0224

Total No. of Questions - **26**
Total No. of Printed Pages - **4**

Regd. No.

Part - III
CHEMISTRY, Paper - II
(Telugu Version)

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం (IPE 2020-21 సం॥నకు మాత్రమే)

***Time :* 3 Hours** **_Max. Marks :_ 60**

గమనిక: ఈక్రింది సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

1. సెక్షన్ 'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ 'బి' లోని ఆరు ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ 'సి' లోని రెండు ప్రశ్నలకు మాత్రమే సమాధానములు వ్రాయవలెను.
2. సెక్షన్ 'ఎ' లోని ప్రశ్నల సంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు "అతిస్వల్ప" సమాధాన ప్రశ్నలు. వీటికి సమాధానములు 5 పంక్తులకు పరిమితము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.
3. సెక్షన్ 'బి' లోని ప్రశ్నల సంఖ్య 11 నుండి 22 వరకు "స్వల్ప" సమాధాన ప్రశ్నలు. వీటికి సమాధానములు 20 పంక్తులకు పరిమితము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.
4. సెక్షన్ 'సి' లోని ప్రశ్నల సంఖ్య 23 నుండి 26 వరకు "దీర్ఘ" సమాధాన ప్రశ్నలు. వీటికి సమాధానములు 60 పంక్తులకు పరిమితము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.
5. సెక్షన్ 'బి', 'సి' లలో ఉన్న ప్రశ్నలకు అవసరమైన చోట పటములు గీచి, భాగములు పేర్కొనవలెను.

సెక్షన్ - ఎ

I. ఈక్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు 5 పంక్తులలో సమాధానాలు రాయండి. 10×2=20

1. ఫ్రెంకెల్ లోపం అంటే ఏమిటి?
2. స్ఫటికజాలకం, యూనిట్ సెల్ మధ్య భేదాన్ని ఏవిధంగా గుర్తిస్తారు?
3. 98% (w/w) గల H_2SO_4 ద్రావణంలోని H_2SO_4 మోల్ భాగం గణించండి.
4. ఐసోటోనిక్ ద్రావణాలు అంటే ఏమిటి?

Turn Over

సెక్షన్ – సి

III. ఈక్రింది వానిలో ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలను 60 పంక్తులలో రాయండి. $2 \times 8 = 16$

23. ఎ) సాపేక్ష బాష్పపీడన నిమ్నత అంటే ఏమిటి? ఇది ద్రావితం మోలాల్ ద్రవ్యరాశిని నిర్ధారించడానికి ఏవిధంగా ఉపయోగపడుతుంది?

    బి) 293K వద్ద నీటి బాష్పపీడనము 17.535 mm Hg. 25 గ్రా॥ల గ్లూకోజ్‌ను 450 గ్రా॥ల నీటిలో కరిగిస్తే వచ్చిన ద్రావణం బాష్పపీడనాన్ని 293K వద్ద గణించండి.

24. ఎ) అయాన్‌ల స్వతంత్రీయ అభిగమనాల కోల్‌రాష్ నియమాన్ని తెలిపి, వివరించండి.

    బి) క్రమాంకము, అణుత ల మధ్య భేదాలను రాయండి.

25. ఎ) అమోనియాను హేబర్ పద్ధతిలో ఎలా తయారుచేస్తారు?

    బి) ఓజోన్‌ను ఏవిధంగా తయారుచేస్తారు? ఈ కింది వాటితో దీని చర్యలు తెలపండి.

    (i) PbS (ii) KI (iii) Hg (iv) Ag

26. కింది చర్యలకు సరైన ఉదాహరణలతో సమీకరణాలు రాయండి.

    ఎ) కోల్బే చర్య

    బి) రైమర్–టైమన్ చర్య

    సి) విలియంసన్–సంశ్లేషణతో ఈథర్ తయారీ విధానము

    డి) ఆల్డాల్ సంఘనన చర్య