

279. किसके उत्पादन में यीस्ट का उपयोग होता है?

- (A) इथाइल ऐल्कोहॉल (Ethyl alcohol)
- (B) एसिटिक एसिड (Acetic acid)
- (C) पनीर (Cheese)
- (D) दही (Curd)

**Ans. (A)** यीस्ट का उपयोग इथाइल ऐल्कोहॉल (Ethyl Alcohol) के उत्पादन में होता है।

280. आर.एन.ए. (R.N.A.) की संरचना में डी.एन.ए. में उपस्थित थाइमिन (Thiamine) के स्थान पर होता है—

- (A) एडीनीन (Adenine) (B) ग्वानीन (Guanine)
- (C) साइटोसीन (Cytosine) (D) यूरेसिल (Uracil)

**Ans. (D)** RNA की संरचना में DNA में उपस्थित थाइमिन (Thiamine) के स्थान पर यूरेसिल (Uracil) होता है।

- DNA में Nitrogenous Base दो प्रकार का होता है। Purine के अन्तर्गत Adenine, Guanine एवं Pyrimidine के अन्तर्गत Cytocine एवं thymine आता है।

281. डेयरी के दूध तथा पादप पदार्थों का किण्वन (Fermentation) करने वाला जीवाणु है—

- (A) Hay bacillus (B) Acetobacter
- (C) Rhizobium (D) Lactobacillus

**Ans. (D)** डेयरी के दूध तथा पादप पदार्थों का किण्वन (Fermentation) करने वाला जीवाणु Lactobacillus है।

282. बोटुलिज्म (Botulism) क्या है?

- (A) एक प्रकार का भोजन दूषण जो Clostridium botulinum जीवाणु द्वारा होता है जो poisonous toxin स्रावित करता है, जिससे मृत्यु हो जाती है
- (B) मनुष्य में परजीवी विषाणु द्वारा जनित रोग
- (C) विभिन्न जीवों का रोग
- (D) पादपों के विषाणु के कारण रोग

**Ans. (A)** बोटुलिज्म (Botulism) एक प्रकार का भोजन दूषण जो Clostridium botulinum जीवाणु द्वारा होता है जो Poisonous toxin स्रावित करता है जिससे मृत्यु हो जाती है।

283. वाइरस जो नील-हरित शैवालों पर संक्रमण करते हैं, कहलाते हैं—

- (A) फाज (Phage)
- (B) बैक्टीरियोफाज (Bacteriophage)
- (C) सायनोफाज (Cyanophage)
- (D) मोझैक वाइरस (Mosaic virus)

**Ans. (C)** सायनोफाज (Cyanophage) वाइरस नीलहरित शैवालों पर संक्रमण करता है।

- बैक्टीरियोफाज (Bacteriophage) Virus Bacteria पर संक्रमण करता है।

284. निम्नलिखित में से कौन सबसे छोटा जीव है?

- (A) विषाणु (Viruses)
- (B) जीवाणु (Bacteria)
- (C) यीस्ट (Yeast)
- (D) माइकोप्लाज्मा (Mycoplasma)

**Ans. (D)** माइकोप्लाज्मा (Mycoplasma) सबसे छोटा जीव है।  
● पृथ्वी पर सबसे पहला जीव Archi Bacteria है।

285. निम्नलिखित में से सहजीवी जीवाणु (Symbiotic bacterium) है—

- (A) नाइट्रोजेक्टर (B) नाइट्रोसोमोनास
- (C) राइजोबियम (D) क्लोस्ट्रीडियम

**Ans. (C)** सहजीवी जीवाणु (Symbiotic Bacterium) राइजोबियम है।

- दो जीवों के बीच ऐसा संबंध जिसमें दोनों जीवों को लाभ होता है। सहजीवी जीवाणु कहलाते हैं। Ex. भैस एवं बगुला, राइजोबियम एवं दाल का पौधा, कवक एवं शैवाल (दोनों मिलकर लाइकेन का निर्माण करते हैं यह लिटमस पत्र बनाने में उपयोग होता है।
- क्लोस्ट्रीडियम टिटैनी Bacteria से टेटनस रोग होता है। यह रोग के जीवाणु जंग लगे लोहे एवं गोबर पर पाये जाते हैं। इस रोग को धनुष टंकर" या Lock Jaw" भी कहते हैं।

286. साबुदाना किससे प्राप्त होता है—

- (A) पाइनस से (B) साइकस से
- (C) हरे शैवाल से (D) आवृतबीजी पादप से

**Ans. (B)** साइकस से साबुदाना बनाया जाता है।

- Cycus को Sagopalm भी कहते हैं।
- Cycus एवं Ginkobiloba को Living fossils (जीवित जीवाश्म) भी कहा जाता है।
- वैसे पौधे जिसमें जड़ तना, पत्ती, फूल, एवं फल, बीज सभी पाये जाते हैं। इस पौधे में बीज फल के अन्दर रहता है। Angiosperm (आवृतबीजी) कहलाता है। Ex. आम, कटहल, जामुन, घान, गेहूँ इत्यादि।

287. कुनैन (Quinine) प्राप्त की जाती है—

- (A) एकोनीटम (Aconitum) से
- (B) सिनकोना (Cinchona) से
- (C) पैपावर (Papaver) से
- (D) कैनाबिस (Cannabis) से

**Ans. (B)** कुनैन (Quinine) सिनकोना (Cinchona) वृक्ष के छाल से बनायी जाती है इस दवा का उपयोग मलेरिया में होता है।

288. अधिकांश ईंधन (Fuel) के रूप में प्रयुक्त पौधे प्राप्त होते हैं—

- (A) माइमोसोएडी (Mimoseae)
- (B) ग्रेमिनी (Gramineae)
- (C) मालवेसी (Malvaceae)
- (D) क्रूसीफेरी (Cruciferae)

**Ans. (A)** अधिकांश ईंधन (Fuel) के रूप में प्रयोग होने वाले पौधे Mimoseae (Leguminosae) Family के हैं।



- ग्रेमनी (Graminae) कुल के अन्तर्गत, गेहूँ, मक्का गन्ना, बाँस, घास, जौ इत्यादि पौधे आते हैं।
- मालवेसी (Malvaceae) कुल के अन्तर्गत, कपास गुड़हल (ऊड़हल) भिण्डी इत्यादि पौधे आते हैं।
- क्रूसीफेरी (Cruciferae) के अन्तर्गत, मूली, शलजम, सरसो, फुलगोभी इत्यादि पौधे आते हैं।

289. रबर (Rubber) एकत्रित की जाती है—

- (A) यूफोर्बिया के तने को पीस कर  
(B) पपीता (Carica papaya) के तने पर कट लगा कर  
(C) हिविया ब्राजीलेन्सिस के तने पर टैपिंग करके  
(D) ऐक्रस जपोटा के फल को पीस कर

Ans. (C) रबर (Rubber) हिविया ब्राजीलेन्सिस के तने पर टैपिंग करके प्राप्त किया जाता है।

290. नामकरण की द्विनाम पद्धति (Binomial system of classification) के प्रस्तावक थे—

- (A) ह्यूगो डी ब्रीज (B) कार्ल लिनियस  
(C) बेन्थम और हुकर (D) विलियम हार्वे

Ans. (B) नामाकरण के द्विनाम पद्धति (Binomial system of Classification) के प्रस्तावक कार्ल लिनियस थे।

- ह्यूगो डी ब्रीज (Hugo-de-vries) ने Mutateon Theory (उत्परिवर्तनवाद) का प्रतिपादन 1901 में किया।
- जाति की उत्पत्ति अचानक परिवर्तन के कारण होता है जीवों में अचानक परिवर्तन को उत्परिवर्तन कहते हैं।
- रक्त परिसंचरण की खोज विलियम हार्वे ने किया।

291. पेनिसिलीन (Penicillin) किसने खोजी थी?

- (A) अलेक्जेंडर फ्लेमिंग (B) रॉबर्ट कोच  
(C) ए.एफ. ब्लेकेल्ली (D) ई. ए. बेसी

Ans. (A) पेनिसिलीन (Penicillin) का खोज एलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने किया।

292. निम्नलिखित में से एक एन्जाइम का स्रावण (Secretion) यीस्ट द्वारा होता है जो किण्वन (Fermentation) के लिए उत्तरदायी है, वह है—

- (A) इनवर्टेज (B) लाइपेज  
(C) इनोलेज (D) जाइमेज

Ans. (D) जाइमेज एन्जाइम का स्रावण (Secretion) यीस्ट द्वारा होता है, जो किण्वन (Fermentation) के लिए उत्तरदायी है।

293. संयुग्मक (Coenogamete) पाया जाता है—

- (A) यीस्ट में (B) राइजोपस  
(C) स्पाइरोगाइरा (D) यूलोथ्रिक्स

Ans. (B) राइजोपस में संयुग्मक (Coenogamete) पाया जाता है।

294. लाइकेन्स बहुत अधिक संवेदनशील होती हैं, किसके लिए—

- (A) CO<sub>2</sub> (B) SO<sub>2</sub> और CO  
(C) धूल (D) रेडियोआइसोटोप्स

Ans. (B) SO<sub>2</sub> और CO के प्रति लाइकेन्स बहुत अधिक संवेदनशील होती हैं।

295. बुद्धि भागफल (I.Q.) मानसिक आयु का किससे अनुपात होता है?

- (A) वास्तविक आयु से  
(B) वास्तविक आयु से और दस से गुणा करके  
(C) वास्तविक आयु से और सौ से गुणा करके  
(D) वास्तविक आयु से और सौ से भाग करके

Ans. (C) बुद्धि भागफल (I.Q.) मानसिक आयु का वास्तविक आयु से और सौ से गुणा करके प्राप्त होता है।

296. सर्वप्रथम जेनेटिक कोड बताया—

- (A) वाटसन एवं क्रिक ने  
(B) डॉ० हरगोविन्द खुराना  
(C) बीडल तथा टैटम ने  
(D) किंग्स, वाटसन तथा क्रिक ने

Ans. (B) Genetic Code की खोज 1968 में डॉ० हरगोविन्द खुराना ने किया इसके लिए उन्हें 1968 में नोबेल पुरस्कार दिया गया।

- One gene one enzyme का concept बीडल तथा टैटम के द्वारा दिया गया।

297. मनुष्यों में त्वचा के रंग का नियंत्रण होता है—

- (A) मल्टीपिल एलीट्स द्वारा (B) लीथल जीन्स द्वारा  
(C) पोलीजीन्स द्वारा (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C) मनुष्यों में पॉलीजीन्स द्वारा त्वचा के रंग का निर्धारण होता है।

- मनुष्य के त्वचा के नीचे Melanin Pigment पायी जाती है। यह Pigment जिस व्यक्ति में जितना अधिक होता है वे काले होता है। एवं जिनमें कम होता है वे गोरे होते हैं।

298. DNA की रचना की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया—

- (A) पाश्चर (Pasteur) को  
(B) वाटसन एवं क्रिक (Watson & Crick) को  
(C) हरगोविन्द खुराना (H.G. Khurana) को  
(D) जेकोब तथा मोनाड (Jacob & Monod) को

Ans. (B) वाटसन एवं क्रिक को 1962 में DNA की रचना की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया।

- Fluid Mosaic Model का प्रतिपादन जैकोब एवं मोनाड (Jacob & Monod) ने किया।

299. निम्नलिखित में से कौन-सा शैवाल अगर-अगर (Agar-Agar) निर्माण में प्रयुक्त किया जाता है?

- (A) नॉस्टॉक (Nostoc)  
(B) फ्यूकस (Fucus)  
(C) ग्रेसिलेरिया (Gracilaria)  
(D) स्पाइरोगायरा (Spirogyra)

Ans. (C) ग्रेसिलेरिया (Gracilaria) से अगर-अगर (Agar-Agar) का निर्माण होता है।



300. जेन्थोफिल है?

- (A) रंगहीन (B) हरे रंग का  
(C) पीले रंग का (D) लाल रंग का

**Ans. (C)** Xanthophyll (जीन्थेफिल) का रंग पीला होता है इसका रासायनिक सूत्र  $C_{40}H_{56}O_2$   
"Types of Chlorophyll"

- Chlorophyll "a"— $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$  } हर रंग का
- Chlorophyll "b"— $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$  } होता है।
- Carotene— $C_{40}H_{56}$ —Red Colour

301. बरसात के दिनों में भूमि फिसलनदार (Slippery) हो जाती है—

- (A) हरित-शैवाल के कारण  
(B) नील-हरित शैवाल के कारण  
(C) माँस के कारण  
(D) ब्राउन शैवाल के कारण

**Ans. (B)** नील-हरित शैवाल के कारण बरसात के दिनों में भूमि फिसलनदार (Slippery) हो जाती है।

302. लाल सागर (Red sea) का लालपन (Redness) किसके कारण है?

- (A) सागर में उपस्थित लाल रंग  
(B) सागर के जल में *Trichodesmium erythrium* की उपस्थिति  
(C) लाल शैवाल  
(D) उपर्युक्त सभी

**Ans. (B)** सागर के जल में *Trichodesmium erythrium* की उपस्थित लालसागर (Red sea) के लालपन (Redness) का कारण है।

303. एन्टीबायोटिक क्लोरेलिन प्राप्त होता है—

- (A) जीवाणु से (B) विषाणु से  
(C) शैवाल से (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Ans. (C)** एन्टीबायोटिक क्लोरेलिन शैवाल से प्राप्त होता है।

304. अधिकांश शैवाल में संग्रहित भोज्य पदार्थ (Reserve food) है—

- (A) Glycogen (B) Fat  
(C) Cellulose (D) Starch और oil

**Ans. (D)** अधिकांश शैवाल में संग्रहित भोज्य पदार्थ (Reserve Food) Starch और Oil के रूप में रहता है।

305. जलीय काई (Water bloom) का कारण है—

- (A) हरे शैवाल  
(B) जीवाणु  
(C) हाइड्रिला  
(D) नील-हरित शैवाल (Blue-green algae)

**Ans. (D)** जलीय कार्क (Water bloom) का कारण नील हरित शैवाल होता है।

306. माँस में संवहन ऊतक (Conducting tissue) बने होते हैं—

- (A) मृदूतक (Parenchyma)  
(B) स्थूलकोण ऊतक (Collenchyma)  
(C) जाइलम  
(D) फ्लोएम

**Ans. (A)** माँस में संवहन ऊतक (Conducting tissue) मृदूतक के बने होते हैं।

307. किसके बीजाणुओं में क्लोरोप्लास्ट होता है?

- (A) यीस्ट (Yeast)  
(B) राइजोपस  
(C) फ्यूनेरिया  
(D) ड्रायोप्टेरिस (Dryopteris)

**Ans. (C)** फ्यूनेरिया के बीजाणुओं में क्लोरोप्लास्ट पाया जाता है।

308. साइक्स में परागण (Pollination) किस माध्यम से होता है?

- (A) वायु (Air) (B) कीड़े (Insects)  
(C) जल (Water) (D) मनुष्य (Man)

**Ans. (A)** साइक्स के परागण (Pollination) वायु (Air) के माध्यम से होता है।

- जब परागण की क्रिया वायु द्वारा हो तब ऐसे परागण को Anemophily कहते हैं Ex. धान, गेहूँ, मक्का *Cycus* etc.
- जब परागण की क्रिया कीट द्वारा हो तब ऐसे परागण को कीट परागण (Entomophily) कहते हैं। सबसे अधिक Cross Pollination की क्रिया कीटों द्वारा होता है।
- जब परागण की क्रिया जल (water) से हो तब ऐसे परागण को Hydrophily कहते हैं।

309. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप जीवित जीवाश्म (Fossil) है?

- (A) पाइनस (B) साइक्स  
(C) मेटासिकोया (D) फर्न

**Ans. (B)** साइक्स (*Cycus*) को जीवित जीवाश्म (Living fossil) कहा जाता है।

310. मनुष्य और जानवरों की आँत में पाये जाने वाला जीवाणु है—

- (A) *Bacillus brevis*  
(B) *Escherichia coli*  
(C) *Streptococcus lactis*  
(D) *Pseudomonas citri*

**Ans. (B)** *Escherichia coli* मनुष्य और जानवरों के आँत में पाया जाता है।

311. प्लाज्मिड (Plasmid) क्या है?

- (A) जीवाणु की आनुवंशिक इकाई  
(B) नये प्रकार के सूक्ष्म जीव  
(C) बाइरस  
(D) जीवाणु के आनुवंशिक जो क्रोमोसोम से बाहर होते हैं

**Ans. (D)** जीवाणु के आनुवंशिक जो क्रोमोसोम से बाहर होते हैं प्लाज्मिड (Plasmid) कहलाते हैं।



312. मनुष्य का एक कवक जनित रोग (Fungal borne disease) है-

- (A) कॉलेरा (Cholera)
- (B) तपेदिक (Tuberculosis)
- (C) प्लेग (Plague)
- (D) रिंगवॉर्म (Ringworm)

**Ans. (D)** रिंगवॉर्म (Ringworm) मनुष्य में कवक जनित रोग (Fungal born disease) है।

- कॉलेरा (Cholera), तपेदिक (Tuberculosis) एवं प्लेग (Plague) जीवाणु जनित रोग (Bacteria born disease) है।

313. रसायन प्रयोगशाला (Chemistry Lab) में उपयोग में लाए जाने वाला लिटमस (Litmus) प्राप्त किया जाता है-

- (A) हरी शैवाल (Green Algae) से
- (B) शैक (Lichens) से
- (C) कवक (Fungi) से
- (D) नीली-हरित शैवाल (Blue-green Algae) से

**Ans. (B)** रसायन प्रयोगशाला (Chemistry Lab) में शैक (Lichens) से Litmus प्राप्त किया जाता है

314. लाइकेन (Lichen) उदाहरण है-

- (A) सहभोजिता (Commensalism)
- (B) सहजीविता (Symbiosis)
- (C) परजीविता (Parasitism)
- (D) अधिपादप (Epiphyte)

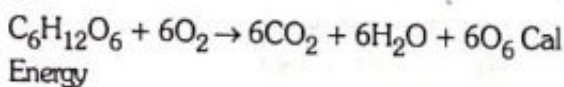
**Ans. (B)** लाइकेन का निर्माण शैवाल एवं कवक के बीच सहजीविता (symbiosis) संबंध के कारण होता है।

315. प्रकाश ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा में बदलती है-

- (A) पाचन में
- (B) श्वसन में
- (C) वाष्पोत्सर्जन में
- (D) प्रकाश संश्लेषण में

**Ans. (D)** जब प्रकाश ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा में बदलता है तब इस प्रक्रिया को प्रकाश संश्लेषण कहते हैं।

- अंगों के वैसे समूह जो भोजन को पचाने का कार्य करते हैं पाचन तंत्र कहलाता है।
- श्वसन (Respiration) वह रासायनिक प्रक्रिया है जिसमें  $O_2$  का ग्रहण किया जाता है जिसके फलस्वरूप Glucose टूटकर  $CO_2$  में परिवर्तित होता है तथा ऊर्जा की प्राप्ति होती है।



- श्वसन की क्रिया ऑक्सीकरण है।
- वाष्पोत्सर्जन वह क्रिया है जिसमें पादप सतह से जल वाष्प के रूप में छोड़ता है। पत्ती के निचले भाग में पाये जाने वाले (stomatas) से जल निकलता है।

316. केसर (Saffron) प्राप्त होती है-

- (A) हिविस्कस के पुंकेसर से
- (B) क्रोकस (Crocus) पादप के वर्तिकाग्र और वर्तिका (Style और Stigma) से
- (C) इन्डिगोफेरा की जड़ से
- (D) मूसा (Musa) के दल से

**Ans. (B)** क्रोकस (Crocus) पादप के वर्तिकाग्र और वर्तिका (Style और Stigma) से केसर (Saffron) प्राप्त होता है।

317. सिनकोना (Cinchona officinalis) के पौधे के किस भाग से मलेरिया की औषधि कुनैन प्राप्त की जाती है?

- (A) पत्ती
- (B) तना
- (C) छाल (Bark)
- (D) उपर्युक्त सभी से

**Ans. (C)** सिनकोना (Cinchona officinalis) के छाल (Brak) से मलेरिया की औषधि कुनैन प्राप्त होता है।

318. प्रकाशसंश्लेषण की क्रिया में-

- (A) ATP का निर्माण होता है
- (B) उत्पन्न ऑक्सीजन  $CO_2$  से आती है
- (C) कोई ATP का निर्माण नहीं होता है
- (D) जल माध्यम के रूप में आवश्यक है, परन्तु यह क्रिया में कोई भाग नहीं लेता

**Ans. (A)** प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में ATP का निर्माण होता है।

319. किण्वन (फर्मेंटेशन) के खोजकर्ता थे-

- (A) बुकर
- (B) ब्लैकमैन
- (C) पारचर
- (D) कैल्विन

**Ans. (C)** किण्वन (Fermentation) की खोज लुईश पारचर ने किया था।

320. प्रकाशसंश्लेषण में प्रकाश-

- (A) का परिवर्तन गतिज ऊर्जा में होता है
- (B) का परिवर्तन रासायनिक ऊर्जा में होता है
- (C) की  $CO_2$  और  $H_2O$  पर सीधी क्रिया होती है
- (D) एक उत्प्रेरक का कार्य करता है

**Ans. (B)** प्रकाश संश्लेषण में प्रकाश ऊर्जा का परिवर्तन रासायनिक ऊर्जा के रूप में होता है।

321. फ्लोएम (Phloem) द्वारा खाद्य पदार्थ मुख्यतः स्थानान्तरित होता है-

- (A) फ्रक्टोस के रूप में
- (B) ग्लूकोस के रूप में
- (C) सुक्रोस के रूप में
- (D) स्टार्च के रूप में

**Ans. (C)** सुक्रोज के रूप में फ्लोएम (Phloem) द्वारा खाद्य पदार्थ मुख्यतः स्थानान्तरित होता है।

- फ्रक्टोस प्राकृतिक रूप से सबसे अधिक मीठा होता है शहद में पाया जाता है।
- Photosynthesis के द्वारा निर्मित Carbohydrate स्टार्च (Starch) के रूप में पौधे के जड़ तथा तना में संचित होता है।



322. अधिकांश स्वपोषी पादप ऊर्जा को किस रूप में संचय करते हैं ?  
 (A)  $\text{CO}_2$  (B)  $\text{H}_2\text{O}$   
 (C) स्टार्च (D) प्रोटीन

**Ans. (C)** अधिकांश स्वपोषी (Autotrophs) पादप ऊर्जा को स्टार्च (Starch) के रूप में संचय करते हैं।

323. द्विनाम पद्धति का अर्थ है कि प्रत्येक जीव के—  
 (A) दो नाम हैं, एक वैज्ञानिक का और दूसरा प्रचलित  
 (B) एक नाम में जीनस और दूसरे में स्पेसीज जाति के शब्द होते हैं  
 (C) एक नाम दो वैज्ञानिकों ने बताया  
 (D) दो नामों में से एक वैज्ञानिक का और दूसरा लेटिन है

**Ans. (B)** द्विनाम पद्धति का अर्थ है कि प्रत्येक जीव के एक नाम में जीनस और दूसरे में स्पेसीज जाति के शब्द होते हैं।

324. विकिरण ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा के रूप में एकत्रित की जाती है—  
 (A) संचित भोजन में (B) ATP में  
 (C) DNA में (D) RNA में

**Ans. (A)** संचित भोजन के विकिरण ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा के रूप में एकत्रित की जाती है।

325. प्रकाशसंश्लेषण में क्लोरोफिल का कार्य है—  
 (A) प्रकाश अवशोषण  
 (B) जल का अवशोषण  
 (C)  $\text{CO}_2$  का अवशोषण  
 (D) प्रकाश अवशोषण और जल का प्रकाशिक अपघटन

**Ans. (D)** प्रकाश संश्लेषण में क्लोरोफिल प्रकाश अवशोषण और जल का प्रकाशित अपघटन करता है।

326. प्रकाशसंश्लेषण की प्रकाश-प्रक्रिया में क्या होता है?  
 (A) जल के अणुओं का अपघटन  
 (B)  $\text{CO}_2$  से  $\text{H}_2$  की प्रक्रिया  
 (C) PGAL अणुओं से शर्करा निर्माण  
 (D)  $\text{O}_2$  और  $\text{CO}_2$  का संयोजन

**Ans. (A)** प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश-प्रक्रिया (Light reaction) में जल के अणुओं का अपघटन होता है।  
 • जल के अपघटन के फलस्वरूप ऑक्सीजन मुक्त होता है।  
 • Light reaction chloro Plast में उपस्थित Grana में सम्पन्न होता है।  
 • प्रकाश संश्लेषण में Dark-reaction Chloroplast में पाये जानेवाले Stroma में सम्पन्न होता है।

327. भूमि से जल मूलरोम (Root hair) में प्रवेश करता है—  
 (A) स्फीति दाब के कारण  
 (B) वायुमंडलीय दाब के कारण  
 (C) चूषण दाब के कारण  
 (D) परासरण दाब के कारण

**Ans. (C)** चूषण दाब के कारण भूमि से जल मूलरोम (Root hair) में प्रवेश करता है।

328. प्लाज्मा झिल्ली (Plasma membrane)—  
 (A) प्रोटीन संश्लेषण में सहायता करती है  
 (B) केवल जल के कोशिका में प्रवेश और निकास को नियंत्रित करती है  
 (C) कोशिका में, जल खनिज लवणों के प्रवेश या निकास को नियंत्रित करती है  
 (D) पाद कोशिका के कोशिकांगों की सुरक्षा करती है

**Ans. (C)** प्लाज्मा झिल्ली (Plasma Membrane) कोशिका में जल खनिज लवणों में प्रवेश और निकास को नियंत्रित करता है।  
 • Animal cell (जन्तु कोशिका) का बाहरी आवरण Plasma Membrane का बना होता है।

329. प्रकाशसंश्लेषण के लिए सबसे उपयोगी तरंग लम्बाई है—  
 (A) बैंगनी रोशनी में (B) लाल रोशनी में  
 (C) पीली रोशनी में (D) हरी रोशनी में

**Ans. (B)** प्रकाश संश्लेषण के लिए सबसे उपयोगी लाल रोशनी होता है। लाल प्रकाश में सबसे अधिक प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है।  
 • प्रकाश संश्लेषण की क्रिया सबसे कम बैंगनी प्रकाश में होता है।  
 • हरे प्रकाश में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया नहीं होती है।  
 • प्रकाश संश्लेषण के लिए 1 से 2% ही प्रकाश की आवश्यकता होती है।

330. भारत में सबसे अधिक खाया जाने वाला अनाज है—  
 (A) गेहूँ (Wheat) (B) मक्का (Maize)  
 (C) बाजरा (Pearl millet) (D) चावल (Rice)

**Ans. (D)** चावल भारत में सबसे अधिक खाया जानेवाला अनाज है।  
 • सबसे अधिक चावल का उत्पादन पं० बंगाल में होता है।

331. वन अनुसंधान संस्थान (Forest Research Institute) स्थित है—  
 (A) मद्रास (Madras) में (B) कलकत्ता (Calcutta) में  
 (C) शिमला (Shimla) में (D) देहरादून (Dehradun) में

**Ans. (D)** वन अनुसंधान संस्थान (Forest Research Institute) देहरादून (उत्तरांचल) में स्थित है।  
 • भारतीय पेट्रोलियम संस्थान—देहरादून (IOC)  
 • आयल एण्ड नेचुरल गैस कमीशन (ONGC)—देहरादून  
 • कोलकाता—सेन्ट्रल, जूट टेक्नोलॉजी रिसर्च इन्स्टीट्यूट, राष्ट्रीय एटलस तथा विषयक मानचित्रण संगठन  
 • शिमला—सेन्ट्रल पोटेटो रिसर्च इन्स्टीट्यूट

332. अवांछनीय पौधों (Unwanted plants) को कहते हैं—  
 (A) घास (Grass) (B) रीढ़स (Reeds)  
 (C) खरपतवार (Weeds) (D) क्षुप (Shrub)

**Ans. (C)** अवांछनीय पौधे (Unwanted Plant) को खरपतवार (Weeds) कहा जाता है।  
 • खरपतवार नष्ट करने वाले Chemical को Weedicide (खरपतवार नाशी) कहा जाता है।



333.  $\text{CO}_2$  का उपयोग किसमें होता है?

- (A) प्रकाशिक प्रक्रिया (B) अन्धकार प्रक्रिया  
(C) फोटोसिंथेसिस (D) ग्रेना निर्माण

**Ans. (B)** प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में  $\text{CO}_2$  का उपयोग Dark reaction (अप्रकाशिक या अन्धकार प्रक्रिया) में होता है।

334. पौधों में  $\text{CO}_2$  का अवशोषण और  $\text{O}_2$  का निकास किस क्रिया से होता है?

- (A) वाष्पोत्सर्जन (B) श्वसन  
(C) अन्तः परासरण (D) प्रकाशसंश्लेषण

**Ans. (D)** प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में पौधे  $\text{CO}_2$  का अवशोषण कर  $\text{O}_2$  का निकास करते हैं।

335. कोशिका के किस भाग में भोजन का ऊर्जा में परिवर्तन होता है?

- (A) केन्द्रक में (B) क्लोरोप्लास्ट में  
(C) माइटोकॉण्ड्रिया में (D) गॉल्जी काय में

**Ans. (C)** माइटोकॉण्ड्रिया में भोजन का ऊर्जा में परिवर्तन होता है। यह Plant एवं Animal cell में पाया जाता है।

- यह ऊर्जा ATP (Adenosin triphosphate) के रूप में होता है। इसे Energy Currency कहते हैं।
- केन्द्रक को Brain of cell कहा जाता है यह Plant एवं Animal cell में पाया जाता है।
- Nucleus का खोज Robert Brown के द्वारा किया गया यह कोशिकाओं से होने वाली सभी क्रियाओं पर नियंत्रण रखता है।
- Chloroplast पत्तियों में पाया जाता है यह केवल हरा रंग का होता है। यह प्रकाश संश्लेषण में सहायक होता है।
- Chloroplast को Kitchen of Plant (पौधे का रसोई घर) कहा जाता है।
- Golgi body Plant Cell एवं Animal Cell में पाया जाता है इसका खोज Camilogolgi के द्वारा किया गया इन्हीं के नाम पर इसे Golgi body कहा जाता है।
- Golgi body cell में पदार्थों के परिवहन में सहायक होता है अतः इसे Director of Molecular Traffic (अणुओं के यातायात प्रबंध) कहा जाता है। यह Lysosome के निर्माण में सहायक होता है।

336. प्रकाशसंश्लेषण का प्रथम चरण है—

- (A) कार्बन डाइऑक्साइड का एक-5 कार्बन से संलग्न  
(B) ए.टी.पी. का निर्माण (Formation of ATP)  
(C) जल का प्रकाश अपघटन (Hydrolysis of water)  
(D) पर्णहरित के इलेक्ट्रॉन का प्रकाश के फोटॉन द्वारा उत्तेजन

**Ans. (D)** प्रकाश के प्रथम चरण में पर्णहरित के इलेक्ट्रॉन का प्रकाश के फोटॉन द्वारा उत्तेजन होता है।

337. वाष्पोत्सर्जन नापने का यन्त्र है—

- (A) पोटीमीटर (B) ऑक्जेनोमीटर  
(C) हाइड्रोमीटर (D) लेक्टोमीटर

**Ans. (A)** वाष्पोत्सर्जन की दर पोटीमीटर में मापा जाता है।

- हाइड्रोमीटर (Hydro meter) से द्रवों का आपेक्षिक घनत्व ज्ञात किया जाता है।
- लेक्टोमीटर (Lactometer) से दूध की शुद्धता की जाँच की जाती है।

338. पौधों में जल का संवहन (Transport of water) किसके मार्ग से होता है?

- (A) केंद्रियम (B) फ्लोइम  
(C) जाइलम (D) अधिचर्म

**Ans. (C)** पौधों में जल का संवहन (Transport of water) जाइलम से होता है।

339. कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण कहाँ होता है?

- (A) कोशिका द्रव्य (Cytoplasm)  
(B) माइटोकॉण्ड्रिया  
(C) ग्राना  
(D) राइबोसोम

**Ans. (A)** कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण कोशिका द्रव्य (Cytoplasm) में होता है।

- कोशिका में Ribosome पाया जाता है। इसमें प्रोटीन का संश्लेषण होता है।

340. ग्लाइकोलिसिस में ग्लूकोज अन्त में परिवर्तित होता है—

- (A) पायरूविक अम्ल के दो अणुओं  
(B) पायरूविक अम्ल के एक अणु  
(C) Acetyl CoA  
(D) ऐल्कोहॉल +  $\text{CO}_2$

**Ans. (A)** ग्लाइकोलिसिस में ग्लूकोस पायरूविक अम्ल के दो अणुओं में परिवर्तित होता है।

341. ग्लूकोज के एक अणु के पूर्ण ऑक्सीकरण से कितने ATP अणु प्राप्त होते हैं?

- (A) 28 (B) 38  
(C) 36 (D) 48

**Ans. (B)** ग्लूकोज के एक अणु के पूर्ण ऑक्सीकरण से 38 ATP अणु प्राप्त होते हैं।

342. पौधों में मुरझान (Wilting) किसकी अधिकता से होती है?

- (A) श्वसन (B) प्रकाशसंश्लेषण  
(C) वाष्पोत्सर्जन (D) अवशोषण

**Ans. (C)** वाष्पोत्सर्जन की अधिकता के कारण पौधे मुरझाते (Wilting) हैं।



343. कौन-सा पदार्थ श्वसन तथा प्रकाशसंश्लेषण दोनों में कार्य करता है?  
 (A) प्रकाश ऊर्जा (B) क्लोरोफिल  
 (C) साइटोक्रोम (D) माइटोकॉण्ड्रिया

**Ans. (C)** साइटोक्रोम श्वसन एवं प्रकाश संश्लेषण दोनों में सहायक होता है।

344. अधिकतर पौधे भूमि से किस रूप में नाइट्रोजन प्राप्त करते हैं?  
 (A) स्वतन्त्र नाइट्रोजन (B) नाइट्रिक अम्ल  
 (C) नाइट्राइट (D) नाइट्रेट

**Ans. (D)** पौधे भूमि से नाइट्रेट के रूप में नाइट्रोजन प्राप्त करते हैं।  
 • मिट्टी में Azotobacter Bacteria पाया जाता है। जो वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को नाइट्रेट के रूप में बदलते हैं।

345. अनाक्सी श्वसन (Anaerobic respiration) में शर्करा के अपूर्ण आक्सीकरण से क्या बनता है?  
 (A)  $CO_2$   
 (B) ग्लूकोज  
 (C) जल + कार्बन डाइऑक्साइड  
 (D) एल्कोहॉल +  $CO_2$

**Ans. (D)** अनाक्सी श्वसन (Anaerobic respiration) में शर्करा के अपूर्ण आक्सीकरण से एल्कोहॉल या Lactic Acid एवं कार्बन डाइऑक्साइड ( $CO_2$ ) बनता है।

346. क्रेब-चक्र के द्वारा संश्लेषण होता है—  
 (A) ग्लूकोज + ATP (B) फ्यूमरिक अम्ल  
 (C) लेक्टिक अम्ल (D) पायरूविक अम्ल

**Ans. (B)** क्रेब-चक्र के द्वारा संश्लेषण होता है—फ्यूमरिक अम्ल का

347. पौधे के जीवन में पुष्प की मुख्य भूमिका है—  
 (A) मधु (Honey) एवं सुगन्ध का स्रावण (Secretion)  
 (B) परागण के लिए कीट पतंगों को आकर्षित करना  
 (C) वंश वृद्धि  
 (D) हॉर्मोन निर्माण

**Ans. (C & B)** पौधे के जीवन में पुष्प की मुख्य भूमिका वंश वृद्धि करना तथा परागण के लिए कीट पतंगों को आकर्षित करना है।

348. चावल अनुसन्धान संस्थान (Rice Research institute) कहाँ स्थित है?  
 (A) कटक (Cuttack)  
 (B) त्रिवेन्द्रम (Trivendrum)  
 (C) शिमला (Shimla)  
 (D) कोयम्बटूर (Coimbatore)

**Ans. (A)** चावल अनुसन्धान संस्थान (Rice Research Institute) कटक (उड़ीसा) में है।  
 • हिन्दुस्तानी लेटेक्स लिमिटेड—त्रिवेन्द्रम (केरल)

349. संसार की अधिकतम खाद्यान्न फसलें (Food crops) किस कुल से सम्बन्धित हैं?  
 (A) ग्रैमिनी (Graminae)  
 (B) सोलेनेसी (Solanaceae)  
 (C) लेग्यूमिनोसी (Leguminosae)  
 (D) क्रूसीफेरी (cruciferae)

**Ans. (A)** संसार की अधिकतम खाद्य फसलें (Food crops) ग्रैमिनी कुल से संबंधित है।

350. भारतीय कृषि अनुसन्धान संस्थान (I.A.R.I.) स्थित है—  
 (A) पुणे (Pune) में  
 (B) पटना (Patna) में  
 (C) नई दिल्ली (New Delhi) में  
 (D) लखनऊ (Lucknow) में

**Ans. (C)** भारतीय कृषि अनुसन्धान संस्थान (I.A.R.I.) नई दिल्ली (New Delhi) में स्थित है।  
 • लखनऊ—केन्द्रीय औषधी अनुसंधान संस्थान, विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान।

351. ATP संश्लेषण की क्रिया है—  
 (A) ऊर्जाशोषी (Endergonic)  
 (B) स्वतः जनित (Spontaneous)  
 (C) उत्क्रमणीय (Reversible)  
 (D) ऊर्जाउत्सर्जी (Exergonic)

**Ans. (A)** ATP संश्लेषण ऊर्जाशोषी (Endergonic) क्रिया है।

352. क्लोरोफिल के निर्माण के लिए पौधों को दो धात्विक तत्वों (Metalic elements) की आवश्यकता होती है, वे हैं—  
 (A) आयरन व मैग्नीशियम (Iron and Magnesium)  
 (B) आयरन तथा कैल्सियम (Iron and Calcium)  
 (C) मैग्नीशियम एवं कैल्सियम (Magnesium and Calcium)  
 (D) कॉपर व कैल्सियम (Copper and Calcium)

**Ans. (C)** मैग्नीशियम (Mg) एवं कैल्सियम (Ca) से पौधों में क्लोरोफिल का निर्माण होता है।

353. निम्नलिखित में से किसको NPK निर्दिष्ट करती है?  
 (A) नाइट्रोजन, पोटैशियम, काइनेटिन  
 (B) नाइट्रोजन, प्रोटीन, काइनेटिन  
 (C) नाइट्रोजन, प्रोटीन, पोटैशियम  
 (D) नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैशियम

**Ans. (D)** नाइट्रोजन (N) फॉस्फोरस (P) एवं पोटैशियम (K) को NPK कहा जाता है।

354. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का उच्चतम आवर्धन (Magnification) होता है—  
 (A) 2,000 गुना (B) 20,00,000 गुना  
 (C) 20,000 गुना (D) 2,00,000 गुना

**Ans. (D)** इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का उच्चतम आवर्धन (Magnification) 2,00,000 गुना होता है।



355. एक एंगस्ट्रॉम (Angstrom) बराबर होता है—  
 (A)  $10^4$  (B)  $10^{-7}$  m  
 (C)  $10^{-7}$  m (D)  $10^{-10}$  m

**Ans. (D)** एक एंगस्ट्रॉम (Angstrom)  $10^{-10}$  m के बराबर होता है।

356. लाल फूलों का संकरण सफेद रंग के फूलों के साथ करवाने से गुलाबी रंग के फूल  $F_1$  पीढ़ी में प्राप्त होता है, यह दर्शाता है—  
 (A) प्रभाविता का नियम  
 (B) अपूर्ण प्रभाविता का नियम  
 (C) उत्परिवर्तन  
 (D) संकर

**Ans. (B)** अपूर्ण प्रभावित के नियम के अनुसार लाल फूलों का संकरण सफेद रंग के फूलों के साथ करवाने से गुलाबी रंग के फूल  $F_1$  पीढ़ी में प्राप्त होता है।

357. कैंसर (Cancer) निम्नलिखित में से एक के कारण होता है—  
 (A) समसूत्री विभाजन द्वारा निर्मित कोशिकाओं में DNA की मात्रा असमान होने से  
 (B) अनियन्त्रित एवं तीव्र अर्धसूत्री विभाजन द्वारा  
 (C) समसूत्री विभाजन को नियन्त्रित करने की प्रक्रिया के बन्द होने से  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Ans. (B)** अनियन्त्रित एवं तीव्र अर्धसूत्री विभाजन के कारण कैंसर (Cancer) होता है।

358. उपापचय (Metabolism) की दृष्टि में निम्नलिखित में से किस अवस्था की कोशिका ज्यादा सक्रिय होती है?  
 (A) इंटरफेज (Interphase)  
 (B) टेलोफेज (Telophase)  
 (C) प्रोफेज (Prophase)  
 (D) मेटाफेज (Metaphase)

**Ans. (C)** प्रोफेज (Prophase) अवस्था में उपापचय (Metabolism) की दृष्टि से कोशिका ज्यादा सक्रिय होती है।

359. एक कोशिका में सर्वाधिक पाए जाने वाले पदार्थ है—  
 (A) न्यूक्लिक अम्ल (Nucleic acid)  
 (B) वसा (Fats)  
 (C) कार्बोहाइड्रेट्स (Carbohydrates)  
 (D) प्रोटीन (Protein)

**Ans. (D)** कोशिका में सबसे अधिक प्रोटीन पाया जाता है।  
 • Protein cell के निर्माण में सहायक होता है।

360. कोशिका सिद्धान्त (Cell theory) प्रतिपादित किया—  
 (A) ए.डी. हर्श एवं एस. ई. लूरिया ने  
 (B) सट्टन एवं बोवेरी (Sutton and Boveri) ने  
 (C) श्लीडन एवं श्वान ने  
 (D) जैकब एवं मोनाड ने

**Ans. (C)** श्लीडन (Schleden) एवं श्वान (Schwann) ने कोशिका सिद्धान्त (Cell theory) का प्रतिपादन किया।  
 • सबसे छोटी कोशिका माइक्रो प्लाज्मा PPLO-Pleuro Pneumonia Like Organism है।  
 • सबसे बड़ी कोशिका Ostrich egg (शतुर्मुख का अंडा) है।  
 • सबसे लम्बी कोशिका तंत्रिका कोशिका (Nervous Cell) है।

361. जीन (Gene) में होता है—  
 (A) पॉली न्यूक्लियोटाइड (Poly nucleotide)  
 (B) हिस्टोन प्रोटीन (Histone protein)  
 (C) लाइपोप्रोटीन (Lipoprotein)  
 (D) हाइड्रोकार्बन्स (Hydrocarbons)

**Ans. (A)** जीन (Gene) में पॉली न्यूक्लियोटाइड (Poly Nucleotide) होता है।

362. हरगोविन्द खुराना को नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ—  
 (A) आनुवंशिक कोड की खोज में  
 (B) ओरल कान्ट्रासेप्टिव के लिए  
 (C) प्रतिरक्षा विज्ञान (Immunology) के लिए  
 (D) हॉर्मोन (Hormone) की खोज हेतु

**Ans. (A)** हरगोविन्द खुराना को नोबेल पुरस्कार आनुवंशिक कोड Genetic code के लिए 1968 ई० में दिया गया।

363. पादप कोशिका में जन्तु कोशिका से भिन्नता के लिए निम्नलिखित में से एक लक्षण प्रमुख है—  
 (A) सभी पादप कोशिकाओं में क्लोरोफिल होता है  
 (B) पादप कोशिकाओं में केवल Smooth ER होता है  
 (C) पादप कोशिकाओं की कोशा-भित्ति सेलुलोज की बनी होती है  
 (D) पादप कोशिकाएँ विशिष्ट नहीं होती हैं

**Ans. (C)** पादप कोशिका एवं जन्तु कोशिका में भिन्नता का एक मुख्य लक्षण सभी पादप कोशिकाओं की कोशा-भित्ति सेलुलोज की बनी होती है।

364. यदि कोशिका के राइबोसोम नष्ट कर दिए जायें तो—  
 (A) प्रकाशसंश्लेषण नहीं होगा  
 (B) श्वसन नहीं होगा  
 (C) वसा संचय नहीं होगा  
 (D) प्रोटीन संश्लेषण नहीं होगा

**Ans. (D)** यदि कोशिका का Ribosomes (राइबोसोम) नष्ट कर दिए जाए तो कोशिका में प्रोटीन का संश्लेषण नहीं होगा।

365. न्यूक्लिक अम्ल किसमें होते हैं—  
 (A) केन्द्रक  
 (B) कोशिका-द्रव्य  
 (C) केन्द्रक और कोशिका-द्रव्य  
 (D) केन्द्रक एवं राइबोसोम

**Ans. (C)** न्यूक्लिक अम्ल (Nucleic acid) केन्द्रक एवं कोशिका-द्रव्य में पाया जाता है।



366. श्वसन केन्द्र कहाँ स्थित होता है ?

- (A) प्रमस्तिष्क (B) सेरेब्रम  
(C) मेडुला (D) फेफड़ा

**Ans. (C)** मानव शरीर में श्वसन केन्द्र मेडुला (Medula Oblongata) में स्थित होता है।

367. हरे पौधे हमारे लिए उपयोगी होते हैं क्योंकि वे—

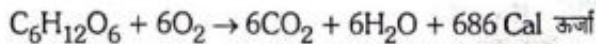
- (A) वायु में नाइट्रोजन स्तर नियंत्रित करते हैं  
(B) दिन के समय कार्बनडाइऑक्साइड छोड़ते हैं और ऑक्सीजन का उपभोग करते हैं  
(C) वायु को शुद्ध करने के लिए उससे आर्गन का उपभोग करते हैं  
(D) दिन के समय ऑक्सीजन छोड़ते हैं और कार्बन डाइऑक्साइड का उपभोग करते हैं

**Ans. (D)** हरे पौधे हमारे लिए उपयोगी होते हैं क्योंकि वे दिन में ऑक्सीजन छोड़ते हैं और कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग करते हैं।

368. श्वसन में कार्बोहाइड्रेट निम्नलिखित में विखण्डित हो जाता है—

- (A) ग्लाइकोजन  
(B) कार्बन-डाइऑक्साइड और जल  
(C) ऑक्सीजन और कार्बनडाइऑक्साइड  
(D) ग्लूकोज

**Ans. (B)** श्वसन की क्रिया में कार्बोहाइड्रेट कार्बन-डाइऑक्साइड एवं जल में विखण्डित हो जाता है।



● श्वसन एक अपचयी प्रक्रिया है। (Catabolic process)

369. पौधे का वह भाग जो पानी एवं विलेयों को जड़ों से पौधों के अनेक भागों में ले जाता है, वह है—

- (A) फ्लोएम (B) जाइलम  
(C) इयूडिनम (D) स्क्लेरेसिड्स

**Ans. (B)** पौधे का वह भाग जो पानी एवं विलेयों को जड़ों से पौधे के अन्य भागों में ले जाता है जाइलम कहलाता है।

370. श्वसन है—

- (A) अपचयन (कैटाबोलिक) प्रक्रिया  
(B) उपचयन (एनाबोलिक) प्रक्रिया  
(C) उक्त दोनों  
(D) इनमें से कोई नहीं

**Ans. (A)** श्वसन एक अपचयन प्रक्रिया (Catabolic Process) है।

371. पौधों में गैसों का विनिमय किसके द्वारा होता है?

- (A) स्टोमेटा (B) लेन्टिकल्स  
(C) क्यूटिकल (D) ये सभी

**Ans. (A)** पौधों में गैसों का विनिमय स्टोमेटा (Stomata) द्वारा होता है।

372. परागण के लिए निम्न में से कौन-सा तत्व आवश्यक नहीं है ?

- (A) हवा (B) आग  
(C) पानी (D) कीट

**Ans. (B)** आग परागण के लिए आवश्यक नहीं है।

373. सेलुलर और मॉलीकुलर जीव विज्ञान का केन्द्र स्थित है—

- (A) नई दिल्ली में (B) पटना में  
(C) जयपुर में (D) हैदराबाद में

**Ans. (D)** सेलुलर और मॉलीकुलर जीव विज्ञान केन्द्र हैदराबाद में अवस्थित है।

374. सेटर फॉर डी० एन० ए० फिंगर एण्ड डायग्नोस्टिक (CDFD) अवस्थित है—

- (A) हैदराबाद में (B) बंगलौर में  
(C) दिल्ली में (D) चेन्नई में

**Ans. (A)** सेन्टर फॉर डी० एन० ए० फिंगर एण्ड डायग्नोस्टिक (CDFD) हैदराबाद में अवस्थित है।

● यह सेन्टर हैदराबाद के अलावा चण्डीगढ़ एवं लखनऊ में भी अवस्थित है।

375. सूची I तथा सूची II को खोजें और वैज्ञानिकों के नाम को सुमेलित कीजिए—

**सूची-I**

- A. डी०एन०ए० संरचना  
B. A, B, O रक्त समूह  
C. जर्मिंग जीन  
D. रेग्युलेटरी जीन

**सूची-II**

1. जैकब और मोनोड  
2. बारबरा मैक्लिनटॉक  
3. वाटसन और क्रिक  
4. लैंड स्टीनर

**कूट : A B C D**

- (A) 4 3 1 2  
(B) 3 4 1 2  
(C) 3 4 2 1  
(D) 4 3 2 1

**Ans. (C)** डी०एन०ए० संरचना—वाटसन और क्रिक

A.B.O. रक्तसमूह—लैंडस्टीनर

जर्मिंग जीन—बारबरा मैक्लिनटॉक

रेग्युलेटरी जीन—जैकब और मोनोड

376. एकल स्ट्रेण्ड वाले डी. एन. ए. अणु कहाँ मिलते हैं ?

- (A) टोबैको मोजेक वायरस में  
(B) स्माल्पॉक्स वायरस में  
(C) सरकोमा वायरस में  
(D)  $\phi \times 174$  बैक्टीरियोफेज में

**Ans. (D)** एकल स्ट्रेण्ड वाले डी.एन.ए. अणु  $\phi \times 174$  बैक्टीरियोफेज में पाये जाते हैं।



377. सूची I तथा सूची II के साथ सुमेलित कीजिए-

सूची-I

- कार्बोहाइड्रेट
- एन्जाइम
- हॉर्मोन
- प्रोटीन

सूची-II

- पेप्सिन
- स्टार्च
- किरेटिन
- प्रोजेस्टोरॉन

कूट : A B C D

- |       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| (A) 1 | 2 | 4 | 3 |
| (B) 2 | 1 | 4 | 3 |
| (C) 2 | 1 | 3 | 4 |
| (D) 1 | 2 | 3 | 4 |

Ans. (B) कार्बोहाइड्रेट—स्टार्च

एन्जाइम—पेप्सिन

हॉर्मोन—प्रोजेस्टोरॉन



Utres (गर्भाशय द्वारा श्रावित होता है)

प्रोटीन- (Casin प्रोटीन के कारण दूध का रंग उजला एवं Cretein प्रोटीन के कारण दूध का रंग पीला होता है। मनुष्य के नाखून एवं बाल में Cretein. (किरेटिन) प्रोटीन पाया जाता है।

378. आनुवंशिकी उत्परिवर्तन इनमें होता है-

- डी० एन० ए०
- आर० एन० ए०
- क्रोमोजोम्स
- राइबोजोम्स

Ans. (A) DNA में Genetic Mutation (आनुवंशिक) उत्परिवर्तन होता है।

379. मानव शरीर में क्रोमोजोम्स (Chromosomes) की संख्या होती है-

- 46
- 48
- 49
- 50

Ans. (A) मानव शरीर में Chromosomes की संख्या 46 होती है।

380. R.N.A का मुख्य कार्य है-

- पाचन क्रिया में सहायता करना
- प्रोटीन संश्लेषण में सहायता करना
- दोनों
- इनमें से कोई नहीं

Ans. (B) प्रोटीन का संश्लेषण RNA का मुख्य कार्य है।

381. डी. एन. ए. का मूल मात्रक है-

- विटामिन
- न्यूक्लिओसाइड्स
- न्यूक्लिओटाइड्स
- वसा

Ans. (C) DNA का मूल मात्रक Nucleotids (न्यूक्लिओटाइड्स) है।

382. निम्न में से कौन-सी जांच एक बच्चे के पिता का निर्धारण करती है?

- ब्लड ग्रुप
- टिसू कल्चर
- डी. एन. ए. फिंगर प्रिंटिंग
- थू जेनेटिक कोड

Ans. (C) एक बच्चे के पिता का निर्धारण DNA फिंगर प्रिंटिंग से होता है।

383. ग्रे मैटर में होता है-

- काफी संख्या में न्यूट्रॉन
- काफी संख्या में तंत्रिका कोशिकीय निकाय
- काफी संख्या में तंत्रिका तंतु
- न्यूरोग्लिया

Ans. (B) काफी संख्या में तंत्रिका कोशिकीय निकाय को ग्रेमैटर कहते हैं।

384. निम्नलिखित की कोशिका, सूक्ष्मतम जीवित कोशिका है-

- वैक्टीरियम
- ब्रेड मोल्ड
- माइकोप्लाज्मा
- वायरस

Ans. (C) माइकोप्लाज्मा की कोशिका सूक्ष्मतम जीवित कोशिका है।

385. प्याज को छीलने या काटने पर आँखों में प्रभूत मात्रा में आँसू आने का कारण है-

- प्याज की कोशिकाओं में विद्यमान गंधक
- कोशिकाओं में एमीनो एसिड की उपस्थिति
- मैग्नीशियम की उपस्थिति
- अमोनिया गैस की उपस्थिति

Ans. (A) प्याज की कोशिकाओं में विद्यमान गंधक के कारण प्याज को छीलने या काटने पर आँखों से आँसू निकलते हैं।

- प्याज में एलाइल प्रोपाइल थाइसल्फाइड नामक पदार्थ पाया जाता है जिसके कारण एक विशेष प्रकार की गंध होती है।
- प्याज में  $SO_2$  गैस होता है जो जल में घुलकर  $H_2SO_4$  बनाता है प्याज काटने पर जब यह आँख में पड़ता है तब आँख से आँसू निकलते हैं।

386. जीन का आकार होता है-

- नियमित आकार के
- सर्पाकार के
- अनियमित आकार के
- त्रिशंकु आकार के

Ans. (B) जीन का आकार सर्पाकार होता है।

387. जब किसी पुष्प का पराग उसी पौधे के परागण प्रकार के वर्तिकाग्र (स्टिग्मा) में अन्तरित कर दिया जाता है, तो उसे कहा जाता है-

- आटोगेमी (स्वयुग्मन)
- एलोगेमी
- जेनोगेमी (परनिषेचन)
- सजातपुष्पी परागण

Ans. (A) जब किसी पुष्प का परागण उसी पौधे के वर्तिकाग्र (Stigma) में अन्तरित कर दिया जाता है तब उसे आटोगेमी (स्वयुग्मन) कहा जाता है।

388. एच. आई. वी. में किस तरह का आर. एन. ए./डी. एन. ए. पाया जाता है?

- सिंगल स्ट्रैंडेड डी.एन.ए.
- डबल स्ट्रैंडेड आर.एन.ए.
- डबल स्ट्रैंडेड डी.एन.ए.
- सिंगल स्ट्रैंडेड आर.एन.ए.

Ans. (D) HIV (Humman Immuno Virus) में Single Stranded RNA पाया जाता है।

HIV virus से AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) होता है।

- यह रोग असुरक्षित यौन संबंध तथा असुरक्षित रक्ताधान से होता है।
- इस रोग से ग्रसित रोगी की प्रतिरोधक क्षमता समाप्त हो जाता है। यह रोग जिस व्यक्ति को होता है उसकी मौत निश्चित है।



389. कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण कहाँ होता है ?  
 (A) क्रोमोसोम्स (B) कोशिका द्रव्य  
 (C) केन्द्रक (D) माइटोकॉण्ड्रिया

**Ans. (D)** Mitochondria कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण होता है।

390. 1 मोल ग्लूकोज के सम्पूर्ण ऑक्सीकरण से कितने अणु ए. टी. पी. बनते हैं ?  
 (A) 28 (B) 40  
 (C) 52 (D) 36

**Ans. (D)** 1 gm glucose के सम्पूर्ण ऑक्सीकरण से 38 ATP प्राप्त होते हैं।

391. कोशिकाओं में तत्कालीन ऊर्जा उत्पादन के लिए निम्नलिखित में से एक लिया जाता है—  
 (A) प्रोटीन (B) विटामिन सी  
 (C) सुक्रोज (D) ग्लूकोज

**Ans. (D)** कोशिकाओं में तत्कालीन ऊर्जा उत्पादन के लिए Glucose का सेवन किया जाता है।

392. कोशिका गतिविधियाँ नियन्त्रित की जाती हैं—  
 (A) क्लोरोप्लास्ट द्वारा (B) माइटोकॉण्ड्रिया द्वारा  
 (C) साइटोप्लाज्मा द्वारा (D) न्यूक्लियस द्वारा

**Ans. (D)** न्यूक्लियस द्वारा कोशिका की गतिविधियाँ नियन्त्रित की जाती हैं।

393. आलू किस कुल का है ?  
 (A) ग्रैमिनी (B) कम्पोजिट  
 (C) सोलेनेसी (D) कुकरबिटेसी

**Ans. (C)** आलू सोलेनेसी (Solanaceae) कुल का पौधा है, सोलेनेसी के अन्तर्गत बैंगन, लाल मिर्च, तम्बाकू, धतुरा, इत्यादि होता है।

- **ग्रैमिनी (Graminae)**—गेहूँ, मक्का, धान, गन्ना, बाजरा, घास इत्यादि इस कुल पौधे हैं।
- **कम्पोजिट (Compositae)**—सूर्यमुखी, गुलदाऊदी, गेंदा, इत्यादि
- **कुकरबिटेसी (Cucurbitaceae)**—तरबूज, कद्दू, परवल, खीरा, नेनुआ इत्यादि।

394. भारत में एच.वाई.वी. उन्नत बीज (HYV seeds) की किस्म किसके द्वारा प्रारम्भ की गई ?  
 (A) जवाहर लाल नेहरू (B) महालनोबिस  
 (C) नॉरमन बोलॉग (D) बी. कुरियन  
 (E) मौलाना आजाद

**Ans. (A)** भारत में एच.वाई.वी. उन्नत बीज (HYV seeds) की किस्म जवाहरलाल द्वारा प्रारम्भ की गई।

395. वनस्पति कोशिका तथा प्राणि कोशिका का अन्तर किसकी उपस्थिति से स्पष्ट होता है ?  
 (A) कोशा भित्ति (B) माइटोकॉण्ड्रिया  
 (C) केन्द्रिका (D) प्लाज्मा झिल्ली

**Ans. (A)** कोशिका भित्ति (Cell wall) के कारण Plant cell एवं Animal cell में अन्तर पाया जाता है।

396. ऐमीनो अम्ल मिलते हैं—  
 (A) स्टार्च में (B) वसा में  
 (C) तेल में (D) प्रोटीन में

**Ans. (D)** Amino acid प्रोटीन में मिलते हैं।

397. अधिकांशतः प्रयोग किया जाने वाला प्रतिजैविक पेनसिलीन बनता है—  
 (A) शैवाल से (B) जीवाणु से  
 (C) कवक से (D) रासायनिक साधनों से

**Ans. (C)** पेनसिलीन का निर्माण कवक (Fungi) से होता है

398. भारत में निम्नलिखित में से किस वस्तु श्रेणी पर खाने का व्यय सर्वाधिक तेजी से बढ़ रहा है ?  
 (A) दूध व उत्पाद (B) दालें  
 (C) अनाज (D) सब्जियाँ  
 (E) फल

**Ans. (C)** भारत में अनाज पर खाने का व्यय सर्वाधिक तेजी से बढ़ रहा है।

399. "लाइकेन" एक प्रकार का द्वैत पादप है, जो दो विभिन्न वर्गों के पौधों के सहजीवी साहचर्य से बनता है, ये किन दो वर्गों के पौधे होते हैं ?  
 (A) कवक और सांस (B) कवक और बैक्टीरिया  
 (C) शैवाल और कवक (D) शैवाल और मांस

**Ans. (C)** शैवाल और कवक

400. सूक्ष्म जीवाणुओं से प्राप्त वे तत्व कौन-से हैं। जिनका उपयोग सूक्ष्म जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए किया जाता है ?  
 (A) प्रतिजन (B) प्रतिजैविक  
 (C) रोग प्रतिकारक (D) रोगानुरोधक

**Ans. (B)** सूक्ष्म जीवाणुओं से प्राप्त प्रतिजैविक का उपयोग जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए किया जाता है।

401. निम्न के द्वारा दूध खट्टा किया जाता है?  
 (A) प्रोटोजोआ (B) बैक्टीरिया  
 (C) वाइरस (D) निमेटोड

**Ans. (B)** लेक्टोबैसिलस जीवाणु द्वारा दूध खट्टा किया जाता है।

402. दूध से दही जमता है—  
 (A) कवक द्वारा (B) नीले शैवाल से  
 (C) बैक्टीरिया द्वारा (D) हरित कवक द्वारा

**Ans. (C)** लेक्टोबैसिलस बैक्टीरिया द्वारा दूध से दही जमता है।