SAMVEG IAS

IAS | PCS | Civil Services

PREVIOUS YEAR PAPER | विगत वर्ष प्रश्नपत्र

UKPSC COMBINED STATE CIVIL / UPPER SUBORDINATE SERVICES (MAINS) 2016

यूकेपीएससी सम्मिलित राज्य सिविल / प्रवर अधीनस्थ सेवा (मुख्य) परीक्षा 2016

PAPER 6: GENERAL SCIENCE AND TECHNOLOGY | प्रश्नपत्र-6: सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

Max. Marks / पूर्णांक: 200

Part – 1 | भाग – 1

Marks – 30. Note : There are 15 questions in this part. All questions are compulsory. Each question carries 02 marks.

अंक – 30 / नोट : इस भाग में कुल 15 प्रश्न हैं / प्रत्येक प्रश्न अनिवार्य है / प्रत्येक प्रश्न के लिए 02 अंक निर्धारित हैं /

Q1. Differentiate between compound and element by definition.

[Word limit: 20]

यौगिक तथा तत्व में पारिभाषिक भिन्नता क्या है ?

[शब्द सीमा: 20]

Q2. Describe the prominent effects of nicotine in the human body.

[Word limit: 20]

मानव शरीर में निकोटिन से होने वाले मुख्य प्रभाव क्या हैं ?

[शब्द सीमा: 20]

Q3. Rusting occurs in Iron but not in Aluminium, explain why ?

[Word limit: 20]

लोहे में जंग लगता है परन्तु एल्युमिनियम में नहीं, ऐसा क्यों ?

[शब्द सीमा: 20]

Q4. What are genetically modified crops ? Which Multi National Company Introduced Bt-Cotton in India ?

[Word limit: 20]

जेनेटिकली मॉडिफाइड फसलें क्या हैं ? किस बहुराष्ट्रीय कम्पनी ने बी.टी. कपास की भारत में शुरुआत की ?

[शब्द सीमा: 20]

Q5. Name the transgenic plant(s) and the genes used for mercury detoxification.

[Word limit: 20]

उस ट्रांसजेनिक पौधे (पौधों) एवं जीन (Gene) का नाम बतायें जो पारा (Hg) को डीटाक्सिफाइ करते हैं ।

[शब्द सीमा: 20]

Q6. What is generally the number of red blood corpuscles per cubic millimetre of blood in an adult man and woman and what is the approximate life span of Red Blood Corpuscles ?

[Word limit: 20]

सामान्यत: एक वयस्क पुरुष एवं महिला में लाल रक्त कणिकाओं की संख्या प्रति घन मिलिमीटर में कितनी होती है तथा इनकी जीवन अवधि, लगभग कितनी होती है ?

[शब्द सीमा: 20]

Q7. What is the effect of excess nitrates in drinking water ?

[Word limit: 20]

पेय जल में नाइट्रेट की अधिक मात्रा से क्या प्रभाव पड़ता है ?

[शब्द सीमा: 20]

Q8. Define Biodiversity.

[Word limit: 20]

जैव–विविधता की परिभाषा लिखिए ।

[शब्द सीमा: 20]

Q9. What is sustainable development ?

[Word limit: 20]

सम्पोषित विकास क्या है ?

[शब्द सीमा: 20]

Q10. Calculate the escape velocity from the moon. The mass of the moon = 7.4×10^{22} kg and radius of moon = 1740 kms.

[Word limit: 20]

चन्द्रमा से पलायन वेग की गणना करें । चन्द्रमा का द्रव्यमान 7.4×10^{22} kg तथा त्रिज्या 1740 km है ।

[शब्द सीमा: 20]

Q11. What do you understand by Remote Sensing ?

[Word limit: 20]

रिमोट सेन्सिंग से आप क्या समझते हैं ?

[शब्द सीमा: 20]

Q12. Define Cloud Burst.

[Word limit: 20]

बादल के फटने को परिभाषित कीजिए ।

[शब्द सीमा: 20]

Q13. What is “Epicenter” ?

[Word limit: 20]

“अधिकेन्द्र” क्या है ?

[शब्द सीमा: 20]

Q14. Differentiate between Graphical User Interface (GUI) and Command User Interface (CUI).

[Word limit: 20]

ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (GUI) और कमाण्ड यूज़र इंटरफेस (CUI) के मध्य अंतर बताइए ।

[शब्द सीमा: 20]

Q15. What is mail-merge option in MS-Word ?

[Word limit: 20]

MS-Word में मेल मर्ज विकल्प क्या है ?

[शब्द सीमा: 20]

Part – 2 | भाग – 2

Marks – 50. Note : There are 10 questions in this part. All questions are compulsory. Each question carries 05 marks.

अंक – 50 । नोट : इस भाग में कुल 10 प्रश्न हैं । सभी प्रश्न अनिवार्य है । प्रत्येक प्रश्न के लिए 05 अंक निर्धारित हैं ।

Q16. Describe the reason for difference in the crystallinity between “Natural Rubber” and “Gutta-Percha”.

[Word limit: 50]

“प्राकृतिक रबड़” तथा “गट्टा–परचा” की स्फटिकता में भेद के कारणों का वर्णन करें ।

[शब्द सीमा: 50]

Q17. What is Borosilicate glass ? Describe its properties and applications.

[Word limit: 50]

बोरोसिलिकेट शीशा क्या होता है ? इसके गुणों एवं उपयोगों का वर्णन करें ।

[शब्द सीमा: 50]

Q18. What is patent ? What are major requirements for grant of a patent ?

[Word limit: 50]

पेटेंट क्या है ? पेटेंट देने हेतु क्या मुख्य आवश्यकताएँ हैं ?

[शब्द सीमा: 50]

Q19. Write the full form of IUCN. In which year the Parliament of India enacted the Wild Life Protection Act and what was its purpose ?

[Word limit: 50]

आई.यू.सी.एन. (IUCN) का पूर्ण रूप लिखिए । वन्य जीव अधिनियम भारत की संसद द्वारा किस वर्ष में अधिनियमित किया गया तथा इसका उद्देश्य क्या था ?

[शब्द सीमा: 50]

Q20. Suggest some measures to control noise pollution.

[Word limit: 50]

ध्वनि प्रदूषण के नियंत्रण हेतु कुछ उपाय सुझाइए ।

[शब्द सीमा: 50]

Q21. Differentiate between a National Park and a Sanctuary.

[Word limit: 50]

राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।

[शब्द सीमा: 50]

Q22. Give a brief account of Indian Remote Sensing System.

[Word limit: 50]

भारतीय रिमोट सेन्सिंग तंत्र पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए ।

[शब्द सीमा: 50]

Q23. What is the difference between infrasonic and ultrasonic waves ?

[Word limit: 50]

अपश्रव्य एवं पराश्रव्य तरंगों में क्या अन्तर है ?

[शब्द सीमा: 50]

Q24. What is the major difference between Natural hazards and Natural disasters ?

[Word limit: 50]

प्राकृतिक खतरों एवं प्राकृतिक आपदा में क्या मुख्य अन्तर है ?

[शब्द सीमा: 50]

Q25. What are the challenges to internal security through communication network ?

[Word limit: 50]

संचार नेटवर्क के माध्यम से आंतरिक सुरक्षा के लिए क्या चुनौतियाँ हैं ?

[शब्द सीमा: 50]

Part – 3 | भाग – 3

Marks – 40. Note : There are 07 questions in this part. Candidate should attempt any 05 questions. Each question carries 08 marks.

अंक – 40 । नोट : इस भाग में कुल 07 प्रश्न हैं । अभ्यर्थी किन्हीं 05 प्रश्नों का उत्तर दें । प्रत्येक प्रश्न के लिए 08 अंक निर्धारित है ।

Q26. Describe the following :

(i) Benedict's test for the detection of reducing sugars.

(ii) Drug, medicine and chemotherapy.

[Word limit: 125]

निम्नलिखित का वर्णन करें :

(i) बेनेडिक्ट टेस्ट, रिडयूसिंग शुगर की पहचान के लिए,

(ii) ड्रग, औषधि और कीमोथेरैपी

[शब्द सीमा: 125]

Q27. What is gene therapy and how does it differ from supportive therapy ?

[Word limit: 125]

जीन थेरैपी क्या है एवं यह सपोर्टिव थेरैपी से कैसे भिन्न है ?

[शब्द सीमा: 125]

Q28. What are chromosomes ? Describe the types of the chromosomes on the basis of number and position of centromere.

[Word limit: 125]

गुणसूत्र क्या होते हैं ? गुणसूत्र केन्द्र की संख्या एवं स्थिति के आधार पर गुणसूत्र कितने प्रकार के होते हैं ?

[शब्द सीमा: 125]

Q29. Describe Clean Development Mechanism (CDM).

[Word limit: 125]

स्वच्छ विकास तन्त्र (क्लीन डेवलपमेन्ट मेकैनिज्म) का वृतान्त लिखिए ।

[शब्द सीमा: 125]

Q30. C (diamond), Si and Ge have same lattice structure, but why C is an insulator and Si and Ge are intrinsic semiconductors, explain.

[Word limit: 125]

C (डायमण्ड), Si तथा Ge की जालक संरचना एक जैसी है परन्तु C एक कुचालक है जबकि Si तथा Ge नैज अर्धचालक हैं, स्पष्ट करें ।

[शब्द सीमा: 125]

Q31. Explain Flood Early Warning System.

[Word limit: 125]

बाढ़ पूर्व चेतावनी प्रणाली को समझाइये ।

[शब्द सीमा: 125]

Q32. What are the advantages of DBMS over typical file processing system ? Also define the functions of a DBA.

[Word limit: 125]

प्ररूपी फाइल प्रोसेसिंग सिस्टम पर DBMS के क्या फायदे हैं ? DBA के कार्य को भी परिभाषित करें ।

[शब्द सीमा: 125]

Part – 4 | भाग – 4

Marks – 80. Note : There are 07 questions in this part. Candidate should attempt any 05 questions. Each question carries 16 marks.

अंक – 80 । नोट : इस भाग में कुल 07 प्रश्न हैं । अभ्यर्थी किन्हीं 05 प्रश्नों का उत्तर दें । प्रत्येक प्रश्न के लिए 16 अंक निर्धारित हैं ।

Q33. Explain plastics. Distinguish between thermoplastics and thermosetting plastics with example.

[Word limit: 250]

प्लास्टिक्स का वर्णन करें । थर्मोप्लास्टिक्स एवं थर्मोसेटिंग प्लास्टिक्स में उदाहरण सहित विभेद करें ।

[शब्द सीमा: 250]

Q34. (a) Describe the removal of greasy dirt by soap.

(b) What is absolute alcohol ? Explain how it can be obtained from rectified spirit by fractional distillation.

[Word limit: 250]

(अ) साबुन द्वारा तैलीय मैल को हटाने का वर्णन करें ।

(ब) 'परिशुद्ध ऐल्कोहल' क्या है ? इसे रेक्टिफाइड स्पिरिट से "प्रभाजी–आसवन" विधि द्वारा कैसे प्राप्त किया जा सकता है ?

[शब्द सीमा: 250]

Q35. What is menstrual cycle ? Write brief note on its various phases and hormonal control.

[Word limit: 250]

मासिक धर्मचक्र क्या है ? इसकी विभिन्न अवस्थाओं एवं हार्मोनल नियंत्रण पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए ।

[शब्द सीमा: 250]

Q36. Explain the impact of solid waste on our environment and show how it can be managed.

[Word limit: 250]

पर्यावरण पर ठोस–अपशिष्ट के प्रभाव का वर्णन कीजिए एवं इसका प्रबंधन कैसे किया जा सकता है ।

[शब्द सीमा: 250]

Q37. What is the difference between soft and hard X-Rays ? Write down the uses of X-rays in five different areas.

[Word limit: 250]

कठोर एवं मृदु एक्स–किरणों में क्या अन्तर है ? पाँच विभिन्न क्षेत्रों में एक्स–किरणों के उपयोग के विषय में लिखिए ।

[शब्द सीमा: 250]

Q38. Explain the types of drought.

[Word limit: 250]

सूखे के प्रकारों को समझाइये ।

[शब्द सीमा: 250]

Q39. Differentiate between LAN, MAN and WAN. Give example of each. Also discuss topologies and devices used in computer network.

[Word limit: 250]

LAN, MAN एवं WAN में क्या अंतर है ? प्रत्येक का उदाहरण दें । कम्प्यूटर नेटवर्क में उपयोग किए जाने वाले टोपोलोजीज़ एवं डिवाइसिज़ पर भी चर्चा करें ।

[शब्द सीमा: 250]

SAMVEG IAS
UPSC | UKPCS | Civil Services