

Syllabus for Principal: Government Polytechnic (Diploma Section)
General Studies -I

1. History of India and Indian National Movement.
 2. Geography of World and India.
 3. Indian Polity and Constitution.
 4. Environment and Disaster Management.
 5. Current events of National and International significance.
-
1. History of India: Emphasis should be on general understanding of political, economic and social aspects of Indian History.
National Movement: Candidate shall be expected to have broad over view of nature and character of the Indian freedom movement.
 2. Geography of World and India: Candidates will be expected to have knowledge of the Physical and Human aspects of the Geography of the World and India in general terms.
 3. Indian Polity and Constitution: Candidates are expected to have a basic knowledge and preliminary understanding about Indian Political system as well as Indian Constitution.
 4. Environment: Modern concepts of Environment, Environmental Pollution and Degradation, Environmental Management and Ethics.
Disaster Management: Disaster concept, types and classification. Disaster Management in India.
 5. Current events of National and International significance.

प्रधानाचार्य पद हेतु पाठ्यक्रम: राजकीय पालीटेक्निक (डिप्लोमा सेक्शन)

सामान्य अध्ययन-I

1. भारतीय इतिहास एवं भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन
2. भारत और विश्व का भूगोल
3. भारतीय राजनीति और संविधान
4. पर्यावरण एवं आपदा प्रबंधन
5. महत्वपूर्ण राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय घटनाक्रम।

1. भारतीय इतिहास के अन्तर्गत अभ्यर्थियों से इतिहास के विविध पक्षों यथा राजनीति, अर्थव्यवस्था एवं सामाजिक-व्यवस्था के सामान्य अवबोध की अपेक्षा की जाती है।
राष्ट्रीय आन्दोलन के अन्तर्गत अभ्यर्थियों से यह अपेक्षा की जाती है कि उन्हें भारतीय स्वतन्त्रता आन्दोलन के स्वरूप एवं उद्देश्य एवं आदर्श की सम्यक समझ हो।
2. भारत और विश्व का भूगोल के अन्तर्गत अभ्यर्थियों से भारत और विश्व के भौतिक और मानव भूगोल के विविध आयामों की सामान्य संदर्भों में समझ की अपेक्षा की जाती है।
3. भारतीय राजनीति और संविधान के अन्तर्गत अभ्यर्थियों से भारतीय प्रशासनिक व्यवस्था और भारतीय संविधान के आधारभूत पक्षों की सामान्य जानकारी की अपेक्षा की जाती है।
4. पर्यावरण के अन्तर्गत आधुनिक संदर्भों में पर्यावरण, पर्यावरणीय प्रदूषण एवं अवनयन का विविध संदर्भों में ज्ञान की अपेक्षा अभ्यर्थियों से की जाती है।
आपदा प्रबंधन के अन्तर्गत आपदा के स्वरूप, प्रकार एवं भारत में आपदा प्रबंधन की स्थिति पर सामान्य जानकारी की अपेक्षा की जाती है।
5. महत्वपूर्ण राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय घटनाक्रम।

G.S. Paper-II (For Principal)

General Engineering and Technology

Computer Introduction, Number systems and their conversion, Input/output devices, Introduction to windows XP.

Building construction and materials, Various functions of sand in Mortar and Concrete, Sources of Dampness and its effects, Methods used for Prevention of damping.

Importance of Solar Energy, Solar Constants, Solar energy Collectors, Principles of Conversion of Solar radiation into heat.

Force system, co-planar force system, equation of equilibrium, Plane truss and its analysis, two stroke and four stroke engine, turbine and compressors, jet Propulsion, Centrifugal and reciprocating pumps, True and Conventional Stress-Strain curves for common materials.

Science

Units and dimension, vectors, Newton's laws, circular motion, moment of inertia, escape velocity, orbital velocity, simple harmonic motion, pendulum, Elasticity, Viscosity and surface tension.

Aberration and combination of lenses, Telescope, Eye pieces, young's double slit experiment, polarization

Longitudinal & Stationary sound waves, Vibration of air column, beats, Doppler effect.

Electric field & Potential, ohm's law, Kirchoff's law, motion of charge in magnetic field, Types of magnetism, Electro-magnetic induction, transformer and hysteresis loss, LCR circuits.

Diode, transistor, Zener, Simple circuit & uses, deBrodglie wave, x-rays, plank's law

Atomic Structure, Bohr's theory, H-spectrum.

Nuclear Structure, Stability, Radioactivity & Decay, fusion & fission, nuclear energy

Logic Gates

He, H₂, O₂, Cl₂, and NH₃ with their preparation, properties & uses. Methane, Ethane, Acetylene,

Methyle isocyanate with their preparation and uses

Iron, Aluminum, Copper, Zinc, Silver with their extraction

Bronze and Alloys of iron

Compounds with their preparation & uses :- Sodium Thiosulphate (hypo), sodium carbonate, sodium bicarbonate, borax, potassium permanganate, potash alum, bleaching powder, plaster of Paris, Calcium phosphate, sord Cement, Alcohols, Chloroform, Iodoform, glucose, fructose, Urea, Nitrobenzene, D.D.T, Soaps and detergents, oil and fats, explosive – RDX, TNG, TNT, TNP and dynamite; acetic acid, Citric acid, lactic acid, Salicylic acid and benzoic acid, Concepts of acids, bases and salts, chemical bonding - Bond Order and its relation with bond length and stability of bonds. Bond order determination of H₂, N₂, O₂, F, CO⁺ and NO⁻, Oxidation and reduction processes. Oxidation number, theory of dilute solutions, Electrolysis and its applications in daily life, Electrodes, Galvanic cells, Fuel Cells, first and Second Laws of Thermodynamics, Chemical equilibrium, buffer solution, hydrolysis and P^H.

Signature

A

Social Justice

Weaker Section and its dimensions in Indian society, women, children, elders, poors, tribals, backward castes and classes (with special reference to U.P.)

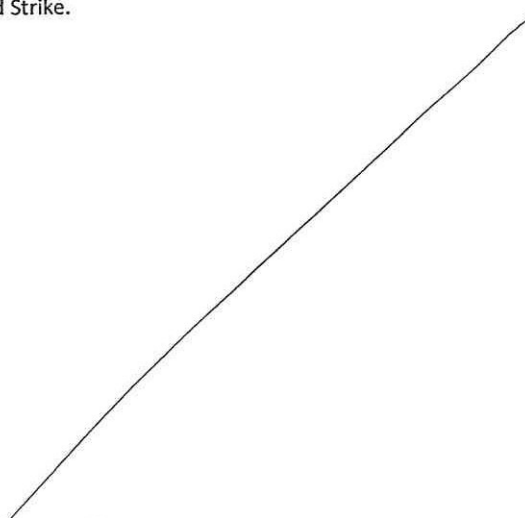
Welfare Schemes for Weaker Sections of the population of the Indian society and the performance of these Schemes; Mechanism, Laws, institutions and Bodies constituted for the protection and betterment of these weaker sections.

Issues relating to development and management of social sectors/services relating to health, education and human resources.

Issues relating to Poverty, Hunger and Unemployment.

Ethics and Integrity

Philosophy, Moral Philosophy, Ethical judgment, Values, Rita, Apoorva and Adrishta Purusharth, Ashram, Moral Philosophy of Gita and Kant; Tri-Ratna (Jainism); Four Noble Truths, Pratitya samutpada; Eight Fold Path, Brahma Vihar (Buddism), Philosophy of Gandhi. Philosophical basis of Honesty and Integrity; Misconduct in Service; Codes of Ethics and Conduct; Association and Strike.



सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र – द्वितीय (प्राधानाचार्य पद हेतु)

सामान्य अभियंत्रण एवं प्रौद्योगिकी

संयोजक परिचय, नम्बर सिस्टम तथा उनका रूपान्तरण, इनपुट/आउटपुट युक्तियाँ, विन्डो-एक्स.पी. का परिचय।

विलिङ्ग संरचना तथा पदार्थ, मोटार तथा कान्कीट में बालू की विभिन्न भूमिकाएँ, नमी के श्रोत तथा इसके प्रभाव नमी को बचाने के तरीके।

सौर्य ऊर्जा का महत्व, सौर्य स्थिरांक, सौर्य ऊर्जा के संग्रहक, सोलर विकिरण का ऊष्मा में रूपान्तरण के सिद्धान्त।

बल सिस्टम, समतलीय बल, संतुलन समीकरण, प्लेन ट्रस तथा इसका विश्लेषण, द्विघात तथा चतुर्घात इंजिन, टरबाइन और संपीडक, जेट मोटार, अपकेन्द्री तथा प्रत्यागामी पम्प, सामान्य पदार्थों का सत्य तथा रूढ़ीय स्ट्रेस-स्ट्रेन वक्र।

विज्ञान

इकाई एवं आयाम, सदिश राशि, न्यूटन के नियम, वृत्तीय गति, जड़त्व आघूर्ण, पलायन वेग, कक्षीय वेग, सरल आवर्त गति, सरल लोलक, प्रत्यास्थता, श्यानता एवं पृष्ठ तनाव।

ताल के संयोग एवं त्रुटिया, टेलीस्कोप, नेत्रिका, यंग का द्विछिद्र प्रयोग, ध्रुवण, अनुदैर्घ्य एवं अप्रगामी ध्वनि तरंगें, वायु स्तम्भ में कम्पन, बीट, डापलर प्रभाव, वैद्युत क्षेत्र एवं विभव, ओम के नियम, किरचाफ का नियम, चुम्बकीय क्षेत्र में आवेश की गति, चुम्बकत्व के प्रकार, विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण ट्रान्सफार्मर एवं हिस्टेरिसिस क्षति, एल. सी. आर. परिपथ, डायोड, ट्रान्जिस्टर, जेनर साधारण परिपथ एवं प्रयोग। दी प्रागल्भी तरंग, एक्स किरण, प्लैन्क का नियम। परमाणु संरचना, बोहर सिद्धान्त-हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम। नाभिकीय संरचना, स्थाईत्व, रेडियो सक्रियता एवं क्षय, संलयन एवं विखंडन, नाभिकीय ऊर्जा, लाजिक गेट।

He, H₂, O₂, Cl₂ तथा NH₃ के बनाने की विधि एवं इनके गुण एवं उपयोग। मीथेन, इथेन, ऐसीटिलीन, मेथिल आइसोसाइनेट के बनाने की विधि एवं उपयोग। लौह, एल्यूमिनियम, ताँबा, जिंक, सिल्वर के निष्कर्षण विधि। पीतल तथा लोहे के मिश्रधातु के विषय में। नीचे लिखे यौगिकों के बनाने की विधि एवं उपयोग। सोडियम थायोसल्फेट(हाइपो), सोडियम कार्बोनेट, सोडियम बाईकार्बोनेट, बोराक्स, पोटेशियम परमैंगनेट, पोटेश एलम, ब्लैचिंग पाउडर, प्लास्टर ऑफ पेरिस, कैल्शियम फास्फेट, सोरेल सिमेंट, एल्कोहल्स, क्लोरोफार्म, आयोडोफार्म, ग्लूकोस, फ्रक्टोस, यूरिया, नाइट्रोबेन्जीन, डी.डी.टी., साबुन तथा डिटर्जेंट, तेल एवं वसा, विस्फोटक-आर. डी. एक्स., टी.एन.जी., टी.एन.टी., टी.एन.पी. तथा डायनामाइट, ऐसीटिक अम्ल, साइट्रिक अम्ल, लैक्टिक अम्ल, सैलिसिलिक अम्ल, बेंजोइक अम्ल। अम्ल, क्षार तथा लवण की अवधारणा। रासायनिक आबंध- आबंध क्रम तथा आबंध लम्बाई एवं स्थाईत्व से संबंध। H₂, N₂, O₂, F, CO⁺ तथा NO⁻ की आबंध क्रम ज्ञात करना।

आक्सीकरण तथा अवकरण प्रक्रिया। आक्सीकरण संख्या, तनुविलयन का सिद्धान्त, विद्युत अपघटन तथा दैनिक जीवन में इसका उपयोग। इलेक्ट्रोड, गैल्वैनिक सेल, ईंधन सेल, ऊष्मीयगतिकी का, प्रथम एवं द्वितीय नियम- रासायनिक साम्य, बफर विलयन, जलअपघटन तथा pH।

सामाजिक न्याय

कमजोर वर्ग और भारतीय समाज में इसके आयाम, महिलाएँ, बच्चे, बुजुर्ग, गरीब, आदिवासी, पिछड़ी जातियाँ और वर्ग (उ.प्र. के विशेष संदर्भ में)।

भारतीय समाज की आबादी के कमजोर वर्गों के लिए कल्याणकारी योजनाएँ और इन योजनाओं का निष्पादन, इन कमजोर वर्गों की सुरक्षा और बेहतरी के लिए गठित तंत्र, कानून, संस्थान और निकाय।

स्वास्थ्य, शिक्षा, मानव संसाधन से संबंधित सामाजिक क्षेत्र/सेवाओं के विकास और प्रबंधन से संबंधित मुद्दे।

गरीबी, भूख, और बेरोजगारी से संबंधित मुद्दे।

नीतिशास्त्र एवं सत्यनिष्ठा

दर्शन, नैतिक दर्शन; नैतिक निर्णय, मूल्य, ऋत, अपूर्व एवं अदृष्ट।

पुरुषार्थ; आश्रम; गीता एवं कांड का नैतिक दर्शन; त्रिरत्न (जैन दर्शन); चार आर्यसत्य; प्रतीत्यसमुत्पाद, अष्टांगिक मार्ग, ब्रह्मविहार(बौद्ध दर्शन); गौंधी दर्शन।

सेवा में ईमानदारी एवं सत्यनिष्ठा का दार्शनिक आधार; सेवा में कदाचार; आचार एवं आचरण के नियम, संघ, हड़ताल।

प्राविधिक शिक्षा-विभाग (डिप्लोमा सेक्टर) उ.प्र. के अन्तर्गत प्रधानाचार्य/व्याख्याता व कर्मशाला अधीक्षक/पुस्तकालयाध्यक्ष के लिए परीक्षा हेतु सामान्य हिन्दी का पाठ्यक्रम।
(इसका स्तर हाईस्कूल का होगा) :

- 1-हिन्दी-वर्णविचार- स्वर एवं व्यंजन
- 2-पर्यायवाची शब्द
- 3-विलोम शब्द
- 4-अनेक शब्दों के लिए एक शब्द/वाक्यांश के लिए एक शब्द
- 5-अनेकार्थक शब्द
- 6-उपसर्ग एवं प्रत्यय
- 7-अशुद्धि-शोधन -वर्तनी-शुद्धि, वाक्य-शुद्धि
- 8-तत्सम-तद्भव शब्द
- 9-शब्द-युग्म, अर्थबोध (शब्दार्थ)
- 10-मुहावरे एवं लोकोक्तियाँ
- 11-सन्धि, समास
- 12-विरामचिह्न
- 13-कारकचिह्न
- 14-हिन्दी-व्याकरण- संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, अव्यय, लिंग, वचन।