



SN – 270

III Semester B.Sc. Examination, November/December 2014
(Semester Scheme) (F + R)
MICROBIOLOGY – III
Microbial Physiology and Microbial Genetics
70 – 2012-13 and Onwards
60 – Prior to 2012-13

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70(F) + 60(R)

- Instructions :** 1) Candidates of 2012-13 onwards should answer **all** the Sections.
2) Candidates prior to 2012-13 – **A, B and C** Sections **only**.
3) Draw diagrams **wherever** necessary.
4) **70** marks for fresh students of 2012-13.
5) **60** marks for **repeater** students prior to 2012-13.

ವಿಭಾಗ – ಎ

I. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ :

(5×2=10)

- 1) ಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಬಾಂಡ್.
- 2) ನೈಟ್ರಿಫೈಯಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ.
- 3) ತೈಲಾಕಾಯಿಡ್‌ಗಳು.
- 4) ವಿಕೃತಿಕಾರಕಗಳು.
- 5) ಪಾಯಿಂಟ್ ವಿಕೃತಿ.

SECTION – A

I. Write brief notes on the following :

(5×2=10)

- 1) Peptide Bond.
- 2) Nitrifying Bacteria.
- 3) Thylakoids.
- 4) Mutagens.
- 5) Point mutation.

ವಿಭಾಗ – ಬಿ

II. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

(4×5=20)

- 6) ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- 7) ಇ.ಡಿ. ಪಥಚಕ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.
- 8) ಸೆಂಟ್ರೋಮಿಯರಾನ್ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 9) ರೆಪ್ಲಿಕ್ ಪ್ಲೇಟಿಂಗ್.
- 10) ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

P.T.O.



SECTION – B

II. Answer any four questions :

(4×5=20)

- 6) Explain mechanism of enzyme action.
- 7) Briefly explain ED pathway.
- 8) Explain types of chromosomes based on position of centromere.
- 9) Replica plating.
- 10) Briefly explain the properties of proteins.

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

BMSCW

III. ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

(3×10=30)

- 11) ಹುದುಗುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ? ಹೋಮೋ ಮತ್ತು ಹೆಟೆರೋ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಹುದುಗುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- 12) ಕಿಣ್ವಗಳ ಅವರೋಧದ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- 13) ಗ್ರಿಫಿತ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮತ್ತು ದಂಡಾಣುಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿವರ್ತನೆ ಕೌಶಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
- 14) ಕ್ರೆಬ್ಸ್ ಪಥಚಕ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಎ.ಟಿ.ಪಿ. ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 15) ಪರಿವರ್ತನೆಗಳ ಅಣುತಳಹದಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

SECTION – C

III. Answer any three of the following :

(3×10=30)

- 11) What is fermentation ? Describe homo and heterolactic acid fermentation.
- 12) Explain the mechanism and types of enzyme inhibition.
- 13) Discuss Griffith's experiment and mechanism of transformation.
- 14) Explain Kreb's cycle, add a note on ATP production.
- 15) Explain molecular basis of mutations.



ವಿಭಾಗ - ಡಿ

IV. ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

(10×1=10)

- 16) ಎ.ಟಿ.ಪಿ.
- 17) ಕೆರೋಟಿನಾಯ್ಡ್.
- 18) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪಾಲಿಮರೇಸ್.
- 19) ಆಕ್ಟಿವ್ ಸೈಟ್.
- 20) ಸೆಕ್ಸ್ ಪಿಲಸ್.
- 21) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್.
- 22) ಹೆಚ್.ಎಫ್.ಆರ್.
- 23) (ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ) ಪಾಲಿಸ್ಯಾಕರೈಡ್ ಗಳು.
- 24) ಸಿಂಪಲ್ ಲಿಪಿಡ್ ಗಳು.
- 25) ರೆಪ್ಲಿಕಾನ್.

BMSCW

SECTION - D

IV. Answer in one line :

(10×1=10)

- 16) A.T.P.
 - 17) Carotenoids.
 - 18) D.N.A. Polymerase.
 - 19) Active Site.
 - 20) Sex Pilus.
 - 21) Nucleotide.
 - 22) Hfr.
 - 23) Polysaccharides.
 - 24) Simple lipids.
 - 25) Replicon.
-

BMSCW