

निर्देश -

- (i) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 01 से 04 तक के लिए प्रत्येक प्रश्न पर 8 अंक आवंटित है।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए।
- (iv) प्रश्न क्रमांक 15 से 18 के लिये प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिए।
- (v) प्रश्न क्रमांक 19 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिए।

प्रश्न-1 सही विकल्प चुनकर लिखिये।

(1 x 8 =8)

- (i) मैग्नीशियम का संकेत है।

| | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| (अ) K | (ब) Mg | (स) Cu | (द) Ca |
|-------|--------|--------|--------|
- (ii) सोडियम क्लोराइड का रसायनिक सूत्र है।

| | | | |
|----------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| (अ) NaCl | (ब) MgCl ₂ | (स) H ₂ S | (द) H ₂ O |
|----------|-----------------------|----------------------|----------------------|
- (iii) कोशिका की खोज किसने की थी।

| | | | |
|-------------------|----------|----------------|--------------|
| (अ) रॉबर्ट ब्राऊन | (ब) यूटन | (स) रॉबर्ट हुक | (द) आइंस्टीन |
|-------------------|----------|----------------|--------------|
- (iv) किसी m द्रव्यमान की वस्तु जिसका वेग v है, का संवेग होगा -

| | | | |
|-----------------------|---------------------|----------------------|--------|
| (अ) (mv) ² | (ब) mv ² | (स) ½mv ² | (द) mv |
|-----------------------|---------------------|----------------------|--------|
- (v) Covid-19 रोग फैलता है-

| | | | |
|-----------|----------------|---------------|------------|
| (अ) वायरस | (ब) बैक्टीरिया | (स) प्रोटोजोआ | (द) परजीवी |
|-----------|----------------|---------------|------------|
- (vi) कोशिका की आत्महत्या की थैली कहलाती है -

| | | | |
|--------------|---------------------|-------------|--------------|
| (अ) लाइसोसोम | (ब) माइटोकॉन्ड्रिया | (स) हरितलवक | (द) गॉलजीकाय |
|--------------|---------------------|-------------|--------------|
- (vii) पौधों का हरा रंग होने का कारण है -

| | | | |
|---------------|---------------|--------------|----------------|
| (अ) गाल्जीकाय | (ब) क्लोरोफिल | (स) केन्द्रक | (द) कोशिकाभिनि |
|---------------|---------------|--------------|----------------|
- (viii) रक्त ऊतक है -

| | | | |
|----------------|---------------|------------------|-------------------|
| (अ) संयोजी ऊतक | (ब) पेशीय ऊतक | (स) तंत्रिका ऊतक | (द) एपिथिनियम ऊतक |
|----------------|---------------|------------------|-------------------|

प्रश्न-2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(1 x 8 =8)

- I. इलेक्ट्रॉन की खोज कीने की थी।
- II. विलयन एक मिश्रण है।
- III. एक ही प्रकार के कोशिकाओं का समूह कहलाता है।
- IV. वह ऊतक जो दो अस्थियों को आपस में जोड़ता है, उसे..... कहते हैं।
- V. गुरुत्वाकर्षण का नियमने प्रस्तुत किया।
- VI. पागल कुत्ते के काटने से रोग हो जाता है।
- VII. एक ही प्रकार के परमाणुओं से मिलकर बने पदार्थ कहलाता है।
- VIII. तापमान बढ़ाने पर किसी पदार्थ के कणों की गतिज ऊर्जा.....जाती है।

(1 x 8 =8)

प्रश्न-3 मही जोड़िया बनाइये -

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| I. हाइड्रोजन गैस | a. विटकर |
| II. भार का SI मात्रक | b. H ₂ |
| III. कार्य करने की दर | c. ई. गॉल्ड स्टीन |
| IV. केनाल किरणों की खोज | d. $\frac{GM}{R^2}$ |
| V. क्वोरीन समस्थानिक | e. ¹⁷ Cl ³⁷ |
| VI. परमाणु के नाभिक का खोजकर्ता | f. रदरफोर्ड |
| VII. गुरुत्वीय त्वरण g | g. न्यूटन |
| VIII. पांच जगत वर्गीकरण | h. शक्ति |

प्रश्न-4 एक वाक्य में उत्तर दीजिए।

(1 x 8 =8)

- I. सोडियम का परमाणु क्रमांक लिखिये।
- II. राइबोसोम किसका निर्माण करता है ?
- III. कार्य का SI मात्रक लिखिये।
- IV. कोशिका का पाँवर हाउस किसे कहते हैं।
- V. जल का क्वथनांक लिखिए।
- VI. किसी पदार्थ को ठोस से सीधे गैस में बदलने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं।
- VII. दूध किस प्रकार का विलयन है।
- VIII. बल का SI मात्रक लिखिए।

प्रश्न-5 ठोस अवस्था की कोई दो विशेषताएँ लिखिए ?

2

अथवा

बढ़ते घनत्व के क्रम में निम्न लिखित को व्यवस्थित कीजिए।

वायु, चिमनी का धुँआ, शहद, जल, चॉक, रूई, और लोहा

प्रश्न-6 निलंबन के कोई दो गुण लिखिए ?

2

अथवा

कोलाइडी विलयन के कोई दो गुण लिखिये ?

प्रश्न-7 तत्व की परिभाषा लिखिए।

2

अथवा

पृथक्करण कीप का नामांकित चित्र बनाइये।

प्रश्न-8 समस्थानिक किसे कहते हैं।

2

अथवा

समभारिक किसे कहते हैं।

प्रश्न-9 ऊतक किसे कहते हैं।

2

अथवा

कोई दो सरल ऊतक के नाम लिखिये ?

- प्रश्न-10 रेखित पेशी का नामांकित चित्र बनाइये । 2
अथवा
हृदयक पेशी का नामांकित चित्र बनाइये ।
- प्रश्न-11 एक समान वृत्तीय गति किसे कहते हैं । 2
अथवा
त्वरण किसे कहते हैं । इसका SI मात्रक लिखिए ।
- प्रश्न-12 औसत चाल किसे कहते हैं । 2
अथवा
विस्थापन किसे कहते हैं ।
- प्रश्न-13 गुरुत्वीय त्वरण किसे कहते हैं । 2
अथवा
द्रव्यमान एवं भार में कोई दो अंतर लिखिए ।
- प्रश्न-14 गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए । 2
अथवा
गुरुत्वीय बल किसे कहते हैं ।
- प्रश्न-15 मोडीयम की परमाण्विक संरचना का आरेख बनाइये । 3
अथवा
रदफोर्ड के परमाणु मॉडल का चित्र बनाइये ।
- प्रश्न-16 जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये । 3
अथवा
पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये ।
- प्रश्न-17 पादप कोशिका एवं जन्तु कोशिका में कोई तीन अंतर लिखिए । 3
अथवा
लाइसोसोम को कोशिका की आत्महत्या की थैली क्यों कहते हैं ?
- प्रश्न-18 संक्रामक रोग एवं असंक्रामक रोग को उदाहरण देकर समझाइये । 3
अथवा
रोग क्या है । इसके कोई दो कारण लिखिए ।
- प्रश्न-19 निम्नलिखित के परमाणु क्रमांक लिखिए - 4
नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, मैग्नीशियम
अथवा
निम्नलिखित के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ?
Al = 13, Cl = 17, C = 6, P = 15
- प्रश्न-20 मिश्रण एवं यौगिक में कोई चार अंतर लिखिए । 4
अथवा
भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन की परिभाषा उदाहरण सहित लिखिए ।
- प्रश्न-21 पक्षी वर्ग के कोई चार लक्षण लिखिए । 4
अथवा
स्तनपायी वर्ग के कोई चार लक्षण लिखिए ।
- प्रश्न-22 एक कार 108 km/h की गति में चल रही है। और ब्रेक लगाने के बाद यह रूकने में 4 s का समय लेती है। पर ब्रेक लगाए जाने के बाद लगने वाले बल की गणना कीजिये । कार का यात्रियों सहित कुल द्रव्यमान 1000 है। 4
अथवा

कोई क्रिकेट खिलाड़ी गेंद को कैच करने समय अपने हाथों के पीछे की ओर क्यों झींच लेता है ?