मध्यप्रदेश लोक सेवा आयोग

राज्य वन सेवा मुख्य परीक्षा–2024

-::परीक्षा योजना::-

(अ) अंक–योजना :–

परीक्षा		प्रश्नों की संख्या	पूर्णांक	अवधि
खंड 'अ'–	मध्यप्रदेश, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर का सामान्य ज्ञान तथा कम्प्यूटर का आधारभूत ज्ञान	50	150	3 घंटे
खंड 'ब'–	विषय– वानिकी एवं सामान्य विज्ञान	100	300	
	योग	150	450	
	साक्षात्कार	-	50	
	कुल अंक	-	500	

(ब) प्रश्न पत्र योजना :–

1. परीक्षा का आयोजन एक सत्र में 03 घंटे की अवधि का होगा।
2. खंड (अ) विषय– मध्यप्रदेश, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर का सामान्य ज्ञान तथा कम्प्यूटर का आधारभूत ज्ञान से खंड–'अ' में 50 प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रकार के होंगे तथा खंड–'ब' में विषय से संबंधित प्रश्नपत्र में 100 प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रकार के होंगे। इस प्रकार प्रश्न पत्र में खण्ड 'अ' तथा 'ब' मिलाकर 150 वस्तुनिष्ठ प्रश्न शामिल होंगे। प्रत्येक प्रश्न 03 अंको का होगा, इस तरह प्रश्न पत्र के पूर्णांक 450 अंक होंगे ।
3. प्रश्न पत्र वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय) प्रकार का होगा। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर हेतु चार विकल्प (A,B,C,D) होंगे। अभ्यर्थी को उक्त विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करना होगा।
4. प्रश्न पत्र के दो भाग होंगे– भाग–(अ) सामान्य ज्ञान के प्रश्न पत्र में 40 प्रतिशत अंक एवं भाग–(ब) विषय से संबंधित 40 प्रतिशत अंक पृथक–पृथक प्राप्त करना अनिवार्य होगा। इस प्रकार मेरिट दोनों खंडों के अंकों को जोड़कर बनेगी। परीक्षा में ऋणात्मक मूल्यांकन (3R-W)=प्राप्तांक पद्धति से होगा।

   {R= सही उत्तरों की संख्या, W = गलत उत्तरों की संख्या}

   अर्थात् प्रत्येक सही उत्तर के लिये 3 अंक प्रदाय किए जाएँगे एवं प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1 अंक काटा जाएगा।
5. प्रश्न पत्र हिन्दी एवं अंग्रेजी दोनों भाषाओं में होगा।
6. **साक्षात्कार :–**

   साक्षात्कार 50 अंकों का होगा। साक्षात्कार हेतु कोई न्यूनतम उत्तीर्णांक निर्धारित नहीं हैं।

(स) चयन–प्रक्रिया :–

1) चयन–प्रक्रिया के प्रथम चरण में एक प्रश्न पत्र की ऑफलाइन पद्धति (OMR Sheet आधारित) परीक्षा का आयोजन किया जाएगा।

2) परीक्षा उपरान्त परीक्षा में पूछे गए प्रश्नों की प्रावधिक उत्तर कुंजी तैयार कर आयोग की वेबसाइट www.mppsc.mp.gov.in पर प्रकाशित कर 05 दिवस की अवधि में आपत्तियाँ प्राप्त की जाएंगी। इस अवधि के पश्चात् प्राप्त किसी भी अभ्यावेदन पर कोई विचार एवं पत्राचार नहीं किया जाएगा। आपत्ति हेतु दिया गया शुल्क किसी भी स्थिति में वापस नहीं किया जाएगा। प्राप्त आपत्तियों पर आयोग द्वारा गठित विषय–विशेषज्ञ समिति द्वारा आपत्तियों पर विचार कर निम्नांकित कार्यवाही की जाएगी :–

   1. ऐसे प्रश्न जिनका प्रावधिक कुंजी में दिए गए विकल्पों में से गलत उत्तर दिया गया है और विकल्पों में अन्य विकल्प सही है, तब प्रावधिक उत्तर कुंजी को संशोधित किया जाएगा ।
   2. प्रश्न पत्र में अनुवाद की भाषा में भिन्नता की स्थिति में केवल हिन्दी अनुवाद ही मान्य होगा।
   3. ऐसे प्रश्न जिसका दिए गए विकल्पों में एक से अधिक सही उत्तर है, सभी सही उत्तरों को मान्य किया जाएगा ।
   4. ऐसे प्रश्न जिसका दिए गए विकल्पों में एक भी सही उत्तर न हो, प्रश्न को प्रश्न–पत्र से विलोपित किया जाएगा ।
   5. विषय–विशेषज्ञ समिति द्वारा समस्त अभ्यावेदनों पर विचार करने के पश्चात् अंतिम उत्तर कुंजी बनाई जाएगी तथा आयोग द्वारा वेबसाइट www.mppsc.mp.gov.in पर प्रकाशित की जाएगी। अंतिम उत्तर कुंजी प्रकाशन के पश्चात् अभ्यर्थियों के कोई भी आपत्ति/पत्र व्यवहार मान्य नहीं किया जाएगा। विषय विशेषज्ञ समिति का निर्णय अंतिम होगा ।
   6. उपर्युक्त अनुसार परीक्षण के उपरांत समिति द्वारा विलोपित किये गये प्रश्नों के लिए प्रश्न पत्र में उपस्थित सभी परीक्षार्थियों को प्रश्न के पूर्णांक प्रदान किये जाएंगे। अंतिम उत्तर कुंजी के प्रकाशन अनुसार अभ्यर्थियों का मूल्यांकन कर परीक्षा–परिणाम घोषित किया जाएगा।

3) परीक्षा में प्राप्तांक के गुणानुक्रम के आधार पर विभिन्न प्रवर्गों हेतु विज्ञापित रिक्तियों के अधिकतम 3 गुना तथा समान अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थियों को साक्षात्कार में अभिलेख प्रस्तुत करने हेतु सफल घोषित किया जाएगा।

4) परीक्षा में उत्तीर्ण होने हेतु आवेदक को न्यूनतम 40 प्रतिशत अंक खंड 'अ' तथा खंड–'ब' में पृथक पृथक प्राप्त करना अनिवार्य होगा। मध्यप्रदेश के अधिसूचित अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति तथा अन्य पिछड़ा वर्ग, आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग एवं निःशक्तजन श्रेणी के आवेदकों को परीक्षा में उत्तीर्ण होने हेतु 10–10 प्रतिशत अंकों की छूट दी जाएगी इस प्रकार उक्त श्रेणी के आवेदकों को परीक्षा में उत्तीर्ण होने हेतु न्यूनतम 30 प्रतिशत अंक खंड 'अ' तथा खंड 'ब' में पृथक–पृथक प्राप्त करना अनिवार्य होगा।

5) परीक्षा परिणाम के साथ ही अभिलेख–प्रेषण हेतु अंतिम तिथि निर्धारित कर परीक्षा में सफल अभ्यर्थियों से उनकी अर्हता से संबंधित सभी अभिलेख प्राप्त किए जाएँगे तथा केवल उन्हीं अभ्यर्थियों को साक्षात्कार हेतु आमंत्रित किया जाएगा जो अभिलेखों की सूक्ष्म जाँच उपरान्त अर्ह पाए जाएँगे।

6) साक्षात्कार में अनुपस्थित रहने वाले अभ्यर्थियों को चयन के लिये अनर्ह माना जाएगा। साक्षात्कार के लिए आवेदकों को बुलाने के संबंध में आयोग का निर्णय अंतिम होगा। जिसकी सूचना अभ्यर्थियों को आयोग की वेबसाइट www.mppsc.mp.gov.in पर भी उपलब्ध रहेगी। अभ्यर्थी आयोग की वेबसाइट का समय–समय पर अवलोकन करते रहें।

7) उपर्युक्त पदों पर अंतिम चयन प्रतियोगी परीक्षा तथा साक्षात्कार में प्राप्त अंकों के योग के श्रेणीवार गुणानुक्रम आधार पर होगा।

8) आयोग की परीक्षा प्रणाली में पुनर्मूल्यांकन/पुनर्गणना का कोई प्रावधान नहीं है। इस विषय में प्राप्त अभ्यावेदनों पर कोई कार्यवाही नहीं की जाएगी।

परीक्षा नियंत्रक

राज्य वन सेवा मुख्य परीक्षा–2024

पाठ्यक्रम

(खण्ड–'अ')–मध्यप्रदेश, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर का सामान्य ज्ञान

1. **मध्यप्रदेश का इतिहास, संस्कृति एवं साहित्य**

- मध्यप्रदेश के इतिहास की महत्वपूर्ण घटनाएँ, प्रमुख राजवंश।
- स्वतंत्रता आन्दोलन में मध्यप्रदेश का योगदान।
- मध्यप्रदेश की कला एवं संस्कृति।
- मध्यप्रदेश की प्रमुख जनजातियाँ एवं बोलियाँ।
- प्रदेश के प्रमुख त्योहार, लोक संगीत एवं लोक कलाएँ।
- मध्यप्रदेश के प्रमुख साहित्यकार एवं उनकी रचनाएँ।
- मध्यप्रदेश के प्रमुख पर्यटन स्थल।
- मध्यप्रदेश के प्रमुख व्यक्तित्व।

2. **मध्यप्रदेश का भूगोल**

- मध्यप्रदेश के वन, पर्वत तथा नदियाँ।
- मध्यप्रदेश की जलवायु।
- मध्यप्रदेश के प्राकृतिक एवं खनिज संसाधन।
- ऊर्जा संसाधन : परंपरागत एवं गैर परंपरागत।
- मध्यप्रदेश की प्रमुख सिंचाई एवं विद्युत परियोजनाएँ।

3. **मध्यप्रदेश की राजनीति एवं अर्थशास्त्र**

- मध्यप्रदेश की राजनीतिक व्यवस्था (राज्यपाल, मंत्रिमंडल, विधानसभा)
- मध्यप्रदेश में पंचायतीराज व्यवस्था।
- मध्यप्रदेश की सामाजिक व्यवस्था।
- मध्यप्रदेश की जनांकिकी एवं जनगणना।
- मध्यप्रदेश का आर्थिक विकास।
- मध्यप्रदेश के प्रमुख उद्योग।
- मध्यप्रदेश में कृषि एवं कृषि आधारित उद्योग।

4. **<u>अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय एवं मध्यप्रदेश की महत्वपूर्ण समसामयिक घटनाएँ</u>**

- महत्वपूर्ण समसामयिक घटनाएँ।
- देश एवं प्रदेश की प्रमुख खेल प्रतियोगिताएँ एवं पुरस्कार तथा खेल संस्थाएँ।
- मध्यप्रदेश राज्य की प्रमुख जन कल्याणकारी योजनाएँ।
- मध्यप्रदेश के चर्चित व्यक्तित्व एवं स्थान।

5. **<u>सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी।</u>**

- इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटर्स, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी।
- रोबोटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलीजेन्स एवं सायबर सिक्यूरिटी।
- ई–गवर्नेन्स ।
- इंटरनेट तथा सोशल नेटवर्किंग साइट्स।
- ई–कॉमर्स।

---xxx---

STATE FOREST SERVICE MAINS EXAM-2024

(Section-'A ')-General Knowledge of Madhya Pradesh, National and International level

1. **History culture and literature of M.P.**

   - Important Historical events and Major dynasties of M.P.
   - Contribution of Madhya Pradesh in the Independence movements.
   - Art, Architecture and culture of M.P.
   - Main Tribes and Dialects of M.P.
   - Main festivals, folk music and folk art of M.P.
   - Important literary figures of M.P. and their literature.
   - Main Tourist places of M.P.
   - Important personalities of M.P.

2. **Geography of the Madhya Pradesh**

   - Forest, Mountain and Rivers of M.P.
   - Climate of M.P.
   - Natural and mineral resources of M.P.
   - Energy Resources: Conventional and Non- conventional.
   - Main irrigation and Power projects of M.P.

3. **Politics and Economy of M.P.**

   - Political system of M.P. (Governor, Cabinet, Legislative Assembly).
   - Panchayati Raj in M.P.
   - Social system of M.P.
   - Demography and census of M.P.
   - Economic development of M.P.
   - Main industries of M.P.
   - Agriculture and Agri based industries in M.P.

4. Current events of International, National and M.P.

- Important Contemporaneous events.
- Famous sports competitions; awards and sports institution of the State and country.
- Welfare schemes of M.P. state.
- Famous personalities and Places.

5. Information and Communication Technology

- Electronics, computers, information and communication technology.
- Robotics, artificial intelligence and cyber security.
- E- Governance.
- Internet and Social networking site.
- E- Commerce.

---xxx---

राज्य वन सेवा मुख्य परीक्षा
पाठ्यक्रम
खंड–'ब'
वानिकी एवं सामान्य विज्ञान

इकाई –(1) वन एवं वानिकी

परिभाषा, शब्दावली, वनों का इतिहास एवं पृष्ठ भूमि, वानिकी के उद्देश्य, वनों की भूमिका (उत्पादकता, सरंक्षण एवं विकास), भारत एवं मध्यप्रदेश में वन आवरण, पर्यावरण पर वनों का प्रभाव, भारत एवं मध्यप्रदेश में वनों के प्रकार, वनों में क्षति के कारण, वनों का वर्गीकरण, वन्य क्षेत्र से बाहरी वृक्ष, राज्यवार वन वितरण एवं वन निधि, वन वृक्षिकी एवं वन वर्धन, वनों का पुनरुद्भवन, वाणिज्यिक रूप से महत्वपूर्ण वृक्ष (वैज्ञानिक नाम एवं प्रजातियाँ। उदाहरणार्थ– सागौन, शीसम, साल, बबुल, हर्रा, बहेड़ा, आँवला, तेन्दु, पलाश, अर्जुन, खैर, महुआ।)

इकाई –(2) वन उपयोजन

परिभाषा, शब्दावली, काष्ठीय उत्पाद, काष्ठ सीजनिंग, काष्ठ परिरक्षी, प्लाईवुड, पार्टिकलवुड, लुगदी एवं कागज, आरा मशीन, लट्ठा, वन मापन (उँचाई, आयतन, बायोमास), अकाष्ठीय वन उपज– रेशे, फ्लासेस, घास, टेनिन, गोंद, रंग, राल, ओलियों रेजिन, सगंध तेल, वृक्ष जनित तिलहन बीज, औषधीय पौधे।

इकाई –(3) वन नीति एवं वन विधियाँ

परिभाषा एवं शब्दावली, राष्ट्रीय वन नीतियाँ (1894, 1952, 1988), वन विधि, भारतीय वन अधिनियम (1927, 2002, 2006), वन नीतियों की तुलना, वन्य जीव संरक्षण अधिनियम (1972) एवं संशोधन, वन संरक्षण अधिनियम (1980) एवं संशोधन, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (1986), जैवविविधता अधिनियम (2002), आदिवासियों के लिये वन अधिकार अधिनियम (2006), भारतीय वन अधिनियम (2019) (संशोधित), बांस–गैर वनीय उत्पाद, संयुक्त वन प्रबंधन, सामाजिक वानिकी, कृषि वानिकी, प्रक्षेत्र वानिकी, कृषि वानिकी नीति (2014), मध्यप्रदेश लोक वानिकी अधिनियम (2001)।

इकाई –(4) वन रक्षण

परिभाषा, शब्दावली, वनों को क्षति पहुँचाने वाले कारक– मानव, पशु, कीट, पौधे, पर्यावरणीय घटक, वन अग्नि एवं उनके नियंत्रण प्रबंध, चरनोई एवं चरनोई प्रबंध, वनरोपण, मृदा संरक्षण, जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन, भूमण्डलीय तापन, जलवायु परिवर्तन में वनों की भूमिका, कार्बन पूल, मृदा एवं जल संरक्षण में वनों की भूमिका, राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य, वन गणना, पारिस्थितिकी तंत्र, वन प्रबंधन, संरक्षित वन, जैव आरक्षित क्षेत्र।

इकाई –(5) मध्यप्रदेश की जनजातियाँ

मध्यप्रदेश की प्रमुख जनजाति एवं उनकी उपजातियाँ– भील, गोंड, बैगा आदि।

मध्यप्रदेश की विशेष पिछड़ी जनजातियाँ– बैगा, भारिया, सहरिया।

म.प्र. की जनजातियों की भाषा एवं बोलियों का सामान्य परिचय, क्षेत्र एवं विशेषताएँ। मध्यप्रदेश में जनजातियों से संबंधित प्रमुख संस्थान, म्यूजियम आदि। म.प्र. की जनजातियों के पर्व, त्योहार, उत्सव व धार्मिक आस्थाएँ, संस्कृति एवं परंपराएँ। जनजातियों के लिये शासन की कल्याणकारी योजनाएँ। वनों के रक्षण में जनजातियों की भूमिका।

इकाई – (6) रसायन

रासायनिक अभिक्रिया की दर एवं रासायनिक साम्य– रासायनिक अभिक्रिया की दर का प्रारंभिक ज्ञान, तीव्र एवं मंद रासायनिक अभिक्रियाए, रासायनिक उत्क्रमणीय एवं अनुत्क्रमणीय रासायनिक अभिक्रियाए रासायनिक साम्य गतिक प्रकृति, अम्ल एवं क्षार, pH पैमाना (सरल आंकिक प्रश्न) उष्माक्षेपी एवं उष्माशोषी अभिक्रियाऐं । कुछ महत्वपूर्ण रासायनिक यौगिक–गुण एवं उपयोग, बनाने की विधि, उत्पादन (जल, कपडे धोने का सोडा, खाने का सोडा, विरंजकचूर्ण एवं प्लास्टर ऑफ पेरिस) भवन निर्माण संबंधी कुछ पदार्थो का निर्माण–चूना, सीमेंट, कांच एवं इस्पात।

धातुएं–आवर्त सारिणी में धातुओं की स्थिति एवं सामान्य गुण, धातु, खनिज अयस्क, खनिज एवं अयस्क में अंतर। धातुकर्म–अयस्कों का सांद्रण, निस्तापन, भर्जन प्रगलन एवं शोधन, कॉपर एवं आयरन का धातुकर्म, धातुओं का संक्षारण, मिश्र धातुएं। अधातुए– आवर्त सारणी में अधातुओं की स्थिति एवं सामान्य गुण, हाइड्रोन, नाइट्रोजन एवं ऑक्सीजन की प्रयोगशाला विधि गुण एवं उपयोग कुछ महत्वपूर्ण कार्बनिक यौगिक–ऐल्कोहल एवं एसिटिक अम्ल बनाने की प्रयोगशाला विधि, गुण एवं उपयोग कुछ सामान्य कृत्रित बहुलक, पॉलीथीन, पाली विनाइल क्लोराइड, टेफ्लान, साबुन एवं अपमार्जक।

इकाई–(7) भौतिकी

ऊर्जा के स्त्रोत– ऊर्जा के नवीन स्त्रोत एवं पारम्परिक स्त्रोत, सौर ऊर्जा का स्त्रोत, सूर्य में ऊर्जा उत्पत्ति के कारण सौर तापन युक्तियां, सोलर कुकर, सोलन सेल, पवन ऊर्जा, जल ऊर्जा, बायोगेस, जीवाश्म ईधन, आदर्श ईधन, आदर्श ईधन के गुणधर्म, नाभिकीय ऊर्जा, नाभिकीय विखंडन, संलयन, श्रृखंला अभिक्रिया, नाभिकीय रियक्टर, नाभिकीय ऊर्जा के लाभ व हानियां। मध्यप्रदेश ऊर्जा विकास निगम के संबंध में सामान्य जानकारी। प्रकाश– प्रकाश की प्रकृति, प्रकाश का परावर्तन, परावर्तन के नियम, समतल एवं वक्र सतह से परावर्तन, समतल, उत्तल एवं अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब रचना, फोकस दूरी तथा वक्रता त्रिज्या में संबंध, एक पिन विधि द्वारा अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना, U-V-f में संबंध (आंकिक प्रश्न)। प्रकाश का अपवर्तन–अपवर्तन के नियम, कांच के गुटके द्वारा अपवर्तन, क्रांतिक कोण, पूर्ण आंतरिक परावर्तन, पूर्ण आंतरिक परावर्तन का दैनिक जीवन में उपयोग, लैंस (अभिसारी एवं अपसारी लैंस) परिभाषा, फोकस दूरी, प्रकाशित केन्द्र, लैंस द्वारा प्रतिबिम्ब रचना, मानव नेत्र इसके दोष एवं निराकरण तथा फोटो ग्राफिक कैमरे और मानव नेत्र में तुलना, सरल सूक्ष्मदर्शी तथा खगोलीय दूरदर्शी, बनावट, उपयोग, कार्यविधि, किरण आरेख (सूत्र की स्थापना नही)।

विद्युत और इसके प्रभाव–विद्युत तीव्रता, विभव–विभवांतर, विद्युत धारा, ओह्म का नियम, प्रतिरोध, विशिष्ट प्रतिरोध, प्रभावित करने वाले कारक, प्रतिरोधों का संयोजन एवं इसके आंकिक प्रश्न, विद्युत धारा का उष्मीय प्रभाव, इसकी उपयोगिता, शक्ति एवं विद्युत ऊर्जा व्यय की गणना (आंकिक) विद्युत प्रयोग में रखी जाने वाली सावधानियां, विद्युत धारा का रासायनिक प्रभाव, प्राथमिक, द्वितीयक सेल, इनके गुण–दोष लेकलांशी सेल, शुष्क सेल, सीसा संचायक सेल बनावट। विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव– ओरस्टेड का प्रयोग, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, विद्युत मोटर जनित्र की कार्यप्रणाली, सिद्धांत एवं उपयोग, प्रत्यावर्ती धारा एवं दिष्ट धारा का सामान्य अध्ययन। गैसों में विद्युत विसर्जन, विसर्जन नलिका, कैथोड किरणे, एक्स–किरणे एवं इनके गुणधर्म। चुम्बकत्व –चुम्बक एवं इसके प्रकार, कृत्रिम चुम्बक, चुम्बक बनाने की विधियां, चुम्बकत्व का आणविक सिद्धांत, चुम्बकीय विनाश, चुम्बकीय रक्षक, चुम्बकीय बल रेखाऐं व उनके गुण तथा बल रेखाएं खींचना। भू–चुम्बकत्व–भू–चुम्बकत्व, चुम्बकीय तूफान, चुम्बकीय एवं भौगोलिक याम्योत्तर V.H. I एवं Ø में संबंध।

(24)

इकाई–(8) जीव विज्ञान

जन्तुपोषण–पोषण के प्रकार स्वपोशी, विषमपोषी, मृतोजीवी, प्राणिसमभोजी तथा परजीवी प्राणिसमभोजी, कीटभक्षी पादप, पोषण प्रक्रिया के प्रमुख पद। एक कोशिकीय जीव (अमीबा) एवं बहुकोशिकीय जीव (टिड्डा) में पाचन। मनुष्य का पाचन तंत्र एवं पाचन प्रकिया। प्रकाश–संश्लेषण–परिभाषा प्रक्रिया के प्रमुख पद, प्रकाश अभिक्रिया एवं अंधकार अभिकिया। प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक एवं प्रकाश–संश्लेषण संबंधी प्रयोग। श्वसन–परिभाषा जीव के श्वसन अंग, श्वसन एवं श्वासोच्छवास श्वसन के प्रकार, आक्सी श्वसन एवं अनाक्सी श्वसन, मनुष्य का श्वसन तंत्र एवं श्वसन प्रकिया (सामान्य जानकारी) श्वसन गुणांक (R.O.) कार्बोहाइड्रेट वसा एवं प्रोटीन का । परिवहन–पौधों में जल एवं खनिज लवण का परिवहन जन्तुओं में परिवहन (मानव के संदर्भ में)।

रूधिर की संरचना तथा कार्य, हृदय की संरचना तथा कार्यविधि, रूधिर वाहिनियों की संरचना तथा कार्य (प्रारंभिक ज्ञान) रूधिर का थक्का बनना, रूधिर समूह, रूधिर आधान, रूधिर बैंक लसीका तंत्र के कार्य। हृदय से संबंधित रोग। उत्सर्जन– पौधों में उत्सर्जन एवं उत्सर्जी पदार्थ जन्तुओं में उत्सर्जन एवं उत्सर्जी अंग; मानव में उत्सर्जन तंत्र एवं उत्सर्जन प्रक्रिया (सामान्य जानकारी) कृत्रिम वृक्क (डायलिसिस) परासरण नियत्रंक वृक्क से संबंधित रोग। नियंत्रण एवं समन्वय–पौधे एवं जन्तुओं में समन्वय, पादप हार्मोन, मनुष्य का तंत्रिका तंत्र, मस्तिष्क की संरचना एवं कार्य, मेरूरज्जू की संरचना एवं कार्य प्रतिवर्ती क्रिया, अन्तः स्त्रावी ग्रन्थियां हार्मोन एवं कार्य। प्रजनन एवं वृद्धि–प्रजनन के प्रकार, अलैंगिक प्रजनन, विखण्डन मुकलन एवं पुनरूदभवन, कृत्रिम वर्धी प्रजनन, स्तरीकरण, कलम लगाना, ग्राफ्टिंग, अनिषेक, प्रजनन, पौधों में लैंगिक प्रजनन अंग (पुष्प) की संरचना एवं प्रजनन प्रकिया (सामान्य जानकारी) परागण, निषेचन। मानव प्रजनन तंत्र तथा प्रजनन प्रकिया (सामान्य जानकारी) अनुवांशिकी एवं विकास–अनुवांशिकी एवं भिन्नताएं, अनुवांशिकता का मूल आधार गुण सूत्र एवं DNA (प्रारंभिक जानकारी) जीन, लिंग निर्धारण, कार्बनिक विकास का प्रारंभिक ज्ञान (केबल ओपरिन का सिद्धान्त)। पादप वर्गीकरण के सिद्धान्त एवं प्रकार।

इकाई–(9) पर्यावरण

जैव विविधता एवं उसका संरक्षण– सामान्य परिचय–परिभाषा, अनुवांशिक प्रजाति एवं पारिस्थितिक तंत्रीय विविधता। भारत का जैव–भौगोलिक वर्गीकरण। जैव विविधता का महत्व–विनाशकारी उपयोग, उत्पादक उपयोग, सामाजिक, नैतिक, वैकल्पिक दृष्टि से महत्व। विश्व स्तरीय जैव विविधता, राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर की जैव विविधता। भारत एक वृहद विविधता वाले राष्ट्र के रूप में। जैव विविधता के तप्त स्थल। जैव विविधता को क्षति–आवासीय, क्षति, वन्य जीवन को क्षति, मानव एवं वन्य जन्तु संघर्ष। भारत की संकटापन्न (विलुप्त होती) एवं स्थानीय प्रजातियां। जैव–विविधता का संरक्षण ।

असंस्थितिक एवं संस्थितिक संरक्षण। पर्यावरण प्रदूषण–कारण, प्रभाव एवं नियंत्रण के उपाय–वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, समुद्री प्रदूषण, मृदा प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, तापीय प्रदूषण, नाभिकीय प्रदूषण। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन–नगरीय एवं औद्योगिक ठोस कूड़े–करकट का प्रबंधनः कारण, प्रभाव एवं नियंत्रण। प्रदूषण के नियंत्रण में व्यक्ति की भूमिका। आपदा प्रबंधनः बाढ़, भूकंप, चक्रवात एवं भू–स्खलन। मानव जनसंख्या एवं पर्यावरण। जनसंख्या वृद्धि, विभिन्न राष्ट्रों में जनसंख्या में भिन्नता। जनसंख्या विस्फोट–परिवार कल्याण कार्यकम। पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य।

<u>इकाई–(10)</u> प्रारंभिक गणित एवं सामान्य मानसिक योग्यता

अंक गणितः–

औसत, लाभ एवं हानि, साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज, क्षेत्रफल, समय, कार्य एवं श्रम, समय और दुरी, वर्गमूल, प्रतिशत, अनुपात, समानुपात, लॉग टेबल का उपयोग, घनाकार एवं ठोस पृष्ठो के आयतन।

बीजगणित :–

बीज गणित के आधारभूत नियम– योग, अंतर, गुणा एवं भाग, सरल सूत्र एवं उनके उपयोग, गुणनखंड, गुणनखंड एवं भाजक विधि से लघुत्तम समापवर्तक, महत्तम समापवर्तक, साधारण समीकरण, द्वितीय घात के त्रिपदीय व्यंजकों के गुणनखंड,

ज्यामितिः–

रेखा एवं कोण, समानान्तर रेखाएँ, त्रिभूज, तुल्य असमताएँ, समान्तर चतुर्भूज, सामान्य द्विभाजक, लंबवत इत्यादि रेखाओं के अनुप्रयोग। कोण, त्रिभुज, चतुर्भूजो की रचनाएँ, समान्तर चतुर्भूज से संबंधित प्रमेय, चतुर्भूज का क्षेत्रफल, पायथागोरस का प्रमेय एवं विलोम। चतुर्भूजो का तुल्य त्रिभुजो में विघटन, समान क्षेत्रफल के त्रिभुजो एवं चतुर्भूजो में संरेखीय आकृतियों का विघटन, दिये गये क्षेत्रफल एवं भुजा के आधार पर चतुर्भूजो की रचना, विविध ज्यामितिय रचनाएँ, बिन्दुपथ का परिच्छेद, बिन्दुपथ से संबंधित प्रश्न।

त्रिकोणमितिः–

वृतीयमापन, त्रिकोणमितीय अनुपातो की परिभाषा, उचाई एवं दूरी के सामान्य प्रश्न।

सामान्य मानसिक योग्यता

संख्यात्मक योग्यता, तर्क, कूट, आंकड़ों का विश्लेषण एवं निष्कर्ष तथा सम्यता संबंधी प्रश्नों का समावेश होगा।

STATE FOREST SERVICE MAIN EXAMINATION
SYLLABUS
SECTION-"B"

FORESTRY AND GENERAL SCIENCE

Unit-I: Forest and Forestry

Definitions, terminology, history and background of forest, objective of forestry, role of forest(productive, protective and ameliorative), forest cover of India and M.P., influence of forest on environment, forest types of India and M.P., reasons for declining forest, classification of forest, Trees Outside Forest (TOF), state wise forest distribution and growing stock, silvics and silviculture, forest regeneration , some commercially important trees (botanical name and family) examples teak, shisham, sal, babul, harra, bahera, amla, tendu, palash, arjun, khair, mahua.

Unit-II: Forest Utilization

Definitions, terminology, wood product, wood seasoning, wood preservation, plywood, particle-wood, pulp and paper, saw milling, logging, forestmeasurements (tree height, volume, biomass), non-wood forest products.. fibres, flosses, grasses, tannin, gums, dye, resin, oleoresin, essential oils, tree borne oil seeds, medicinal plants.

Unit-III: Forest Policy and Legislation

Definitions, terminology, National Forest Policies (1894, 1952, 1988), Forest Law, Indian Forest Act (1927, 2002, 2006), comparison of forest Policies, Wild Life Protection Act (1972) and its amendments, Forest conservation Act (1980) and amendments, Environment Protection Act 1986, Biodiversity Act 2002, Forest Right Act 2006 for tribal's, Indian Forest Act 2019 (Amendment), Bamboo freed from forest produce, joint forest management, social forestry, agroforestry, farm forestry, Agroforestry Policy 2014, M.P. loakvaniki Act, 2001.

Unit-IV: Forest Protection

Definitions, terminology, Classification of injurious agencies- man, animals, insects, plants, environments factors, forest fires and control measures, grazing and grazing management, afforestation, soil conservation, watershed management, Global warming, role of forest in climate mitigation, carbon pool, role of forest in soil and water conservation, National parks, Census, ecosystem services, forest management, reserve forest, Biosphere reserves.

Unit-V: Tribes of Madhya Pradesh

Major Tribes of M.P. and its sub castes -Bhil, Gond, Baiga etc.

Special backward tribes of M.P.- Baiga, Bhariya, Sahariya.

General introduction, regions and their features of languages and dialects of tribes of M.P., Major institutions and museum for tribes in M.P., Festivals, Religious beliefs, Culture and traditions of tribes of M.P., Welfare Schemes of tribes, Role of tribes in forest protection.

Unit-VI: CHEMISTRY

Rate of chemical reaction and chemical equilibrium - Preliminary knowledge of rate of chemical reaction. Fast and slow chemical reactions. Reversible and irreversible chemical reactions. Reversible reaction and dynamic nature of equilibrium. Acids and bases. pH scale [simple numerical questions]. Exothermic and endothermic reactions. Some important chemical compounds - properties and uses. Method of production, manufacture [water, washing soda, baking soda bleaching powder and plaster of Paris.) preparation of building materials-lime, cement, glass and steel.

Metals - Position of metals in the periodic table and general properties. Metal, mineral ore. Difference between mineral and ore. Metallurgy-concentration, roasting, smelting, refining of ores. Metallurgy of copper and Iron, corrosion of metals. Alloys. Nonmetals - Position of nonmetals in the periodic table. Preparation properties and uses of hydrogen, oxygen and nitrogen. Some important organic compounds - laboratory method of preparing alcohol and acetic acid, properties and uses of some general artificial polymers, polythene, polyvinyl chloride, Teflon, soap and detergents.

Unit-VII: PHYSICS

Source of Energy - Conventional and new sources of Energy, source of solar energy, causes of origin of energy in the Sun, solar heating devices, solar cooker, solar cell, wind energy, biogas, fossil fuels, ideal fuel, properties of ideal fuel. Nuclear energy, nuclear Fission, Fusion, chain reaction, nuclear reactor, uses and harms of nuclear energy. General information about M.P. energy development corporation (MPUVN). Light - nature of light reflection of light, laws of reflection, reflection from plane and curved surface, image formation by plane convex and concave mirror, relation between focal length and radius of curvature, determination of focal length of concave mirror by single pin method. Relation between u-v-f [numerical examples]. Refraction of light - laws of refraction, refraction by glass slab, critical angle, total internal reflection, use of total internal reflection in daily life. lens [converging and diverging lens]. Definition focal length optical centre image formation by lens Human eye. its defects and remedies. Comparison between photographic camera and human eye. Simple telescope and astronomical telescope- Construction, working, uses, ray diagram [no formula derivation].

Electricity and its effects -electric intensity, potential, potential difference, electric curenl Ohm's law. Resistance specific resistance, influencing factors, combination of resistance and related numerical examples thermal effect of current it's use, calculation of power and electrical energy spent,(numerical) precautions observed in electric experiments. Chemical effects of electric current. Primary and secondary cells their properties and drawback. Leclanche cell, dry cell, lead accumulator cell, construction. Magnetic effect of current - Oersted experiment, electromagnetic induction, electric motor, working principle and use of generator, general studies of alternating current and direct current, electric discharge in gases, discharge tube, cathode rays. X-rays and their properties. Magnetism - Magnet and

it's types artificial magnet, methods of preparing magnets, molecular theory of magnetism, demagnetization, magnetic keepers, magnetic lines of force and their properties. Plotting the lines of force Terrestriel magnetism, magnetic storm, magnetic meridian geographical meridian, relation between VH1 and Ø

Unit-VIII: BIOLOGY

Animal nutrition- Types of nutrition. Autotrophic Nutrition, Heterotrophic Nutrition. Holozoic, Parasitic, Saprophytic, 'symbiotic. Insectivorous Plants. Important terms of nutrition process. Digestion in unicellular cell animal [amoeba] and multi cellular animal grasshopper. Human digestive system and digestive process. Photosynthesis, main steps of the process light reaction and dark reaction. Factors influencing Photosynthesis. Experiments related to photosynthesis. Respiration - Definition, respiratory organs of animals breathing and respiration. Types of respiration. Aerobic and anaerobic respiration, respiratory system of human being and mechanism of respiration [general information], respiratory quotient [RQ] of carbohydrate, fat and protein. Transport of mineral and water in plants and animals [in context of human being]

Composition and function of blood, structure and working of heart, structure and function of blood vessels [preliminary knowledge] coagulation of blood, blood group, blood transfusion, blood bank, function of lymph system, diseases related to heart. Excretion - excretion in plants and excretory product. Excretion in animal and excretory organs Excretion system of man and excretion process [general information] artificial kidney dialysis. Osmo regulation. Diseases related to kidney Control and coordination - coordination in plants and animal Phytoharmones. Nervous system of human being. Structure and function of human Brain and spinal cord, reflex action, endocrine glands hormone and their function. Reproduction and growth - type of reproduction Asexual reproduction fission, budding, regeneration, vegetative reproduction, layering, cutting, grafting, Parthenogenesis, sexual reproduction in plants, structure of flower and reproduction process [general information] pollination fertilization. Human reproductive system and reproduction process. Heredity and evolution - heredity and variation, basis of heredity, chromosome and DNA [preliminary information] gene, sex determination preliminary knowledge of organic evolution [Oparin's theory only]. Principles and types of plant classifications.

Unit-IX: ENVIRONMENT

Bio-diversity and its conservation - Genera! introduction - definition. species and genetic diversity. Bio-geographic classification of India. Importance of Bio-Diversity - Constructive and Destructive application. Importance of social, moral and alternative vision. Global. National and Local level Bio-diversity. India as a wide diversity nation, Hotspots of Biodiversity, threats to biodiversity, Residential damage, damage to wildlife, humans and wild animals struggle. India's threatened (endangered) and local species, Conservation of bio-diversity.

Topological and Non topological conservation. Environmental pollution - Reason effect and conservation - Air pollution, water pollution, sea pollution, soil pollution, sound/noise pollution, thermal pollution, nuclear pollution. Solid waste management- Urban and Industrial solid waste management: reason, effect and control. Human role in pollution control. Disaster Management. Floods, Earthquake. Cyclones and Landslide. Human Population and Environment, Population growth. Variation in the population in various countries. Population explosion and Family Welfare Programme. Environment and Human health.

Unit-X: ELEMENTARY MATHEMATICS AND GENERAL MENTAL ABILITY

Arithmetic :

Average, profit and loss, simple and compound interest, Area, Time, work and Labour, Time and distance, Square Root, Percentage, Ratio and Proportion, use of log table, volumes of rectangular surface and solids.

Algebra :

Fundamental laws and first four rules- additions, Subtraction, multiplication and division, simple formula and their use factors, H.C.F., L.C.M. by factors, fractions, simple equations, factors of easy trinomial expressions of second degree.

Geometry :

Line and angles, parallels, triangles, congruence inequalities, parallelograms, applications of parallels, bisectors, perpendiculars etc. Construction of angles, construction of triangles, construction of quadrilaterals, theorems of areas of triangles and parallelograms, Areas of quadrilaterals, theorem of Pythagoras and its converse, reduction of quadrilaterals to an equivalent triangle, reduction of a rectilinear figure to a triangle or rectangle of equal areas, construction of a rectangle of given area and having one side of given length, miscellaneous construction, loci, Intersection of loci, exercises on loci.

Trigonometry :

Circular measure, Definitions of trigonometric ratio, simple problems on height and distance.

General Mental Ability:

Numerical ability, reasoning, coding, data analysis and interpretation and analogy.

----XXX----

29.1.24.