



सी.जी.पी.एस.सी मुख्य परीक्षा-2020
सामान्य अध्ययन (प्रश्न पत्र-IV)
CGPSC Mains Exam-2020
General Studies
(Questions Paper-IV)

खण्ड-1

(Section-1)

(उत्तर की शब्द सीमा-30 अंक-02)

भाग-1

1. अधातु तत्त्वों का संक्षेप में वर्णन कीजिये। [2]
Discuss briefly about non-metal elements.
2. साबुन क्या है? साबुन निर्माण में उपयोग होने वाले पदार्थों के नाम लिखिए। [2]
What is soap? Write the names of substances used in preparation of the soap.
6. अवतल दर्पण के उपयोग लिखिए। [2]
Write the applications of Concave mirror.
7. गैसों में विद्युत विसर्जन की व्याख्या कीजिये। [2]
Explain the electric discharge in gases.
8. विद्युत ऊर्जा और विद्युत शक्ति को परिभाषित कीजिये। [2]
Define electric energy and electric power.
11. परागण को समझाइए। [2]
Explain the pollination.
12. मानव शुक्राणु का नामांकित चित्र बनाइए। [2]
Draw the labelled diagram of human sperm.
13. डी.एन.ए. के घटकों का उल्लेख कीजिये। [2]
Mention the components of DNA.

भाग-2

1. विनकुलम पद्धति से मान ज्ञात कीजिये : [2]
 $8157 + 2103 - 3451 - 1625$
Find the value of $8157 + 2103 - 3451 - 1625$ by using Vinculum method.
2. यदि L का मतलब +, M का मतलब -, N का मतलब \times , P का मतलब \div हो, तो [2]
 $14N10L42P2M8 = ?$
If L stands for +, M stands for -, N stands for \times , P stands for \div , then
 $14N10L42P2M8 = ?$
3. दो पासे एक साथ फेंके जाते हैं। दोनों पासों के ऊपरी सतह पर एक जैसे अंकों के आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये। [2]
Two dice are thrown together- Find the probability of getting same digits on the upper faces of both the dice.
4. दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल $\frac{-14}{25}$ है। यदि उनमें से एक संख्या $\frac{-7}{15}$ है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिये। [2]
The product of two rational numbers is $\frac{-14}{25}$. If one of the numbers is $\frac{-7}{15}$, find the other number.
5. $\frac{1}{3}$ तथा $\frac{5}{7}$ के मध्य कोई दो परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिये। [2]
Find any two rational numbers between $\frac{1}{3}$ and $\frac{5}{7}$.

6. यदि 8 पंखों तथा 14 ओवन की कीमत 36,520 रु. हो, तो 12 पंखों तथा 21 ओवन की जो कीमत ज्ञात कीजिये। [2]
If the cost of 8 fans and 14 ovens is Rs. 36,520, then find the cost of 12 fans and 21 ovens.

भाग-3

1. सूचना ग्राम परियोजना के उद्देश्य लिखिए। [2]
Write the purposes of Information Village Project.
2. फास्फोरसयुक्त उर्वरकों का खेत में उपयोग करने का सही समय क्या है? [2]
What is the right time of application of Phosphatic fertilizers in the field?
3. पोटसयुक्त किन्हीं दो उर्वरकों के नाम लिखिए। [2]
Write the names of any two Potassic fertilizers.
4. अक्षय ऊर्जा स्रोत के नाम लिखिए। [2]
Write the names of Renewable energy.
5. राष्ट्रीय उद्यान क्या है? [2]
What is National Park.
6. 'अल्फा-जैवविविधता' को परिभाषित कीजिये। [2]
Define ' α -biodiversity'.
7. समुद्री क्षेत्रों में तैलीय प्रदूषण को नियंत्रित करने के तीन उपाय लिखिए। [2]
Write three measures to control oil pollution in marine areas.
8. 'पर्यावरणीय आचार-नीति' को परिभाषित कीजिये। [2]
Define 'environmental ethics'.

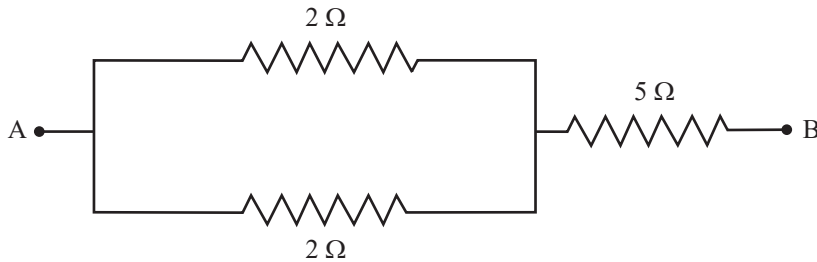
खण्ड-2

Section-2

(उत्तर की शब्द-सीमा-60, अंक-04)

भाग-1

3. शुष्क संक्षारण क्या है? [4]
What is dry corrosion?
4. अपमार्जक क्या होता है? एक उदाहरण देते हुए समझाइए कि यह साबुन से कैसे उत्तम होता है। [4]
What is a detergent? Giving an example explain how it is superior to soap.
9. निम्नांकित चित्र में A, B के बीच तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिये। [4]
In the following figure, find the equivalent resistance between A and B.



14. मनुष्य के मस्तिष्क के विभिन्न भागों को लिखिए। [4]
Write down the different parts of Human brain.

15. पौधों में निषेचन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिये। [4]
Describe the process of fertilization in plants.

भाग-2

7. एक विक्रेता ने 10% हानि पर एक साइकिल बेचा। यदि विक्रय मूल्य 200 रुपये बढ़ाने पर 6% का लाभ होता है, तो साइकिल की कीमत ज्ञात कीजिये। [4]
A trader sold a cycle at a loss of 10%. If the selling price had been increased by Rs- 200, there would have been a profit of 6%. Find the cost of the cycle.
8. जनवरी 2019 में खरीदे गए एक टी.वी. का मूल्य प्रति वर्ष 12% की दर से घटता है। यदि जनवरी 2021 में इस टी.वी. का मूल्य 4,840 रुपये है, तो इसका खरीदी मूल्य क्या था? [4]
The value of a T.V. set, which was purchased in January 2019, depreciates at 12% per annum. If its value in January 2021 is Rs- 4,840, then what was its purchase price?
9. $-\frac{2}{7}$ और $\frac{14}{5}$ के गुणनफल से $-\frac{2}{7}$ और $\frac{5}{14}$ के योगफल को घटाइए। प्राप्त उत्तर को मिश्रित अंश में लिखिए। [4]
Subtract the sum of $-\frac{2}{7}$ and $\frac{5}{14}$ from the product of $-\frac{2}{7}$ and $\frac{14}{5}$. Write the answer as a mixed fraction.

भाग-3

9. सामान्य व्यक्ति के लिये ई-गवर्नेन्स किस तरह से लाभदायक है? [4]
How is e-governance beneficial to the common man?
10. जैविक तथा रासायनिक कीटनाशकों में अन्तर लिखिए। [4]
Write the difference between bio and chemical pesticides.
11. बायोस्फीयर रिजर्व के पदनाम के लिये आवश्यक विभिन्न मानदंडों को सूचीबद्ध कीजिये। [4]
Enlist various criteria required for designation of biosphere reserve.
12. प्रजातीय विविधता का वर्णन कीजिये। [4]
Describe the species diversity.
13. बाघ संरक्षण योजना का संक्षेप में वर्णन कीजिये। [4]
Describe in brief about Tiger conservation project.

खण्ड-3

Section-3

(उत्तर की शब्द-सीमा-100, अंक-08)

भाग-1

5. रासायनिक साम्य को उदाहरण सहित समझाइए। साम्य स्थिरांक पर विभिन्न कारकों के प्रभाव को लिखिए। [8]
Explain chemical equilibrium with example. Write the effect of different factors on equilibrium constant.
10. प्रकाश-विद्युत प्रभाव का अध्ययन करने के लिये प्रयोगात्मक व्यवस्था का वर्णन कीजिये। प्रकाश-विद्युत धारा पर प्रकाश की तीव्रता के प्रभाव की व्याख्या कीजिये। [8]
Describe the experimental arrangement for study of photoelectric effect. Explain the effect of intensity of light on photoelectric current.
16. पौधों में खनिज लवणों के परिवहन को समझाइए। [8]
Explain the transport of mineral salts in plants.

भाग-2

10. दो पाइप A और B क्रमशः 10 मिनट और 15 मिनट में एक टंकी को भर सकते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप C टंकी को 5 मिनट में खाली कर सकता है। पाइप A और B को शुरुआत में एक साथ 3 मिनट के लिये खुला रखा जाता है, तत्पश्चात पाइप C को भी खोल दिया जाता है। ज्ञात कीजिये कि कितने समय में टंकी खाली हो जाएगी। [8]

Two pipes A and B can fill a tank in 10 minutes and 15 minutes respectively while a third pipe C can empty the tank in 5 minutes. The pipes A and B are kept open together for 3 minutes and then third pipe C is also opened- Find the time taken to empty the tank.

11. निम्न सारणी में 100 विद्युत दीप के जीवन काल की बारंबारता वितरण को घंटे में दर्शाया गया है। इनके जीवन काल की माध्यिका 20 घंटा हो, तो बारंबारता x ज्ञात कीजिये। [8]

The following table gives the frequency distribution of life length in hours of 100 electric bulbs having the median life 20 hours. Find the frequency x .

Life of bulbs (in hrs.) दीप का जीवन काल (घंटे में)	No. of bulbs दीपों की संख्या
8-13	7
13-18	x
18-23	40
23-28	y
28-33	10
33-38	2

भाग-3

14. सूचना प्रौद्योगिकी के द्वारा संचालित व्यापार नीति के लाभ बताइए। [8]
Explain the benefits of Information Technology driven business strategy.
15. जैव-विविधता के 'तप्त-स्थल' क्या हैं? भारत के पूर्वी हिमालय क्षेत्र में पाए जाने वाले मुख्य पादप एवं जन्तुओं का वर्णन कीजिये। [8]

What are the biodiversity 'Hot&spots'? Describe the distinct flora and fauna of Eastern Himalaya of India.

16. मनुष्य के स्वास्थ्य पर ध्वनि-प्रदूषण का क्या हानिकारक प्रभाव पड़ता है? लिखिए। [8]
What are the harmful effects of sound pollution on human health? Write.

खण्ड-4

Section-4

(उत्तर की शब्द-सीमा-125, अंक-10)

(इस खण्ड में भाग-2 से कुल 2 प्रश्न अथवा/OR के रूप में दिए गए हैं।

अभ्यर्थी को इनमें से कोई 1 उत्तर देना होगा।)

भाग-2

12. निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और प्रश्नों के उत्तर दीजिए: [10]

माह	साधारण डाक		पंजीगत डाक		स्पीड पोस्ट	
	संख्या	राशि (रु.)	संख्या	राशि (रु.)	संख्या	राशि (रु.)
जनवरी	372	223	114	724	22	660
फरवरी	467	280	171	1060	38	1856

मार्च	2422	1914	169	1048	28	840
अप्रैल	516	310	213	1193	126	3780
मई	398	239	147	823	49	1568
जून	419	251	182	1132	37	1184
कुल	4594	3217	996	5980	300	9888

Study the following table carefully and answer the questions:

Month	Ordinary post		Registered Post		Speed Post	
	No.	Amount (INR.)	No.	Amount (INR)	No.	Amount (INR)
January	372	223	114	724	22	660
February	467	280	171	1060	38	1856
March	2422	1914	169	1048	28	840
April	516	310	213	1193	126	3780
May	398	239	147	823	49	1568
June	419	251	182	1132	37	1184
Total	4594	3217	996	5980	300	9888

- (i) किस महीने में डाक पर कुल खर्च सबसे अधिक है तथा यह कितना है?
In which month the total expenses on postage is highest and what is it?
- (ii) पजीत डाक की कुल राशि साधारण डाक के अप्रैल माह की राशि का कितना गुना है?
Total amount of registered post is how many times the amount of ordinary post for the month of April?
- (iii) मार्च महीने में साधारण डाक की राशि, स्पीड पोस्ट की सबसे कम राशि का कितना गुना है?
The amount of ordinary post in the month of March is how many times the minimum amount of speed post?
- (iv) जुलाई महीने में स्पीड पोस्ट द्वारा भेजे जाने वाले डाक वस्तुओं की संख्या 52 होने की उम्मीद है। इन वस्तुओं पर अनुमानित व्यय रुपये में कितना होगा?
The number of postal items in July to be sent by speed post is expected to be 52. What would be approximate expense on these items in rupees?
- (v) किस महीने में डाक पर कुल खर्च सबसे कम है तथा यह कितना है?
In which month the total expenses on postage is lowest and what is it?

अथवा

OR

गणित में श्रीनिवास रामानुजन का योगदान लिखिए।

Write the contribution of Shrinivasa Ramanujan in Mathematics.

खण्ड-5

Section-5



(उत्तर की शब्द-सीमा-175, अंक-15) (इस खण्ड में भाग-1 एवं 3 से भागवार कुल 4 प्रश्न अथवा/OR के रूप में दिए गए हैं।

अभ्यर्थी को भाग-1 व 3 से 1-1 प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।)

भाग-1

17. सोलर सेल क्या होता है ? पी-एन संधि सोलर सेल की संरचना एवं कार्यविधि का वर्णन कीजिये। सोलर सेल को तैयार करने के लिये प्रयुक्त सामग्री का नाम लिखिए। सोलर सेल के क्या उपयोग हैं? [15]

What is a solar cell? Describe the construction and working method of P&N junction solar cell. Write the name of materials used to prepare solar cell. What are the uses of solar cell?

अथवा

OR

धातुओं की आधुनिक आवर्त सारणी में स्थिति एवं उनके सामान्य गुणों का वर्णन कीजिये।

Describe the position of metals in modern periodic table and their general properties.

भाग-3

17. सूचना प्रौद्योगिकी के वृहद् अनुप्रयोगों पर एक निबंध लिखिए। [15]

Write an essay on large uses of Information Technology.

अथवा

OR

औद्योगिक ठोस अपशिष्ट क्या है? इसके प्रबंध के विभिन्न उपायों का वर्णन कीजिये।

What is the Industrial Solid Waste? Describe the various measures for its management.