

Qn.Code: BEDC3(5)

N.V.K.S.D. COLLEGE OF EDUCATION
(AUTONOMOUS)

B.Ed. Degree Second Semester Examination, August 2023
(For the candidates admitted during the academic year 2022-2023)

Pedagogic Course: PEDAGOGY OF PHYSICAL SCIENCE
EDUCATION

Course code: BED2PC011

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 70

SECTION A (10 x 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.

- Magnification of a convex lens is
a) Positive b) Negative c) Either positive or negative d) Zero
குவிலென்சின் உருப்பெருக்க மதிப்பு
அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்க்குறி இ) நேர்க்குறி ஈ) எதிர்க்குறி சுழி
- Mass of 1 mole of Nitrogen atom is
a) 28 amu b) 14 amu c) 28 g d) 14 g
1 மோல் நைட்ரஜன் அணுவின் நிறை
அ) 28 amu ஆ) 14 amu இ) 28 g ஈ) 14 g
- The process of coating the surface of metal with a thin layer of zinc is called
a) Painting b) Thinning c) Galvanization d) Electroplating
மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படிவை, பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும்
நிகழ்வு கீழ்க்காணும் ஒன்று என அழைக்கப்படுகிறது
அ) வர்ணம் பூசுதல் ஆ) மெல்லிய தாக்கல்
இ) நாக முலாமிடல் ஈ) மின்முலாம் பூசுதல்
- The term nucleons refers to
a) Protons and electrons b) Only neutrons
c) Electrons and neutrons d) Protons and neutrons
நியூக்ளியான் குறிப்பது
அ) புரோட்டான் + எலக்ட்ரான் ஆ) நியூட்ரான் மட்டும்
இ) எலக்ட்ரான் + நியூட்ரான் ஈ) புரோட்டான் + நியூட்ரான்
- Photolysis is a decomposition reaction caused by
a) Heat b) Electricity c) Light d) Mechanical energy
ஒளிச்சிதைவு என்பது இதனால் நடைபெறும் சிதைவு விளைவாகும்
அ) வெப்பம் ஆ) மினாற்றல் இ) ஒளி ஈ) எந்திர ஆற்றல்
- Impulse is equal to
a) Rate of change of momentum b) Rate of force and time
c) Change of momentum d) Rate of change of mass
கணத்தாக்குக்கு கீழ் கண்டவற்றுள் எதற்கு சமமானது.
அ) உந்த மாற்று வீதம் ஆ) விசை மற்றும் கால மாற்றவீதம்
இ) உந்தமாற்றம் ஈ) நிறை வீத மாற்றம்

7. SI unit of resistance is
 a) Mho b) Joule c) Ohm d) Ohm meter
 மின் தடையின் SI அலகு
 அ) மோ ஆ) ஜூல் இ) ஓம் ஈ) ஓம் மீட்டர்
8. Artificial radioactivity was discovered by
 a) Becquerel b) Irene Curie c) Roentgen d) Neils Bohr
 செயற்கை கதிரியக்கத்தினை கண்டறிந்தவர்
 அ) பெக்கொரல் ஆ) ஐரின் கியூரி இ) ராண்ட்ஜன் ஈ) நீல்ஸ் போர்
9. The basis of modern periodic law is
 a) Atomic number b) Atomic mass
 c) Isotopic mass d) Number of neutrons
 நவீன ஆவர்த்தன விதியின் அடிப்படை
 அ) அணு எண் ஆ) அணு நிறை
 இ) ஐசோடோபிக் நிறை ஈ) நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
10. The number of components in a binary solution is
 a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
 இருமடிக் கரைசலில் உள்ள கூறுகளின் எண்ணிக்கை
 அ) 2 ஆ) 3 இ) 4 ஈ) 5

SECTION B (10 x 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions in about 50 words each.

11. What conclusions were made from the observations of gold foil experiment?
 தங்கத் தகிடு பரிசோதனையின் சோதனையின் மூலம் என்ன முடிவுகள் எடுக்கப்பட்டன?
12. As a teacher, how will you teach 'distance' and 'displacement' by citing examples.
 'தொலைவு' மற்றும் 'இடப்பெயர்ச்சி' ஆகியவற்றை ஒரு ஆசிரியராக, உதாரணங்களை மேற்கோள் காட்டி எவ்வாறு கற்பிப்பீர்கள்?
13. Write the learning outcomes of reversible and irreversible reactions.
 மீள் மற்றும் மீளா வினைகளின் கற்றல் விளைவுகளை எழுதுக.
14. Mention the instructional objectives to be framed while teaching the topic SI system of unit.
 SI அலகு முறையை கற்பிப்பதற்கான கற்பித்தல் நோக்கங்களைக் குறிப்பிடவும்.
15. How the pitch of screw gauge can be explained with suitable examples?
 திருகு அளவியின் புரிக் கோலை எவ்வாறு பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்கலாம்?
16. How will you teach the difference between 'graphite and diamond'?
 'கிராஃபைட் மற்றும் வைரம்' ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஆன வேறுபாட்டை நீங்கள் எவ்வாறு கற்பிப்பீர்கள்?
17. Frame two multiple choice questions for the topic 'Relative atomic mass'.
 ஒப்பு அணுநிறை என்ற தலைப்புக்கு இரண்டு கொள்குறி வினாக்களை உருவாக்கவும்.

18. List out the teaching aids you would use for teaching the topic “Molar volume of a gas”.

“ஒரு வாயுவின் மோலார் பருமன்” என்ற பாடத்தைக் கற்பிக்க நீங்கள் பயன்படுத்தும் க்கற்பித்தல் உபகரணங்களை பட்டியலிடுங்கள்.

19. Suggest two activities that can be given to students for teaching the topic ‘types of solutions’.

‘கலவையின் வகைகள்’ என்ற தலைப்பைக் கற்பிப்பதற்காக மாணவர்களுக்கு வழங்கக்கூடிய இரண்டு செயல்பாடுகளை பரிந்துரைக்கவும்.

20. How will you introduce the topic ‘law of volume’?

‘பரும விதி’ என்ற தலைப்பை எவ்வாறு அறிமுகப்படுத்துவீர்கள்?

21. Suggest a learning activity to teach the topic ‘simplest ketone’ and give its structural formula.

‘எளிமையான கீட்டோனை’க் கற்பிக்க ஒரு கற்றல் செயல்பாட்டை பரிந்துரைக்கவும், மற்றும் அதன் மேல்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதவும்.

22. How does rust occur? How do you explain its formation?

துரு எப்படி ஏற்படுகிறது? அதன் உருவாக்கத்தை எவ்வாறு விளக்குவீர்கள்?

SECTION C (4 x 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each.

23. How will you explain the Newton’s Universal Law of Gravitation in the classroom?

வகுப்பறையில் நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதியை எவ்வாறு விளக்குவீர்கள்?

24. Explain the applications of Doppler Effect.

டாப்ளர் விளைவின் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

25. Prepare a mind map for the concepts linear, cubical and superficial expansion.

நீள் வெப்ப விரிவு, பரும வெப்ப விரிவு மற்றும் பரப்பு வெப்ப விரிவுகளுக்கான மனவரை படத்தை தயார் செய்யவும்.

26. Prepare the learning experiences while teaching the topic ‘Types of chemical bond.’

‘வேதி பிணைப்பின் வகைகள்’ என்ற தலைப்பைக் கற்பிப்பதற்கான கற்றல் அனுபவங்களை குறிப்பிடவும்.

27. How many types of chemical reactions are there and how will you explain it to your students?

எத்தனை வகையான வேதிவினைகள் உள்ளன? அதை உங்கள் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவீர்கள்?

28. Frame the instructional objectives for teaching the topic ‘catenation’.

‘சங்கிலி தொடரக்கத்தை’ கற்பிக்கும் போது கட்டமைக்கப்பட வேண்டிய கற்பித்தல் நோக்கங்களை வடிவமைக்கவும்.

SECTION D (2 x 10 = 20 marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) How will you describe the graphical representation of motion along a straight line to your students?

உங்கள் மாணவர்களுக்கு ஒரு நேர்கோட்டு இயக்கத்தின் வரை பட விளக்கத்தை எவ்வாறு விவரிப்பீர்கள்?

(or)

b) Develop a lesson plan for the topic 'Transfer of Heat'.

வெப்பம் பரவுதல் என்ற தலைப்பிற்க்கான பாடத்திட்டத்தை உருவாக்கவும்.

30. a) Construct a unit test for 25 marks on any of the topic from class X.

பத்தாம் வகுப்பிலிருந்து எதாவதொரு தலைப்பில் 25 மதிப்பெண்கள் கொண்ட அலகுத் தேர்வை உருவாக்கவும்.

(or)

b) What is content analysis? Analyse the content of any one topic from standard IX.

உள்ளடக்க பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன? ஒன்பதாம் வகுப்பிலிருந்து ஏதேனும் ஒரு தலைப்பின் உள்ளடக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.