

फील्ड आफिसर/कनिष्ठ रेशम निरीक्षक (तृतीय श्रेणी) पद की लिखित परीक्षा हेतु
प्रस्तावित पाठ्यक्रम
कुल 100 अंक

PART – I

कुल 50 अंक

(भाग-1 से भाग-8) सभी के लिए

भाग –1

GENERAL KNOWLEDGE (सामान्य ज्ञान)

- | | |
|---|---|
| 1. भारत का इतिहास एवं भारत का स्वतंत्रता आंदोलन। | 1. History of India and Indian National Movement. |
| 2. छ0ग0 का इतिहास एवं स्वतंत्रता आंदोलन में छ0ग0 का योगदान। | 2. History of Chhattisgarh and Contribution of Chhattisgarh in national movement. |
| 3. भारत का भौतिक, सामाजिक एवं आर्थिक भूगोल। (छ0ग0 के विशेष संदर्भ में) | 3. Physical, Social and Economic Geography of India. (with special reference of c.g.) |
| 4. भारत का संविधान एवं राजव्यवस्था, छ0ग0 का प्रशासनिक ढांचा, स्थानीय शासन एवं पंचायती राज | 4. Constitution of India and Polity, Administrative structure of Chhattisgarh local Govt. of C.G. and Panchayati Raj. |
| 5. भारत की अर्थव्यवस्था, वाणिज्य, उद्योग, वन एवं कृषि। (छ0ग0 के विशेष संदर्भ में) | 5. Economy, Commerce, Industry, Forest and Agriculture of India (with special reference of Chhattisgarh) |
| 6. छ0ग0 की जनजातियां, बोली, तीज, त्यौहार, नृत्य, पुरातात्विक एवं पर्यटन केन्द्र | 6. Tribes, Special tradition, Teej and Festival, Dance, Archeological and tourist center of Chhattisgarh. |
| 7. समसामायिक घटनाएं एवं खेल (भारत एवं छ0ग0 के संदर्भ में) | 7. Current affair and Sports (with reference of India and Chhattisgarh) |
| 8. पर्यावरण | 8. Environment. |

भाग –2

सामान्य विज्ञान :-

सामान्य विज्ञान कक्षा 10वीं के स्तर का।

भाग –3

सामान्य मानसिक योग्यता :-

तर्क करना, संबंध देखना, एनॉलाजी अंकिक योग्यता आदि।

भाग –4

कम्प्यूटर का सामान्य जानकारी :-

1. कम्प्यूटर का उपयोग – कम्प्यूटर का उपयोग कहाँ-कहाँ एवं किस लिए किया जाता है, इसकी सामान्य जानकारी।
2. कम्प्यूटर के प्रमुख भाग-सी.पी.यू., इनपुट डिवाइस, आउटपुट डिवाइस की सामान्य जानकारी।
3. प्रिंटर के प्रकार – इंकजेट, लेजरजेट एवं अन्य प्रकार के प्रिंटर।
4. आपरेटिंग सिस्टम के नाम।
5. कार्यालीन उपयोग हेतु सामान्य माइक्रोसाफ्ट आफिस के अंतर्गत वर्ड, एक्सेल एवं पॉवर पाईट की जानकारी।

6. इंटरनेट के उपयोग – ई-मेल, डाक्यूमेंट सर्चिंग, वेबसाईट सर्चिंग, विभिन्न सरकारी विभागों के वेबसाईट की सामान्य जानकारी ।
7. एंजीवायरस के उपयोग – कम्प्यूटर वायरस से होने वाले नुकसान एवं कम्प्यूटर वायरस की सामान्य जानकारी ।
8. मल्टीमीडिया के उपयोग-ऑडियो, वीडियो एवं टेक्सट का उपयोग करने की सामान्य जानकारी ।
9. सी.डी./डी.व्ही.डी. से संबंधित जानकारी ।
10. गूगल, अलविस्ता, यू-ट्यूब की सामान्य जानकारी – सर्च इंजिन से वांछित जानकारी कैसे प्राप्त की जाए इसकी सामान्य जानकारी ।

भाग -5
सामान्य गणित :-

इकाई - 1

दाशमिक प्रणाली – मीट्रिक प्रणाली, लंबाई, क्षेत्रफल, आयतन, द्रव्यमान, समय के माप ।
संख्याएं – पूर्ण, सम, विषम, अभाज्य संख्याएं, आरोही व अवरोही क्रम स्थानीयमान ।
साधारण भिन्न एवं दशमलव भिन्न-भिन्नों की परस्पर तुलना दशमलव भिन्न को साधारण भिन्न में बदलना ।
वर्गमूल – वर्गमूल निकालने की विधियां – गुणखण्ड व भाग विधि दशमलव भिन्न को साधारण भिन्न में बदलना ।
वर्गमूल-वर्गमूल निकालने की विधियां – गुणखण्ड व भाग विधि दशमलव वाले अंकों का वर्गमूल निकालना ।

इकाई - 2

महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य –
महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य क्या है? इससे संबंधित प्रश्न समस्याओं के हल हेतु सूत्र ।
औसत- औसत निकालने से संबंधित प्रश्न ।
प्रतिशत – प्रतिशत का अर्थ, प्रतिशत का दशमलव व दशमलव को प्रतिशत में बदलने से संबंधित प्रश्न ।
चाल, समय, दूरी-चाल, समय, दूरी निकालने से संबंधित प्रश्न ।

इकाई - 3

सामान्य ब्याज – साधारण ब्याज क्या है ? इससे संबंधित प्रश्न ।
लाभ तथा हानि – क्रय-विक्रय मूल्य लाभ-हानि इन्हें प्रतिशत व रूपयों में व्यक्ता करना ।
अनुपात एवं समानुपात – समानुपाती भागों में विभाजन ।
प्रतिशतता जन्म व मृत्यु दर, जनसंख्या वृद्धि, हास ।

इकाई - 4

रेखा तथा कोण – रेखाखण्ड, सरल एवं वक्र रेखाएं कोणों के प्रकार ।
समतलीय आकृतियां – त्रिभुज, चतुर्भुज तथा वृत्त ।

इकाई - 5

समतलीय आकृतियों का क्षेत्रफल, त्रिभुज, आयत, सामान्तर चतुर्भुज एवं समलंब चतुर्भुज, ठोस की मांगे-लंबाई, चौड़ाई व उचाई, क्षेत्रफल, घन व घनाभ ।

भाग -6
सामान्य हिन्दी

भाग -7
सामान्य अंग्रेजी

भाग -8
छत्तीसगढ़ी भाषा का सामान्य ज्ञान

PART –II

(कुल 50 अंक)

बी.एस.सी. (बायोलॉजी) (BOTANY (वनस्पति विज्ञान) + ZOOLOGY (जीव विज्ञान))– 50 अंक

अथवा

बी.एस.सी. (एग्रीकल्चर) (AGRICULTURE SCIENCE (कृषि विज्ञान) + SERICULTURE (रेशम)) – 50 अंक

B.Sc. (BIOLOGY)

BOTANY (वनस्पति विज्ञान) :- 25 अंक

<p>Viruses and Bacteria: General account of viruses and mycoplasma; structure; nutrition, reproduction and economic importance;</p> <p>Algae: General characters, classification and economic importance;</p> <p>Fungi: General characters, classification and economic importance.</p> <p>Chromosome organization: Morphology; centromere and telomere, chromosome alterations.</p> <p>DNA the genetic material: DNA structure; DNA-protein interaction.</p> <p>Gene expression: Structure of gene; transfer of genetic information; transcription, translation, protein synthesis.</p> <p>Genetic Variations: Mutations, spontaneous and induced; transposable genetic elements, DNA damage and repair:</p> <p>Characteristics of seed plants ; evolution of the seed habit ; seed plants with(angiosperms) and without (gymnosperms) fruits ; fossil and living seed plants.</p> <p>General features of gymnosperms and their classification.</p> <p>Angiosperms : origin and evolution.</p> <p>Botanical nomenclature : Principles and rules; taxonomic ranks; type concept; principle of priority</p> <p>Major contributions of cytology, phytochemistry and taximetrics to taxonomy.</p> <p>Diversity in plant form in annuals, biennials and perennials convergence.</p> <p>The shoot system : the shoot apical meristem and its histological organization vascularization of primary shoot in monocotyledons and dicotyledons ; formation of internodes, branching pattern ; monopodial and sympodial growth canopy architecture ; cambium and its functions ;</p>	<p>विषाणु एवं जीवाणु : विषाणुओं एवं माइकोप्लाज्मा का सामान्य परिचय, संरचना, पोषण, प्रजनन तथा आर्थिक महत्व ।</p> <p>शैवाल : सामान्य गुण, वर्गीकरण एवं आर्थिक महत्व ।</p> <p>कवक : सामान्य गुण, वर्गीकरण, आर्थिक महत्व ।</p> <p>गुणसूत्र संगठन : आकारिकी, सेंट्रोमीयर, एवं टेलोमीयर, गुणसूत्रों में परिवर्तन ।</p> <p>आनुवांशिकी पदार्थ डी0एन0ए0, डी0एन0ए0 संरचना, डी0एन0ए0-प्रोटीन अंतर्सम्बंध ।</p> <p>जीन अभिव्यक्ति : जीन की संरचना, आनुवांशिकी सूचनाओं का स्थानांतरण, अनुलेखन, प्रोटीन संश्लेषण ।</p> <p>आनुवांशिक विषमताएं : उत्परिवर्तन स्वतः, आनुवांशिकी तत्त्वों का स्थानांतरण, डी0एन0ए0 डेमेज एवं रिपेयर ।</p> <p>बीजधारी पौधों के प्रमुख लक्षण : फल युक्त (आवृतबीजी) एवं फल रहित (अनावृत बीजी) पादप, जीवाश्मीय एवं जीवित पादप ।</p> <p>अनावृत बीजी पौधों के सामान्य लक्षण एवं वर्गीकरण ।</p> <p>आवृतबीजियों: आवृतबीजियों की उत्पत्ति एवं विकास ।</p> <p>वानस्पतिक नामकरण : सिद्धांत एवं नियम वर्गीकीय श्रेणीयां, अवधारणा के प्रकार, प्राथमिकता के सिद्धांत ।</p> <p>आवृतबीजी वर्गीय के क्षेत्र में कोशिका विज्ञान, पादप रसायन एवं संख्यात्मक वर्गीकी का प्रमुख योगदान ।</p> <p>पादप प्रारूपों की अकारिकीय विविधता: एक वर्षीय एवं बहुवर्षीय प्रारूप ।</p> <p>प्ररोह तंत्र : प्ररोह अग्रस्थ विभाज्योत्क एवं इसका औतिकीय संगठन, एक बीजपत्री एवं द्विबीजपत्री पौधों में प्राथमिक प्ररोह का संवहनी भवन, पर्वसंधियों का निर्माण, शाखन क्रम, एकलशाखी एवं युग्म शाखी वृद्धि, वितान संरचना, केम्बियम (एधा) एवं इसके कार्य ।</p>
--	---

<p>Leaf : origin, development, arrangement and diversity in size and shape ; internal structure in relation to photosynthesis and water loss ; adaptations to water stress ; senescence and abscission.</p> <p>The root system : the root apical meristem ; differentiation of primary and secondary tissues and their roles .</p> <p>Vegetative reproduction : vegetative propagation, grafting, economic aspects.</p> <p>Plant, water relations : Importance of water to plant life ; physical properties of water;diffusion and osmosis; absorption, transport of water and transpiration ; physiology of stomata.</p> <p>Mineral nutrition : Essential macro and micro-elements and their role ; mineral uptake; deficiency and toxicity symptoms.</p> <p>Photosynthesis : Significance ; historical aspects ; photosynthetic pigments ; action spectra and enhancement effects ; concept of two photosystems; Z-scheme ; photo-phosphorylation ; Calvin cycle ; C4 pathway ; CAM plants ; photorespiration.</p> <p>Respiration : ATP - the biological energy currency ; aerobic and anaerobic respiration;Kreb's cycle, electron transport mechanism.</p> <p>Growth and development : phases of growth and development ; seed dormancy, seed germination and factors of their regulation, plant hormones auxins, gibberellins, cytokinins, abscisic acid and ethylene, history of their discovery.</p> <p>Community Ecology : Structure, abiotic and biotic components ; food chain, food web, ecological pyramids, energy flow ; biogeochemical cycles of carbon, nitrogen and phosphorus.</p>	<p>पर्ण : उत्पत्ति, विकास व्यवस्थक्रम तथा अमाप एवं आकृति की विविधता, प्रकाश संश्लेषण एवं जल अपहासन के संदर्भ में आंतरिक संरचना का अध्ययन जल प्रतिबल के लिये अनुकूलन पर्णजीर्णन एवं विलगन ।</p> <p>मूल तंत्र : मूल अग्रस्थ विभाज्योत्क, प्राथमिक एवं द्वितीयक उतकों का विभेदन एवं इनकी भूमिका ।</p> <p>कायिक जनन: कायिक प्रवर्धन, प्रतिरोपण या कलम लगाने के आर्थिक पहलू या महत्व ।</p> <p>पादप जल संबंध : पादप जीवन हेतु जल की महत्व, जल के भौतिक गुण, विसरण एवं परासरण, अवशोषण, जल परिवहन एवं वाष्पोत्सर्जन, शरीर क्रिया-विज्ञान ।</p> <p>खनिज पोषण : वृहद मात्रिक एवं सूक्ष्म मात्रिक तत्व एवं उनकी भूमिका, खनिज अन्तर्गहन या पोषक अवशोषण, खनिजों की कमी तथा विषाक्तता के लक्षण ।</p> <p>प्रकाश संश्लेषण : इतिहास, महत्व, प्रकाश संश्लेषण, वर्णक, एक्शन स्पेक्ट्रम, बढ़त (ग्रोथ) का प्रभाव, प्रकाश संश्लेषण की दो संकल्पनायें, 2-स्कीम फोटो फास्फोराइलेशन (प्रकाशीय फास्फीकरण), ३ एवं ४ मार्ग, सी0ए0एम0 प्रकाश श्वसन ।</p> <p>श्वसन : ए0टी0पी0 – जीवीय उर्जा मुद्रा, आक्सीश्वसन एवं अनाक्सीश्वसन, क्रेब्स, चक्र, इलेक्ट्रान परिवहन क्रियाविधि ।</p> <p>वृद्धि एवं परिवर्धन : वृद्धि एवं परिवर्धन की प्रवस्थाएं, बीजों की प्रसुप्ति, बीज अंकुरण तथा इनके नियमन के कारक, पादप हार्मोन्स : ऑक्सीजनस, जिबरेलिनस, साइटोकानिन एबिसिसिक अम्ल, एथिलीन, इनकी खोज का इतिहास ।</p> <p>सामुदायिक पारिस्थितिकी : संरचना, अजैविक घटक एवं जैविक घटक, खाद्य श्रृंखला, खाद्य जाल, पारिस्थितिकी पिरामिड, उर्जा प्रवाह, जैव भू-रासायनिक चक्र के प्रकार : कार्बन, नाइट्रोजन, फास्फोरस ।</p>
--	--

ZOOLOGY (जीव विज्ञान) :- 25 अंक

<p>The Cell (Prokaryotic & Eukaryotic) Methods in cell biology (Microscopy light & Electron)</p> <p>Organisation of cell extranuclear and nuclear(Plasma membrane, mitochondria, chromosomes, ER. Golgi bodies, Ribosomes)</p> <p>General Characteristics & Classification of invertebrates</p> <p>Gametogenesis, Fertilization & Parthenogenesis.</p> <p>1. Nervous System - General plan of brain and spinal cord. 2. Endocrine glands - classification and histology. 3. Gonads and genital ducts.</p> <p>1. Evidences of organic evolution. 2. Theories of organic evolution 3. Variation, Mutation, Isolation and Natural selection.</p> <p>1. Aquaculture 2. Sericultural 3. Apiculture 4. Pisciculture 5. Poultry keeping 6. Elements of Pest Control – 1. Chemical control 2. Biological Control</p>	<p>कोशिका (प्रोक्योटिक एवं यूकेरियोटिक) कोशिका विज्ञान की प्रणाली (सुक्ष्मदर्शी एवं अतिसुक्ष्म प्रमाणु)</p> <p>परमाणु एवं अतिरिक्त परमाणु कोशिका का संगठन (कोशिका झिल्ली, माइटोकॉण्ड्रिया, क्रोमोसोम, गॉल्जीकाय, राइबोसोम)</p> <p>अकशेरुकी के सामान्य लक्षण एवं वर्गीकरण</p> <p>युग्मक जनन, निषेचन एवं बहुशुक्राणुता</p> <p>1. नर्वस सिस्टम – मस्तिष्क एवं स्पाइनकार्ड के सामान्य कार्य । 2. इंडोकार्डिन ग्रंथियां— वर्गीकरण एवं उतक विज्ञान । 3. गोनाड्स एवं जननांग नलिकाओं ।</p> <p>1. जैविक विकास के प्रमाण । 2. जैविक विकास के सिद्धांत । 3. परिवर्तन, उत्परिवर्तन, विलगन एवं प्राकृतिक चरण ।</p> <p>1. जलीय संवर्धन । 2. रेशम । 3. मधुमक्खी पालन । 4. मत्स्य पालन । 5. मुर्गी पालन । 6. कीट नियंत्रक तत्व : 1. रासायनिक तत्व 2. जैविक तत्व ।</p>
--	---

<p>(ECOLOGY)</p> <p>1. Aims and scopes of Ecology. 2. Major ecosystems of the world-Brief introduction 3. Population- Characteristics 4. Communities and Ecosystems. 5. Biogeochemical cycles 6. Air and water pollution 7. Ecological succession</p> <p>(TOXICOLOGY)</p> <p>1. Definition of Toxicity 2. Classification of toxicants 3. Principle of systematic toxicology 4. Toxic agents and their action- Metallic and inorganic agents</p>	<p>(परिस्थितिकी विज्ञान)</p> <p>1. परिस्थिति का लक्ष्य एवं विस्तार । 2. विश्व की विस्तृत पारिस्थितिकी तंत्र का संक्षिप्त परिचय । 3. जनसंख्या की अवधारणा । 4. जन समुदाय एवं परिस्थितिकी । 5. जीव-भू-रासायनिक चक्र । 6. वायु एवं जल प्रदूषण । 7. पारिस्थितिकी अनुक्रमण ।</p> <p>(विष-विज्ञान)</p> <p>1. विषाक्तता की परिभाषा । 2. विषाक्तता का वर्गीकरण । 3. क्रमबद्ध विषाक्तता के सिद्धान्त । 4. विषैले तत्व एवं उनके कार्य – धात्विक और अकार्बनिक तत्व ।</p>
---	--

<p>(MICROBIOLOGY)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. General and Applied microbiology. 2. Microbiology of Domestic water and sewage <p>(GENETIC”S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Linkage and Linkage maps 2.Varieties of gene expression - Multiple alleles ; lithogenesis; Pleiotropic genes; gene interaction ; epistasis. 3.Sexchromosome systems, and sex-linkage. 4.Mutation and chromosomal alterations; <p>(BIOTECHNOLOGY)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Biotechnology - Scope and importance. 2.Recombinant DNA and Gene cloning. 3.Cloned genes and other tools of biotechnology. 4. Applications of Biotechnology. 	<p>(सूक्ष्म विज्ञान)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सामान्य एवं प्रायोगिक सूक्ष्म विज्ञान । 2. घरेलु पानी एवं सीवेज की माइक्रोबायोलॉजी । <p>(अनुवांशिकी)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सहलग्नता और सहलग्नता ढांचा । 2. जीन अभिव्यक्तित की विभिन्नता । 3. लिंग गुणसूत्र प्रणाली एवं लिंग सहलग्न । 4. उत्परिवर्तन और गुणसूत्र परिवर्तन । <p>(जैव-तकनीकी विज्ञान)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. जैव तकनीकी विज्ञान का महत्व एवं विकास 2. डी0एन0ए0 पुनः संयोजक एवं जीन क्लोनिंग । 3. क्लोन जीन एवं जैव प्रौद्योगिकी के अन्य उपकरण । 4. जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग ।
--	---

B.Sc. (AGRICULTURE)

AGRICULTURE SCIENCE (कृषि विज्ञान) 25 अंक

1	Introductory Agriculture	परिचयात्मक कृषि
2	Principles of Agronomy	कृषि विज्ञान के सिद्धांत
3	Agricultural Meteorology	कृषि मौसम विज्ञान
4	Insect Morphology	कीट आकृति विज्ञान
5	Principal of Genetics	अनुवांशिकी विज्ञान के सिद्धांत
6	Fundamentals of Soil and Water Conservation	भूमि एवं जल संरक्षण के मौलिक सिद्धांत
7	Principles of Plant Breeding	पौध प्रजनन के सिद्धांत
8	Insect Ecology, Integrated Pest Management & Beneficial Insects	कीट परिस्थितिकी, समेकित कीट प्रबंधन, लाभकारी कीट
9	Diseases of Horticulture Crops and Management	उद्यानिकी फसलों में रोग एवं प्रबंधन
10	Introduction to Computer Applications	कम्प्यूटर एप्लीकेशन का सामान्य परिचय
11	Weed Management	खरपतवार प्रबंधन
12	Organic Farming	जैविक कृषि
13	Rainfed Agriculture	वर्षा आधारित कृषि
14	Production Economics and Farm Management	उत्पादन आर्थिकी एवं कृषि प्रबंधन
15	Environmental and Forestry Science	पर्यावरण एवं वानिकी विज्ञान
16	Principal of Biotechnology	जैव प्रौद्योगिकी के सिद्धांत
17	Integrated Farming System	एकीकृत कृषि प्रणाली
18	Water Management	जल प्रबंधन
19	Soil Management	भू प्रबंधन
20	Nursery Management	नर्सरी प्रबंधन
21	Farm Planning and Budgeting	फार्म योजना एवं बजटिंग
22	Plant Tissue Culture	प्लांट टिशू कल्चर

SERICULTURE (रेशम) 25 अंक

1. Sericulture in C.G. its scope and status in Contry.	1. छत्तीसगढ़ में रेशम विकास की संभावनाएं तथा देश में इसकी स्थिति ।
2. Insect produces silk (Tasar & Mulberry) its classification.	2. रेशम उत्पादन करने वाले कृमियों (मलबरी एवं टसर) का वर्गीकरण ।
3. Primary & Secondary food plants fed by tasar & Mulberry silk worm & its classification.	3. टसर एवं मलबरी रेशम कृमियों को प्राथमिक एवं द्वितीयक खाद्य पौधें तथा इनका वर्गीकरण ।
4. Climate & Soil suited for silkworm rearing.	4. रेशम कृमिपालन हेतु आवश्यक वातावरण तथा भूमि की उपयुक्तता ।
5. Prominent varieties of silk produces in C.G.	5. छत्तीसगढ़ में उत्पादित होने वाली रेशम के विभिन्न प्रकार ।
6. Areas famous for tasar silk fabrics production in C.G.	6. छत्तीसगढ़ में कोसा वस्त्रों हेतु प्रख्यात स्थलों का विवरण ।
7. Role of Sericulture in promoting economical upliftment of Rural people in C.G.	7. राज्य के ग्रामीण अंचलों में आर्थिक उन्नति में रेशम उद्योग की भूमिका ।

8. Economics of Sericulture. 9. Physical & Chemical properties of Silk. 10. Life cycle of silkworm. 11. Eco-races of tasar cocoons in C.G. 12. Voltinism in tasar Sericulture.	8. रेशम उद्योग की आर्थिकी । 9. रेशम धागे/वस्त्रों के भौतिक तथा रासायनिक गुण । 10. रेशम कृमि का जीवनचक्र । 11. छत्तीसगढ़ राज्य में पाई जाने वाली विभिन्न टसर ककून की ईकोरेसेस (प्रजाति) । 12. टसर रेशम की वोल्टनिज्म ।
--	---

.....