

[Total No. of Pages : 4]

BSPHY-SN501

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JANUARY - 2024
PHYSICS (Paper - V(A)) (NEW REGULATION)

Low Temperature Physics & Refrigeration

(Semester - V) (CBCS Pattern)

(w.e.f. 2020-2021 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

Answer any FIVE questions.

(5 × 10 = 50)

1. (a) What is refrigeration cycle and explain with block diagram.
చక్కని పటసహాయంతో శీతలీకరణ చక్రాన్ని వివరించుము.

OR

- b) Describe about food preservation methods.
ఆహారం నిల్వ చేయు పద్ధతులను వివరించుము.

2. a) Describe about types of refrigeration.
శీతలీకరణం చెందే వివిధ రకాల పద్ధతులు తెలుపుము.

OR

- (b) Describe Joule Thomson effect. Derive an expression for Joule- Thomson cooling.
జౌల్-థామ్సన్ ప్రభావాన్ని వివరించి జౌల్-థామ్సన్ గుణకం నకు సమీకరణం రాబట్టుము.

BSPHY-SN501

3. a) Explain about magnetic thermometer? Mention its applications.

అయస్కాంత ధర్మామీటర్ గూర్చి తెలిపి దాని అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

OR

- b) Describe about Domestic refrigerators and water coolers.

గృహసంబంధ శీతలీకరణలు మరియు నీటిని చల్లబరిచే యంత్రాల గూర్చి తెలుపుము.

4. a) Describe abouts Gas Thermometer and its calibration.

వాయు ధర్మామీటర్ గూర్చి వివరించి దాని క్రమాంకనంను తెలుపుము.

OR

- b) Explain the preservation of biological material and foot freezing.

జీవ సంబంధ పదార్థాలను నిల్వచేసే విధానం మరియు ఆహారం ఘనీభవన విధానం తెలుపుము.

S-1801

[2]

BSPHY-SN501

5. a) Describe about resistance thermometer and mention its applications.

నిరోధక ధర్మామీటరు గూర్చి వివరించి అనువర్తనాలు వ్రాయుము.

OR

- b) Describe about different types of condensers.

వివిధ రకాల ద్రవీకరణుల గూర్చి వివరించుము.

SECTION - B

Answer any five from the following questions.

(5 × 5 = 25)

- 6) Explain the air condition system.
ఎయిర్ - కండిషన్ విధానాన్ని వివరించుము.

- 7) What is freezing mixture explain?
ఘనీభవన మిశ్రమం గూర్చి వివరించుము.

- 8) Explain about defrosting.
మంచు కరిగించే ప్రక్రియను గూర్చి వివరించుము.

- 9) What is meant by regenerative cooling?
పునరుత్పాదన శీతలీకరణ అనగా నేమి?

S-1801

[3]

[P.T.O.]

BSPHY-SN501

10. Explain about super conductivity.

అతివాహకత్వం అనగా వివరించుము.

11. What are the properties of refrigerant?

శీతలీకరణి యొక్క ధర్మాలు తెలుపుము.

12. Explain briefly about domestic refrigerators.

గృహసంబంధ శీతలీకరణిల గూర్చి తెలుపుము.

~~13.~~ Describe about Cryogenic rocket propulsion system.

క్రయోజనిక్ రాకెట్ అభివలం గూర్చి వివరించుము.

14. What is eco friendly refrigerants explain?

పర్యావరణహిత శీతలీకరణ అనగానేమి?

~~15.~~ What is meant by energy efficiency ratio?

శక్తి దక్షత నిష్పత్తి అనగా వివరించుము.

