

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 30933

Sub. Code : GMPB 52

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER 2016.

Fifth Semester

Plant Biology and Plant Biotechnology — Main

BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

(For those who joined in July 2012–2015)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. pH ன் அளவு

(அ) லாக்ரதமிக் (ஆ) கூட்டல்

(இ) பெருக்கல் (ஈ) கழித்தல்

pH scale is

(a) logarithmic (b) addition

(c) multiplication (d) subtraction

2. rpm உடன் தொடர்புடையது

(அ) pH மீட்டர்

(ஆ) கலோரிமீட்டர்

(இ) சென்ட்ரிஃபியுஜ்

(ஈ) ஸ்பெக்ட்ரோபோர்ட்டோ மீட்டர்

rpm is related to

(a) pH meter (b) Calorimeter

(c) Centrifuge (d) Spectrophotometer

3. ஒரே விதமான பல கூறு சர்க்கரையை கண்டுபிடி.

(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) காலக்டோஸ்

(இ) ஸ்டார்ச் (ஈ) கிளிசரால்டிஹைடு

Identify homopolysaccharide

(a) Glucose (b) Galactose

(c) Starch (d) Glyceraldehyde

4. அமினோ அமிலங்கள்

(அ) அமில வகை (ஆ) காரவகை

(இ) அம்போடரிக் (ஈ) கொழுப்பு அமிலம்

Amino acids are

(a) Acidic (b) Basic

(c) Amphoteric (d) Fatty acid



5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கொழுப்பு அமிலம்
 (அ) ஒலியிக் அமிலம் (ஆ) பால்மிட்டிக் அமிலம்
 (இ) காப்பர் அமிலம் (ஈ) மிர்சிடிக் அமிலம்
 Pick out the unsaturated fatty acid
 (a) Oleic acid (b) Palmitic acid
 (c) Cupric acid (d) Myrstic acid
6. முதன் முதலாக நொதிப்பொருளை பிரித்து எடுத்தவர்
 (அ) கூன் (ஆ) E. புகனர்
 (இ) சம்னர் (ஈ) H. பிஸ்ஷா
 Enzyme was first isolated by
 (a) Kuhne (b) E. Buchner
 (c) Sumner (d) H. Fisher
7. ஒரே ஒரு அலை நீளம் கொண்ட ஒளியை இவ்வாறு கூறுகிறோம்
 (அ) ஒற்றை நிற ஒளி (ஆ) புற ஊதா கதிர்
 (இ) பிரதிபலித்த ஒளி (ஈ) கண்ணுக்கு தெரியும் ஒளி
 Light having single wavelength is called
 (a) Monochromatic light
 (b) Ultraviolet light
 (c) Reflected light
 (d) Visible light

8. புளுரசென்ட் ஒளியை ஒளிர்வது
 (அ) குளரோபில் (ஆ) சாந்தோபில்
 (இ) கரோட்டினாய்டு (ஈ) ஆல்கலாய்டு
 Fluorescence is shown by
 (a) Chlorophyll (b) Xanthophyll
 (c) Carotenoid (d) Alkaloid
9. இது சக்தி ஆற்றல் எனப்படுகிறது
 (அ) என்.ஏ.டி.பி (ஆ) ஏ.டி.பி
 (இ) எப்.ஏ.டி.பி (ஈ) சைட்டோகுரோம்
 It is called as energy currency
 (a) NADP (b) ATP
 (c) FADP (d) Cytochrome
10. தெர்மோடைனாமிக்ஸ் சக்தி அலகு என்ன?
 (அ) வோல்ட் (ஆ) ஜூல்ஸ்
 (இ) வாட் (ஈ) ஆம்பியர்
 The unit of energy in thermodynamics is
 (a) Volt (b) Joules
 (c) Watt (d) Ampere



PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions choosing either (a) or (b).

11. (அ) பீர் விதியை வரையறு. பீர் விதியை எவ்வாறு நிரூபிப்பாய்?

Define Beer's law. How will you verify Beer's law?

Or

- (ஆ) அணுவின் அமைப்பினை விவரி.

Briefly describe the structure of an atom.

12. (அ) குளுக்கோசின் அமைப்பு பற்றி விரிவாக விவரி.
Explain the structure of glucose in detail.

Or

- (ஆ) சுக்ரோஸ் மற்றும் மால்டோசை வேறுபடுத்து.

Differentiate between maltose and sucrose.

13. (அ) புரதத்தில் அமைந்திருக்கும் பிணைப்புகளை விளக்குக.

Explain the various bonds involved in the structure of protein.

Or

- (ஆ) லிப்பிடுகளை வகைப்படுத்தி சுருங்க விளக்குக.

Classify lipids and briefly explain them.

14. (அ) நொதிகளின் பண்புகளை விளக்குக.

Describe the properties of enzymes.

Or

- (ஆ) முதல் வெப்ப வேதியியல் விதி பற்றி விளக்குக.

Explain the first law of thermodynamics.

15. (அ) பச்சையத்தின் உறிஞ்சும் சிதறல் பற்றி விவாதிக்க.

Write notes on absorption spectrum of chlorophyll.

Or

- (ஆ) ஒளி உமிழ்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Give an account on Fluorescence.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions choosing either (a) or (b).

16. (அ) pH மீட்டரின் தத்துவம் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டினை விவரி.

Describe the principle, structure and mechanism of action in pH meter.

Or

- (ஆ) சென்ட்ரிபியூகேசன் கோட்பாடுகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் பயன்பாடுகள் குறித்து விளக்குக.

Explain the principle, working and uses of centrifugation.



17. (அ) பாலிசர்க்கரையின் தன்மைகளை விளக்குக.
Explain the properties of polysaccharides.

Or

- (ஆ) கார்போஹைட்ரேட் வகைப்பாட்டினை எழுது.
ஸ்டார்ச்சின் அமைப்பு பயன்பாடு பற்றி குறிப்பு
வரைக.

Classify carbohydrates. Give an account of
structure and uses of starch.

18. (அ) புரதங்களின் பல்வேறுபட்ட வடிவமைப்பினை
விளக்குக.

Describe the various levels of structural
organization of protein.

Or

- (ஆ) புரதத்தின் பண்புகள் மற்றும் பயன்கள் யாவை?

Give an account of properties and uses of
proteins.

19. (அ) நொதி வினை பற்றி விரிவாக விவாதி.

Discuss the mode of enzyme action in detail.

Or

- (ஆ) A.T.P. யின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்களை
விவரி.

Write an essay on the structure and
functions of A.T.P.

20. (அ) ஒளியின் இரட்டை அமைப்பை பற்றி
விவாதிக்கவும்.

Discuss the dual nature of light.

Or

- (ஆ) சுருக்கமான விடை எழுதுக.

(i) கண்ணுக்கு புலப்படக்கூடிய சிதறல்.

(ii) வெப்பம் இன்றி ஒளிர்தல்.

Write shorts on :

(i) Visible spectrum.

(ii) Phosphorescence.

