

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Describe about Davisson and Germer's experiment.

டேவிசான் ஜெர்மர் பரிசோதனையைப் பற்றி விவரி.

17. Discuss in detail about the construction and working of a G.M. counter.

G.M. எண்ணியின் வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்பாட்டை விவரி.

18. With a neat diagram explain the construction and working of a solar water heater.

சூரிய ஒளி நீர் சூடேற்றி எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை உரிய படத்துடன் விளக்குக.

19. Write about

(a) Bravais lattice

(b) Miller Indices

(அ) பிரேவிஸ் அணிக் கோவை

(ஆ) மில்லர் குறியீடுகளை பற்றி எழுதுக.

20. Describe the transistor characteristics in common emitter mode configuration.

டிரான்சிஸ்டர் பொது உமிழ்வான் அமைப்பில் செயல்படும் போது உள்ள பண்புகளை விவரி.

NOVEMBER/DECEMBER 2019

BAPH25C — PHYSICS – II

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What do you mean by dual nature?
ஈரியல்புத் தன்மை என்றால் என்ன?
2. State Heisenberg's uncertainty principle.
ஹைசன்பர்கின் ஐயப்பாட்டுத் தத்துவத்தை கூறு.
3. Give any two examples for artificial transmutation.
செயற்கை மாற்றத்திற்கான இரு உதாரணங்களைத் தருக.
4. What is the significance of Q value?
Q மதிப்பின் முக்கியத்துவம் என்ன?
5. Compare conventional and non – conventional energy sources.
மரபு சார்ந்த, மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்கள் வேறுபடுத்துக.
6. Mention any two industrial applications of Biomass.
உயிரியின் இரண்டு தொழில்துறை சார்ந்த பயன்பாடுகளைத் தருக.
7. Define unit cell.
அலகு கூடு – வரையறு.



8. What is meant by crystallography?

படிகவியல் என்றால் என்ன?

9. Define current gain.

மின்னோட்ட ஆதாயம் - வரையறு.

10. Draw the symbol for NAND gate.

NAND தர்க வாயிலின் (குறியீட்டை) வரைக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Discuss about De Broglie waves and dual nature.

டீ பிராக்ளி அலைகள் மற்றும் ஈரியல்தன்மை விவரி.

Or

(b) Give the conclusions of G.P. Thomson's experiment.

G.P. தாம்ஸனின் சோதனைக்கான முடிவுகளைத் தருக.

12. (a) Discuss about the working of a cyclotron.

சைக்ளோட்ரானின் செயல்படும் விதத்தை விளக்குக.

Or

(b) Brief about the quantities conserved in nuclear reaction.

அணுக்கரு வினைகளில் தக்கவைக்கப்படும் காரணிகள் யாவை?

2

3703

13. (a) How wind mill is working? Explain the conversion of wind energy to electrical energy.

காற்றாலையின் செயல்பாட்டை விவரி. எவ்வாறு காற்று ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுகிறது.

Or

(b) How is energy extracted from Biomass?

உயிரி பொருள்களிலிருந்து எவ்வாறு ஆற்றல் பெறப்படுகிறது.

14. (a) Compare BC and FCC structure of crystals.

BC மற்றும் FCC படிக அமைப்புகளை ஒப்பிடுக.

Or

(b) Explain the concept of reciprocal vectors.

தலைகீழ் வெக்டர்கள் தத்துவத்தை விளக்குக.

15. (a) How is a transistor acting on an amplifier?

எவ்வாறு டிரான்ஸிஸ்டர் ஒரு பெருக்கியாகச் செயல்கிறது?

Or

(b) State and prove De Morgan's theorem.

டீமார்கன் தேற்றத்தைக் குறிப்பிட்டு நிரூபி.

3

3703

