

HALF YEARLY EXAM

QUESTION PAPER

ORIGINAL EXAM PAPERS



aglasem.com

12 - STD

TIME: 3.00 Hrs

HALF YEARLY EXAMINATIONS - 2022

BIOLOGY

BIO - BOTANY

--	--	--	--	--	--	--

Marks: 70

PART - I

Answer all the questions. Choose the Correct Answers.

8×1=8

- 1) Identify the incorrect pair
a) sporopollenin - exine of pollen grains.
b) Tapetum - Nutritive tissue for developing microspores
c) Nucellus - Nutritive tissue for developing embryo embryo
d) obturator - directs the pollen tube into micropyle
- 2) 1) Independent assortment induce genetical variation
2) Ascorbic acid decreases the damage caused by by hydrogen peroxide
3) Genetic map are useful in protecting results. of trihybrid Crosses
4) Codine used as Cardiac tonic of the above statements, the correct statements are respectively.
a) 1 and 3 b) 1, 2, 4 c) I and 4 d) 4 only
- 3) In a fresh water environment like pond, rooted autotrophes are
a) Nymphaea and typha b) Ceratophyllum and Utricularia. c) Wolffia and pista d) Azolla and lemna
4. Which of the following is not a gaseous cycle
a) oxygen b) carbon c) Nicrogen d) calcium
5. Match the following:
A. Indian Acalypha - 1) Psychoactive drug.
B. opium poppy - 2) Calcium
C. Veldt grape. - 3) Entrepreneurial plant
D. Seaweed liquid. fertilizer - 4) Ringworms
a) a-4 c-3 c-1 d-2 b) a-4 b-1 c-3 d-4 c) a-4 b-2 c-1 d-3 d) a-4 b-1 c-2 d-1
- 6 **Statement (A):** Energy pyramid is always upright
Reason (R): Gradual increase in energy transfer at a successive trophic level from producers to upper levels.
a) A and R wrong b) A Correct R wrong c) A and R Correct d) A wrong R correct
7. Protoplast viability is tested with before the culture.
a) Fluorescein diacetate. c) cation concentrations. b) PEG d) Sodium acetate.
- 8 Depletion of which gas in the atmosphere. Can lead to on increased incidence of Cancer?
a) Methane b) Ozone c) Ammonia d) Nitrous oxide

PART-II

Answer Any Four of the following questions.

4 x 2 = 8

9. What is orinithophily?
10. What is syndenesis?
11. Write any two characters of vectors
12. What is cell suspension culture?
13. Define positive Interaction with examples.
14. What is PAR?

PART - III

Answer any three of the following question.. Question No-14 is compulsory.

3x3=9

15. Write any Three effects of global warming on plants.
16. Give any three examples for Ex situ Conservation.
17. Write the Botanical name, family and of uses Cashewnut.
18. Draw and label the parts of Mature Embryo.
19. Differentiate Linkage and crossing. over.

PART-IV

Answer all the questions.

2 x 5 = 10

20. Write the applications of plant Tissue culture. (OR) Define Heterosis. Explain its types
21. Explain the First law of thermodynamics with examples. (OR) Give an account on Golden Rice.

12 Biology PAGE - 1

PART - I BIO-ZOOLOGY (SECTION -1)

TOTAL MARKS: 35

Note: Answer all the questions Choose the most appropriate answer.

8 x 1 = 8

1. *Biston betularia* is best example for
a) Convergent evolution (b) divergent evolution c) Industrial melanism (d) None of the above
2. Which of the following is true about Rh factor in the offspring of a parental combination Ddx Dd
a) All will be Rh-positive b) Half will be Rh positive
c) About 3/4 will be Rh negative d) About one fourth will be Rh
3. Read the given statements and select the correct option negative.
Statement 1: Diaphragms, cervical caps and Vaults are made of rubber and are inserted into the female reproductive tract to cover the Cervix before coitus
Statement 2: They are chemical barriers of Conception and are reusable.
a) Both statements 1 and 2 are correct and statement 2 is the correct explanation of statement 1.
b) Both statements 1 and 2 are correct but Statement 2 is not the correct explanation of statement 1.
c) statement 1 is correct but statement 2 is incorrect. d) Both statements 1 and 2 are incorrect
4. This codon has dual function both its acts as initiator codon and also codes for the amino acid methionine
a) UAA (b) AUG c) UAG (d) UGA
5. With which of the following, 'the Agenda 21' of Rio Summit, 1992 is related to?
a) Sustainable development. b) Combating the consequences of population,
c) Mitigation of norms of Green House gases (HGS) emission.
d) Technology transfer mechanism to developing Countries for clean-energy production.
6. Suspend is a type of animal responses observed in the animals which does not include this.
a) hibernation b) diapause c) Aestivation (d) Migration.
8. Which of the following microorganism is used for production of citric acid in industries?
a) *Lactobacillus bulgaris* (b) *Penicillium* species. c) *Aspergillus niger* (d) *Rhizopus nigricans*.
7. Chickengunya is a
a) Viral disease (b) Bacterial c) Fungal d) Protozoan

SECTION - 2**NOTE: Answer any four questions only.**

4X 2=8

9. What is Eutrophication?
10. What are the two types of Epimorphosis?
11. Differentiate Somatic cell gene therapy from germ cell gene therapy.
12. Write short note on Saheli.
13. What the positive attitudes created due to the participation in an exercise Programme?
14. Mention the extra embryonic membranes.

SECTION - 3**Notes Answer any three Question number 19 of the following questions Compulsory.**

3 x 3 = 9

15. What is Lyon's hypothesis?
16. What is parthenogenesis? Give two examples reproduce by parthenocarpic of animals method.
17. Draw a neat labelled sketch of Immunoglobulin.
18. What is amniocentesis? Why this test is banned in country?
19. Differentiate birth rate from death rate.

SECTION - 4**NOTE: Answer the following.**

2 x 5 = 10

20. A) Explain the types of fossilization. B) State any three goals of human genome Project. (OR)
Explain the various phases of menstrual cycle.
21. What are the various reasons for biodiversity losses.? (OR)
Give short notes on. (a) clot buster (b) Sub-unit recombinant vaccines.

12 Biology PAGE - 2

A

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு
எண்:

நேரம்: 3.00 மணி

உயிரியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

உயிரி - தாவரவியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - I

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்கவும். ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்: $8 \times 1 = 8$

1. கேமீட்கள் எப்பொழுதும் கலப்புயிர்களாக இருப்பதில்லை எனும் கூற்று
அ) ஒங்கு விதி ஆ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் விதி
இ) தனித்துப் பிரிதல் விதி ஈ) இயைபிலாக் கருவுறுதல் விதி
2. பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?
அ) அகார் கடற்பாசியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுவதில்லை
ஆ) கேலஸ் வேறுபாடுகளை மேற்கொண்டு உடல்கருக்களை உற்பத்தி செய்கிறது.
இ) மெர்சூரிக் புரோமைடைப்பயன்படுத்தி பிரிசுறுகளை புறப்பரப்பு நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகிறது.
ஈ) வளர்ப்பு ஊடகத்தின் pH 5.0 முதல் 6.0
3. நீரில் கலந்துள்ள ஆக்ஸிஜனை குறைத்து நீர்வாழ் உயிரினங்களை அழிக்கும் வங்கத்தின் அச்சுறுத்தல்
அ) ஃபிரகேரியா ஆ) டயாஸ்காரியா இ) முரையா ஈ) ஐக்கார்னியா கிராசிப்பஸ்
4. 14% மற்றும் 6% பசுமை இல்ல வாயுக்கள் புவி வெப்பமயமாதலுக்குக் காரணமான முறையே
அ) N_2O மற்றும் CO_2 ஆ) CFCs மற்றும் N_2O இ) CH_4 மற்றும் CO_2 ஈ) CH_4 மற்றும் CFCs
5. வேர்கடலையின் பிறப்பிடம்
அ) பிலிப்பைன்ஸ் ஆ) இந்தியா இ) வடஅமெரிக்கா ஈ) பிரேசில்
6. பொன்றிற அரிசி அதன் பெற்றோரைவிட எத்தனை வகை பீட்டா கரோட்டினை உருவாக்கும் மரபணு கொண்டது?
அ) 4 ஆ) 2 இ) 7 ஈ) 3
7. பத்து விழுக்காடு விதியை முன்மொழிந்தவர்
அ) கார்ல் மோபியஸ் ஆ) லின்டிமேன் இ) டான்ஸ்லி ஈ) வீஸ்மேன்
8. கீழ்க்கண்ட எந்தத் தாவரத்தில் இதயத்தைப் பாதிக்கும் கிளைக்கோசைடுகளை உற்பத்தி செய்கிறது?
அ) கலோட்ராபிஸ் ஆ) அக்கேசியா இ) நெப்பந்தஸ் ஈ) யூட்ரிகுலேரியா

பிரிவு - 2

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

$4 \times 2 = 8$

9. சூலகத்தண்டின் வகைகள் யாவை?
10. கார்பன் கவரப்படுதல் மற்றும் சேமித்தல் என்றால் என்ன?
11. பல்மரபணு பாரம்பரியம் என்றால் என்ன?
12. செயல்முறை பொறியியல் என்றால் என்ன?
13. உறைகுளிர் பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?
14. மனித ஆரோக்கியத்திற்கு காரணமான உடல் நீர்மங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும், $3 \times 3 = 9$

15. BI பருத்தியின் நன்மை, தீமைகளை எழுதுக.
16. தாவர சுட்டிக்காட்டிகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
17. பொய் கலப்பின வீரியம் விவரி.
18. கீழ்க்கண்ட தாவரங்களின் பயன்படும் பகுதி மற்றும் மருத்துவ பயன்களை எழுதுக:
அ) துளசி ஆ) நெல்லி இ) வில்வம்
19. மகரந்தப்பையின் படம் வரைந்து பாகங்கள் குறி.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

$2 \times 5 = 10$

20. கருவுண் திசு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விவரி. (அல்லது)
பிளாய்டியின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
21. சூழல்மண்டலத்தின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் பட்டியலிடுக. (அல்லது)
சிறுதானியங்கள் என்றால் என்ன? அதனுடைய வகைகள் யாவை? ஒவ்வொன்றிற்கும் எடுத்துக்காட்டு தருக.

உயிரி - விலங்கியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்: $8 \times 1 = 8$

1. XO வகை பால் நிர்ணயம் மற்றும் XY வகை பால் நிர்ணயம் எதற்கு உதாரணமாக கூறலாம்.
அ) வேறுபட்ட இனச்செல் ஆண் ஆ) வேறுபட்ட இனச்செல் பெண்
இ) ஒத்த இனச்செல் ஆண் ஈ) ஆ மற்றும் இ
2. டி.என்.ஏ மற்றும் RNA வில் ஒற்றுமை காணப்படுவது
அ) தையமின் என்ற நைட்ரஜன் காரத்தினைக் கொண்டிருத்தல்
ஆ) ஒரிமை உடைய சுருண்ட வடிவம்
இ) சர்க்கரை, நைட்ரஜன் காரங்கள் மற்றும் பாஸ்பேட் ஆகியவை உடைய நியூக்ளியோடைடுகள்
ஈ) பீனைல் அலனைன் எனும் அமினோ அமிலத்தில் உள்ள ஒத்த வரிசையில் அமைந்த நியூக்ளியோடைடுகள்
3. பெற்ற பண்புகள் கடத்தப்படுதல் கோட்பாட்டினை தவறென்று நிரூபித்தவர் யார்?
அ) சார்லஸ் டார்வின் ஆ) ஆஸ்பர்ன் இ) ஸ்பென்சர் ஈ) ஆகஸ்ட் வீஸ்மான்
4. நோயுக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களை பொருத்தி, கீழே உள்ள சரியான பொருந்து குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.
A) லீஷ்மேனியா டோனோவனி - i) அமீபியாஸிஸ்
B) உச்சரிரியா பான்கிராஃப்டி - ii) காலா - அகார்
C) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ் - iii) தூக்க வியாதி
D) எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா - iv) யானைக்கால் நோய்
அ) A - ii, B - iv, C - iii, D - i ஆ) A - ii, B - iv, C - i, D - iii
இ) A - iii, B - i, C - ii, D - iv ஈ) A - i, B - iv, C - iii, D - ii

5. கீழ்க்கண்ட நுண்ணுயிரிகளில் எது ஃபியூமரிக் அமிலம் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.
 அ) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் ஆ) அசிட்டோபாக்டர் அசிட்டை
 இ) ரைசோபஸ் ஒரைசே ஈ) லாக்டோபேசில்லஸ்
6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மூலக்கூறு அளவில் நோய் கண்டறிதல் முறை அல்ல
 அ) தண்டு செல் சிகிச்சை ஆ) டி.என்.ஏ மறுசேர்க்கை தொழில்நுட்பம்
 இ) பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினைகள் ஈ) எலைசா
7. சில இயற்பிய செயல்பாடுகள் மூலம் தன்நிலை பேணும் விலங்குகள்
 அ) ஒத்தமைவான்கள் ஆ) ஒழுங்கமைவான்கள்
 இ) வலசைபோகின்றன ஈ) செயலற்ற நிலையில் உள்ளன
8. கூற்று A: வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் நிலவும் சுற்றுசூழல் தன்மைகள் உயிரினங்களின் சிற்றினமாக்கல் மற்றும் பல்வகைத் தன்மைக்குச் சாதகமாக உள்ளன.
 காரணம் R: பருவகாலம், தட்பவெப்பநிலை, ஈரப்பதம், ஒளிக்காலம் ஏறக்குறைய நிலையாகவும் உகந்ததாகவும் உள்ளது.
 அ) R மற்றும் A இரண்டும் சரி. R, A வை சரியாக விளக்குகிறது.
 ஆ) R மற்றும் A இரண்டும் சரி. R, A வை சரியாக விளக்கவில்லை.
 இ) R சரி A தவறு. ஈ) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு.

பிரிவு - 2

குறிப்பு : ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்:

4×2=8

9. மாறுபட்ட செல்சேர்க்கை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 10. ஹார்டிவீன்பெர்க் விதியை வரையறு.
 11. பயோடீசல் எதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது?
 12. குடிப்பெயர்ச்சி மற்றும் குடியேற்றம் வேறுபடுத்துக.
 13. இந்தியாவில் காணப்படும் மிகை உள்ளூர் உயிரினப் பகுதிகள் யாவை?
 14. மிகை உணவூட்டம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

பிரிவு - 3

குறிப்பு : கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். அதில் வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

3×3=9

15. அண்டகக் கட்டிகள் குறிப்பு எழுதுக.
 16. கரு உறைநிலை குளிரூட்டும் முறையின் முக்கியத்துவம் யாது?
 17. மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள் ஏதேனும் மூன்றை எழுதுக.
 18. முதல் நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தடைகாப்பு துலங்கல்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகள் மூன்றை எழுதுக.
 19. தண்டு செல் வங்கி என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை கூறுக.

பிரிவு - 4

குறிப்பு : பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

2×5=10

20. விந்து செல் உருவாக்கம் பற்றி குறிப்பு எழுதி படம் வரைக. (அல்லது)
 டி.என்.ஏ. ரேகை அச்சிடலின் பயன்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.
 21. குறிப்பு வரைக: அ) அமீபியாசிஸ் ஆ) ஆப்பிரிக்க தூக்க வியாதி (அல்லது)
 உயிரியல் பல்வகைத் தன்மையின் இழப்பிற்கான பல்வேறு காரணங்களை பட்டியலிடுக.
