

प्रथम प्रश्न पत्र (सभी पदों हेतु)

सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन विषय—हिन्दी

भाषा एवं हिन्दी भाषा: भाषा, भाषा के प्रकार हिन्दी भाषा का विकास, कार्यालयी भाषा, हिन्दी की बोलियां, उत्तराखण्ड प्रदेश की प्रमुख बोलियां (कुमाउँनी, गढ़वाली, जौनसारी)।

लिपि एवं वर्णमाला: देवनागरी लिपि का विकास देवनागरी लिपि के गुण—दोष, देवनागरी लिपि में लिखी जाने वाली भारतीय भाषाएं।

स्वर एवं व्यंजन।

हिन्दी वर्तनी (स्पैलिंग): विश्लेषण, शुद्ध, विराम—चिह्न हिन्दी अंक।

शब्द संरचना: वर्ण, अक्षर, प्रत्यय, उपसर्ग, संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, पद, लिंग, वचन, पुरुष, विशेषण, अलंकार, क्रिया—विशेषण, कारक।

शब्द—भण्डार: तत्सम, तद्भव, देशज, आगत (भारतीय एवं विदेशी भाषाओं से हिन्दी में आए प्रचलित शब्द), एकार्थी, अनेकार्थी, विपरीतार्थी (विलोम), समानार्थी, पर्यायवाची।

संधि: स्वर संधि, दीर्घ संधि, गुण संधि, वृद्धि संधि, यण संधि।

वाक्य परिचय: वाक्य का आशय एवं परिभाषा, वाक्य के प्रकार, वाक्य—शुद्धि।
लोकोवित, मुहावरे (परिचय एवं वाक्य प्रयोग)

पत्र लेखन: टिप्पण, प्रारूपण, विज्ञप्ति, सरकारी एवं अर्द्धसरकारी पत्र।

जनसंचार एवं हिन्दी कम्प्यूटिंग: संचार (मीडिया) के विभिन्न माध्यम, समाचारपत्र—पत्रिकाएँ, रेडियो—टीवी (दूरदर्शन), हिन्दी सोशल मीडिया।

हिन्दी कम्प्यूटिंग, फॉन्ट, टाइपिंग, पेज—लेआउट।

हिन्दी साहित्य का सामान्य परिचय

पद्य: कबीर, सूर, तुलसी, मीरा, रसखान, जयशंकर प्रसाद, निराला, सुमित्रानंदन पंत, माखनलाल चतुर्वेदी, मुक्तिबोध, मंगलेश डबराल, राजेश जोशी।

गद्य: राहुल सांकृत्यायन, हजारी प्रसाद द्विवेदी, प्रेमचन्द, महादेवी वर्मा, शिवानी, पीताम्बर दत्त बड़थवाल, हरिशंकर परसाई, शैलेश मटियानी, मनोहरश्याम जोशी, मन्नू भण्डारी, शेखर जोशी।

सामान्य बुद्धि परीक्षण

इस भाग में पूछे जाने वाले प्रश्नों का उद्देश्य विभिन्न नवीन परिस्थितियों को समझने, उसके विभिन्न तत्वों का विश्लेषण कर पहचान करने, तर्क करने की योग्यता तथा दीर्घकालिक स्मृति का मापन करना है। इस भाग में ऐसे प्रश्न भी पूछे जायेंगे जो बौद्धिक क्रियाओं, सामाजिक बुद्धि, गणितीय योग्यता, शाब्दिक एवं अशाब्दिक तार्किक शक्ति, मूर्त एवं अमूर्त तार्किक शक्ति, गुणात्मक एवं गाद्यात्मक तार्किक शक्ति, आरेखण, अनुदेशों को समझने तथा समानताओं व असंगतताओं का पता लगाने से सम्बन्धित है। जिसकी विषय-वस्तु निम्नलिखित है।

अशाब्दिक मानसिक योग्यता परीक्षण

1. दर्पण एवं जल प्रतिबिम्ब
2. श्रृंखला
3. सादृश्यता
4. वर्गीकरण
5. कागज मोड़ना
6. कागज काटना
7. आकृति निर्माण
8. आकृतियों की गिनती
9. सन्निहित आकृतियां
10. आकृतियों की पूर्ति
11. आकृति आप्यूह
12. समरूप आकृतियों का समूहीकरण

शाब्दिक मानसिक योग्यता परीक्षण

1. वर्णमाला परीक्षण
2. कूटलेखन/कूटयाचन परीक्षण
3. भिन्नता की पहचान
4. सादृश्यता
5. श्रृंखला परीक्षण
6. क्रम व्यवस्था परीक्षण
7. दिशा ज्ञान परीक्षण
8. अंक एवं समय क्रम परीक्षण
9. निगमनात्मक परीक्षण
10. रक्त सम्बन्ध परीक्षण
11. गणितीय चिन्हों को कृतिम स्वरूप प्रदान करना
12. धारणा परीक्षण
13. कथन एवं तर्क
14. वर्गीकरण
15. आलेख पैन डायग्राम
16. गणितीय संक्रियाएं
17. आहव्यूह (मैट्रिक्स)
18. बैठक परीक्षण
19. आंकड़ों की पर्याप्तता
20. इनपुट आउटपुट पासवर्ड (कम्प्यूटर से सम्बन्धित)
21. संख्या एवं अवधि निर्धारण
22. कैलेण्डर
23. कथन, निष्कर्ष एवं निर्णयन
24. न्याय निगमन
25. पहेली परीक्षण
26. समस्या समाधान
27. सामाजिक बुद्धि (नैतिक आचार-विचार)
28. शब्द निर्माण
29. लिपिकीय अभिक्षमता

सामान्य ज्ञान व सामान्य अध्ययन विषय—इतिहास

प्राचीन भारतीय इतिहास:

सिन्धु घाटी सभ्यता— नामकरण, सामाजिक व आर्थिक स्थिति, नगर योजना व भवन निर्माण।

वैदिक सभ्यता— पूर्व वैदिक काल, सामाजिक, आर्थिक व धार्मिक स्थिति, राजनीति, साहित्य व धर्म।

उत्तर वैदिक काल— सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक व राजनीतिक जीवन, साहित्य व धर्म।

महाकाव्य काल— रामायण व महाभारतकालीन समाज व राजनीति ।

जैन व बौद्ध धर्म— स्थापना, शिक्षाएँ व विस्तार ।

मौर्यकाल— मौर्यवंश की स्थापना, चन्द्रगुप्त मौर्य, अशोक व उसका धम्म, मौर्यकालीन प्रशासन, समाज व कला ।

उत्तर मौर्य काल— पारसी, यूनानी, शक व कुषाण संपर्क तथा उसके सांस्कृतिक प्रभाव, शुंग व आंध्र सातवाहन वंश ।

गुप्त साम्राज्य— गुप्तकालीन शासक, प्रशासन, समाज, कला, साहित्य, विज्ञान व संस्कृति ।

उत्तर गुप्त काल— हर्षवर्धन, राजपूत शासक, चोल व पल्लव साम्राज्य, 600–1200 के मध्य भारतीय सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास एवं अन्य पहलू ।

अरब व तुर्की आक्रमण— इस्लाम की स्थापना, मुहम्मद बिन कासिम, महमूद गजनवी व गौरी के आक्रमण ।

मध्यकालीन भारतीय इतिहास:

दिल्ली सलतनत— गुलाम, खिलजी, तुगलक, सैयद व लोदी वंश, प्रशासन, समाज, साहित्य, कला व स्थापत्य, आर्थिक नीति, साम्राज्य विस्तार व अन्य नीतियाँ ।

भक्ति आन्दोलन व सूफी आन्दोलन— मुख्य संत व उनके प्रभाव ।

बहमनी व विजयनगर राज्य— मुख्य शासक व उनकी उपलब्धियाँ, साहित्य, कला व संस्कृति पर प्रभाव ।

मुगल काल— मुगल शासक व शेरशाह सूरी, मुगल प्रशासन व नीतियाँ—मनसबदारी व्यवस्था, धार्मिक व राजपूत नीति, कला, साहित्य व स्थापत्य, शेरशाह का प्रशासन ।

मराठा व सिख— मराठा राज्य व इनके मुगलों से सम्बन्ध, सिख गुरु व इनके मुगलों के साथ सम्बन्ध ।

आधुनिक काल:

यूरोपियों का भारत में आगमन— पुर्तगाली, डच व फ्रांसीसी व्यापारियों का आगमन ।

ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कम्पनी— (1757–1858)—भारत में साम्राज्य विस्तार, आर्थिक नीति व उसके प्रभाव, प्रशासनिक नीतियाँ, गवर्नर व गवर्नर जनरल, चार्टर एक्ट व अन्य एक्ट, सामाजिक सुधार ।

ब्रिटिश शासन (1857–1947)— 1857 का विद्रोह—कारण, मुख्य घटनाएँ व प्रभाव ।

वायसराय व उनकी नीतियाँ ।

भारतीय समाज में सामाजिक व धार्मिक सुधार आन्दोलन ।

भारत में राष्ट्रवाद का विकास—

भारतीय राष्ट्रवाद के विकास के कारण ।

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना, उदारवादी व उदारवादी दल ।

लार्ड कर्जन व उसकी नीतियाँ ।

बंगाल का विभाजन, स्वदेशी आन्दोलन, मुस्लिम लीग की स्थापना, सूरत अधिवेशन एवं कांग्रेस का विभाजन (1907) माले मिन्टो सुधार (1909)

प्रथम विश्वयुद्ध और राष्ट्रीय आन्दोलन— होंगरूल आन्दोलन लखनऊ समझौता (1915), 1917 की अगस्त घोषणा, गांधी युग, भारत एवं विदेश में क्रांतिकारी आंदोलन, भारत सरकार अधिनियम (1919), रॉलेट अधिनियम (1919), जलियाँवालाबाग नरसंहार (13 अप्रैल 1919), खिलाफत आंदोलन, असहयोग आंदोलन, चौराचौरी की घटना, स्वराज पार्टी, साइमन कमीशन, नेहरू रिपोर्ट, जिन्ना के 14 सूत्र, कांग्रेस का लाहोर अधिवेशन, सविनय अवज्ञा आंदोलन, प्रथम गोलमेज सम्मेलन, गांधी इरविन समझौता, द्वितीय व तृतीय गोलमेज सम्मेलन, कम्युनस अवार्ड व पूना समझौता।

भारत सकार अधिनियम (1935)— पाकिस्तान की मांग, क्रिप्स मिशन, भारत छोड़ो आन्दोलन, कैबिनेट मिशन, आजाद हिन्द फौज, अन्तरिम सरकार, माउन्टबेटेन योजना, भारतीय स्वतंत्रता अधिनियम (1947), भारत का विभाजन, आजादीके बाद के भारत की मुख्य घटनाएँ।

विश्व का इतिहास:

यूरोप में पुनर्जागरण व उससे सम्बन्धित मुख्य साहित्यकारों, कलाकारों व वैज्ञानिकों का योगदान।
ब्रिटेन के राजवंश— हेनरी अष्टम, एलिजाबेथ, जेम्स द्वितीय तथा विक्टोरिया के समय की मुख्य घटनाएँ।
फ्रांसीसी क्रान्ति।
अमरीका का स्वतंत्रता संग्राम।
रूसी क्रान्ति।
प्रथम व द्वितीय विश्व युद्धों के मुख्य कारण।

सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन विषय—भूगोल (भारत एवं विश्व भूगोल)

विश्व का भूगोल :- विविध शाखाएं, सौर मण्डल की उत्पत्ति, अक्षांश—देशान्तर, समय, पृथ्वी की गतियाँ, परिभ्रमण, ग्रहण, महाद्वीपों एवं महासागरों की उत्पत्ति, उध्यावध्य, पर्वत, पठार, मैदान, झील, चट्टान, प्रवाह तन्त्र, जलमण्डल : समुद्री लवणता, समुद्री धाराएं, ज्वार, भाटा, वायुमण्डल : वायुमण्डल की परतें, संरचना, तापमान, हवाएं, चक्रवात, आर्द्रता, कृषि, पशुपालन, उर्जा एवं खनिज संसाधन, उद्योग, जनसंख्या, प्रवास, प्रजातियां एवं जनजातियां, परिवहन, वैश्विक तापन, व्यापार (क्षेत्रीय आर्थिक समूह) अन्तर्राष्ट्रीय सीमा रेखाएं।

भारत का भूगोल :- भौगोलिक परिचय, उध्यावध्य एवं संरचना, जलवायु, प्रवाह प्रणाली, प्राकृतिक वनस्पति, पशुपालन, मिट्टी एवं जल संसाधन, सिंचाई, बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना, कृषि : फसलें, खनिज, ऊर्जा संसाधन, जनसंख्या एवं नगरीकरण, जनजाति, प्रवास, परिवहन, संचार, विदेश व्यापार, अधिवास, जनजाति, पर्यावरणीय संकट : हवा, पानी, मृदा प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन : कारण एवं प्रभाव।

सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन
विषय—राजनीति विज्ञान (political science)

(1) राष्ट्रीय आन्दोलन

(अ) राष्ट्रीय जागृति के उदय के कारण

- (i) भारत में धार्मिक एवं सामाजिक पुनरुत्थान
 - (क) राजा राममोहन राय एवं ब्रह्मसमाज
 - (ख) महर्षि दयानन्द सरस्वती एवं आर्य समाज
 - (ग) स्वामी विवेकानन्द एवं राम कृष्ण मिशन
- (ii) भारत में अंग्रेजी शिक्षा का प्रारम्भ
- (iii) सन् 1957 का भारतीय स्वतंत्रता-संग्राम
- (iv) भारत में छापेखाने का प्रारम्भ
- (v) भारत का आर्थिक शोषण
- (vi) भारतीय राष्ट्रीय महासभा की स्थापना, 1885
- (vii) बंगाल का विभाजन, 1905
- (viii) स्वातन्त्र्य वीर विनायक दामोदर सावरकर की अभिनव-भारत संस्था

(ब) असहयोग आन्दोलन

- (क) प्रथम विश्वयुद्ध का भारत की राजनीति पर प्रभाव
- (ख) एम0के0 गाँधी का भारत आगमन
- (ग) रोलेट अधिनियम
- (घ) जनियांवाला बाग नरसंहार (13 अप्रैल 1919)
- (ङ) असहयोग आन्दोलन
 - (i) सकारात्मक पहलू
 - (ii) नकारात्मक पहलू
- (च) असहयोग आन्दोलन की असफलता के कारण

(स) सविनय अवज्ञा आन्दोलन

- (क) साइमन कमीशन
- (ख) नमक सत्याग्रह—दाडी कूच
- (ग) नेहरू रिपोर्ट
- (घ) पूर्ण स्वराज्य प्रस्ताव

(द) भारत छोड़ो आन्दोलन

- (क) द्वितीय विश्व युद्ध का भारत की राजनीति पर प्रभाव
- (ख) सुभाष चन्द्र बोस और आजाद हिन्द फौज
- (ग) अगस्त क्रांति 1942
- (घ) भारत छोड़ो आन्दोलन की असफलता के कारण

(य) भारत का विभाजन

- (क) मुस्लिम लीग और उसकी मांगे
- (ख) केबिनेट मिशन योजना
- (ग) माउण्टबेटेन योजना
- (घ) भारत विभाजन के कारण

(2) गाँधीवाद (Gandhism)

(क) गाँधी जी के राजनीतिक विचार

- (i) अहिंसा (ii) सत्य (iii) सत्याग्रह (iv) राजनीति एवं आध्यामीकरण
- (v) राम—राज्य का विचार

(ख) गाँधी जी के सामाजिक विचार

- (i) सर्वोदय की अवधारणा
- (ii) अछूतोद्धार एवं अस्पृश्यता—निवारण
- (iii) हरिजन की अवधारणा

(ग) गाँधी जी के आर्थिक विचार

- (i) अर्थव्यवस्था का नैतिक आधार
- (ii) संरक्षता का सिद्धान्त
- (iii) स्वयलम्बन
- (iv) कुटीर उद्योग आधारित अर्थव्यवस्था
- (v) विकेन्द्रित अर्थव्यवस्था

(3) भारतीय राजव्यवस्था (Indian Polity)

(क) भारतीय संविधान की विशेषताएँ

- (i) लोकतान्त्रिक व्यवस्था
- (ii) गणतान्त्रिक व्यवस्था
- (iii) सर्व—धर्म समभाव की अवधारणा
- (iv) सहयोगी संघवाद
- (v) मौलिक अधिकारों का समावेश

(ख) मौलिक अधिकारों की अवधारणा

समानता—स्वतंत्रता—धार्मिक स्वतंत्रता, शोषण के विरुद्ध मूल अधिकार—संवैधानिक उपचारों की व्यवस्था व उसका महत्व।

(ग) मौलिक कर्तव्य

नागरिकों के मौलिक कर्तव्यों का महत्व सामाजिक सहकार व वैज्ञानिक सोच का विकास, पर्यावरण—संरक्षण, नारी की गरिमा का सम्मान, बचपन का संरक्षण, राष्ट्रीय एकता व अखंडता

(घ) नीति निर्देशक तत्व (आधारभूत अवधारणाएँ) :-

उदारवादी, गाँधीवादी, समाजवादी तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व की अवधारणा

भारतीय संसद

राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, राज्यसभा, लोकसभा, विधि-निर्माण प्रक्रिया, अध्यादेश, आपातकालीन स्थिति में संसदीय व्यवस्था पर प्रभाव, प्रधानमंत्री, मन्त्रिपरिषद-अधिकार व शक्तियाँ, प्रधानमंत्री व मन्त्रिपरिषद पर संसदीय नियन्त्रण

भारत का सर्वोच्च न्यायालय

गठन कार्यप्रणाली, शक्तियाँ, न्यायपालिका की स्वतंत्रता, महाभियोग की प्रक्रिया, न्यायिक

नागरिकता

भारत की नागरिता प्राप्त करने की दशाएँ
नागरिकता का लोप होने की दशाएँ

राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय दल

राष्ट्रीय दल का स्तर प्राप्त होने की दशाएँ

क्षेत्रीय दल का महत्व एवं भूमिका

भारतीय संविधान में अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं पिछड़ा वर्ग सम्बन्धी प्रावधान, आरक्षण की समस्या, आरक्षण की उपयोगिता, आरक्षण के प्रावधानों की कमियाँ

पंचायती राज (स्थानीय स्वशासन)

शहरी स्थानीय स्वशासन

(i) नगर-निगम (ii) नगरपालिका

ग्रामीण स्थानीय स्वशासन

त्रिस्तरीय ग्रामीण स्वशासन की संरचना, कार्य-प्रणाली एवं लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण

उत्तराखण्ड का पंचायतराज अधिनियम

सूचना का अधिकार (2005)

(4) अन्तर्राष्ट्रीय संगठन

संयुक्त राष्ट्र संधि-संयुक्त राष्ट्र संधि की स्थापना, संयुक्त राष्ट्र संधि के उद्देश्य, महासभा, सुरक्षा-परिषद, अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय, संयुक्त राष्ट्र संधि की शक्तियाँ, विश्व शान्ति स्थापित करने में संयुक्त राष्ट्र संधि की भूमिका

पर्यावरण— वैश्विक—तापन की समस्या, निदान एवं समाधान हेतु प्रयास, प्रदूषण की समस्या, निदान एवं समाधान हेतु प्रयास

मानवाधिकार

मानवाधिकारों की सार्वजनिक घोषणा

मानवाधिकारों के उल्लंघन को रोकने हेतु संयुक्त राष्ट्र संधि के प्रयास

शस्त्रों की होड़

शस्त्रों की होड़ को नियन्त्रित करने हेतु यू0एन0ओ0 के प्रयास

भूमण्डलीकरण

भूमण्डलीकरण की आवश्यकता, गुण एवं अवगुण

दक्षिण—एशिया

दक्षिण—एशिया की समस्याएँ,

सार्क (SAARC)— संगठन, उद्देश्य, उपलब्धियाँ एवं समस्याएँ

सामान्य ज्ञान एवं सामान्य अध्ययन विषय—अर्थशास्त्र

भारतीय अर्थव्यवस्था : भारतीय अर्थव्यवस्था की विशेषतायें, जनांकिकीय प्रवृत्तियाँ, भारतीय कृषि की विशेषतायें—उत्पादन एवं विपणन, कृषि सुधार, खाद्य सुरक्षा, औद्योगिक विकास एवं समस्यायें, लघु उद्योग, सूक्ष्म—लघु एवं मध्यम उद्योग—विकास व समस्यायें, नीति, नीति आयोग, मुद्रा एवं वित्त, नई आर्थिक नीति, गरीबी निवारण एवं रोजगार सृजन कार्यक्रम, सामाजिक सुरक्षा योजनायें, भारतीय संधीय व्यवस्था एवं कर प्रणाली, भारत का विदेशी व्यापार—प्रवृत्ति एवं दिशा, भुगतान संतुलन, विदेशी व्यापार नीति, विश्व व्यापार संगठन।

राज्य, राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय महत्व की समसामयिक घटनायें।

विश्व के देश महाद्वीपीय प्रमुख अंतरिक्ष घटनाक्रम, विश्व के धर्म, विश्व के आश्चर्य, भारतीय राज्य, भारत/विश्व की प्रमुख पुस्तकें एवं लेखक, प्रमुख वैज्ञानिक खोजे, प्रसिद्ध वैज्ञानिक, प्रमुख पुरस्कार, भारतीय रक्षा व्यवस्था, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, वैज्ञानिक तथा तकनीकी विकास, कम्प्यूटर साक्षरता, सामान्य विज्ञान एवं तकनीकी ज्ञान, शिक्षा, राष्ट्रीय प्रतीक, प्रसिद्ध धार्मिक स्थल, प्रमुख चोटियाँ, प्रमुख दररे, प्रमुख सागर—महासागर, विश्व के प्रमुख मानव अधिकार एवं कल्याण संगठन भारत की प्रमुख भाषायें, विश्व धरोहर स्थल, प्रमुख समाचार पत्र, महत्वपूर्ण तिथियाँ, खेल परिदृश्य, प्रमुख खेल एवं सम्बन्धित शब्दावली, सम्मेलन/प्रदर्शनी/कान्फ्रेंस, प्रमुख रिपोर्ट और राजनीतिक घटनाक्रम।

विषय: उत्तराखण्ड से संबंधित विविध जानकारियाँ

1. उत्तराखण्ड का भौगोलिक परिचय— स्थिति एवं विस्तार, पर्वत, चोटियां, हिमनद, नदियाँ, झीले, प्राकृतिक संसाधन, वन संसाधन, मृदा संसाधन, जनसंख्या।
2. उत्तराखण्ड का इतिहास— ब्रिटिश काल से पूर्व एवं स्वतन्त्रता के उपरान्त प्रमुख राजवंश यथा—कत्यूरी शासन काल चन्द शासन, गोरखा, पंवार एवं ब्रिटिश शासन इत्यादि, स्वतन्त्रता संग्राम में उत्तराखण्ड की भूमिका प्रमुख स्वतन्त्रता सेनानी एवं विभूतियां, उत्तराखण्ड के विविध आन्दोलन यथा कुली बेगार, गाड़ सड़क, डोला पालकी, स्वतन्त्रता के उपरान्त राज्य आन्दोलन चिपको, नशा नहीं रोजगार दो एवं उत्तराखण्ड राज्य आन्दोलन के विविध पक्ष, पृथक उत्तराखण्ड राज्य आन्दोलन एवं अद्यतन राजनैतिक घटनाक्रम।
3. उत्तराखण्ड जल स्रोत, मुख्य नदियां, परम्परागत जल स्रोत यथा नौला, धारा, पोखर, चाल—खाल, गाड़—गधेरा। सिंचाई के परम्परागत साधन यथा गूल, नहर, नलकूप, हैण्डपम्प एवं विविध सिंचाई योजनायें, नदी घाटी परियोजनाएं, उत्तराखण्ड में वर्षा की वर्तमान समस्यायें।
4. उत्तराखण्ड की अर्थव्यवस्था— कृषि, प्रमुख फसलें, व्यावसायिक कृषि एवं कृषिगत समस्यायें, उद्यान, पुष्प, सब्जी, पशुपालन, मछली पालन इत्यादि, लघु व कुटीर उद्योगों की वर्तमान दशा यथा ऊन, काष्ट, लौह, ताम्र उद्योग इत्यादि, उत्तराखण्ड में विभिन्न उद्योग एवं सेवा क्षेत्र की वर्तमान दशायें, रोजगार की प्रवृत्तियां, पलायन का संकट।
5. उत्तराखण्ड का सांस्कृतिक पक्ष— परंपरा, रहन—सहन, भाषा—बोली, लोक गीत, लोक नृत्य, लोक शिल्प, लोक कला, लोक संगीत।
6. उत्तराखण्ड की सामाजिक व्यवस्था एवं जनांकिकी, उत्तराखण्ड में जमींदारी उन्मूलन एवं भूमि बन्दोबस्त, लगान एवं रैतवाड़ी, राजस्व पुलिस व्यवस्था।
7. उत्तराखण्ड में शिक्षा— सामान्य शिक्षा, तकनीकी शिक्षा, स्वास्थ्य, शिक्षा की दशाएँ एवं तत्सम्बन्धित समस्यायें।
8. उत्तराखण्ड में पर्यटन— धार्मिक एवं सांस्कृतिक यात्राएँ यथा चार धाम यात्रा, नन्दा राजजाता, आध्यात्मिक यात्राएँ इत्यादि, प्रमुख धार्मिक एवं दार्शनिक स्थल, साहसिक पर्यटन यथा पर्वतारोहण, राफिटिंग, ट्रेकिंग इत्यादि, रेल, वायु तथा सड़क परिवहन एवं तत्सम्बन्धित समस्यायें।
9. उत्तराखण्ड में पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी की दशायें, जल एवं वायु प्रदूषण, बादल फटना, निर्वनीकरण, वनाग्नि, बाढ़, सूखा तथा अन्य प्राकृतिक आपदायें एवं पारिस्थितिकीय दशाएं।
10. राज्य की सामान्य प्रशासनिक व्यवस्था व महत्वपूर्ण योजनायें/पहलें।
11. राज्य द्वारा जारी सांख्यिकीय आकड़े तथा उससे सम्बन्धित विषय।
12. उत्तराखण्ड में जैव विविधता।
13. अन्य विविध विषय।

Fundamental of Computers

1- Basic Concepts- Introduction to Computers, Classification and Generations of computers, Block Diagram of Computer, Hardware, Software, Firmware, Input devices, Memory and Storage Devices, Central Processing Unit, Output devices and Computer Ports, Software: software and application software, Concept of Algorithm and Flowchart, Generations of programming Language.

2- Operating System- Concept of Operating System, Operating System: Open and Proprietary, Versions of Windows, Features of Windows Operating System, Windows Desktop, Booting, Shut Down and Standby options, Start Menu, Keyboard Shortcuts, Application Management using Control Panel, Installing and Uninstalling a software, System Tools: Disk Cleanup, Disk Fragmentation, Working with Windows Explorer, Basics of Linux.

3- Software Packages Word Processing- Word processing concepts, Working with word document, Opening, Closing and saving options, Editing text, Find and replace text, Language checking and thesauruses, Formatting, spell check, Autocorrect, Auto text, Bullets and numbering, Paragraph Formatting, Indent, Page Formatting, Header and footer, Tables: Inserting and importing of tables, filling and formatting a table, Pictures and Video, Mail Merge, Printing documents, Keyboard Shortcuts.

Spreadsheet- Spreadsheet concepts, managing worksheets, Formatting of Worksheets and Cells, Entering data, Editing, Printing a worksheet, Organizing Charts and graphs, Formulas and Functions, Handling operators in formula, generally used Spreadsheet functions, Mathematical, Statistical, Financial, Logical, Date and Time, Keyboard Shortcuts.

4- Working with Internet- Basic of Computer Network and Internet, Working with Internet, ISP, Web Browsers, World Wide Web (WWW), Uniform Resource Locator (URL) and Domain Names, Uses of Internet, Concept of Search Engines, IP Address, Applications of Internet, Chatting, Video-Conferencing, Email: Manage and E-mail Account, E-mail Address, configure E-mail Account, log to an E-mail, Sending and Receiving e-mails, sending files as attachments, Address Book; Uploading/Downloading Files, Net Etiquettes, Social impact of ICT in Education, health care and Governance.

5- Cyber Security Virus, Worms, Trojan and Anti-Virus software, Spyware, Malware, Spams, Data Backup and Recovery Tools, Indian IT ACT, Types of Cyber Crime, firewall, Cookies, Hackers and Crackers, Cyber Security Techniques; Authentication, Encryption, Digital Signatures, Anti-Virus, Firewall, Stenography.

बास्केट बॉल प्रशिक्षक पद हेतु

1- Game specialization:

Fundamental Skills o Player stance anball-handlining o Passing-Two Hand chest pass, Two hand Bounce Pass, One Hand Baseball pass, Side Arm Pass, Over Head pass, Hook pass. o Receiving-two Hand receiving, One hand receiving, Receiving ia n stationary position, Receiving while jumping, Receiving while running. o Dribbling-How to start dribble, How to drop dribble, High dribble, Low dribble, Reverse dribble, Rolling dribble. o Shooting-Layup shot and its variations, one hand set shot, One hand jump shot, Hook shot, Free throw. o Rebounding-Defensive rebound, Offensive rebound, Knock out, Rebound Organization. o Individual Defensive-Guarding the man with the ball and without the ball. o Pivoting. o Rules and their interpretations and duties of the officials.

2- General knowledge:

Art, Science, Histor, Geography, Literature, Popular culture, Sports, Uttarakhand.

आर्टिस्ट / ड्राफ्टमैन पद हेतु

1- Occupational Health and Safety Importance of safety and general precautions observed in the Industry, introduction to First aid, introduction to PPEs, response to emergencies e.g., power failure, fire alarm, etc.

2- Engineering Drawing Symbols and conventional representation for materials in sections as per IS 962-1989, SP46:2003 for building drawings, lines, lettering and dimension in Construction of Plain geometrical figures.

Knowledge of different types of scale, principle of R.F, three views in Orthographic Projection of line, plane, Solid objects and section of solids, Isometric Projection of geometrical solids, Construction of solid geometrical figures, Oblique and Perspective views of step block.

3- Building materials

- a. Stone: Characteristics, types and uses.
- b. Brick: Manufacturing, characteristics of good bricks, types, uses and hollow bricks.
- c. Lime: Characteristics, types, manufacturing and its uses.
- d. Pozzolanic materials: Characteristics, types and uses.
- e. Cement: Manufacturing, characteristics, types, uses and tests of cement.
- f. Sand: Characteristics, types and uses.
- g. Clay Products: Types, earthenware, stoneware, porcelain, terracotta, glazing.
- h. Mortar and Concrete: Types, uses, preparation, proportion, admixtures and applications.
- i. Timber: Types, structure, disease and defects, characteristics, seasoning, preservation and utility.
- j. Alternative materials to timber: Plywood, block board, particle board, fire proof reinforced plastic (FRP), Medium density fireboard (MDF) etc.
- k. Tar, bitumen, asphalt: Properties, application and uses.
- l. Paints: Characteristic, types and uses.
- m. Varnishes: Characteristic, types and uses.
- n. Metal: Characteristic, types and uses.
- o. Plastics: Characteristic, types and uses.

4- Building Construction

- a. Sequence of construction of a building.
- b. Name of different parts of building.
- c. Stone masonry: Terms, use and classification, principle of construction, composite masonry, strength of walls, strength of masonry.
- d. Brick masonry: Principles of construction of bonds, tools and equipments used.
- e. Foundation: Purpose of foundation, causes of failure of foundation, bearing capacity of soils, dead and live loads, examination of ground, types of foundation, drawing of

foundation footing, setting out of building on ground, excavation, simple machine foundation, types of shoring and scaffolding in details, types of underpinning and foundation, types of shoring and scaffolding in details, types of underpinning and timbering in detail.

- f. Treatments of building structures: DPC, sources and effects of dampness, Methods of prevention of dampness in building.
- g. Damp proofing materials: properties, function and types.
- h. Anti-termite treatment: objectives, uses and applications.
- i. Weathering course: objectives and materials required.
- j. Fire proofing: effect and rules.
- k. Arches: Technical terms, types, centring.
- l. Lintel: types, wooden, brick, stone, steel and RCC.
- m. Chajjahs: Characteristics, centring and shuttering.
- n. Doors: Parts, location, standard sizes, types.
- o. Windows: types.
- p. Ventilators: purpose, types.
- q. Floors: Ground and upper floor-types.
- r. Flooring: materials used types.
- s. Stairs: Terms, Requirements, planning and designing of stair and details of construction.
- t. Basic concept of lift and Escalator.
- u. Roofs and Roof coverings: objectives, purposes, elements, types, etc.
- v. Truss: king post, queen post, mansard, Belfast, steel, composite etc.

5- Building Principle of planning, objectives and importance, function and responsibility, orientation, local building Bye-Laws as per IS code, lay out plan and key plan, provisions for safety.

6- Building Planning Economy and orientation, provision for lighting and ventilation, provision for drainage and sanitation, types of building, planning and designing of residential, public and commercial building.

7- House drainage of building Introduction, terms used in PHE, systems of sanitation, system of house drainage, plumbing, sanitary fittings, etc., types of sewer appurtenances, systems of plumbing, manholes and septic tank, water treatment plants, sewage treatment plant.

8- Surveying

- a. Introduction, history and principles of chain survey.
- b. Instrument employed, their use, care, maintenance and common terms, classification, accuracy, types.
- c. Main divisions (plane and geodetic).
- d. Chaining: field work and office work.
- e. Compass survey: Instrument, bearing, traverse, local attraction, magnetic declination and true bearing. precautions in using prismatic compass and surveyor compass.

- f. Plane table survey: Instrument used in plane table survey, care and maintenance of plane table.
- g. Leveling: Auto level, dumpy level, tilting level- Introduction, definition, principle of leveling, leveling staffs and its types, components/parts and function of different levels, temporary and permanent adjustment, procedure in setting up, level and horizontal surface, datum, benchmarks, focusing and parallax, deduction of levels/Reduced level, types of leveling, application of chain and leveling instruments in building construction.
- h. Contouring: Definition, characteristics, methods, direct and indirect methods, interpolation of contour, contour gradient, uses of contour plan and map.
- i. Theodolite Survey: Introduction, types of theodolites, uses, methods of plotting, terms of transit theodolite, fundamental axes of theodolite, adjustment of theodolite, checks and adjustment of errors, open and closed traverse and their application to Engineering problems, vernier scale-types, measurement of horizontal angle, measurement of vertical angle, adjustment of a closed traverse, problems in transit theodolite, departure, latitude, northing and easting.
- j. Curves- types, designation of curves, setting out simple curve by successive bisection from long chords, simple curve by offsets from long chords.
- k. Total Station: Introduction, principle of EDM, rectangular and polar co-ordinate system, terminology of open and closed traverse.
- l. GPS: Introduction, definition and application of Remote sensing.

9- Concepts of design of earthquake resistant building requirements, resistance, safety, flexible building elements, special requirements, base isolation techniques.

10- Reinforced cement concrete structure Introduction to RCC, uses, Materials-proportions, form work, bar bending details as per IS Code reinforced brick work, materials used for RCC Construction, selection of materials- coarse aggregate, fine aggregate, cement, water and reinforcement, characteristics of materials, Methods of mixing concrete-machine mixing and hand mixing, slump test, structural elements-columns, beams, slabs-one-way slab and two-way slab, grade of cement, steel-behavior and test, retaining wall, RCC framed structure.

11- Steel Structures Common forms of steel sections, structural fastener, joints, tension and compression member, classification, fabrication, construction details.

12- Roads Introduction, history of highway development, general principles of alignment, classification and construction of different types of roads, component parts, road curves, gradient, road drainage system.

13- Bridges and Culverts Introduction to bridges, Component parts of a bridge, classification of culverts, IRC loading, selection of type and location, factors governing the ideal site, alignment of bridge, selection of foundation, caisson, coffer dam-types, types of super structure, substructure-piers, abutments, wing walls, classification of bridges, tunnels-rules used for the sizes of different members.

14- Railways Permanent way, types of rails, rail gauges, functions, requirements, types, sections, length of rail, welding of rail, wear of rail, coning of wheels, hogged rail, bending, of rail, creep of rail, causes and prevention of creep, sleeper and ballast-function, types, requirement, materials, fixtures, fastenings and plate laying in rail, types of joints, fish plate, fish bolt-spikes, chairs and keys-bearing plate, block elastic, base plate, anchors and anti-creepers, construction of permanent ways, railway station and yards.

15- Irrigation Engineering Terms used in irrigation and Hydrology like duty, delta, base period, intensity of irrigation, hydrograph, peak flow, run off, catchment area, CCA, crops like rabi, kharif etc, diversion head works-characteristics and types, Reservoir-types of reservoirs, i.e., single purpose and multi-purpose, area, capacity and curves of reservoir, dams, weir and barrages-types and purposes, hydro electric project components like fore bay, penstock, turbines, power house, etc., canals-classification and distribution system, types of cross drainage works like aqueduct, super passage, syphon, level crossing, inlet and outlet, etc.

16- Estimating and Costing Introduction, purpose and common techniques, drawings of construction, measurement techniques, estimate-necessity, importance and its types, rate analysis of typical items and their specifications, labour and materials, schedule of rates, estimating of irregular boundaries by trapezoidal and Simpson's formula, bar-bending schedule.

17- Carpentry joints Terms, classification of joints, uses, types of fixtures, fastenings.

18- Computer Aided drafting Operating system, hardware and software, introduction to CAD, its Graphical User Interface, basic commands of CAD, knowledge of Tool icons and set of Toolbars, knowledge of shortcut keyboard commands.

आंतरिक लेखा परीक्षक पद हेतु

1- बही-खाता एवं लेखाशास्त्र

बही-खाता- अर्थ और प्रक्रिया, लेखाशास्त्र- लेखांकन की प्रकृति और क्षेत्र, अवधारणाएं, परंपराएं और लेखांकन मानकों का बुनियादी ज्ञान, बुनियादी लेखा शब्दावली, पूंजीगत एवं आयगत व्यय की अवधारणा, लेखांकन प्रक्रिया- जर्नल, लेजर, सहायक पुस्तकें और तलपट, बैंक समाधान विवरण और त्रुटियों का सुधार, हास लेखांकन, समायोजनाओं के साथ एकल व्यापारियों के अंतिम खातों की तैयारी, गैर-लाभकारी संगठनों के लिए लेखांकन, साझेदारी खाते-प्रवेश, सेवानिवृत्ति, मृत्यु और विघटन।

2- उच्चतर लेखांकन

अधिकारी शुल्क खाते, किराया क्रय और किस्त भुगतान प्रणाली, विभागीय और शाखा खाते, संयुक्त उद्यम और प्रेषण खाते, कम्प्यूटरीकृत लेखा प्रणाली, लेखांकन में कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर का उपयोग और प्रबंधकीय निर्णयन हेतु विभिन्न स्कंध रिपोर्ट तैयार करना।

3- निगमीय लेखांकन

अंशों का निर्गमन, हरण और पुनर्निर्गमन, पूर्वाधिकार अंशों और ऋणपत्रों का निर्गमन और मोचन, बोनस अंशों का निर्गमन और स्टॉक विभाजन, अंशों की पुनःक्रय, ख्याति एवं अंशों का मूल्यांकन, समामेलन अवशोषण एवं पुनर्निर्माण, सूत्रधारी कंपनी, कंपनियों का परिसमापन, समामेलन के पूर्व और पश्चात् लाभ/हानि।

4- लागत लेखांकन

लागत लेखांकन की प्रकृति, क्षेत्र एवं लाभ, लागत और वित्तीय लेखांकन के मध्य अंतर, लागत अवधारणा और वर्गीकरण, लागत के तत्त्व-सामग्री, श्रम और उपरिव्यय, स्कंध के मूल्यांकन के तरीके, लागत के तरीके-इकाई, जॉब, अनुबंध, प्रक्रिया और परिचालन लागत, लागत और वित्तीय खातों का मिलान, लागत नियंत्रण और लागत में कमी।

5- वित्तीय प्रबंधन एवं प्रबंधकीय लेखांकन

- वित्तीय प्रबंधन की प्रकृति क्षेत्र और उद्देश्य, धन का समय वरीयता मूल्य (Time Value of Money) जोखिम व प्रत्याय,
- बांड और इक्विटी मूल्यांकन, पूंजी संरचना और पूंजी की लागत, निवेश निर्णय, वित्तीय निर्णय, लाभांश निर्णय और कार्यशील पूंजी प्रबंधन।

6- कराधान, विधि और अंकेक्षण

- आयकर- मूल अवधारणाएं, आवासीय स्थिति और कर देयता, करमुक्त आयें, आय के शीर्षक, कुल आय की गणना और व्यक्ति की कर देयता, टीडीएस, ऑनलाइन रिटर्न दाखिल करना।
- माल और सेवा कर (GST)- सीजीएसटी, एसजीएसटी, यूटीजीएसटी और आईजीएसटी को सम्मिलित करते हुए जीएसटी का अर्थ और संरचना, पंजीकरण की प्रक्रिया, माल और सेवाओं की आपूर्ति, आपूर्ति का स्थान, टीडीएस, टीसीएस और रिटर्नस, इनपुट टैक्स क्रेडिट और ई-वे बिल।

• व्यापार नियामक ढांचा-

- भारतीय अनुबंध अधिनियम 1872
- माल विक्रय अधिनियम 1930
- साझेदारी अधिनियम 1932
- परक्राम्य लिखत अधिनियम 1881

सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000

कंपनी अधिनियम 2013

उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 2019

सेबी अधिनियम 1992

आई0आर0डी0ए0 अधिनियम 1999

(सभी अधिनियम नवीनतम संशोधनों के साथ)

- **अंकेक्षण**— अंकेक्षण के उद्देश्य सिद्धांत, तकनीक और प्रकार, कंपनी अंकेक्षक की योग्यता और अयोग्यता, नियुक्ति, निष्कासन, पारिश्रमिक तथा अधिकार और कर्तव्य, आंतरिक जांच और आंतरिक अंकेक्षण, संपत्ति व देनदारियों का प्रमाणन और सत्यापन, अंकेक्षक की रिपोर्ट के प्रकार, लागता अंकेक्षण, कर अंकेक्षण और प्रबंधन अंकेक्षण की मुख्य विशेषताएं।

7— अर्थशास्त्र के मूलभूत सिद्धांत

अर्थशास्त्र की प्रकृति और क्षेत्र, मांग विश्लेषण और मांग की लोच, उपयोगिता विश्लेषण और उत्पत्ति के नियम, लागत और राजस्व, विभिन्न बाजार संरचना के अंतर्गत मूल्य निर्धारण, राजकोषीय और मौद्रिक नीति, हीनार्थ प्रबंधन, मुद्रा, बैंकिंग प्रणाली और मौद्रिक नियंत्रण, मुद्रास्फीति और बेरोजगारी।

8— व्यवसाय प्रबंधन

व्यवसाय प्रबंधन का अर्थ, प्रकृति व सार्थकता और प्रबंधन विचारों का विकास, योजना, उद्देश्य, ब्यूरचना, निर्णयन प्रक्रिया, प्रबंधन के कार्य (POSDCORB)— नियोजन, संगठन, स्टाफिंग, निर्देशन, समन्वय, प्रतिवेदन और बजटिंग कॉपोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व, कॉपोरेट प्रशासन और व्यावसायिक नैतिकता, प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) और प्रबंधन सूचना प्रणाली के रिपोर्टिंग तत्व, व्यापार में नवीन रुझान और समकालीन मुद्दे।

9— व्यावसायिक सांख्यिकी

सांख्यिकी की प्रकृति, क्षेत्र, महत्व, दुरुपयोग और सीमाएं, आकड़ों का संग्रहण और वर्गीकरण, प्राथमिक और द्वितीयक संमकों को एकत्र करने के तरीके, प्रतिदर्श के तरीके और सिद्धांत, संमकों का वर्गीकरण और सारणकरण, विभिन्न सांख्यिकीय औसतों के उपयोग, सीमाएं और गणना, सैद्धांतिक वितरण, प्रतिगमन और सहसंबंध के आधारभूत तत्व, अपकिरण और विषमता की माप, काल-श्रेणी का विश्लेषण, केन्द्र और उत्तराखण्ड के सांख्यिकीय संगठन।

10— मुद्रा, बैंकिंग और वित्तीय संस्थान

मुद्रा के कार्य, महत्व और प्रकार, भारत में नोट निर्गमन करने के विभिन्न तरीके, मुद्रास्फीति और मुद्रासंकुचन, बैंकों के प्रकार और कार्य, वित्तीय बाजार का अर्थ और वित्तीय प्रणाली में इसका महत्व, संगठित क्षेत्र में वित्तीय बाजार, भारत में मुद्रा बाजार का अर्थ और संरचना, नए निर्गम बाजारों के पक्षकार (Players) और उनकी भूमिकाएँ, स्टॉक एक्सचेंजों के कार्य और भूमिका, प्राथमिक और द्वितीयक बाजार।

11— व्यावसायिक सम्प्रेषण

सम्प्रेषण की प्रक्रिया, महत्व और प्रकार, सम्प्रेषण की बाधाएं, साक्षात्कर कौशल, लेखन कौशल, व्यावसायिक भाषा का महत्व और मौखिक प्रस्तुति, कार्यालय पत्राचार, प्रतिवेदन लेखन।

द्वितीय प्रश्न पत्रतबला वादक पद हेतु**1- Applied Theory- Taal and Avanadha vadhya**

- Description and playing techniques of Varna's.
- Detailed Study of Margi and Deshi Taal system.
- Knowledge of Karnataka Taal system.
- Detailed knowledge of Uttar Bhartiya Taal Padhati and Taalas used in Uttar Bhartiya Sangeet.
- A brief knowledge of Taalas used with Rabindra Sangeet.
- Detailed knowledge of Hindustani and Karnataka taal notation system.
- Tabla accompaniment with vocal, (classical, semi-classical music) instrumental music and Kathak Dance.

2- Historical perspective of music-Contributions of Scholars, Musicologists, Musical Concepts in Treatises:

Bharat, Sharangdeva, Matang, Parashwadev Nanyadev, Ramamatya, Somnath, Damodar Pandit, Ahobal, Venkatmakhi, V.N. Bhatkhande, V.D. Paluskar, Pundarik Vitthal, Dr. Subhadra Chaudhary, Nikhil Ghosh, Madhukar Ganesh Godbole, Swami Pagal Das, Purshottam Das Pakhawaji, Girish Chandra Shrivastava, Bhagawat Sharan Sharma, Prof. Sudhir Kumar Saxena, Dr. Aban Mistry, Dr. Yogmaya Shukla, Arvind Mulgaonkar, Sudhir Mainkar, Dr. Arun Kumar Sen, Chhote Lal Mishra.

3- Rasa, Aesthetics and Channnd

- Rasa, Principles of Rasa according to Bharata and others.
- Rasa nishpatti and its application to Indian Classical Music.
- Bhava and Rasa.
- Rasa in relation to swara, laya, tala, chhanda and lyrics.
- Aesthetics according to Indian and western Philosophers.
- General knowledge of 64 kalas according to Vatsyayan.
- The aesthetics of bandishen, Importance presentation of Bandishen.
- Details knowledge of Chaand and its importance in Indian taal system.

4- Musical Instruments and its Classification

- Classification of Indian Musical Instruments in Ancient, Medieval and Modern period. Different types of Veenas in ancient period.
- Tal-Sitar, Sarod, Violin, Dilruba, Israj, Santoor, Tanpura, Surbahhar, Guitar.
- Ghan-Jaltarang, Ghatam, Morsing, Chipali, Manjeera, Jhanjh, Kartal.
- Sushir- Flute and its varieties, Shehnai, Nagaswaram, Harmonium.
- Avanaddha- Pakhawaj, Tabla, Mridangam, Kanjira, Khol, Chang, Nakkara, Duff, Hudaka, Dholak.
- Origin, Evolution, Playing techniques and famous artist of these Instruments.

5- Detailed stud of Compositional Forms of Percussion Instruments

- a. Definition of Bandish- Expandable and nonexpandable composition
- b. The aesthetics of bandishen. Importance of presentation of Bandishen.
- c. Detailed study of Theka, Peshkar, Quaida and its prastar (Paltas), Bant, Rela, Rau, Tukda, Mukhada, Gat and its various kinds, Rang-Rela, Fird, Paran.
- d. Tihaiies of various kinds. Gats and Quaidas of different Gharanas, Laggi-Ladi.
- e. Study of different compositions popular in classical vocal, Semi-Classical and instrumental music- Khayal, Masitkhani Gat, RAza Khani Gat, Thumari, Dadra, Tappa, Kajari, Chaiti, Dhrupad, Dhamar, Sadra, Jhoola, Bhajan, Gazal, Geet.
- f. General knowledge of compositions used in Kathak dance- Aamad, Paran, Tatkar, Toda, Stuti Paran.

6- Performer and Composers

Tabla- Natthu Khan, Modu Khan, Bakshu Khan, Abid Hussian Khan, Haji Vilayat Ali, Salari Khan, Chudiya Imam Baksh, Ram Sahay, Munir Khan, Habibuddin Khan, Ahmemadjan Thirukuwa, Amir Hussain, Jahangir Khan, Shekh Daud, Bade Munne Khan, Karamtullah Khan, Allarakha Khan, Gyan Prakash Ghosh, Nikhil Ghosh, Gama Maharaj, Kishan Maharaj, Kanthe Maharaj, Samta Prasad (Gudai Maharaj), Anokhe Lal Mishra, Bhai Gaitonde, Pandharinath Nageshkar, Suresh Talwalkar, Hashamat Ali Khan, Zakir Hussain and contemporary tabla and pakhawaj vizards and scholars.

Pakhawaj- Kudau Singh Jodhsingh, Nana Panse, Ayodhya Prasad, Pagal Das, Chatrapati Singh, Arjun Sejwal, Madhav Rao Alkutkar, Sakhara Ram.

7- Detailed Study of Gharanas and Institutional System in Music

- a. Definition of Baaj and Gharanas.
- b. Historical Evaluation and Developments of Gharanas of Tabla and Pakhawaj, Delhi Gharana, Ajarada Gharana, Farrukhabad Gharana, Lucknow Gharana, Benaras Gharana, Punjab Gharana, Nana Panase Gharana, Kudau Singh Gharana.
- c. Varna Nikas (Playing Technique) in different Gharanas.
- d. Main Characteristics of Peshkar, Quida, Rela, Gat, Tukada, Paran, Tihai, Chakradar and Laggi Ladi on the basis of Gharanas.
- e. Importance and utility of Tabla and Pakhawaj in classical music, semi classical, sugam and film music.

8- Folk Music

- a. Origin, evolution and classification of Indian folk song/music.
- b. Characteristics of folk music.
- c. Folk music of uttarakhand.
- d. Detailed study of folk music, folk instruments of performers of various regions in India.
- e. Talas used in folk music.
- f. Folk fairs and festivals in India.

9- Research Methodology and Pedagogy, Avenues, Interdisciplinary aspects and Modern Technology

- a. **Research Pedagogy:** Research areas, review of literature, selection of suitable research topics and research problems, Methodology of Music research, Preparing synopsis, Data collection and its sources, Analysis of data collection, Writing project report, Research project Indexing, references and bibliography etc.

- b. **Research Avenues and its Interdisciplinary aspects:** Music and Literature, Music Therapy, Philosophy, Psychology, Physics, Mathematics, Economics, Social Sciences, Religion and Culture.
- c. **Modern Technology:** Electronic equipments, computer, internet etc.

10- Technical Terms

Sangeet, Nada: ahata and anahata, Shruti and its five jaties, Seven Vedic Swaras, Seven Swaras used in Gandharva, Suddha and Vikrit Swara, Vadi-Samvadi, Anuvadi-Vivadi, Saptak, Aroha, Avaroha, Pakad/vishesa sanchara, Purvanga, Uttaranga, Audava, Shadava, Sampoorna, Varna, Alankara, Alapa, Tana, Gamaka, Alpatva-Bahutva, Graha, Ansha, Nyasa, Apanyas, Avirbav, Tirobhava, Geeta; Gandharva, Gana, Marga Sangeeta, Deshi Sangeeta, Kutapa, Vrinda, Vaggeyakara Mela, Thata, Raga, Upanga, Bhashanga, Meend Khatka, Murki, Soot Gat, Jod, Jhala, Ghaseet, Baj, Harmony and Melody, Tala, laya and different layakari, common talas in Hindustani music, Sapta Talas and 35 Talas, Taladasa Pranas, Yati, Theka, Matra, Vibhag, Tali, Khali, Quida, Peshkar, Uthaan, Gat, Paran, Relat, Tihai, Chakradar, Laggi, Ladi, Marga-Deshi Tala, Avartana, Sama, Vishama, Atita, Anagata, Dasvidha Gamakas, Panchdasa Gamakas, Katapayadi Scheme, Names of 12 Chakras, Twelve Swarasthanas, Niraval, Sangati, Mudra, Shadangas, Alapana, Tanam, Kaku, Akarmtrik notations.

06

द्वितीय प्रश्न पत्र

खेल सहायक पद हेतु

- 1- **Game specialization:**
History, Rules and Regulation. Officiating.
Fundamentals of different games.
- 2- **General Knowledge:**
Art, Science, History Geography, Sports, Uttarakhand.

द्वितीय प्रश्न पत्रप्रयोगशाला सहायक पद हेतुUnit-1General Science

1. Motion force and Work: Distance and Displacement, Velocity, acceleration, Equation of motion, uniform circular motion.
2. Force and Newton's Law: Force and Motion, Newton's Law of Motion, Elementary idea of conservation of momentum.
3. Gravitation: Gravitation, Universal Law of gravitation, Force of Gravitation of the Earth (gravity), Acceleration due to gravity, mass and weight, free fall.
4. Floatation: Thrust and pressure, Archimedes Principal, buoyancy, Elementary idea of relative density.
5. Work Energy and Power: Work done by a force, Energy, Power, Kinetic and potential energy, law of conservation of energy.
6. Sound: Nature of sound and its propagation in various media, speed of sound, range of hearing in humans, Ultrasound, refraction of sound, echo and SONAR, structure of human ear.
7. Effects of Current: Potential Difference and Electric current, Ohm's law, resistance, factors on which the resistance of a conductor depends, series and parallel combination of resistors, Heating effect of electric current, Electric power, Inter relation between P, V, I and R.
8. Magnets: Magnetic field, field lines, field due to electric carrying wire, field due to current carrying coil or solenoid, force on current carrying conductor, Fleming's left hand rule, Direct current, Alternation current, Frequency of AC, advantage of AC over DC, domestic Electric circuits.
9. Reflection of Light at curved surface, image formed by spherical mirrors. Centre of curvature, principal axis, principal focus, focal length, mirror formula, magnification.
10. Refraction: Laws of refraction, Refractive index, refraction of light by spherical lens, lens formula.
11. Magnification, Power of lens, Functioning of lens in human eye, Problems of vision and remedies, applications of spherical mirrors and lenses, refraction of light through a prism, dispersion of light, scattering of light, application in daily light.
12. Matter: definition of matter, solid, liquid and gas. Change of state-melting (absorption of heat), freezing, evaporation (cooling evaporation), condensation, sublimation.
13. Nature of Matter: Elements, compound and mixtures.
14. Particle Nature: Basic units, atoms and molecules, Law of Constant Proportions, Atom and Molecular masses.
15. Mole Concept: Relationship of mole to mass of the particles and numbers, Valency, Chemical Formula of Common Compounds.
16. Structure of Atom, Electrons, Protons and Neutrons: Isotopes and Isobars.
17. Chemical Substances, nature and Behavior.

18. Acid, Bases and Salts: General Properties examples and Uses, Concepts of pH scale, Importance of pH in everyday life. Preparation and uses of sodium hydroxide, Bleaching Powder, baking Soda, Washing soda and Plaster of Paris.
19. Chemical reaction: Chemical equations Type of Chemical reaction.
20. Metals and Non-Metals: General properties of Metal and Non-Metal, Reactivity series, formation and Properties of Ionic compounds, Basic Metallurgical process, Corrosion and its prevention.
21. Carbon Compounds: Covalent bonding in carbon Compounds, Versatile nature of Carbon, Nomenclature of Carbon Compounds, functional Group, Difference between saturated hydrocarbons and unsaturated hydrocarbons, Ethanol and Ethanoic acid (only properties and uses), soaps and detergents.
22. Periodic classification of elements: Modern periodic table, Gradation in Properties.
23. Food: Plant and animal breeding and selection for quality improvement and management, use of fertilizers, manures, protection from pests and diseases, organic farming.
24. Organization in the living world: Bio diversity in plants and animals, basic issues in scientific naming, basis of classification, Hierarchy of categories/groups, major group of plants (Salient features of Bacteria, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnosperms, Angiosperms). Major groups of animals (salient features)(Non-chordates up to phyla and Chordates up to classes).
25. Cell: Cell as a basic unit of life, Prokaryotic and Eukaryotic cells, Cell membrane, cell wall, cell organelles and nucleus.
26. Tissues, organs, organ systems and organism.
27. Structure and functions of animal and plant tissues.
28. Health and Diseases: Definition, Infectious and non-infectious diseases and their causes and manifestations, Principles of treatment and prevention, Pulse Polio Program.
29. Life Processes: Living things, Basic concept of nutrition, respiration, Transport and excretion in plant and animals.
30. Control and coordination in animals and plants.
31. Reproduction in animal and Plants (Asexual and Sexual), Need for the methods of family planning, safe sex Vs HIV/AIDS, Child bearing and women's health.
32. Heredity and Evolution: Heredity; origin of life; Basic concept of evolution.
33. Our environment: Physical resources (Air, water, soil), Pollution, Ozone layer, Bio-geo-chemical cycles in nature. Conservation of natural resources, management of natural resources, Examples of people's participation for conservation of natural resources. Ecosystems, Environmental problems and their solutions, Biodegradable and non-biodegradable substances.
34. Big dams-Advantages and limitations; Water harvesting, Sustainability of natural resources.
35. Sources of energy: different forms of energy, Types of energy.

Unit-2A

PHYSICS

1. **Concept of measurements and techniques**

Physics technology and society, Need for measurements, Units for measurements, system of units, SI units, Fundamental and derived units, Accuracy and precision of measurements, errors in measurements, Dimensions of physical quantities.

2. **Kinematics, Motion, Work, Energy, Power and Gravitation**

Frame of reference, Motion in straight line, Position, speed, velocity, acceleration, Uniform and Non-uniform motion, Scalar and Vector quantities, Unit vector, Scalar and Vector products, Motion in plane. Concept of force, Inertia, Newton's Laws of Motion, Impulse, Law of conservation of linear momentum and its application, Dynamics of a circular motion. Concepts of Friction: State and Dynamic, Laws of friction.

Concept of Centre of mass, parallel forces, couple, moment of couple, Torque, Angular momentum, Moment of Inertia, Radius of gyration, M.I. of simple geometrical objects, Parallel and perpendicular axes theorems.

Work, Energy, Conservation of Energy, Kinetic energy, Potential energy, Power, Conservative and non-conservative forces, Elastic and inelastic collision in 1D and 2D.

Universal law of Gravitation, Acceleration due to gravity, Variation in 'g', Escape velocity, Orbital velocity of a satellite, Kepler's laws of planetary motion, Concept of Geo-stationary satellite, Concept of Solar and Lunar Eclipse.

3. **Properties of Matter**

Elastic behaviour, Stress-Strain relation, Hook's law, Young's modulus, Bulk modulus, shear modulus of rigidity, Pressure due to a fluid column, Pascal's law and its applications, Effect of gravity on fluid pressure, Viscosity, Stoke's law, terminal Velocity, Raynold's number, Streamline and turbulent flow, Bernoulli's theorem and its applications. Surface energy and surface tension, Concept of capillary, Concept of temperature, Heat, thermal expansion, Specific heat: calorimetry, Change of state: Latent heat, Heat Transfer: Conduction, convection and Radiation, Thermal conductivity, Newton's law of cooling.

4. **Thermodynamics, Kinetic theory of Gases**

Thermal equilibrium, Zeroth, first and second law of thermodynamics, Heat work, internal energy, isothermal, adiabatic, reversible and irreversible processes, Heat Engine, Refrigerator, Perfect gas, Assumptions of kinetic theory of gases, Concept of pressure, rms speed of gas molecules, degree of freedom, Charle's and Bole's laws, law of equi-partition of energy, Specific heat of gases and applications, Concept of mean free path and Avagadro's number.

5. **Electrostatics, Electricity and Magnetism, Electromagnetic induction**

Electric charges, conservation of charge, Coulomb's force between charges, Electric field due to charge, electric dipole, electric flux, Gauss's theorem and its application, Electric potential, Potential difference, Dielectrics and electric polarization, capacitors and capacitance, combination of capacitors, energy stored in capacitors.

Cell, Types of cells, Electric current, flow of electric charge in conductor, drift velocity, mobility related with electric current; Ohm's Law, Electrical resistance, V-I characteristics, electrical energy and power, Electrical resistivity and conductivity,

series and parallel combination of resistors, temperature dependence of resistance. Internal resistance of cell, Potential difference and e.m.f. of cell, combination of cells in series and parallel.

Current loop as magnetic dipole and its magnetic dipole moment, Concept of magnetic field, Oersted's experiment, Bio-Savart law and its simple applications, Ampere's law and its application, Force on a moving charge in uniform magnetic and electric field, Force of a current carrying conduction in a uniform magnetic field.

Earth's magnetic field, Magnetic Elements: Para, dia and ferro magnetic substances, Electromagnets and factors affecting their strength, Permanent magnets.

Electromagnetic Induction: Faraday's law, Induced e.m.f. and current Lenz's law, Eddy currents, Self and mutual induction, Alternation currents, peak and rms value of alternating current/voltage, reactance, and impedance, LC oscillation, LCR series circuit, resonance, power in AC circuits, AC generators and transformers.

6. Electromagnetic waves anti Optics

E-m Waves, Amplitude, time period, frequency, wavelength, phase, wavefront, Types of waves, Transverse and longitudinal waves, Sound waves and its types: Infrasonic, Sonic and Ultrasonic, Electromagnetic waves and their characteristics, Electromagnetic spectrum.

Reflection and refraction of light at curved surfaces, mirror and lens formula, concept of focal length, Magnification.

Huygen's principle, Interference, Young's double slit experiment, fringe width, coherent sources, Diffraction at single slit, Resolving power of microscope, telescope, Polarization, Brewster's law, Plane polarized light, Polaroid.

Concept of Critical angle, Total Internal Reflection, Introduction of Optical fibres, Propagation of light through optical fibre.

7. Modern Physics and Electronic Devices

Photoelectric effect, Wave and particle nature of light, Matter wave, de-Broglie relation, Radioactivity, alpha, beta and gamma particle/rays and their properties.

Atomic models, Concept of nucleus, Binding energy, Nuclear fission and fusion.

Unit-2B

Chemistry

1. Some Basic Concept of Chemistry

General introduction, laws of chemical combination, Dalton's atomic theory, concept of elements, molecules, atomic and molecular masses, mole concept and molar mass.

2. **Structure of Atom**

Discovery of electron, proton, neutron, isotopes and isobars, Thomson model, Rutherford, bohr's model and its limitation, concept of shells and sub-shells, de Broglie's relationship, Heisenberg uncertainty principle, orbitals, quantum numbers, aufbau principle, pauli exclusion principle, hund's rule, electronic configuration of atom.

3. **Classification of Elements and Periodicity in Properties**

Brief history of the development of periodic table, modern periodic law and present form of periodic table, periodic trends in properties of elements.

4. **Chemical Bonding and Molecular Structure**

Valance electron, ionic bond, covalent bond, bond parameters, lewis structure, valance bond theory, resonance, geometry of covalent molecular orbital theory of homo nuclear diatomic molecule (qualitative idea, hydrogen bond).

5. **States of Matter**

States of matter, types of bonding, melting and boiling point, gaseous laws, ideal gas equation, liquification.

6. **Thermodynamics**

Concept of system, types of system, surroundings, first law of thermodynamic, internal energy and enthalpy, heat capacity and specific heat, hess's law entropy.

7. **Equilibrium**

Equilibrium in physical and chemical processes, law of mass action, le-chatelier's principle, ionic equilibrium, ionization and acids and bases, pH, hydrolysis of salt, buffer solution, solubility product.

8. **Redox Reaction**

Concept of oxidation and reduction, redox reaction and balancing oxidation number.

9. **Hydrogen**

General preparation and properties of hydrogen and water and their uses, heavy water, hydrogen peroxide preparation.

10. **s-Block Element**

General introduction, electronic configuration and properties of group first and second element, diagonal relationship, preparation and properties of sodium carbonate, sodium chloride, sodium hydrogen carbonate, sodium hydroxide and, CaO, CaCO₃

Unit-3

A- BIOLOGY

1. **Diversity in living world**

The living world, Biological Classification, Plant kingdom, Animal kingdom, Tools for the study of taxonomy.

2. **Structural organization in Animals and Plants**

Tissues in plants and animals, Morphology, anatomy and functions of different parts of flowering plants: stem, root and leaf; flower, inflorescence, fruit and seed, Morphology, anatomy and functions of different systems of an annelid, an arthropod and an amphibian.

3. **Cell: Structure and function**

Cell; Cell theory; prokaryotic and eukaryotic cell, cell wall, cell membrane and cell organelles, Cell cycle, mitosis and meiosis, basic chemical constituents of living bodies, Structure and function of carbohydrates, proteins, lipids, nucleic acids and enzymes.

4. **Plant Physiology**

Movement of water, food, nutrients and gases, Water Mineral nutrition, Respiration, photosynthesis, growth and development.

5. **Human Physiology**

Digestion, Respiration, Body Fluid Circulation, Excretion, Locomotion and movement, Neural and Chemical Control and Coordination.

6. **Reproduction**

Reproduction in organisms; Asexual and sexual reproduction, Sexual reproduction in flowering plants, development of seeds and fruits, apomixes, polyembryony.

Human reproduction: Reproductive system in male and female, menstrual cycle, gametogenesis, fertilization, implantation, embryonic development, pregnancy, parturition and lactation.

Reproductive Health: Population and birth control, contraception and MTP, STDs and Infertility.

7. **Genetics and Evolution**

Mendelian inheritance; chromosome theory of inheritance, Deviations from Mendelian ratio, Sex determination in humans, Linkage and Crossing over,

Inheritance pattern: Mendelian and Chromosomal disorder in Humans, DNA and RNA; Replication, Transcription, Genetic code, Translation, Gene expression and regulation, Genome and Human genome project, DNA finger printing.

Evolution: Origin of life; Theories and evidences, Adaptive radiation, Mechanism of evolution, Origin and evolution of human.

8. **Biology in human welfare**
Human health and diseases, Immunity, AIDS and Cancer, Adolescence and drug/ alcohol abuse
Strategies for enhancement in food production: Animal husbandry, Plant breeding, Single cell proteins and tissue culture, Microbes in Human welfare.
9. **Biotechnology**
Principles and processes, Recombinant DNA technology, Application in Health and Agriculture; GM organisms, Bio-safety issues.
10. **Ecology and Environment**
Ecosystems: Organisms and Populations, Biodiversity and its conservation, Biosphere reserves, sanctuaries, Environmental issues.

OR

B- MATHEMATICS

1. **Matrices and Determinant**
Types of matrices, Elementary operations on Matrices, Inverse of a matrix, Rank of a Matrix, system of equations, homogeneous and Non-Homogeneous, Characteristic equation, Properties of determinant.
2. **Differential Calculus**
Limit and Continuity, Differentiability of a function, Successive differentiation, tangent and normal, Rolle's Theorem, Mean Value Theorem, Maxima and Minima of one variable.
3. **Integral Calculus**
Indefinite Integral, Definite Integral and Properties.
4. **Differential Equations**
Order and degree of differential equations, Ordinary Differential Equations of First Order and First degree.
5. **Permutation and combination**
Fundamental Principal of Counting, Factorial Notation, Permutation and Combination, Derivation of Formulae and their connections, Simple applications.
6. **Descriptive Statistics**
Data, Discrete and Continuous data, Presentation of data by tables and diagrams, frequency Distribution, Charts and diagrams, Graphical representation of Frequency Distribution by Histogram and frequency polygon, Cumulative frequency Distribution.

7. **Measures of Central Tendency**

Mean, Median, Mode, Geometric mean and their properties.

8. **Measure of Dispersion**

Range, Mean Deviation, Standard Deviation and their properties.

9. **Probability Distribution**

Sets, Algebra of Sets, Venn Diagrams, Random Experiments, Events, Mutually exclusive events, Equally likely events.

10. **Coordinate Geometry**

Straight Line In Various Standard Forms, Angle Between Two Lines, Equation of Conics (Circle, Ellipse, Parabola and Hyperbola) and its properties, Distance Formula, Area of Triangle.

Definition of Complex Number, Cartesian and Polar Forms, Conjugate, Modulus and Argument of A Complex Number, Algebra of Complex Numbers, De Moivre's theorem.

काउण्टर सहायक पद हेतु**Library Methods and Techniques**

1- Library and Society: Laws of Library Science; Types of Libraries; Library Associations, Systems and Programmes; Library Movement and Library Legislation in India; Organizations and Institutions involved in the development of Library and Information Services- UNESCO, IFLA, FID, INIS, NISSAT, etc.

2- Library Management: Collection development-Types of Documents and Selection Principles, Acquisition Procedure, Acquisition of Journals and Periodicals, Preparation of Documents for use; Library Personnel and Library Committee, Library Rules and Regulation; Library Finance and Budget; Principles of Library Management, Library Organization and Structure; Use and Maintenance of the Library- Circulation, Maintenance, Shelving, Stock Verification, Binding and Preservation, Weeding out, etc.

3- Library Classification Theory and Practice: Canons and Principles, Library Classification Schemes- DDC, CC, UDC.

4- Reference and Information Sources: Bibliography and reference Sources- Types of Bibliography; Reference Sources-Dictionaries, Encyclopedias, Ready Reference Sources, etc.; Sources of Information- Primary, Secondary, Tertiary, Documentary, Non-Documentary; E-Documents, E-Books, E-Journals, etc.

5- Information Services: Concept and need for Information; Types of Documents; Nature and organization of Information Services, Abstracting and Indexing Services; Computer based Information Services-CAS, SDI.

6- Information Technology: Basic Introduction to Computers; Use of Computers in Library housekeeping, Library Automation; Software and Software packages; Networks-DELNET, NICNET, etc.; National and International Information Systems- NISSAT, NASSDOC, INSDOC, DESIDOC, etc.

द्वितीय प्रश्न पत्र

सिस्टम एडमिनिस्ट्रेट पद हेतु

- 1- Install hard ware and software.
- 2- Make upgrades and repairs as needed.
- 3- Oversee digital security.
- 4- Perform maintenance that all systems are operating.
- 5- Collect and analyse data to optimize performance.
- 6- Train users on hardware and software.
- 7- Troubleshoot problems with the system.
- 8- Analyse and monitor server security and make recommendations or implement patches/fixes to address potential security holes.
- 9- Research and recommend innovative, and where possible automated, approaches for system administration tasks.
- 10- Installation, maintenance and Management of servers.
- 11- Website development and Management.
- 12- Ability to create network diagrams and documentation for design and planning of data centre, server room etc.
- 13- Proven experience in IT System administration.
- 14- Experience with databases, networks (LAN, WAN) and patch management.
- 15- Knowledge of system security (e.g. intrusion detection systems) and data backup/recovery.
- 16- Ability to create scripts in Python, Perl, html, php or other language.
- 17- Familiarity with various operating systems and platforms.
- 18- Resource fullness and problem-solving aptitude.
- 19- Excellent communication and writing skills.