

15. (a) Explain Leakage currents.
மின்கசிவு மின்னோட்டத்தை விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on preventive maintenance in hospital.

மருத்துவமனையின் பாதுகாப்பு முன்னேற்பாடுகளை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE of the following questions.

16. Draw block diagram of an ECG. Explain the working mechanism also.
ECG-யின் வரைந்து அது வேலை செய்யும் விதத்தினை வரையறு.
17. Explain the electrical nature of natural pacemaker.
இயற்கை இதய முடுக்கியின் மின் நிலையை விளக்குக.
18. Explain the construction and working of doppler ultrasonic method.
டாப்ளர் மீயொலி முறையின் அமைப்பு, வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்குக.
19. Explain briefly about radiation safety devices.
கதிரியக்க பாதுகாப்பு கருவிகளை பற்றி விளக்குக.
20. Draw the circuit of DC Defibrillator unit and explain its working.
நேர் இதய மின் அதிர்ச்சி மின்சுற்றினை வரைந்து அது வேலை செய்யும் விதத்தினை விளக்குக.

S.No. 2059

12UPHS03

(For the candidates admitted from 2012–2013 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017.

Fifth Semester

Physics

SBEC — BIO-MEDICAL INSTRUMENTATION

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Define lead.
முனையம்-வரையறு.
2. What are the types of brain waves?
மூளை அலைகளின் வகைகள் யாவை?
3. Define cardiac pacemaker.
இதய முடுக்கிட - வரையறு.
4. What is meant by prothatic valve?
செயற்கை இதய வால்வு என்றால் என்ன?
5. Write the names of two methods of measuring blood pressure.
இரத்த அழுத்தத்தை அளவிடும் இரு முறைகள் பெயரை எழுதுக.

6. List out the applications of blood flow measurements.

இரத்த ஓட்ட அளவீட்டின் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக.

7. Define radiography.

கதிரியக்கம் வரையறு.

8. List out the safety measure instruments.

பாதுகாப்பு அளவீடு கருவிகளை பட்டியலிடுக.

9. What are the effects of current greater than 6A?

6A மேல் ஏற்படும் மின்சாரத்தின் விளைவுகள் யாது?

10. Define defibrillators.

இதய மின் அதிர்ச்சி என்றால் என்ன?

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Draw and explain the various building blocks of heart.

இதயத்தின் பல்வேறு அடுக்குகளை வரைந்து விளக்குக.

Or

(b) Write note on phonocardiography.

ஒலி இதயசிகிச்சை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Explain the construction and working of ventricular synchronous pacemaker.

வென்டிரிகுலர் ஒத்திசை இதய முடுக்கியின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்குக.

Or

(b) List out the properties of External pacemaker.

வெளி இதய முடுக்கியின் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

13. (a) Explain construction and working of Dopplers blood flow meter.

டாப்ளர் இரத்த ஓட்டமானியின் அமைப்பு, வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்குக.

Or

(b) Draw and explain the block diagram of Anesthetic machine.

மயக்க மருந்து அளிக்கும் கருவியின் படம் வரைந்து விளக்குக.

14. (a) Draw and explain pocket dosimeter.

பாக்கெட் வகை டோசிமானியை வரைந்து விளக்குக.

Or

(b) Write a note on radiation exposures.

கதிரியக்கத்தின் உள்ளீடு பாதிப்புகளை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.