BEDC32

N.V.K.S.D. COLLEGE OF EDUCATION, ATTOOR

(AUTONOMOUS)

B. Ed. Degree Third Semester Examination, December 2019

(For the candidates admitted for the academic year 2018-2020)

Pedagogic Course- PEDAGOGY OF PHYSICAL SCIENCE EDUCATION

Course code: B3PC1824

Time: 3 Hours **Maximum Marks: 70**

SECTION A (10 x 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.

1. The unit used for measuring very large distance
   a) Astronomical unit b) Light year
   c) Parsec d) All the above
   மிக அதிகமான தூரத்தை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் அலகு
   அ) வானியல் அலகு ஆ) ஒளி ஆண்டு
   இ) விண்ணியல் ஆரம் ஈ) இவை அனைத்தும்
2. The rate of change of velocity is
   a) Acceleration b) Speed c) Distance d) Displacement
   திசைவேக மாறுபாட்டு வீதம் என்பது
   அ) முடுக்கம் ஆ) வேகம்
   இ) தொலைவு ஈ) இடப்பெயர்ச்சி
3. The King of Chemicals is
   a) Hydrochloric acid b) Nitric acid
   c) Sulphuric acid d) Aqua regia
   வேதிப்பொருட்களின் அரசன் என்றழைக்கப்படுவது
   அ) ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம் ஆ) நைட்ரிக் அமிலம்
   இ) கந்தக அமிலம் ஈ) இராஜாதிராவகம்
4. 1% solution of Iodoform (CHI_3) is used as
   a) Antiseptic b) Antimalarial
   c) Disinfectant d) Antipyretic
   அயோடோபார்ம் (CHI3) ன் 1% கரைசல் எதாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   அ) புரைத்தடுப்பான்கள் ஆ) மலேரியா நிவாரணிகள்
   இ) கிருமி நாசினிகள் ஈ) காய்ச்சல் நிவாரணிகள்
5. The scattering of sunlight by the atoms or molecules of the gases in the earth's atmosphere is known as
   a) Rayleigh scattering b) Mie scattering
   c) Tyndall scattering d) Raman scattering
   சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வாயு அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளால் சிதறலடிக்கப்படுவதை இவ்வாறு அழைக்கப்படலாம்
   அ) ராலே ஒளிச்சிதறல் ஆ) மி - ஒளிச்சிதறல்
   இ) டின்டால் ஒளிச்சிதறல் ஈ) இராமன் ஒளிச்சிதறல்
6. Identify the one which is not a unit of radioactivity.
   a) Curie b) Rutherford
   c) Becquerel d) Fajan
   கீழ்க்குறிப்பிடப்பட்டவையில் கதிரியக்கதின் அலகு அல்லாதது
   அ) கியூரி ஆ) ரூதர்போர்ட்
   இ) பெக்கொரல் ஈ) பைசான்
7. The root word for the hydrocarbon with 7 carbon atoms is
   a) Prop- b) But-
   c) Hex- d) Hept-
   கார்பன் அணுக்களை கொண்ட ஹைட்ரோகர்பனின் மூல வார்த்தையானது
   அ) புரப்- ஆ) பியூட்-
   இ) ஹெக்ஸ்- ஈ) ஹெப்ட்-
8. The branch of chemistry that deals with chemical reactions involving light is
   a) Nano chemistry b) Photo chemistry
   c) Electrochemistry d) Applied chemistry
   ஒளியினால் நிகழும் வேதி வினைகளை பற்றி கற்கும் வேதியியலின் ஒரு பிரிவு
   அ) நானோ வேதியியல் ஆ) ஒளி வேதியியல்
   இ) வெப்ப வேதியியல் ஈ)பயன்பாட்டு வேதியியல்
9. Clouds float in atmosphere because of their low
   a) Density b) Pressure
   c) Velocity d) Mass
   வளிமண்டலத்தில் மேகங்கள் மிதப்பதற்க்கான காரணம்
   அ) குறைந்த அடர்த்தி ஆ) குறைந்த அழுத்தம்
   இ) குறைந்த திசைவேகம் ஈ) குறைந்த நிறை
10. Identify the metalloid
    a) Silicon b) Aluminium
    c) Mercury d) Copper
    கீழ்கண்டவற்றுள் எது ஓர் உலோகப்போலி
    அ) சிலிக்கான் ஆ) அலுமினியம்
    இ) பாதரசம் இ) தாமிரம்

SECTION B (10 x 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions in about 50 words each.

11. How will you introduce the topic 'specific heat capacity'?
    தன் வெப்ப ஏற்பு திறன் என்ற தலைப்பை உனது வகுப்பறை கற்பித்தலின் போது எவ்வாறு அறிமுகப்படுத்துவாய்.?
12. Balance the following chemical equations.
    i) $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$ ii) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
    கீழ்கண்ட வேதிவினைகளை சமன்படுத்துக
    i) $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$ ii) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
13. Why wires cannot be drawn from materials such as stone or wood?
    கல் அல்லது மரம் போன்ற பொருட்களில் இருந்து கம்பிகளை தயாரிக்க முடியாதது ஏன்?
14. The emf of a cell is 1.5V. What is the energy provided by the cell to drive 0.5C of charge around the circuit?
    ஓர் மின்கலத்தின் மின்னியக்கு விசை 1.5V. 0.5C மின்னுட்டத்தை அந்த மின்சுற்றைச் சுற்றி அனுப்ப தேவைப்படும் ஆற்றல் எவ்வளவு?
15. List the prerequisites for teaching the topic 'applications of electromagnets'.
    மின்காந்தத்தின் பயன்களை கற்பிப்பதற்க்கான முன் அறிவை பட்டியலிடுக.
16. How will you explain the differences between atomic number and mass number to students?
    மாணவர்களுக்கு அணு எண் மற்றும் நிறை எண்ணிர்கிடையேயான வேறுபாட்டை எவ்வாறு விளக்கி கொடுப்பாய்?
17. Frame two multiple choice questions for the topic 'properties of bases'.
    காரங்களின் பண்புகள் என்ற படத்திற்கு ஏதேனும் இரண்டு பல் விடை வினாக்களை எழுதுக.
18. List out the teaching aids you would use for teaching the topic 'lateral inversion'.
    இடவல மாற்றத்தை கற்பிப்பதற்கு தேவையான கற்பித்தல் துணைக் கருவிகளை பட்டியலிடுக.
19. Compare natural radioactivity and artificial radioactivity.
    இயற்கை கதிரியக்கம் மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தை ஒப்பிடுக.
20. Mention the instructional objectives to be framed while teaching the topic 'concentration of a solution'.
    கரைசலின் செறிவு என்ற பாடத்திற்கான கற்பித்தல் நோக்கங்களை குறிப்பிடுக.
21. What is rusting? Give the equation for the formation of rust.
    துருபிடித்தல் என்றால் என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டைத் தருக.
22. What are the applications of Doppler effect?
    டாப்ளர் விளைவின் பயன்பாடுகள் யாவை?

SECTION C (4 x 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each

23. Explain the classification of elements into blocks in modern periodic table.
    நவீன தனிம அட்டவணையில் தனிமங்களை தொகுதிகளாக வரிசைப் படுத்தியதை விவரி.
24. Explain the learning experiences for the topic 'fundamental laws of gases'.
    வாயுக்களின் அடிப்படை விதிகள் என்ற பாடத்திற்க்கான கற்றல் அனுபவங்களை விளக்குக.
25. Why do we need nomenclature? What are the IUPAC rules for naming organic compounds?
    பெயரிடுதலின் அவசியம் என்ன? கரிமச் சேர்மங்களைப் பெயரிடுவதற்கான IUPAC விதிகள் யாவை?
26. Write down the general and specific instructional objectives for the topic 'acids and its classification'.
    அமிலங்கள் மற்றும் அதன் வகைகள் என்ற பாடத்திற்கான பொது மற்றும் சிறப்பு கற்பித்தல் நோக்கங்களை எழுதுக.
27. Prepare a mind map for the concept 'clocks and its types'.
    'கடிகாரங்கள் மற்றும் அதன் வகைகள்' என்ற பாடக்கருத்திற்க்கு ஓர் மன வரைப்படம் வரைக.
28. How will you explain the discovery of electrons in the class.
    எலக்ட்ரோன் கண்டுபிடிப்பை வகுப்பறையில் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவீர்?

SECTION D (2x 10 = 20 marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) Derive the 'equations of motion'.
இயக்க சமன்பாடுகளை வருவி.

(Or)

b) Derive the equivalent resistance in series and parallel with diagram.
தொடர் மற்றும் பக்க இணைப்பில் ஏற்படும் தொகுபயன் மின்தடையை படம் வரைந்து வருவி.

30. a) Develop a lesson plan for the topic 'chemical reactions'.
வேதி வினைகளின் வகைகள் என்ற பாடத்திற்க்கான பாடத்திட்டத்தை தயார் செய்க.

(Or)

b) Write the content analysis for any one topic of class IX
IX-அம் வகுப்பு அறிவியல் பாடப்புத்தகத்தில் உள்ள ஏதேனும் ஒரு தலைப்பிற்கு பதப்பொருள் பகுப்பாய்வை தயார் செய்க.