मॉडल पेपर-2

प्रश्न पत्र/Question Paper

विषय- सामान्य विज्ञान, योग्यता परीक्षण तथा एप्लाईड एवं व्यवहारिक विज्ञान

(विषय कोड – 04)

अधिकतम अंक - 200	प्रश्न पत्र में पृष्ठों की संख्या : 4	प्रश्न पत्र में प्रश्नों की संख्या : 49	समय - 03 : 00 घंटे
Maximum Marks – 200	**Number of Pages in Question Paper : 4**	**Number of Questions in Question Paper : 49**	**Time – 03 : 00 Hours.**

परीक्षा केंद्र क्रमांक
Examination Centre Code [ ][ ][ ]

परीक्षार्थियों द्वारा काले/नीले बॉल पॉइण्ट पेन से भरा जाए।
To be Filled by Candidates by Black/Blue Ball-Point pen Only

अनुक्रमांक
Roll No. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

घोषणा : मैंने नीचे दिये गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़कर समझ लिये हैं तथा उनसे मैं पूरी तरह सहमत हूँ।
Declaration : I have read and Understand the directions given below and totally agree with them.

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर
Signature of Candidate.........................

दिनांक
Date ....

अभ्यर्थी का नाम
Name of Candidate..............................

समय
Time.....................

अभ्यर्थियों हेतु निर्देश:
INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
All questions are compulsory.
2. निर्देशों को भलीभाँति पढ़ने व समझने के साथ-साथ प्रश्न-पत्र तथा प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका (QAB) में आवश्यक प्रविष्टि करने हेतु 10 मिनटों का अतिरिक्त समय दिया जाएगा।
Extra time of 10 minutes will be given for careful reading and understanding instructions as well as for making required entries in Question Paper and Question Cum Answer Booklet (QAB)
3. प्रश्न-पत्र तथा QAB में किसी भी प्रकार की प्रविष्टि करने के पूर्व अभ्यर्थियों को कुल पृष्ठ संख्या की जाँच अवश्य कर लेनी चाहिये तथा किसी भी प्रकार की विसंगति होने पर वीक्षक को सूचित कर प्रश्न-पत्र/QAB की दूसरी प्रति प्राप्त करना चाहिये।
Before making any entry on Question Paper and QAB candidate should count and check the no. of pages and if any discrepancy is seen then invigilator should be informed immediately for another copy of Question paper/QAB.
4. प्रश्न-पत्र तथा QAB में समस्त प्रविष्टियाँ **काले/नीले बॉल पॉइंट पेन** से करें।
Each entry on Question Paper and QAB should be done with **Black/Blue Ball-Point Pen**.
5. प्रश्नों के हिंदी अथवा अंग्रेजी प्रारूप, दोनों में से किसी भी भाषा में वर्तनी संबंधी अथवा अन्य त्रुटि होने पर ऐसी त्रुटियों की समझ व निराकरण की अपेक्षा स्नातक स्तर के अभ्यर्थियों से करते हुए ऐसे प्रश्नों को आपत्ति योग्य नहीं माना जाएगा। उक्त के संदर्भ में अभ्यावेदनों पर आयोग द्वारा विचार नहीं किया जाएगा।
In Hindi/English format of questions some minor spelling/other mistake in either one of languages will not be considered objectionable as it is expected that candidates being graduate can percept and understand that. No applications regarding the same will be entertained by the commission.
6. अभ्यर्थियों हेतु परीक्षा के दौरान किसी भी प्रकार के कैलकुलेटर, लॉग टेबल, मोबाइल फोन, पेजर अथवा अन्य किसी भी प्रकार के संचार व गणन यंत्र का प्रयोग पूर्णत: वर्जित तथा दंडनीय है।
Use of Calculators, Log table, Mobile phones, Pagers and any other type of communication or calculating devices are strictly prohibited and punishable.
7. रफ कार्य प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका के केवल अंतिम पृष्ठ पर ही किया जा सकता है।
Rough work can be done only on last page of Question Cum Answer Booklet.

Copyright– Drishti The Vision Foundation

खंड-1

(उत्तर की शब्द सीमा-30, अंक-02)

भाग-1

1. खनिज एवं अयस्क में उदाहरण सहित अंतर स्पष्ट कीजिये।
2. प्रकाश का परावर्तन से क्या अभिप्राय है?
3. अपमार्जक से क्या आशय है?
4. परागण एवं निषेचन में कोई तीन अंतर बताइये।
5. मिश्र धातुओं से क्या अभिप्राय है? उदाहरण सहित समझाइये।
6. ओह्म के नियम को स्पष्ट कीजिये। इस नियम की क्या उपयोगिता है?
7. श्वसन के प्रकारों का उल्लेख कीजिये।
8. डी.एन.ए. से आप क्या समझते हैं?

भाग-2

1. अनुपात एवं समानुपात की परिभाषा दीजिये।
2. गणित में आर्यभट्ट के योगदान की चर्चा कीजिये।
3. हरि ने एक किताब ₹1000 में बेची। अगर उसको 25% लाभ हुआ तो उसने किताब कितने में खरीदी थी?
4. एक ट्रक का वर्तमान मूल्य ₹852500 है। यदि अवमूल्यन की दर 15% वार्षिक हो तो 3 वर्ष बाद ट्रक का मूल्य क्या होगा?
5. यदि U, Y का पति अथवा पत्नी है; Z,X का पति अथवा पत्नी है; X और Y बहन हैं; S, T की पत्नी है, X, T की माता है; R, T की पुत्री है; W, Y की पुत्री है तथा P, Y का पिता है। R की माता कौन है?
6. प्राची ने 'A' स्थान से चलकर पूर्व की तरफ 'B' स्थान तक 10 फीट की दूरी तय की, तब वह दाईं तरफ मुड़ी और 3 फीट चली, फिर वह दाईं तरफ मुड़ी और 14 फीट चली। वह स्थान A से कितनी दूरी पर है?

भाग-3

1. ध्वनि प्रदूषण से आप क्या समझते हैं?
2. जैव-विविधता की परिभाषा दीजिये।
3. कंप्यूटर में सी.पी.यू. का क्या उपयोग है?
4. नवीनीकृत ऊर्जा से आप क्या समझते हैं?
5. सॉफ्टवेयर की क्या उपयोगिता है? चर्चा कीजिये।
6. आनुवंशिक प्रजातियों से क्या आशय है?
7. वायु प्रदूषण के कारकों का उल्लेख कीजिये।
8. फसल चक्र में उर्वरक का क्या महत्त्व है? चर्चा कीजिये।

खंड-2

(उत्तर की शब्द सीमा-60, अंक-04)

भाग-1

9. सोलर सेल को परिभाषित कीजिये। इसकी उपयोगिता पर भी चर्चा करें।
10. निषेचन से क्या आशय है? यह किस प्रकार से पूर्ण होता है?
11. आनुवंशिक कोड क्या है? इसके चार लक्षण बताइये।
12. अलैंगिक प्रजनन पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिये।
13. परागण की परिभाषा दीजिये। उदाहरण भी लिखें।

Copyright– Drishti The Vision Foundation

भाग-2

7. सतीश को उसके जन्मदिन पर पिताजी द्वारा कुछ धन दिया गया। सतीश ने पूरा धन 4 स्टोर्स में खर्च कर दिया। प्रत्येक स्टोर में उसने उस धन के आधे से एक रुपया अधिक खर्च किया, जो उस स्टोर में आने से पूर्व उसके पास था। उसने अपने पिताजी द्वारा कितना धन प्राप्त किया था?
8. वर्ष 2000–2001 में मेरे मित्र को ₹12,500 मासिक की दर से वेतन मिला। उन्होंने वेतन का 10% प्रतिमाह भविष्य निधि मे जमा किया और ₹15,000 वार्षिक बीमा प्रीमियम के रूप में भुगतान किया। यदि उस वर्ष आयकर की छूट सीमा ₹50,000 तथा अधिकतम मानक कटौती ₹30,000 थी, तो मेरे मित्र को कितने धन पर आयकर देना पड़ा? ज्ञात कीजिये।
9. 16 लड़कियों की एक पंक्ति में कुसुम को बाँई ओर दो स्थान खिसकाये जाने पर उसकी स्थिति बाँये सिरे से आठवीं हो जाती है। पंक्ति के दाँये सिर से कुसुम की स्थिति, खिसकाए जाने से पहले, क्या थी?

भाग-3

9. प्रदूषण के नियंत्रण में व्यक्ति की भूमिका का संक्षेप में उल्लेख कीजिये।
10. जल प्रदूषण रोकने के उपायों पर चर्चा कीजिये।
11. जैवविविधता संरक्षण की विधियों को स्पष्ट कीजिये।
12. अनवीनीकृत ऊर्जा के प्रयोग ने किस तरह से पर्यावरण को प्रभावित किया है? उल्लेख कीजिये।
13. कंप्यूटर के विभिन्न प्रकारों पर टिप्पणी लिखें।

खंड-3

(उत्तर की शब्द सीमा-100, अंक-08)

भाग-1

14. पॉलीथीन से क्या समझते हैं? यह मानव जीवन को किस प्रकार से प्रभावित करती है? चर्चा कीजिये।
15. उत्तल एवं अवतल दर्पण को परिभाषित कीजिये। इनके द्वारा प्रतिबिंब रचना का सचित्र वर्णन कीजिये।
16. मानव के तंत्रिकातंत्र की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिये।

भाग-2

10. मोहन का मासिक वेतन ₹8,000 है। पहले दो वर्ष में उसके नियोक्ता द्वारा उसके मासिक वेतन में क्रमश: 20% तथा 5% की कमी की जाती है। किंतु तीसरे वर्ष उसके मासिक वेतन में 35% की वृद्धि कर दी जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में मोहन का मासिक वेतन क्या होगा?
11. एक दुकानदार ₹ 30 प्रति वस्तु की दर से 245 वस्तु खरीदता है तथा उस पर ₹ 980 भाड़ा खर्च करता है तथा ₹ 1470 वस्तु की पैकिंग पर खर्च करता है। वह ₹ 50 प्रति वस्तु की दर से इस सामान को बेचता है तो लाभ प्रतिशत कितना होगा?

भाग-3

14. ग्रामीण भारत में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका की चर्चा करें।
15. जल प्रदूषण से क्या समझते हैं? इसके कारण एवं उपायों पर चर्चा कीजिये।
16. विश्व-स्तरीय जैव विविधता संरक्षण हेतु किये जा रहे प्रयासों का उल्लेख कीजिये।

खंड-4

(उत्तर की शब्द सीमा-125, अंक-10)

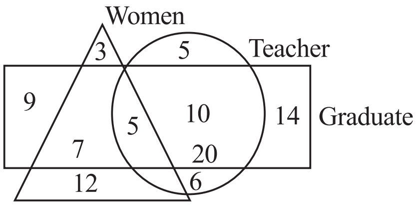
(इस खंड में पाठ्यक्रम के भाग-2 से कुल 02 प्रश्न दिये जाएंगे।
अभ्यर्थी को इनमें से किसी 01 उत्तर देना होगा)

भाग-2

12. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
    (i) 100 व्यक्तियों के एक समूह में 27 को आम पसंद हैं, 29 को संतरे तथा 31 को अनार पसंद हैं। 5 व्यक्तियों को तीनों फल पसंद हैं जबकि 44 व्यक्ति कोई फल खाना पसंद नहीं करते। तो बताइये कि समूह में ऐसे कितने लोग हैं जो केवल दो फल खाना पसंद करते हैं?

Copyright– Drishti The Vision Foundation

(ii) नीचे दिये गए आरेख का अध्ययन कीजिये।



और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

(a) कितनी स्नातक महिलाएँ शिक्षक हैं?

(b) कितने शिक्षक स्नातक हैं?

(c) कितनी महिलाएँ स्नातक नहीं हैं?

(d) कितने स्नातक न तो महिला हैं और न ही शिक्षक?

(e) कितनी स्नातक महिलाएँ शिक्षक नहीं हैं?

13.(a) एक व्यक्ति अपनी ₹ 8600 की धनराशि को 5 पुत्रों, 4 पुत्रियों, 2 भतीजों में बाँटता है। यदि प्रत्येक पुत्री, प्रत्येक भतीजे से चार गुना ज्यादा प्राप्त करे और प्रत्येक पुत्र, प्रत्येक भतीजे से 5 गुना धन प्राप्त करे, तो प्रत्येक पुत्री का हिस्सा ज्ञात करें।

(b) एक व्यापारी एक मेज को 20% लाभ पर बेचता है तो उसे ₹ 20 का लाभ होता है। यदि वह उस मेज को 20% की हानि पर बेचे तो विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिये।

(c) एक पात्र में 50 ली. पेट्रोल रखा है, यदि उसमें से 5 ली. पेट्रोल निकालकर उसमें उतना ही डीजल मिला दिया जाए और इसी प्रक्रिया को तीन बार करने के बाद 50 ली. मिश्रण में पेट्रोल की मात्रा कितनी है?

खंड-5

(उत्तर की शब्द सीमा-175, अंक-15)

(इस खंड में पाठ्यक्रम के भाग-1 एवं भाग-3 से क्रमश: 2-2 प्रश्न दिये जाएंगे। जिसमें से अभ्यर्थी को भागवार केवल 1-1 प्रश्न का उत्तर देना होगा)

भाग-1

17. पुष्प की संरचना एवं प्रजनन प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिये।

18. प्रतिरोध से क्या तात्पर्य हैं? यह कितने प्रकार का होता है? इसे प्रभावित करने वाले कारकों की उदाहरण सहित चर्चा कीजिये।

भाग-3

17. प्रदूषण नियंत्रण में व्यक्ति की भूमिका को भारत के संदर्भ में स्पष्ट कीजिये।

18. तापीय प्रदूषण: कारण, प्रभाव, रोकथाम, समाधान पर विस्तृत चर्चा कीजिये।

Copyright– Drishti The Vision Foundation