus
- d) Zygote
- e) Mitochondria

67. In which phase of mitotic cell cycle the maximum DNA synthesis takes place ?

- a) M phase
- b) G_2 phase
- c) G_1 phase
- d) S phase
- e) None of the above

68. Melvin Calvin is known for his work in the area of

- a) Protein synthesis
- b) Photosynthesis ✓
- c) Seed germination
- d) Respiration
- e) Immunology

69. Cyclosis makes the _____ move in the cytoplasm.

- a) Nucleus
- b) Nucleolus
- c) Gasterioles
- d) All of these
- e) None of these





70. क्रेटिनिज्म तथा मिक्सेडिमा असामान्य कार्य के परिणाम है

- a) पिट्यूटरी तथा पोटैशियम के
- b) पैराथायरायड तथा कैल्शियम के
- ☒ c) थायरायड तथा आयोडीन के
- d) उपर्युक्त सभी
- e) उपरोक्त में कोई भी नहीं

71. थोरैसिक नलिका लिम्फ लेजाकर खाली करती जाती है

- ☒ a) स्कन्ध शिरा में
- b) फुफ्फुसीय शिरा में
- c) यकृत - वाही शिरा में
- d) गल शिरा में
- e) किसी में नहीं

72. निम्नलिखित में से कौन हृदयाघात की ओर अग्रसर करता है ?

- a) विटामिन A की अल्पता
- ☒ b) कोरोनरी अवरुद्धता
- c) ग्रीवाधमनी अवरुद्धता
- d) a) तथा c)
- e) कोई नहीं

73. उत्सर्जी तन्त्र (ऊतक) पहचानिए ।

- a) त्वचा 70. c
- b) यकृत 71. a
- c) फुफ्फुस 72. b
- ☒ d) सभी 73. d
- e) कोई नहीं

70. Cretinism and myxedema are the result of abnormal function of

- a) Pituitary and potassium
- b) Parathyroid and calcium
- c) Thyroid and Iodine
- d) All the above
- e) None of the above

71. Thoracic duct carries lymph and empties into

- a) Subclavian vein
- b) Pulmonary vein
- c) Hepatic portal vein
- d) Jugular vein
- e) None

72. Which of the following leads to heart attack ?

- a) Lack of Vit. A
- b) Coronary blockage
- c) Carotid blockage
- ☒ d) a) and c)
- e) None

73. Identify the excretory system (tissue).

- ☒ a) Skin
- b) Liver
- c) Lung
- d) All
- e) None





74. "कम्पनियन सेल" पाया जाता है

- a) फ्लोएम
- b) जाइलम
- c) स्टोमेटा
- d) ओन्गुल
- e) एन्थर

75. ग्लाइकोलाइसिस के दौरान

- a) ग्लूकोज परिवर्तित होता है स्टार्च में
- b) ग्लूकोज परिवर्तित होता है एसिड में
- c) ग्लूकोज परिवर्तित होता है पाइरुवेट में
- d) ग्लूकोज परिवर्तित होता है ब्यूटिरेट में
- e) ग्लूकोज परिवर्तित होता है CO_2 और पानी में

76. भारतीय विज्ञान संस्थान, भारत के किस राज्य में स्थित है ?

- a) पंजाब
- b) छत्तीसगढ़
- c) उत्तर प्रदेश
- d) राजस्थान
- e) कर्नाटक

77. पौधों में लिंग का निर्धारण कोशिका के किस गुणसूत्र द्वारा होता है ?

- a) X तथा Y गुणसूत्र
- b) X गुणसूत्र
- c) समजात गुणसूत्र
- d) X गुणसूत्र तथा समजात गुणसूत्र
- e) इनमें से कोई नहीं

74. "Companion cells" are found in

- a) Phloem
- b) Xylem
- c) Stomata
- d) Ovule
- e) Anther

75. During glycolysis

- a) Glucose is converted into starch
- b) Glucose is converted into acetate
- c) Glucose is converted into pyruvate
- d) Glucose is converted into butyrate
- e) Glucose is converted into CO_2 and water

76. Indian Institute of Science is located in which State of India ?

- a) Punjab
- b) Chhattisgarh
- c) Uttar Pradesh
- d) Rajasthan
- e) Karnataka

77. Which chromosome within the cell decides sexuality in plants ?

- a) X and Y chromosome
- b) X chromosome
- c) Autosome only
- d) X chromosome and Autosome
- e) None of these

74. a
75. c
76. e
77. a





78. इनमें से किस पौधे की जड़ एक शैवाल के संग सहजीवी संबंध दर्शाती है ?

- a) पाइनस
- ✓ b) साइकस
- c) मार्कैन्शिया
- d) टेरिस
- e) आम

79. सूक्रोज पौधे में बनता है _____ में।

- a) क्रेन्द्रक
- b) हरितलवक
- c) अंतद्रव्यी जालिका
- ✓ d) कोशिकाविलेय
- e) सूत्रकणिका

80. इनमें से कौन सा पादप हारमोन फलों को पकाने का जिम्मेदार है ?

- a) आक्सिन
- b) जीबैरैलिन
- c) साइटोकाईनिन
- ✓ d) इथाईलीन
- e) एबसिसिक आम्ल

81. अपरान्यास जो कि लेग्युम पौधों में पाया जाता है

- a) एक्जाइल
- ✓ b) मारजीनल
- c) पैराइटल
- d) फ्री सेन्ट्रल
- e) बेसल

78. b
79. d
80. d
81. b

78. Which of the following plant root show symbiotic relationship with an algae ?

- a) Pinus
- b) Cycas
- c) Marchantia
- d) Pteris
- e) Mango

79. Sucrose in plants is synthesized in

- a) Nucleus
- b) Chloroplast
- c) Endoplasmic Reticulum
- d) Cytosol
- e) Mitochondria ✓

80. Which plant hormone is responsible for ripening of fruit ?

- a) Auxin
- b) Gibberellin
- c) Cytokinin
- d) Ethylene ✓
- e) Abscissic Acid

81. Placentation found in legume plants

- a) Axile
- b) Marginal
- c) Parietal
- d) Free Central
- e) Basal





82. निम्नलिखित में हाइड्रोलेज कौन सा है ?

- a) किरैटिन
- ☒ b) पेप्सिन
- c) ऑर्निथिन
- d) काइटिन
- e) कोई नहीं

83. उस घटनाक्रम का नाम बताइए जो ग्लाइकोलिसिस क्रिया के दौरान आक्सीजन अनुपस्थिति का पूरक होता है।

- a) हाइड्रोजनीकरण
- ☒ b) हाइड्रोजनविस्थापनीकरण
- c) अपक्षय
- d) a) तथा b) दोनों
- e) कोई नहीं

84. मनुष्य में निम्नलिखित में से कौन सी पेशी उच्छ्वासी है ?

- ☒ a) बाह्य अन्तःपशुक
- b) आन्तः अन्तःपशुक
- c) गैस्ट्रोनिमिअस
- d) ये सभी
- e) कोई नहीं

85. किस ऊतक में प्रचुर मात्रा में स्वतंत्र कोशिकाएं मिलती हैं ?

- a) तंत्रिका
- b) पेशी
- c) a) और b) दोनों
- ☒ d) रुधिर
- e) कोई नहीं

86. निम्नलिखित में से कौन एग्नुलोसाइट है ?

- a) न्यूट्रोफिल्स
- ☒ b) मोनोसाइट्स
- c) एसिडोफिल्स
- d) पालीमॉर्फोन्यूक्लियोसाइट्स
- e) इनमें से कोई नहीं

82. Which of the following is a hydrolase ?

- a) Keratin
- b) Pepsin
- c) Ornithin
- d) Chitin
- e) None

83. Name the phenomenon which compensates for anoxia during glycolysis.

- a) Hydrogenation
- b) Dehydrogenation
- c) Degeneration
- d) Both a) and b)
- e) None

84. Which of the following muscles in human is inspiratory ?

- a) External intercostal
- b) Internal intercostal
- c) Gastrocnemius
- d) All these
- e) None

85. Which tissue contains abundant free cells ?

- a) Nerve
- b) Muscle
- ☒ c) Both a) and b)
- d) Blood
- e) None

86. Which of the following is agranulocyte ?

- a) Neutrophils
- b) Monocytes
- c) Acidophils
- d) Polymorphonucleocytes
- e) None of these





87. मोनोस्पोरिक एम्ब्रियोसैक जो कि एन्टीपोडल विहिन हो

- a) एलियम टाईप
- b) ड्रूसा टाईप
- ✓ c) आइनोथिरा टाईप
- d) प्लम्बैगो टाईप
- e) पोलिगोनम टाईप

88. जब पराग नलिका बीजांड में अंडद्वार से प्रवेश करती है, तो इसे कहते हैं

- a) मीजोगैमी
- ✓ b) पोरोगैमी
- c) चलाजोगैमी
- d) सिन्गैमी
- e) पौलेनगैमी

89. नारियल का खाने योग्य भाग है

- a) मीजोकार्प
- b) एन्डोकार्प
- c) कोटीलीइन
- d) एम्ब्रियो
- ✓ e) एन्डोस्पर्म

90. अनावृतबीजी, एन्जियोस्पर्म से भिन्न होते हैं क्योंकि उन्हें होता है

- a) वैस्कुलर बण्डल
- b) कम्पाउण्ड पर्ण
- c) जिरोफिटिक चरित्र
- ✓ d) नग्न बीजांड
- e) वायु द्वारा परागण

87. C

88. b

89. e

90. d

87. Monosporic embryosac which lacks antipodals is

- a) Allium type
- b) Drusa type
- c) Oenothera type
- d) Plumbago type
- e) Polygonum type

88. When pollen tube enters ovule through micropyle, it is known as

- a) Mesogamy
- b) Porogamy
- c) Chalazogamy
- d) Syngamy
- e) Pollengamy

89. Edible part of coconut is

- a) Mesocarp
- ✓ b) Endocarp
- c) Cotyledon
- d) Embryo
- e) Endosperm

90. Gymnosperm differ from Angiosperm in having

- a) Vascular bundles
- b) Compound leaves
- c) Xerophytic characters
- d) Naked ovule
- e) Pollination by wind





TECHNOLOGY (Paper – II) (Part – IV)

91. नीम लेपित यूरिया के सन्दर्भ में निम्न में से कौनसे प्रेक्षण सही है ?

1. कीटों के आक्रमण को कम करता है
 2. गैर-कृषि उपयोग हेतु नीम लेपित यूरिया का परिवर्तन
 3. मृदा की गुणवत्ता बढ़ाता है।
- a) 2, 3
b) 1, 2
✓ c) 1, 3
d) 1, 2, 3
e) उपरोक्त में से कोई नहीं

92. "ISP" का तात्पर्य है

- a) इन्टरनेशनल सर्विस प्रोवाइडर
- b) इन्टरनेट सर्विस प्रेजेन्टर
- ✓ c) इन्टरनेट सर्विस प्रोवाइडर
- d) इंडियन सर्विस प्रोवाइडर
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

93. निम्न में से कौनसी एक पेट्रो-फसल है ?

- a) गेहूं
- b) आलू
- c) चावल
- ✓ d) जैट्रोफा
- e) इनमें से कोई नहीं

94. निम्न में से कौनसा/सी संग्रहण युक्ति/ युक्तियाँ है ?

- a) हार्ड डिस्क
- b) यू. एस. बी. फ्लैश ड्राइव
- c) फ्लोपी डिस्क
- d) कॉम्पैक्ट डिस्क
- ✓ e) उपरोक्त सभी

91. Which of the following observations are correct regarding the neem coated urea ?

- ✓ 1. Reduces pest attack
 2. Diversion of neem coated urea to non-agricultural uses
 - ✓ 3. Improves soil quality.
- a) 2, 3
b) 1, 2
c) 1, 3
d) 1, 2, 3 ✓
e) None of them

92. "ISP" stands for

- a) International Service Provider
- b) Internet Service Presenter
- ✓ c) Internet Service Provider
- d) Indian Service Provider
- e) None of the above

93. Which of the following is a petro-crop ?

- a) Wheat
- b) Potato
- c) Rice
- ✓ d) Jatropha
- e) None of these

94. Which of the following is/are storage device (s) ?

- ✓ a) Hard Disk
- b) USB Flash Drive
- c) Floppy Disk
- d) Compact Disk
- e) All of the above





95. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में निम्नलिखित में क्या सत्य नहीं है?

- a) भारत में प्रथम प्रक्षेपित उपग्रह आर्यभट था
- b) महान वैज्ञानिक डा. विक्रम साराभाई को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान का जनक कहा जाता है

c) ISRO की स्थापना 1962 में हुई थी

d) ISRO भारत सरकार के अंतरिक्ष विभाग का संस्थान है

☒ e) इनमें से कोई नहीं

96. आम तौर पर कौनसी फसल मृदा की उर्वरकता को बहाल करने एवं बनाये रखने के लिये बोई जाती है ?

- a) जौ
- b) ज्वार
- c) मक्का
- ☒ d) दालें
- e) गन्ना

97. निम्न में से कौनसा ऊर्जा स्रोत कार्बनडाई आक्साइड गैस उत्सर्जित नहीं करता है ?

- a) पेट्रोलियम
- b) यूरेनियम
- c) कोल
- d) प्राकृतिक गैस
- e) इनमें से कोई नहीं

98. भूस्थैतिकी कक्षा लगभग कितनी ऊंचाई पर स्थित है ?

- a) 360 km
- b) 1000 km
- c) 3600 km
- d) 36000 km
- ☒ e) उपरोक्त में से कोई नहीं

95. Which of the following is not true about Indian space research ?

- a) The first satellite launch in India was Aryabhata
- b) Great scientist Dr. Vikram Sarabhai is known as the father of Indian space research
- c) ISRO was setup in 1962
- d) ISRO is an organization of Department of space, India
- e) None of these

96. Which crop is generally sown to restore and maintain soil fertility ?

- a) Barley
- b) Jowar
- c) Maize
- d) Pulses
- e) Sugarcane

97. Which of the following Energy source does not release carbon-di-oxide ?

- a) Petroleum
- b) Uranium
- c) Coal
- ☒ d) Natural gas
- e) None of these

98. Approximately at what height geostationary orbit is located ?

- a) 360 km
- b) 1000 km
- ☒ c) 3600 km
- d) 36000 km
- e) None of the above





99. निम्न भारतीय उपग्रहों में से कौनसा टी.वी. (दूरदर्शन) कार्यक्रमों के प्रसारण तथा लम्बी दूरी के संचार हेतु अभिप्रेरित है ?

- a) इन्सेट-ए ✓
- b) आर्यभट
- c) रोहिणी
- d) भास्कर
- e) इनमें से कोई नहीं

100. निम्न में से किस भारतीय-अमेरिकन का चयन नासा द्वारा अंतरिक्ष यात्री के रूप में जून 2017 में किया गया है ?

- a) डॉ. शावना पण्ड्या
- b) श्री राजा भगत
- c) श्री राजा चारी ✓
- d) श्री जोनाथन किम
- e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

101. 15 फरवरी 2017 को भारत द्वारा एक साथ 104 उपग्रहों को एक ही यान द्वारा प्रक्षेपण करने हेतु प्रयुक्त यान था

- a) PSLV - C 34
- b) PSLV - C 35
- c) PSLV - C 36
- d) PSLV - C 37 ✓
- e) PSLV - C 38

102. अमोनियम सल्फेट उर्वरक _____ है।

- a) धान के लिए सबसे अच्छा उर्वरक 99. a
- b) एक क्षारीय उर्वरक 100. c
- c) एक उदासीन उर्वरक 101. d
- d) उच्चतम सान्द्रता वाला नाइट्रोजनी उर्वरक 102. a
- e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. Of the following Indian satellites, which one is intended for long distance telecommunications and transmitting TV programmes ?

- ✓ a) INSAT-A
- b) Aryabhata
- c) Rohini
- d) Bhaskara
- e) None of these

100. Which of the following is an Indian-American who was selected as an astronaut by NASA in June 2017 ?

- a) Dr. Shawna Pandya
- b) Mr. Raja Bhagat
- ✓ c) Mr. Raja Chari
- d) Mr. Jonathan Kim
- e) None of these

101. Which of the following vehicle was used for launching 104 satellites in a single flight on 15th Feb. 2017 by India ?

- a) PSLV - C 34
- b) PSLV - C 35
- c) PSLV - C 36
- d) PSLV - C 37
- e) PSLV - C 38 ✓

102. Ammonium sulphate fertiliser is _____

- a) the best fertiliser for paddy
- b) a basic fertiliser
- c) a neutral fertiliser
- ✓ d) the highest concentrated nitrogenous fertiliser
- e) none of these





103. धान में ब्लास्ट रोग, गेहूँ में रस्ट रोग, गन्ने में रेड रॉट रोगों का कारण _____ है।

- a) जीवाणु ✓
- ✓ b) कवक
- c) विषाणु
- d) प्रोटोजोआ
- e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

104. "माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस", _____ का एक उदाहरण है।

- a) डेस्कटॉप पब्लिशिंग
- b) एक डाटाबेस
- ✓ c) एकीकृत सॉफ्टवेयर
- d) ऑपरेटिंग सिस्टम
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

105. "BHIM" का विस्तारित रूप क्या है ?

- a) भारत इन्टरफेस फॉर मोबाइल
- ✓ b) भारत इन्टरफेस फॉर मनी
- c) भीम इन्टरफेस फॉर मोबाइल
- d) भीम इन्टरफेस फॉर मनी
- e) इनमें से कोई नहीं

106. "PIXEL" का तात्पर्य है

- a) पिक्स एलीमेंट
- ✓ b) पिक्चर एलीमेंट
- c) पिक्चर लाईन
- d) पिक्चर डेप्थ
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

103. Diseases like Blast of rice, rust in wheat (wheat rust), red rot in sugarcane are caused by

- a) Bacteria
- b) Fungus
- c) Virus
- d) Protozoa
- e) None of them

104. "Microsoft Office" is an example of

- a) Desktop publishing
- b) A database
- ✓ c) Integrated software
- d) Operating system
- e) None of the above

105. What is the full form of "BHIM" ?

- a) Bharat Interface for Mobile
- ✓ b) Bharat Interface for Money
- c) Bhim Interface for Mobile
- d) Bhim Interface for Money
- e) None of these

106. "PIXEL" stands for

- a) PIX ELEMENT
- ✓ b) PICTURE ELEMENT
- c) PICTURE LINE
- d) PICTURE DEPTH
- e) None of these

103. b
104. c
105. b
106. b





107. प्रोग्राम जिसका उपयोग चित्र बनाने शब्द लिखने एवं इनको एक समाचार पत्र में संकलित करने हेतु किया जाता है, उसकी श्रेणी है
- टेक्स्ट पब्लिशिंग पैकेज
 - ☒ डेस्कटॉप पब्लिशिंग पैकेज
 - प्रयोगात्मक पैकेज
 - ऑरगेनाईजिंग पब्लिशिंग पैकेज
 - इनमें से कोई नहीं
108. चन्द्रयान प्रथम क्या था ?
- पृथ्वी के निरीक्षण का उपग्रह
 - ☒ लूनर प्रोब
 - संचालन उपग्रह
 - भूस्थैतिकी उपग्रह
 - इनमें से कोई नहीं
109. एक अन्तरिक्ष यात्री को बाह्य अन्तरिक्ष से आकाश किस रंग का लगेगा ?
- सफेद
 - ☒ काला
 - नीला
 - लाल
 - बैंगनी
110. आरेखों, मुद्रित लेखों अथवा चित्रों को डिजिटल (Digital) स्वरूप में परिवर्तित करने के लिए किस प्रकाश सुग्राही उपकरण की आवश्यकता होती है ?
- कीबोर्ड
 - प्लॉटर
 - ☒ स्कैनर
 - ओ एम आर शीट
 - इनमें से कोई नहीं
111. प्रोसेसिंग स्पीड की तुलना हेतु प्रयोग किया जाने वाला पद है,
- एफ. एफ. टी.एस.
 - एम. पी. जी.
 - ☒ एम. आई. पी. एस.
 - सी. पी. एस.
 - इनमें से कोई नहीं

107. Program which is used to draw pictures, write text and to organize these in a newspaper is classified as
- ☒ text publishing package
 - desktop publishing package
 - experimental package
 - organizing publishing package
 - none of the above
108. What was the Chandrayan I ?
- An earth observation satellite
 - ☒ Lunar probe
 - Navigation satellite
 - Geostationary satellite
 - None of these
109. An astronaut in outer space will observe the color of sky as,
- White
 - Black
 - Blue
 - Red
 - Violet
110. A light sensitive device that converts drawings, printed text or other images into digital form is,
- Keyboard
 - ☒ Plotter
 - Scanner
 - OMR sheet
 - None of these
111. The term associated with the comparison of processing speed is
- FFTS
 - MPG
 - MIPS
 - CPS
 - None of the above





112. एक किलो बाईट (1KB) के समतुल्य हैं

- a) 1000 बाईट्स
- b) 1024 बाईट्स ✓
- c) 1024×1024 बाईट्स
- d) 1000×1000 बाईट्स
- e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

113. निम्न में से कौन ग्लोबल वार्मिंग को प्रभावित नहीं करता है ?

- a) हवा में जलवाष्प का बढ़ना
- b) वातावरण में ग्रीन हाउस गैसों का बढ़ना
- c) कुछ गैसों के द्वारा सूर्य के ऊष्मा विकिरणों के शोषण के कारण (-1)
- d) सूर्य से आनेवाले विकिरणों के वापस परावर्तन के कारण ✓
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

114. पौधों में प्रसवेदन की दर निम्न में से किसके बढ़ने पर घटती है ?

- a) हवा की चाल ✓
- b) प्रकाश की तीव्रता (-1)
- c) वायु की आर्द्रता ✓
- d) वातावरण का ताप
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

115. निम्न में से कौनसी फसल के उत्पादन के लिए निरंतर अर्धजलीय अवस्था की आवश्यकता है ?

- a) चावल ✓
- b) गेहूँ
- c) मूंगफली
- d) गन्ना
- e) इनमें से कोई नहीं

112. b
113. d
114. c
115. a

112. One Kilo Byte (1KB) is equivalent to

- a) 1000 Bytes
- b) 1024 Bytes
- c) 1024×1024 Bytes
- d) 1000×1000 Bytes
- e) None of them

113. Which one of the following does not affect global warming ?

- a) Increase in water vapour contained in air
- b) Increase of green house gases to the atmosphere
- c) Absorption of heat rays from sun by certain gases
- d) Heat radiations from sun getting reflected back
- e) None of the above

114. The rate of transpiration in plants decreases with increase in

- a) Speed of wind
- b) Intensity of light
- c) Humidity of air
- d) Temperature of environment
- e) None of the above

115. Which one of the following crops require continuous semi aquatic condition for cultivation ?

- a) Rice ✓
- b) Wheat
- c) Groundnut
- d) Sugarcane
- e) None of these





116. भारतीय 'वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद' का अध्यक्ष कौन है ?

- ☒ a) भारत का राष्ट्रपति
- b) भारत का उप-राष्ट्रपति
- ☒ c) भारत का प्रधानमंत्री
- d) केन्द्रीय मंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
- e) राज्य मंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

117. सुपरफॉस्फेट का उत्पादन फॉस्फेट शिला की _____ से प्रतिक्रिया द्वारा किया जाता है।

- a) एसिटिक एसिड
- b) एल्यूमीनियम क्लोराइड
- ☒ c) सल्फ्यूरिक एसिड
- d) हाइड्रोक्लोरिक एसिड
- e) इनमें से कोई नहीं

118. धान में 'पत्ता तुषार' का कारण है

- a) विषाणु
- ☒ b) जीवाणु
- c) कवक
- d) प्रोटोजोआ
- e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

119. भारत में जन सामान्य के लिए इन्टरनेट का प्रारम्भ VSNL द्वारा किया गया

- a) 15 अगस्त 1992 के दिन
- ☒ b) 15 अगस्त 1995 के दिन
- c) 15 अगस्त 1997 के दिन
- d) 15 अगस्त 1999 के दिन
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

120. निम्न में से कौनसा नवीनतम व्यावसायिक रूप से संचालित भारतीय नाभिकीय उर्जा रिएक्टर है ?

- a) कैगा, कर्नाटक
- b) तारापुर, महाराष्ट्र
- c) नरोरा, उत्तरप्रदेश
- ☒ d) कुण्डनकुलम, तमिलनाडू
- e) उपरोक्त में से कोई नहीं

116. Who is the President of the 'Council of Scientific and Industrial Research' India ?

- a) President of India
- b) Vice President of India
- c) Prime Minister of India
- d) Union Minister of Science and Technology
- e) State Minister of Science and Technology

117. Superphosphate is produced by reacting phosphate rock with

- a) Acetic acid
- b) Aluminium Chloride
- c) Sulphuric acid
- d) Hydrochloric acid
- e) None of these

118. 'Leaf Blight' in Rice is caused by _____

- a) Virus
- b) Bacteria
- ☒ c) Fungus
- d) Protozoa
- e) None of them

119. Internet in India for general public was started by VSNL on the day

- a) 15 August 1992
- ☒ b) 15 August 1995
- c) 15 August 1997
- d) 15 August 1999
- e) None of these

120. Which among the following is the latest commercially operated nuclear power reactor of India ?

- a) Kaiga, Karnataka
- b) Tarapur, Maharashtra
- c) Narora, Uttar Pradesh
- ☒ d) Kundankulam, Tamil Nadu
- e) None of the above





ENVIRONMENT (Paper – II) (Part – V)

121. उष्णीय शक्ति संयंत्र से निकलने वाले फ्लाई ऐश (उड़न राख) में से कौनसा विषाक्त, रसायन पाया जाता है जो कि बीमारी करता है

- ☒ a) सिलिकान डाइआक्साइड
- b) सोडियम बाइकार्बोनेट
- c) साइट्रिक एसिड
- d) ग्लिसराल
- e) इनमें से कोई नहीं

122. भारत वर्ष का 'ग्रीन एवेंजर' किसे कहा जाता है ?

- a) बाबा आम्टे
- b) के. सी. मेहता
- c) बी. पी. पाल
- ☒ d) एम. सी. मेहता
- e) इनमें से कोई नहीं

123. निम्न में से, प्रजातियों के अस्तित्व के लिए, कौनसा कारक अत्यधिक भयसूचक है ?

- a) मृदा अपरदन
- ☒ b) मॅनग्रोव वनस्पति
- c) प्राकृतिक वास
- d) जैव मंडल भण्डार
- e) इनमें से कोई नहीं

124. किस स्तर पर ध्वनि प्रदूषण मनुष्यों के लिए घातक हो जाता है ?

- ☒ a) 80 डी बी
- b) 25 डी बी
- c) 09 डी बी
- d) 48 डी बी
- e) इनमें से कोई नहीं

125. किसी स्थान की जनसंख्या निम्न कारकों में से किसके द्वारा प्रभावित होती है ?

- ☒ a) अनुकूलन क्षमता
- b) जन्म दर
- ☒ c) प्रवासी
- d) मृत्यु दर
- e) इनमें से कोई नहीं

121. a
122. d
123. c
124. a
125. a

121. Fly ash released from thermal power contain the toxic chemical which cause disease

- ☒ a) Silicon dioxide
- b) Sodium bicarbonate
- c) Citric acid
- d) Glycerol
- e) None of these

122. Who is called 'Green Avenger' of India ?

- ☒ a) Baba Amte
- b) K.C. Mehta
- c) B.P. Pal
- d) M.C. Mehta
- e) None of these

123. Which one among the following is the most threatening factor for survival of species ?

- a) Soil erosion
- b) Mangroove vegetation
- c) Natural habitat
- d) Biosphere reserves
- e) None of these

124. Which level of noise pollution becomes hazardous to human being ?

- ☒ a) 80 dB
- b) 25 dB
- c) 09 dB
- d) 48 dB
- e) None of these

125. Population of any region is affected by which of the factor ?

- a) Adaptability
- b) Natality
- c) Emigration
- d) Mortality
- e) None of these





126. एक पारिस्थितिक तन्त्र को सरलता से नष्ट किया जा सकता है परन्तु इसे कुछ समय बाद पूर्ववस्था में लाया जा सकता यदि विनाशकारी प्रभाव रुक जाये यह प्रदर्शित करेगा

- a) उच्च स्थिरता तथा निम्न लचक
- b) निम्न स्थिरता तथा उच्च लचक
- c) निम्न स्थिरता तथा निम्न लचक
- ✓ d) उच्च स्थिरता तथा उच्च लचक
- e) इनमें से कोई नहीं

127. निम्नलिखित में से कौनसा जीवों एवं उनकी सम्बद्धता का सही युग्म है ?

- a) आर्किड एक पेड़ पर-पराश्रयिता
- b) राइजोबिया मटर की गांठों में-सहजीविता
- c) अमर बेल दुरन्त पर-बाह्यश्रयिता
- d) सी एनीमोन हरमिट क्रेब पर-कॉमन्सेलिज्म
- ✓ e) b और d दोनों

128. वन्य जीवों की घटती हुई संख्या का क्या प्रमुख कारण है ?

- a) वनों का उजड़ना
- b) नरभक्षीपन
- ✓ c) प्राकृतिक वास स्थान का नष्ट होना
- d) पीने के पानी की कमी
- e) इनमें से कोई नहीं

129. निम्नलिखित में से कौन असंगत युग्म है ?

- a) ओजोन पर्त - स्ट्रेटोस्फियर
- b) प्रोफण्डल जोन - डार्क जोन
- c) ईकोथर्म - शीत रक्त जन्तु
- ✓ d) शीत जोन - 25° से 40° लैटीट्यूड
- e) एपीलिमनियोन - झील का मध्य स्तर

130. फ्लोरा तथा फौना तथा आदिवासियों की स्टाइल के जीन पूल को बनाये रखने हेतु भारत में प्रथम कौनसा बायोस्फियर रिजर्व स्थापित हुआ ?

- a) नन्दादेवी बायोस्फियर रिजर्व 126. b
- ✓ b) नीलगिरि बायोस्फियर रिजर्व 127. e
- c) ग्रेट निकोबार बायोस्फियर रिजर्व 128. c
- d) थार बायोस्फियर रिजर्व 129. b
- e) उत्तराखण्ड बायोस्फियर रिजर्व 130. b

126. An ecosystem which can easily be damaged but can recover after sometime, if damaging effect stops, it demonstrates

- a) High stability and low resilience
- b) Low stability and high resilience
- c) Low stability and low resilience
- d) High stability and high resilience
- e) None of the above

127. Which one of the following is a correct matching pair of organisms and the type of association ?

- a) An Orchid on a Tree - Parasitism
- b) Rhizobia in nodules of Pea - Symbiosis
- c) Dodder plant on Durlanta - Epiphytism
- d) Sea anemone on Hermit Crab - Commensalism
- e) Both b and d

128. What is the major cause of diminishing wild life numbers ?

- a) Deforestation ✓
- b) Cannibalism
- ✓ c) Habitat destruction
- d) Paucity of drinking water
- e) None of these

129. Which of the following is wrongly matched ?

- a) Ozone layer - Stratosphere
- b) Profundal zone - Dark zone
- c) Ecotherms - Cold blooded animals
- d) Temperate zone - 25° - 40° latitude
- e) Epilimnion - Middle stratum in lake

130. The first biosphere reserve established in India for conserving the gene pool of flora and fauna and the style of tribals is

- a) Nandadevi Biosphere Reserve
- b) Nilgiri Biosphere Reserve
- ✓ c) Great Nicobar biosphere reserve
- d) Thar Biosphere Reserve
- e) Uttarakhand Biosphere Reserve



131. एक जनसंख्या के विखण्डों में प्रजनन शक्ति पृथक्त्व को कहते हैं

- a) जनसंख्या विचलन
- b) दरारयुक्त विचलन
- ☒ c) सिम्पैट्री
- d) एलोपैट्री
- e) इनमें से कोई नहीं

132. ओजोन पर्त को नष्ट करने वाले पदार्थों को कम करने हेतु विशेष रोकथाम की कूटनीति की वैश्विक सहमति को निम्नलिखित में से कहाँ अंगीकृत किया गया ?

- a) क्योटो प्रोटोकॉल
- ☒ b) मोन्ट्रियल प्रोटोकॉल
- c) रियो दी जेनेरियो कॉन्फ्रेंस
- d) विएना कन्वेंशन
- e) इनमें से कोई नहीं

133. सही खाद्य शृंखला को बताइये ।

धूव घास → टिड्डा → मेंढक → सर्प → मोर

- ☒ a) चरागाही खाद्य शृंखला
- b) मृताश्रयी खाद्य शृंखला >
- c) शिकारी खाद्य शृंखला
- d) शाकीय खाद्य शृंखला >
- e) मांसाहारी खाद्य शृंखला >

134. स्थलीय पारिस्थितिक तन्त्र में सर्वाधिक शुद्ध उत्पात्ति पायी जाती है

- a) दलदली वनस्पतियाँ
- ☒ b) वर्षावन
- c) पतनशील वन
- ☒ d) (b) व (c) दोनों
- e) इनमें से कोई नहीं

131. C
132. b
133. a
134. b

131. Reproductive isolation between segments of a single population is called

- a) Population divergence
- b) Disruptive divergence
- c) Sympatry
- d) Allopatry
- e) None of them

132. Global agreement in specific control strategies to reduce the release of ozone depleting substances was adopted by

- a) Kyoto protocol
- ☒ b) Montreal protocol
- c) Rio de Janerio Conference
- d) Vienna Convention
- e) None of the above

133. Point out the correct type of food chain given below :

Doob grass → Grasshopper → Frog → Snake → Peacock

- a) Grazing food chain
- b) Detritus food chain
- ☒ c) Predator food chain
- d) Herbivorous food chain
- e) Carnivorous food chain

134. Maximum net productivity in the terrestrial ecosystem is in

- a) Mangrove vegetation
- b) Rain forests
- c) Deciduous forests
- d) Both (b) and (c)
- e) None of the above





135. मूंगा चट्टान जंतु कौनसा रसायन स्रावित करता है ?

- a) सोडियम कार्बोनेट
- b) कैल्शियम आक्जलेट
- ☒ c) कैल्शियम कार्बोनेट
- d) कोबाल्ट क्लोराइड
- e) इनमें से कोई नहीं

136. निम्न में से कौनसा देश जलवायु परिवर्तन के प्रति अति संवेदनशील है ?

- a) फ्रांस
- b) भूतान
- ☒ c) बंगलादेश
- d) कनाडा
- e) इनमें से कोई नहीं

137. "इल-नीनो" प्रभाव क्या है ?

- a) समुद्री सतह की असामान्य शीतलता
- b) मृत समुद्र
- ☒ c) समुद्री सतह की असामान्य उष्णता
- d) भूकम्प
- e) इनमें से कोई नहीं

138. कार्बन मोनोक्साइड की विषाक्तता किससे जुड़ी है ?

- a) वसा का चयापचय
- b) शर्करा चयापचय
- ☒ c) रुधिर वर्जिका
- d) पर्णहरित चयापचय
- e) इनमें से कोई नहीं

139. अपने देश का प्रथम जैव विविधता संरक्षित क्षेत्र था

- a) काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क
- b) सुन्दरबन राष्ट्रीय पार्क
- ☒ c) कार्बेट राष्ट्रीय पार्क
- d) इन्द्रावती राष्ट्रीय पार्क
- e) इनमें से कोई नहीं

140. निम्न में से वन्य गधे का अभ्यारण्य कहाँ स्थित है ?

- a) जोधपुर, राजस्थान
- b) राजकोट, गुजरात
- c) पानीपत, हरियाणा
- ☒ d) कच्छ, गुजरात
- e) इनमें से कोई नहीं

135. Coral reef's polyps secretes which chemical ?

- a) Sodium carbonate
- b) Calcium oxalate
- ☒ c) Calcium carbonate
- d) Cobalt chloride
- e) None of these

136. Which among the following is the most vulnerable country to climate change ?

- ☒ a) France
- b) Bhutan
- c) Bangladesh
- d) Canada
- e) None of these

137. What is "EL-NINO" effect ?

- a) Abnormal cooling of sea surface
- b) Dead sea
- ☒ c) Abnormal warming of sea surface
- d) Earthquake
- e) None of these

138. Toxicity of carbon monoxide is associated with

- a) Fat metabolism
- b) Glucose metabolism
- ☒ c) Haemoglobin
- d) Chlorophyll metabolism
- e) None of these

139. The first biodiversity protected area in our country was

- a) Kaziranga National Park
- b) Sundarban National Park
- ☒ c) Corbett National Park
- d) Indravati National Park
- e) None of these

140. Wild Ass Sanctuary is located in which place ?

- a) Jodhpur, Rajsthan
- b) Rajkot, Gujrat
- c) Panipat, Haryana
- ☒ d) Kachchh, Gujrat
- e) None of these





141. संसद द्वारा "भारतीय जैव विविधता एक्ट" किस वर्ष में पास हुआ ?

- a) 1998
- b) 1992
- c) 2000
- ☒ d) 2002
- e) 2014

142. चरनोबाइल विनाश यूक्रेन में किस वर्ष हुआ ?

- ☒ a) 1986
- b) 1985
- c) 1982
- d) 1978
- e) 1856

143. सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारक जिसने पर्यावरण को अधिक प्रदूषित किया है

- ☒ a) जनसंख्या विस्फोट *dubt*
- b) नाभिकीय विस्फोट
- c) जल विस्फोट
- d) गरीबी विस्फोट
- e) स्वच्छता का अभाव

144. निम्न में से कौन बृहद जैव-भौगोलिक क्षेत्र है ?

- a) अर्धशुष्क क्षेत्र
- ☒ b) डेक्कन के पठार
- c) गंगा के मैदानी क्षेत्र
- d) हिमालयन क्षेत्र
- e) इनमें से कोई नहीं

145. जनसंख्या में से, जन्म व मृत्यु दर, लिंग अनुपात, साक्षरता दर की वैज्ञानिक अध्ययन में रत व्यक्ति को जाना जाता है जैसे

- a) जीवनी लेखक
- ☒ b) भूजनांकिकी
- c) मानचित्रकार
- d) भूगोलिक
- e) इनमें से कोई नहीं

141. d
142. a
143. a
144. b
145. b

141. "Biodiversity Act of India" was passed by the Parliament in the year

- a) 1998
- b) 1992
- c) 2000
- ☒ d) 2002
- e) 2014

142. Chernobyl disaster occurred in Ukraine in the year

- ☒ a) 1986
- b) 1985
- c) 1982
- d) 1978
- e) 1856

143. The most important factor that has accelerated environmental pollution is

- a) Population explosion
- b) Nuclear explosion
- c) Aquaplosion
- d) Poverty explosion
- e) Lack of cleanliness

144. Which one among following is the largest bio-geographic zone in India ?

- a) Semi arid zone
- b) Deccan Peninsula
- c) Gangetic plain
- d) Himalayan zone
- e) None of these

145. The person engaged in scientific study of birth and death rate, sex ratio, literacy rate within population is known as

- a) Biographer
- ☒ b) Demographer
- c) Cartographer
- d) Geographer
- e) None of these





146. ब्रह्मांड का अध्ययन कहलाता है

- a) कॉस्मोलॉजी
- b) बायोजेनी
- c) कीमोजेनी
- d) कॉमोजेनी
- e) इनमें से कोई नहीं

147. "विश्व प्रथ्वी दिवस" मनाया जाता है

- a) 5 जून को
- b) 16 सितम्बर को
- c) 1 जुलाई को
- d) 22 अप्रैल को
- e) इनमें से कोई नहीं

148. निम्नलिखित बी.ओ. डी. मूल्य विकल्पों को चढ़ते क्रम में व्यवस्थित करिये।

1. प्रदूषणरहित तालाब का पानी
 2. प्रदूषित तालाब का पानी
 3. आसुत पानी
- a) 3 → 1 → 2
 - b) 2 → 1 → 3
 - c) 1 → 3 → 2
 - d) 3 → 2 → 1
 - e) 1 → 2 → 3

149. जैविक संसाधनों का संरक्षण एक जटिल कार्य होता है तथा निम्नलिखित में से किससे सम्बन्धित है ?

- a) पादप तथा जन्तु
- b) सभी जीवधारी तथा निर्जीव तत्व
- c) वन्य जीवों तथा वनों की सुरक्षा
- d) पादप, जन्तु तथा सूक्ष्मजीव
- e) इनमें से कोई नहीं

150. निम्नलिखित फसलों में से कौनसी फसल भारत में सर्वाधिक आनुवंशिक विविधता वाली है ?

- a) काजू
- b) मक्का
- c) धान
- d) आम
- e) इनमें से कोई नहीं

146. a
147. d
148. a
149. b
150. c

146. The study of universe is called 123

- a) Cosmology
- b) Biogeny
- c) Chemogeny
- d) Cognogeny
- e) None of the above

147. The "World Earth Day" is celebrated on

- a) 5th June
- b) 16th September
- c) 1st July
- d) 22nd April
- e) None of these

148. Arrange the following options in ascending order of their BOD value.

1. Unpolluted pond water
2. Polluted pond water
3. Distilled water

- a) 3 → 1 → 2
- b) 2 → 1 → 3
- c) 1 → 3 → 2
- d) 3 → 2 → 1
- e) 1 → 2 → 3

149. Conservation of living resources is a complex operation and is concerned with

- a) Plants and animals
- b) All living organisms and non-living elements
- c) Protection of wild life and forests
- d) Plants, animals and microbes
- e) None of these

150. Which one of the following crops shows maximum genetic diversity in India ?

- a) Cashew nut
- b) Maize
- c) Paddy
- d) Mango
- e) None of these

