

RAN-2403000503046001 / 2403001303046001
S. Y. B. Sc. (Sem.-III) Examination March - 2026
MB - MDC- 301 Marine Microbiology (Paper-II)
સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book

Seat No.:

Student's Signature

પ્રશ્ન 1. ટૂંકા પ્રશ્નો (12 માંથી કોઈપણ 10)
10

- (A) એક લીલી સેવાળનું ઉદાહરણ આપો.
(B) સમુદ્રી પર્યાવરણનાં ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મોની યાદી આપો.
(C) ક્યુ ઝોન “સનવાઈટ ઝોન” તરીકે ઓળખાય છે?
(D) સમુદ્રી પ્રાણીઓમાં રોગ પેદા કરતો એક બેક્ટેરિયલ રોગકારકનું નામ આપો.
(E) કઈ પ્રજાતિ પોલિસેકારાઈડ અથવા ગ્લાયકોપ્રોટીન ઉત્પન્ન કરે છે જે મેરિન પોલીકિટમાં રૂપાંતરણ (metamorphosis) પ્રેરિત કરે છે?
(F) કયો સૂક્ષ્મજીવ બોટુલિઝમ ઉત્પન્ન કરતી ટોક્સિન બનાવે છે?
(G) એનેરોબિક કરોઝન માટે જવાબદાર સૂક્ષ્મજીવનું નામ લખો.
(H) વ્યાખ્યાયિત કરો : મરિન પ્રદૂષણ.
(I) બાયો-એક્યુમ્યુલેશન એટલે શું?
(J) “અગાર પોલિસેકારાઈડ્સ પોલિયો વાયરસ, હર્પીસ સિમ્પ્લેક્સ અને હેન્ડ્રુ વાયરસ સામે અસરકારક છે.” (સાચું/ખોટું)
(K) મરિન *Aspergillus* માંથી અલગ કરાયેલ બેક્ટેરિયલ ટોક્સિનનું નામ આપો.
(L) TTX નું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.

પ્રશ્ન 2. સંક્ષિપ્ત ઉત્તર (3 માંથી કોઈપણ 2)
10

- (A) સમજાવો: સમુદ્રી સૂક્ષ્મજીવોમાં વિવિધ ભૌતિક-રાસાયણિક ગુણધર્મો જોવા મળે છે.
(B) વ્યાખ્યા આપો : ફાઈટોપ્લેન્કટન અને ઝુપ્લેન્કટન. સંક્ષેપ્તમાં સમજાવો.
(C) સમુદ્રી સૂક્ષ્મજીવો માટેનાં આઠ મૂળભૂત આવાસો પર ચર્ચા કરો.

પ્રશ્ન 3. સંક્ષિપ્ત ઉત્તર (3 માંથી કોઈપણ 2)
10

- (A) સમુદ્રી આહાર (sea food) નો બગાડ (Spoilage) વિશે નોંધ લખો.
(B) સમુદ્રી સ્ત્રોતમાંથી બનતા ખમણેલા (fermented) આહાર-ઉત્પાદનો પર ચર્ચા કરો.
(C) માનવીય રોગકારકોના રિઝર્વોઈર વિશે ટૂંકી નોંધ લખો.

- પ્રશ્ન 4. નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો (2 માંથી કોઈપણ 1) 10**
- (A) બાયોફાઉલિંગ વિશે વિગતવાર ચર્ચા કરો.
 (B) પ્રદૂષકોના બાયોડિગ્રેડેશન (વિઘટન) ને સમજાવો.
- પ્રશ્ન 5. સંક્ષિપ્ત ઉત્તર (3 માંથી કોઈપણ 2) 10**
- (A) મરિન ટૉક્સિન.
 (B) સમુદ્રી સૂક્ષ્મજીવો દ્વારા એન્ટી-ટ્યુમર સંયોજનનું ઉત્પાદન.
 (C) સમુદ્રી બેક્ટેરિયા દ્વારા એન્ટીવાયરલ સંયોજનનું ઉત્પાદન.

ENGLISH VERSION

- Q. 1. Short questions (Any 10 out of 12) 10**
- (A) Mention one example of green algae.
 (B) Enlist the physical and chemical properties of marine environment.
 (C) Which zone is known as sunlight zone?
 (D) Mention one example of bacterial pathogen known to cause diseases in marine animals.
 (E) Which species is produced a polysaccharide or glycoprotein which induce metamorphosis in the marine polychaete?
 (F) Name the organism is responsible for producing toxin which causes botulism.
 (G) Write-down name of microorganism responsible for anaerobic corrosion.
 (H) Define: Marine pollution.
 (I) What is bioaccumulation?
 (J) Agar polysaccharides are effective against Polio virus, herpes simplex and dengue viruses. (True/False)
 (K) Name the bacterial toxin was isolated from marine Aspergillus.
 (L) Full form of TTX.
- Q. 2. Brief answers (Any 2 out of 3) 10**
- (A) Explain: Marine microorganisms possess various physico chemical properties.
 (B) Define: Phytoplanktons & Zooplanktons. Explain them in brief.
 (C) Discuss eight basic habitat for marine microorganisms.
- Q. 3. Brief answers (Any 2 out of 3) 10**
- (A) Write a note on spoilage of sea food.
 (B) Discuss on fermented food products derived from marine resources.
 (C) Write a brief note on reservoir for human pathogen.
- Q. 4. Essay type question (Any 1 out of 2) 10**
- (A) Discuss in detail on biofouling.
 (B) Explain the biodegradation of pollutants.
- Q. 5. Brief answers (Any 2 out of 3) 10**
- (A) Marine toxins.
 (B) Antitumor compound production from marine microorganisms.
 (C) Production of antiviral compounds from the marine bacteria.