

RPSC 2nd Grade Teacher Science Syllabus हिंदी में

(माध्यमिक और उच्च माध्यमिक मानक)

सेल संरचना और सेल organelles, सेल समावेशन, न्यूक्लिक एसिड (डीएनए और आरएनए) कोशिका चक्र के कार्य (जादूगर अर्धसूत्रीविभाजन), आनुवंशिक कोड, आरएनए और प्रोटीन संश्लेषण के प्रकार।

जैव अणुओं: कार्बनिक और अकार्बनिक biomolecules।

संयंत्र के ऊतकों के प्रकार, dicot monocot जड़ की आंतरिक संरचना, स्टेम और पत्तियों, में माध्यमिक विकास मोनोकोट और dicot।

फूल की संरचना, पुष्पक्रम के प्रकार, पौधों में प्रजनन, polyembryony, Apomixis,

पीढ़ी, फल और बीज, परिवार (Brassicaceae, Malvaceae के महत्वपूर्ण पात्रों के प्रत्यावर्तन,

Solanaceae, Liliaceae, Poaceae, और Leguminosae), पुष्प सूत्र, पुष्प आरेख और आर्थिक

महत्व।

जल संबंधों, असमस, डीपीडी, plasmolysis, पानी का पानी संभावित अवशोषण, रसारोहण,

वाष्पोत्सर्जन, Guttation, रंध्रीय आंदोलन।

संयंत्र पोषण: स्थूल पोषक तत्वों, सूक्ष्म पोषक तत्वों और उनके कार्यों।

प्रकाश संश्लेषण: पिगमेंट के प्रकार, प्रकाश प्रतिक्रिया - चक्रीय और गैर-चक्रीय तस्वीर फोस्फोराइलेशन, और

अंधेरे प्रतिक्रिया, सी 3 और सी 4 चक्र, chemosynthesis, विधि कारक सीमित करने के, को प्रभावित करने वाले कारकों

प्रकाश संश्लेषण, Crassulacean एसिड चयापचय chemiosmotic परिकल्पना, photorespiration।

श्वसन: श्वसन के प्रकार, ग्लाइकोलाइसिस, क्रेब्स चक्र और आक्सीकारक फास्फारिलीकरण, श्वसन

भागफल (R.Q.), किण्वन।

एंजाइमों, वर्गीकरण, कार्रवाई की व्यवस्था, एंजाइम की गतिविधियों को प्रभावित करने वाले कारकों

पौधों की वृद्धि और विकास: भेदभाव, Dedifferentiation और redifferentiation। विकास

Auxins, Gibberellins, Cytokinins, इथाइलीन, abscisic एसिड से पौधों में विनियमन। photoperiodism, Vernalisation और बीज निद्रा।

प्रदूषण के प्रकार, ग्लोबल वार्मिंग, ग्रीन हाउस प्रभाव, अम्ल वर्षा, Alnino प्रभाव, ओजोन रिक्तीकरण
जैव विविधता, अभयारण्यों, राष्ट्रीय उद्यानों, लुप्तप्राय प्रजातियों, वनों की कटाई, जैव समुदायों,
पारिस्थितिकी तंत्र, फूड चेन, पारिस्थितिक पिरामिड, वन्य जीवन और इसके संरक्षण, biogeochemical चक्र।
संरचना और जानवरों के ऊतकों, मानव, मानव जनसंख्या और स्वास्थ्य की विभिन्न प्रणालियों के समारोह,
प्रतिरक्षा प्रणाली, ऊतक और अंग प्रत्यारोपण, जैव उपचार तकनीक।

तंत्रिका तंत्र, अंतः स्रावी प्रणाली और हार्मोन: पशु में विनियमन।

मानव शरीर विज्ञान: पाचन और अवशोषण, श्वास, संचार प्रणाली, उत्सर्जन तंत्र,

हरकत और आंदोलन, तंत्रिका नियंत्रण और समन्वय, रासायनिक समन्वय और एकीकरण।

अमीबा, प्लाज्मोडियम, केंचुआ, तिलचट्टा और मेंढक की बाहरी और आंतरिक संरचना।

2. विकास: डार्विनवाद, NeoDarwinism, लैमार्कवाद, प्राकृतिक चयन और अनुकूलन, की अवधारणाओं
प्रजातियों और स्पेशिएशन। Palentological सबूतों और विकास की रूपात्मक सबूतों।

जेनेटिक्स और आनुवंशिकता: आनुवंशिकता के आणविक आधार। Mendelism, उठाना, ऊपर पार, संकरण,
लिंग निर्धारण और सेक्स से जुड़े विरासत, रक्त समूह, आरएच फैक्टर, उत्परिवर्तन।

जैव प्रौद्योगिकी: जेनेटिक इंजीनियरिंग पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी इसकी उपकरण और तकनीक, जीन
क्लोनिंग, पीसीआर, उपकरण और जीन स्थानांतरण की तकनीक से डीएनए प्रवर्धन।

कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग, दवा। ट्रांसजेनिक जानवरों और पौधों। नैतिक मुद्दों,
बायोपाइरेसी।

जानवरों के वर्गीकरण, पांच किंगडम प्रणाली, उपयुक्त उदाहरण के साथ कक्षा के स्तर तक लक्षण।

समरूपता, शरीर की गुहा, विभाजन और embryogenesis।

पौधों के वर्गीकरण: Eukaryota, Prokaryota, वायरस, बैक्टीरिया माइकोप्लाज्मा, लाइकेन और प्राथमिक

Ulothrix, Riccia और Pteridium का ज्ञान

जानवरों के भ्रूण विज्ञान, शुक्राणुजनन, oogenesis, निषेचन, दरार, gastrulation, जीवोत्पत्ति और तीन कीटाणु परतों के भाग्य, टेस्ट ट्यूब बेबी, मानव में embryonic विकास, नाल, विकास के विशिष्ट पहलू हैं।

परमाणु संरचना: मौलिक कणों, परमाणु मॉडल और अपनी सीमाओं, कणों की दोहरी प्रकृति, de-Broglie समीकरण, अनिश्चितता सिद्धांत, परमाणु संरचना, क्वांटम संख्या की आधुनिक अवधारणा, Aufbau सिद्धांत, पाउली अपवर्जन सिद्धांत, Hund के नियम, (एन एल) नियम। इलेक्ट्रॉनिक विन्यास तत्वों। सरल होमोसेक्सुअल परमाणु द्विपरमाणुक अणुओं के लिए आणविक कक्षीय सिद्धांत। परमाणु भार, आणविक जन, बराबर जन, तिल अवधारणा, प्रतीकों, आयनों, कण, चर valencies, के प्रकार फार्मूले - अनुभवजन्य सूत्र, आणविक सूत्र, रासायनिक stoichiometry।

इस मामले की स्टेट्स: गैसीय अवस्था - गैस कानून, आदर्श गैस समीकरण, आंशिक दबाव के डाल्टन कानून, गैसों की गतिज सिद्धांत, आदर्श व्यवहार, महत्वपूर्ण तापमान और इसके महत्व से विचलन, गैसों के liquification। तरल अवस्था - तरल, vapour दबाव, सतह तनाव और viscosity के गुण coefficient और उसके आवेदन। ठोस राज्य - ठोस का वर्गीकरण, क्रिस्टल संरचना।

रासायनिक संबंध और आणविक संरचना: आयोनिक बांड, सहसंयोजक बंधन, बंधन समन्वय। सामान्य आयनिक और सहसंयोजक बंधन के गुणों। अणुओं की ज्यामिति, संयोजक कक्षा इलेक्ट्रॉनों जोड़ी प्रतिकर्षण सिद्धांत, ध्रुवीकरण, Fajan शासन, संयोजक बंध सिद्धांत, प्रतिध्वनि की अवधारणा, दिशात्मक के गुण बंधन, संकरण।

समन्वय यौगिकों: ligand और समन्वय नंबर, वर्नर के सिद्धांत, IUPAC नामकरण

और मोनो परमाणु समन्वय यौगिक, संवयविता, valance बंध सिद्धांत, क्रिस्टल के निर्माण

क्षेत्र सिद्धांत। आकार, रंग, परिसरों में चुंबकीय गुण, समन्वय की स्थिरता

यौगिकों, धातु कार्बोनिल यौगिक (प्राथमिक ज्ञान)

तत्वों और गुणों में अवधि के वर्गीकरण: Mendeleef की समय-समय पर कानून और वर्गीकरण

तत्वों, Mendeleef की आवर्त सारणी की सीमा, आवर्त सारणी की आधुनिक अवधारणा, इलेक्ट्रॉनिक की

विन्यास और तत्वों का नामकरण, तत्वों के प्रकार - एस, पी, में डी और एफ ब्लॉक आवधिकता

गुण - परमाणु और आयनिक त्रिज्या, आयनीकरण तापीय धारिता, इलेक्ट्रॉन लाभ तापीय धारिता, वैद्युतीयऋणात्मकता और

संयोजकता।

संतुलन: बड़े पैमाने पर कार्रवाई के कानून और सजातीय संतुलनों के लिए अपने आवेदन, Le-chatelier सिद्धांत और भौतिक और रासायनिक व्यवस्था करने के लिए अपने आवेदन। रासायनिक संतुलन प्रभावित करने वाले कारक। ईओण का

समाधान में संतुलनों, एसिड आधार अवधारणा, पीएच पैमाने पर, बफर समाधान। अम्ल और क्षार की हदबंदी, आम आयन प्रभाव और इसके महत्व। घुलनशीलता उत्पाद और इसके उपयोग करता है।

3. ऊष्मा: सिस्टम, काम, गर्मी, ऊर्जा, व्यापक और गहन संपत्तियों की संकल्पना,

आंतरिक ऊर्जा और तापीय धारिता, गर्मी क्षमता और विशिष्ट गर्मी, हेस का कानून - ऊष्मप्रवैगिकी के पहले कानून और उसके आवेदन। तापीय धारिता और निः शुल्क ऊर्जा।

रिडॉक्स की प्रतिक्रिया: redox प्रतिक्रियाओं, ऑक्सीकरण संख्या की अवधारणा, संतुलन और redox के अनुप्रयोगों प्रतिक्रियाओं।

धातु, गैर धातु और धातुकर्म: खनिजों और अयस्कों, धातु विज्ञान, के धातुकर्म के सामान्य सिद्धांतों घन, फे, अल और Zn।

गैर-धातुओं और उनके यौगिकों - कार्बन, नाइट्रोजन, सल्फर, ऑक्सीजन, फॉस्फोरस, हैलोजन,

सी, एस और पी और उनके उपयोग के allotropes। सीमेंट और पेरिस के प्लास्टर।

कार्बनिक रसायन विज्ञान - सिद्धांतों और तकनीकों: शुद्धि के विभिन्न तरीकों, गुणात्मक और

मात्रात्मक विश्लेषण, वर्गीकरण और IUPAC नामकरण। Homolytic और heterolytic बंधन विखंडन,

मुक्त कण, carbocations, carbanions, electrophiles और nucleophiles, जैविक प्रतिक्रियाओं के प्रकार।

हाइड्रोकार्बन: स्निग्ध हाइड्रोकार्बन (एल्केन, Alkene और alkyne); सुरभित हाइड्रोकार्बन

(बेंजीन), aromaticity की अवधारणा, रासायनिक गुणों, इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन की व्यवस्था है,

कार्यात्मक समूह के प्रभाव के निर्देश।

पॉलिमर, जैव अणुओं, रोजमर्रा की जिंदगी और सतह के रसायन शास्त्र में रसायन विज्ञान।

पॉलिमर: प्राकृतिक और सिंथेटिक पॉलिमर।

जैव अणुओं: कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, विटामिन, न्यूक्लिक एसिड

दवाओं में रासायनिक, भोजन में रसायन, सफाई एजेंट: रोजमर्रा की जिंदगी में रसायन विज्ञान।

सतह के रसायन शास्त्र: सोखना, समरूप और विषम कटैलिसिस, कोलाइड और निलंबन।

पर्यावरण रसायन विज्ञान: हवा, पानी और मिट्टी प्रदूषण, ओजोन परत की कमी, ग्रीन हाउस के प्रभावित करता है

प्रभाव और ग्लोबल वार्मिंग, ग्रीन कैमिस्ट्री, पर्यावरण प्रदूषण के नियंत्रण के लिए रणनीति।

भौतिक दुनिया और माप - फंडामेंटल और व्युत्पन्न इकाइयों, इकाइयों की प्रणाली, आयामी

सूत्र और आयामी समीकरणों, सटीकता और माप में त्रुटि।

प्रस्ताव का विवरण - एक आयाम में गति, समान रूप से त्वरित गति, वर्दी के साथ गति

दो आयामों में वेग / त्वरण, तीन आयामों, रिश्तेदार वेग में एक वस्तु की गति।

वेक्टर - अदिश और वेक्टर मात्रा, इकाई वेक्टर, इसके अलावा और गुणन।

गति के नियमों - पहला, गति, आवेग, गति के दूसरे और तीसरे कानून, रेखिक का संरक्षण

गति।

घर्षण - घर्षण के प्रकार, घर्षण के कानूनों, स्नेहन।

काम, ऊर्जा और शक्ति - कार्य एक निरंतर / चर बल द्वारा किया गया, K.E., P.E., लचीला एक में टक्कर

और दो आयामों, गुरुत्वाकर्षण P.E., P.E. एक वसंत की, ऊर्जा के संरक्षण, रूढ़िवादी और nonconservative

बल, शक्ति।

घूर्णी गति - मास, इसकी गति, घूर्णन गति, टोक, कोणीय गति के केंद्र,

गड़बड़ियों बल, परिपत्र गति, जड़ता के पल, M.I. के प्रमेयों, रोलिंग गति।

Oscillatory गति - समय-समय पर गति, S.H.M. अपने समीकरण, K.E. और P.E., नि: शुल्क की अवधारणा, मजबूर और

damped दोलनों, सरल पेंडुलम, एक भरी हुई वसंत के दोलन।

गुरुत्वाकर्षण - गुरुत्व, जी, जी की भिन्नता के यूनिवर्सल लॉ, कक्षीय और एस्केप वेलोसिटी, ग्रहों गति, केपलर के कानून।

लोच - हुक के नियम, यंग मापांक, थोक मापांक और कठोरता की कतरनी मापांक। के आवेदन इस मामले की लोचदार व्यवहार।

4. सतह तनाव - द्रव दबाव, पास्कल कानून, Archimedes सिद्धांत, सिद्धांत की आणविक सतह तनाव, एक बूंद और साबुन का बुलबुला अंदर दबाव के अतिरिक्त, संपर्क के कोण, Capilarity, डिटर्जेंट।

प्रस्ताव में तरल पदार्थ - तरल, क्रिटिकल वेग के प्रवाह का प्रकार, चिपचिपाहट का गुणांक, टर्मिनल वेग, स्टोक के कानून, रेनोल्ड की संख्या, Bernoulli की प्रमेय - उसके आवेदन।

की गैसों गतिज सिद्धांत - गैसों के लिए कानून, आदर्श गैस समीकरण, गैसों की गतिज सिद्धांत की मान्यताओं, दबाव एक गैस द्वारा लगाए गए, ऊर्जा के equipartition, स्वतंत्रता की डिग्री, गैसों के विशिष्ट तपता का कानून और ठोस, मुक्त पथ मतलब।

गर्मी और ऊष्मा - गर्मी की अवधारणा और तापमान, अस्थायी। तराजू, के थर्मल विस्तार

ठोस, तरल और गैसों, विशेष गर्मी, राज्य के परिवर्तन, अव्यक्त गर्मी, थर्मल क्षमता, ज़रोथ और के पहले कानून ऊष्मा, thermodynamic प्रक्रिया, ऊष्मप्रवैगिकी के दूसरे कानून, कार्नोट इंजन।

विकिरण - गर्मी के संचरण, थर्मल चालकता की विधियां, थर्मल विकिरण, बिल्कुल सही काले, ठंडा करने की न्यूटन के नियम।

लहरें - लहरों के प्रकार, लहर समीकरण, एक प्रगतिशील लहर की गति, superposition सिद्धांत, धड़क रहा है, स्थिर लहरों और सामान्य मोड, डॉपलर प्रभाव।

रे प्रकाशिकी और ऑप्टिकल उपकरणों - विमान और गोलीय दर्पण द्वारा प्रतिबिंब, परावर्तन के नियमों, कानूनों अपवर्तन, कुल आंतरिक अपवर्तन - आवेदन, लेंस, लेंस द्वारा छवि निर्माण, फैलाव से

चश्मे, प्रकाश की Sattering, नेत्र, दृष्टि, माइक्रोस्कोप, दूरबीन के दोष।

Electrostatics - Coulomb है कानून, बिजली के क्षेत्र और संभावित एक बिंदु प्रभारी और द्विध्रुवीय, की अवधारणा के कारण

Dielectric, गॉस प्रमेय - उसके आवेदन, एक से बल, बल और टोक अनुभव की बिजली लाइनों

वर्दी बिजली के क्षेत्र में द्विध्रुवीय, शुल्क, समविभव सतहों की एक प्रणाली की ऊर्जा क्षमता।

समाई - एक अलग गोलाकार कंडक्टर, संधारित्र की क्षमता - सिद्धांत, समानांतर प्लेट capacitors,

समाई, श्रृंखला और capacitors के समानांतर संयोजन, ऊर्जा एक की पर अचालक का असर

संधारित्र, वन डी ग्राफ़ जेनरेटर।

वर्तमान बिजली - ओम कानून, प्रतिरोध का तापमान निर्भरता, प्रतिरोधों के रंग कोड, श्रृंखला

और प्रतिरोधों, प्रतिरोधकता, प्राथमिक और माध्यमिक कोशिकाओं और उनके संयोजन के समानांतर संयोजन

श्रृंखला और समानांतर में, Kirchoff के कानूनों, गेहूं पत्थर पुल और तनाव नापने का यंत्र - अपने आवेदन पत्र,

विद्युत ऊर्जा और शक्ति है।

चुंबकत्व और वर्तमान के चुंबकीय प्रभाव - प्राकृतिक और मानव निर्मित चुंबक, चुंबकीय बल की लाइनों, बार

चुंबक, चुंबकत्व और गॉस कानून, चुंबकीय क्षण, टोक एक चुंबकीय द्विध्रुव पर, चुंबकीय क्षेत्र,

चुंबकीय प्रेरण, चुंबकीय तीव्रता, पारगम्यता, संवेदनशीलता और चुंबकीकरण की तीव्रता - उनकी

रिश्ते। क्यूरी कानून, hysteresis, बी-एच वक्र। चुंबकीय सामग्री का वर्गीकरण। चुंबकीय बल,

चुंबकीय क्षेत्र, Biot में गति - Savarts कानून, चुंबकीय क्षेत्र एक सीधे चालक व परिपत्र जारी

वर्तमान ले जाने का तार, एम्पीयर का नियम, Solenoid, TOROID, चलती का तार Galvanometer, Ammeter,

वाल्टमीटर।

विद्युत चुम्बकीय प्रेरण - फ़ैराडे के कानून, लेन्ज के कानून, स्व प्रेरण, आपसी प्रेरण, इलेक्ट्रिक

जेनरेटर।

वर्तमान बारी - एसी का मतलब है और आरएमएस मूल्य, एसी सर्किट युक्त प्रतिरोध, अधिष्ठापन और

समाई, श्रृंखला गुंजयमान सर्किट, क्यू कारक, एसी में औसत बिजली, जेट से चलनेवाला वर्तमान, एल सी

दोलनों, ट्रांसफार्मर।

वेव प्रकाशिकी - Huygen के सिद्धांत - परावर्तन और अपवर्तन, प्रकाश के हस्तक्षेप, जवान की डबल भट्ठा प्रयोग, प्रकाश के विवर्तन, एकल भट्ठा विवर्तन, को हल करने ऑप्टिकल उपकरणों की शक्ति है, प्रकाश, Malus के कानून के ध्रुवीकरण। प्रतिबिंब और बिखरने से ध्रुवीकरण।

5. Photoelectric प्रभाव और लहरों बात - आइंस्टीन के समीकरण Photoelectric, Photocell, बात लहरें, Debroglie की परिकल्पना, डेविसन और Germer का प्रयोग।

परमाणु भौतिकी और रेडियोधर्मिता - न्यूक्लियस, आकार, मास दोष, बंधन ऊर्जा, परमाणु विखंडन और संलयन, परमाणु रिएक्टर, रेडियोधर्मिता, विघटन के कानूनों, और decays।

एसएनएफ और अर्द्ध कंडक्टर उपकरणों - ठोस में ऊर्जा बैंड, अर्द्ध कंडक्टर, पी एन जंक्शन, डायोड, एक सही करनेवाला, विशेष प्रयोजन पी एन जंक्शन डायोड, ट्रांजिस्टर जंक्शन, तर्क द्वार के रूप में डायोड, एकीकृत सर्किट।

विद्युत चुम्बकीय तरंगों और संचार - विस्थापन वर्तमान, विद्युत चुम्बकीय तरंगों स्रोत, प्रकृति। विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम, एक संचार प्रणाली के तत्वों, संकेतों के बैंडविड्थ और संचरण माध्यम, आकाश और अंतरिक्ष लहर प्रसार, मॉड्यूलन, उत्पादन और पता लगाने के लिए की आवश्यकता एक AM लहर की।

भाग - (ii) 80 निशान

(ग्रेजुएट मानक)

विज्ञान (बॉटनी, जूलाँजी, सूक्ष्म जीव विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी, जैव रसायन, रसायन विज्ञान, भौतिक विज्ञान):

इस तरह के बैक्टीरिया, वायरस, रोग और प्रतिरक्षण के रूप में सूक्ष्म जीवों की भूमिका ..

शैवाल: जनरल चरित्र, वर्गीकरण और Thallus संगठन।

कवक: जनरल चरित्र, वर्गीकरण और आर्थिक महत्व।

ब्रायोफाइट्स और टेरिडोफाइट: जनरल चरित्र, वर्गीकरण और प्रजनन।

सेल संरचना और सेल अंगों के काम करता है, गुणसूत्र संगठन। डीएनए संरचना, प्रतिकृति।

जेनेटिक कोड, प्रोटीन संश्लेषण। कोशिका चक्र ; बँटवारा, अर्धसूत्रीविभाजन और उनके महत्व।

बीज पौधों, बीज आदत के विकास के लक्षण। विकास और जिम्नोस्पर्म की विविधता।

वर्गीकरण और जिम्नोस्पर्म में प्रजनन।

आवृतबीजी का वर्गीकरण: आवृतबीजी का वर्गीकरण। फूल वाले पौधों की विविधता। आर्थिक

इमारती लकड़ी पौधों, औषधीय पौधों, फाइबर उपज पौधों, मसालों का महत्व।

फूल संरचना, भ्रूण, डबल निषेचन, polyembryony, Apomixis, Parthenocarpy के प्रकार।

monocot और dicot जड़, तना और पत्तियों, विषम माध्यमिक विकास के histological संगठन।

शीर्ष विभजक। Sapwood, heartwood और वार्षिक बजता है।

जल संबंध: असमस, पानी, वाष्पोत्सर्जन की परिवहन, रंध्र संबंधी आंदोलन की व्यवस्था। कारक

प्रभावित करने वाले स्वेद, फ्लोएम परिवहन की व्यवस्था।

प्रकाश संश्लेषण: पिगमेंट, प्रकाश और अंधेरे प्रतिक्रिया के प्रकार, सी 3 और सी 4 चक्र, के संगठन

photosystems, लाल ड्रॉप घटना, Chemosynthesis, बैक्टीरियल photosynthesis। सीमित की विधि

कारक कारकों को प्रभावित प्रकाश संश्लेषण, Crassulacean एसिड चयापचय।

श्वसन: श्वसन के प्रकार, ग्लाइकोलाइसिस, क्रेब्स चक्र और आक्सीकारक फास्फारिलीकरण, श्वसन

भागफल (R.Q.), photorespiration, इलेक्ट्रॉन transport प्रणाली।

संरचना और जैविक अणुओं प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, न्यूक्लिक के फंक्शन

एसिड और एंजाइमों।

6. पौधों की वृद्धि और विकास: photoperiodism, vernalization, के शरीर क्रिया विज्ञान

फूल, विकास, बीज निद्रा, संयंत्र विकास नियामकों के कैनेटीक्स।

प्रदूषण की पारिस्थितिकीय प्रकार, ग्लोबल वार्मिंग, ग्रीन हाउस प्रभाव, अम्ल वर्षा, Alnino प्रभाव, ओजोन

कमी जैव विविधता, अभयारण्यों, राष्ट्रीय उद्यानों, लुप्तप्राय प्रजातियों, वनों की कटाई, जैव

समुदायों, पारिस्थितिकी तंत्र, फूड चेन, पारिस्थितिक पिरामिड, वन्य जीवन और इसके संरक्षण,

Biogeochemical चक्र। पर्यावरण कानूनों, विकिरण के खतरों।

संरचना और जानवरों के ऊतकों, मानव की विभिन्न प्रणालियों के कार्य करते हैं। पशुओं में विनियमन (नर्वस प्रणाली, अंतः स्रावी प्रणाली और हार्मोन)

प्लाज्मोडियम, एस्केरिस, Liverfluke, प्रोटोजोआ और कीड़ों के आर्थिक महत्व के जीवन चक्र। सामाजिक कीड़े। बाहरी और अमीबा, प्लाज्मोडियम, केंचुआ, तिलचट्टा और मेंढक की आंतरिक संरचना,

आनुवंशिकी: Mendelism, उठाना, ऊपर पार, लिंग निर्धारण और सेक्स से जुड़े विरासत, उत्परिवर्तन।

विकास: डार्विनवाद, नव Darwinism, लैमार्कवाद, प्राकृतिक चयन और अनुकूलन, की अवधारणाओं

प्रजातियों और स्पेशिएशन। Paleontological सबूतों और विकास, HardyWinberg की रूपात्मक सबूतों

कानून, जीवन की उत्पत्ति

जैव प्रौद्योगिकी: उपकरण और पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी की तकनीक, क्लोनिंग वैक्टर, के विनियमन

प्रोकैरियोट और Eukaryotes जीन Amplification में जीन की अभिव्यक्ति, जीनोमिक पुस्तकालय, जीन मैपिंग,

प्लांट टिशू कल्चर, जीन स्थानांतरण, vectorless जीन स्थानांतरण, ट्रांसजेनिक्स के लिए वैक्टर। जीएम फसलों,

कृषि में जैव प्रौद्योगिकी, चिकित्सा, जानवरों और पौधों, डीएनए फिंगर प्रिंटिंग के अनुप्रयोग।

जानवरों के वर्गीकरण, पांच किंगडम प्रणाली, उपयुक्त उदाहरण के साथ परिवार के स्तर तक लक्षण।

समरूपता, शरीर की गुहा, विभाजन और embryogenesis।

जानवरों के भ्रूण विज्ञान, शुक्राणुजनन, oogenesis, निषेचन, दरार, gastrulation,

जीवोत्पत्ति और तीन कीटाणु परतों के भाग्य, टेस्ट ट्यूब बेबी। मेंढक की भ्रूणविज्ञान

शून्य समूह तत्वों: आवर्त सारणी, अलगाव में स्थिति, शून्य समूह तत्वों के यौगिकों।

डी-ब्लॉक तत्वों: इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, जैसे के लिए सामान्य विशेषताओं रंग, ऑक्सीकरण राज्य,

प्रवृत्ति परिसरों, चुंबकीय गुण, मध्य यौगिक, उत्प्रेरक गुण, मिश्र धातु के रूप में।

एफ-ब्लॉक तत्वों: lanthanides और एक्टिनाइड्स, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, Lanthanide संकुचन और उसके

परिणाम, सुपर भारी तत्वों।

जैव अकार्बनिक रसायन विज्ञान: विशेष संदर्भ के साथ जैविक प्रणाली में थोक और धातु का पता लगाने के आयनों की भूमिका

मिलीग्राम, सीए, फे और घन करने के लिए।

प्रतिक्रिया तंत्र: प्रेरक, Mesomeric और हाइपर - विकार। इसके अलावा और प्रतिस्थापन:

इलेक्ट्रोफिलिक अलावा और प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया, न्युक्लेओफिलिक अलावा और प्रतिस्थापन प्रतिक्रियाओं (SN1 और SN2), उन्मूलन प्रतिक्रियाओं।

स्पेक्ट्रोस्कोपी तकनीक: यूवी दृश्य: लैम्बर्ट बीयर का कानून, Auxochrome और chromophore, विभिन्न पाली, dienes, polyenes और enone यौगिकों के λ_{max} मूल्यों की गणना। आईआर: आणविक कंपन, हुक के नियम, तीव्रता और आईआर बैंड की स्थिति, फिंगर प्रिंट क्षेत्र, आम की विशेषता अवशोषण कार्यात्मक समूह।

केमिकल काइनेटिक्स: आदेश और प्रतिक्रियाओं की Molecularity, पहले और दूसरे आदेश प्रतिक्रियाओं और उनके दर भाव (कोई व्युत्पत्ति), शून्य और छद्म आदेश प्रतिक्रियाओं, Arrhenius equation, टकराव सिद्धांत और जटिल सिद्धांत सक्रिय है।

7. समाधान: आसमाटिक दबाव, भाप के दबाव को कम करने, हिमांक के अवसाद और उबलते बिंदु के उन्नयन। समाधान में आणविक वजन का निर्धारण। संघ और विलेय की हदबंदी।

Electrochemistry: विद्युत कोशिकाओं, इलेक्ट्रोड क्षमता, ई.एम.एफ की माप प्रवाहकत्व: सेल , लगातार विशिष्ट और बराबर चालकता, Kohlrausch के नियम और उसके आवेदन, घुलनशीलता और घुलनशीलता उत्पाद, कमजोर इलेक्ट्रोलाइट्स, hydrolysis और अनंत के कमजोर पड़ने पर बराबर चालकता लगातार hydrolysis।

संरक्षण कानून: कम द्रव्यमान की संकल्पना, लोचदार और स्थिर टकराव की अवधारणा का विश्लेषण बड़े पैमाने पर फ्रेम, कणों की एक प्रणाली के कोणीय गति, कोणीय के संरक्षण के केंद्र में टक्कर गति

Oscillatory गति: damped हार्मोनिक oscillators, शक्ति का अपव्यय, गुणवत्ता कारक, प्रेरित हार्मोनिक थरथरानवाला।

मीडिया में लहरें: एक तरल पदार्थ में अनुदैर्घ्य तरंगों का एक वर्दी स्ट्रिंग गति पर अनुप्रस्थ तरंगों की गति,

ऊर्जा घनत्व और लहरों में ऊर्जा संचरण

गैसों की गतिज सिद्धांत: आणविक वेग के वितरण के कानून, सबसे संभावित, औसत और आरएमएस

वेग। मतलब मुफ्त पथ थर्मल चालकता

जुटना, हस्तक्षेप का विश्लेषणात्मक उपचार: के प्रकाश हस्तक्षेप।

ठोस का थर्मल और बिजली के गुण: विशिष्ट गर्मी या ठोस, के बैंड सिद्धांत का शास्त्रीय सिद्धांत

ठोस, धातु इन्सुलेटर और अर्धचालक। अतिचालकता की प्राथमिक विचार है।

8

भाग - (iii) 40 अंक

शिक्षण विधियों:

1. परिभाषा और विज्ञान की अवधारणा, स्कूल के पाठ्यक्रम में विज्ञान की जगह है, विज्ञान की प्रकृति, वैज्ञानिक रवैया, विज्ञान, स्कूल के अन्य विषयों के साथ विज्ञान के सहसंबंध, के मूल्यों में विज्ञान शिक्षण के लिए करना है माध्यमिक स्कूलों, वैज्ञानिक साक्षरता, वैज्ञानिक विधि।

माध्यमिक स्तर पर विज्ञान पाठ्यक्रम के विकास के

2. सिद्धांतों, चयन को प्रभावित करने वाले कारकों और

विज्ञान पाठ्यक्रम, एनपीई-1986, पीओए (1992) और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या फ्रेम काम के संगठन - 2005,

यूनिट योजना और पाठ योजना, शैक्षिक उद्देश्यों के वर्गीकरण, व्यवहार के संदर्भ में उद्देश्यों लेखन।

विज्ञान शिक्षक की भूमिका।

3. तरीकों और दृष्टिकोण - व्याख्यान विधि, प्रदर्शन, प्रयोगशाला विधि, समस्या को हल करने, परियोजना

विधि, प्रेरक और निगमनात्मक विधि, जांच दृष्टिकोण, डिस्कवरी विधि, प्रोग्राम अनुदेश,

पैनल चर्चा, टीम शिक्षण, बहु संवेदी शिक्षण सहायक सामग्री।

4. सह पाठ्यक्रम गतिविधियों, विज्ञान प्रयोगशाला, योजना और लैस विज्ञान प्रयोगशाला में काम के लिए सुरक्षा एहतियात

विज्ञान प्रयोगशाला, विज्ञान क्लब, क्षेत्र की यात्रा।

5. मूल्यांकन अवधारणाओं, प्रकार और उद्देश्यों, पोस्ट आइटम, वस्तुनिष्ठ, एस.ए. और निबंध के प्रकार, ब्लू प्रिंट तैयार करना, विज्ञान, व्यापक और सतत में व्यावहारिक काम के मूल्यांकन विज्ञान के क्षेत्र में मूल्यांकन।

* * * * *

वरिष्ठ शिक्षक के पद के लिए प्रतियोगी परीक्षा के लिए: -

1 प्रश्न पत्र अधिकतम 300 अंक लेकर जाएगा।

प्रश्न-पत्र के 2 अवधि दो घंटे तीस मिनट हो जाएगा।

3 प्रश्न-पत्र कई विकल्पों में से 150 सवाल ले जाएगा।

4 पेपर के रूप में उनके खिलाफ दिखाए गए अंकों के नंबर ले जाने के विषयों में निम्नलिखित शामिल हैं: -

(i) माध्यमिक और वरिष्ठ माध्यमिक स्टैंडर्ड का ज्ञान

प्रासंगिक विषय के बारे में। 180 मार्क्स

(ii) के बारे में स्नातक स्तर की पढ़ाई स्टैंडर्ड का ज्ञान

प्रासंगिक विषय। 80 मार्क्स

(iii) प्रासंगिक विषय के शिक्षण विधियों। 40 अंक

कुल 300 मार्क्स

5. सभी प्रश्न बराबर अंक लेकर।

6. अंकन नकारात्मक हो जाएगा।

[Click here for Download RPSC Second Grade Teacher paper 1 \(GK\) Syllabus in hindi](#)

[RPSC 2nd grade Teacher Exam date \(Latest\)](#)

[RPSC 2nd grade latest News \(RPSC की ताजा खबरे\)](#)

[GK Tricks in Hindi](#)

[RPSC Result 2016](#)

For More RPSC Updates Open [FreeResultAlert.com](#)