प्रश्न बैंक

विषय : विज्ञान

कक्षा :- 9 वीं

त्रैमासिक परीक्षा के लिये

लोक शिक्षण संचालनालय,मध्य प्रदेश

सत्र : 2025-2026

प्रश्नपत्र निर्माण के समय रखी जाने वाली सावधानियां

विषय शिक्षक प्रश्नपत्र निर्माण के समय प्रश्नों का चुनाव करने से पूर्व विज्ञान विषय की त्रैमासिक परीक्षा के ब्लू प्रिंट का अध्ययन कर लें एवं ब्लू प्रिंट अनुसार ही प्रश्नों का चुनाव करते हुए प्रश्नपत्र का निर्माण करें |

1. **यह अवश्य ध्यान दें कि किसी प्रश्न का दोहराव नहीं हो |**
2. **प्रश्न पत्र के किसी प्रश्न का किसी अन्य चुने गये प्रश्न में उत्तर समाहित नहीं हो|**
3. **सही जोड़ी मिलाइए-प्रश्न में कॉलम A और उसकी सही जोड़ी बनाने हेतु कॉलम B का विशेष ध्यान रखते हुए चयन किया जाये|**
4. **प्रत्येक प्रश्न के समक्ष उसके लिये आवंटित अंक अवश्य अंकित करें |**

यदि प्रश्न bank में ऐसा कोई प्रश्न टंकण त्रुटिवश समाहित हो गया हो जो कि सिलेबस से या संदर्भित अध्याय के बाहर का हो तो विषय शिक्षक उस प्रश्न को प्रश्नपत्र में शामिल नहीं करें|

त्रैमासिक परीक्षा

सत्र-2025-26

ब्लू प्रिंट (अंक योजना)

कक्षा 9वीं **पूर्णांक:-75**

विषय :- विज्ञान **समय:-3 घंटे**

स,क्र.	अध्याय क्रमांक /नाम	बहुविकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर -प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
1	1. हमारे आस पास के पदार्थ	2	2	2	2	-	2	1	-	15
2	2. क्या हमारे आस पास के पदार्थ शुद्ध हैं	4	3	-	-	-	2	-	1	15
3	5. जीवन की मौलिक इकाई	-	1	4	-	-	3	-	1	15
4	6. ऊतक	-	-	-	4	2	3	1	-	15
5	7. गति	-	-	-	-	4	2	1	1	15
									कुल योग	75

नोट:

1. **प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक 30 वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे प्रत्येक प्रश्न पर एक अंक निर्धारित है |प्रश्न निम्नानुसार रहेंगे-**
   प्रश्न क्रमांक 1 - सही विकल्प 06
   प्रश्न क्रमांक 2 - रिक्त स्थान 06
   प्रश्न क्रमांक 3 -सत्य-असत्य 06
   प्रश्न क्रमांक 4 -सही जोड़ी 06
   प्रश्न क्रमांक 5 -एक वाक्य में उत्तर 06
2. **प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक 30 तक कुल 12 प्रश्न होंगे प्रत्येक प्रश्न पर दो अंक निर्धारित हैं|**
3. **प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक कुल 03 प्रश्न होंगे प्रत्येक प्रश्न पर तीन अंक निर्धारित हैं|**
4. **प्रश्न क्रमांक 21 से 23 तक 30 तक कुल 12 प्रश्न होंगे प्रत्येक प्रश्न पर चार अंक निर्धारित हैं|**

अध्याय-1

हमारे आस पास के पदार्थ

स,क्र.	अध्याय	बहु-विकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर -प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
1	हमारे आस पास के पदार्थ	2	2	2	2	-	2	1	-	15

प्रश्न: बहुविकल्पीय प्रश्न-

1. किस अवस्था में कणों के बीच अंतर आण्विक बल सबसे अधिक होता है?
   A) ठोस B) द्रव C) गैस D) प्लाज्मा
2. गैस की विशेषता क्या है?
   A) निश्चित आकार और आयतन B) केवल निश्चित आकार
   C) केवल निश्चित आयतन D) न तो निश्चित आकार, न ही निश्चित आयतन
3. किस अवस्था के कण सबसे अधिक गतिशील होते हैं?
   A) ठोस B) द्रव C) गैस D) प्लाज्मा
4. बर्फ को गर्म करके जल में बदला जाता है। यह कौन-सी प्रक्रिया है?
   A) संघनन B) वाष्पीकरण C) गलन D) ऊर्ध्वपातन
5. जल के गैसीय अवस्था को क्या कहते हैं?
   A) बर्फ B) जल C) वाष्प D) बादल
6. वाष्पीकरण की दर को कौन-सा कारक प्रभावित नहीं करता?
   A) सतह क्षेत्रफल B) तापमान
   C) हवा की गति D) रंग
7. दबाव बढ़ाने पर गैस का आयतन क्या होता है?
   A) बढ़ता है B) घटता है
   C) अपरिवर्तित रहता है D) द्रव में बदल जाता है

8. गैस को द्रव में बदलने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

A) उष्मीयकरण B) वाष्पीकरण

C) द्रवीकरण D) अपघटन

9. जब किसी ठोस को बिना द्रव बने सीधे गैस में बदला जाता है, तो उस प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

A) संघनन B) वाष्पीकरण

C) ऊर्ध्वपातन D) गलन

10. कौन-सी अवस्था सबसे अधिक संपीडनीय होती है?

A) ठोस B) द्रव C) गैस D) प्लाज्मा

11. किस प्रक्रिया में गैस सीधे ठोस में परिवर्तित होती है?

A) संघनन B) ऊर्ध्वपातन C) वाष्पीकरण D) अवक्षेपण

12. पदार्थ की कितनी अवस्थाएं होती हैं–

(अ) 2 (ब) 3 (स) 9 (द) 7

13. पदार्थ की किस अवस्था में किसी वस्तु का एक निश्चित आकार स्पष्ट सीमाएं एवं नगण्य सम्पीड्यता होती है–

(अ) ठोस (ब) द्रव (स) गैस (द) जल

14. न्यूनतम विसरण का गुण पाया जाता है–

(अ) ठोस (ब) द्रव

(स) गैस (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. गैसों के किस गुण के कारण उन्हें सिलेंडर में भर के रखा जा सकता है –

(अ) सम्पीड्यता (ब) तरलता (स) विसरण (द) परासरण

प्रश्न: रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये|

1. द्रव का वाष्प में बदलना ______ कहलाता है।
2. गैस का द्रव में बदलना ______ कहलाता है।
3. जल का क्वथनांक ______ डिग्री सेल्सियस होता है।
4. जब किसी पदार्थ को बिना द्रव बने सीधे गैस में बदला जाता है, तो इसे ______ कहते हैं।

5. गैस से ठोस में सीधे परिवर्तन को ______ कहते हैं।
6. द्रवों में आपसी आकर्षण बल ______ होता है।
7. ठोस कार्बन डायऑक्साइड को ......नाम से भी जाना जाता है ।
8. क्वथनांक से कम तापमान पर द्रव के वाष्प में परिवर्तित होने की प्रक्रिया को..........कहते हैं।

प्रश्न : सत्य- असत्य चुनिए |

1. गैसें सबसे अधिक संपीडनीय अवस्था होती हैं।
2. ठोसों के कण स्वतंत्र रूप से गति करते हैं।
3. जब कोई द्रव गैस में बदलता है, तो इसे संघनन कहते हैं।
4. वाष्पीकरण दर पर हवा की गति का कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
5. ऊष्मा की आपूर्ति करने से कणों की गतिज ऊर्जा घटती है।
6. बर्फ से जल बनने की प्रक्रिया को गलन कहते हैं।
7. गैसों का न तो निश्चित आकार होता है और न ही आयतन।
8. जल का गलनांक 100°C होता है।
9. गैस के कणों के बीच आकर्षण बल बहुत अधिक होता है।

प्रश्न :सही विकल्प का चयन कीजिये-

नोट:इस प्रश्न का निर्माण करते समय विषय शिक्षक ध्यान दें की प्रश्न पत्र में प्रश्न रखते समय कॉलम A के समक्ष ही कॉलम B में सही उत्तर लिखा हुआ नहीं हो |

Column A	Column B
1. ठोस	A. निश्चित आकार और आयतन
2. द्रव	B. बहने की प्रवृत्ति
3. गैस	C. सबसे अधिक संपीडनीय
4. गलनांक	D. ठोस से द्रव में परिवर्तन का तापमान
5. क्वथनांक	E. द्रव से गैस में परिवर्तन का तापमान

Column A	Column B
6. वाष्पीकरण	F. द्रव का गैस में बदलना
7. संघनन	G. गैस का द्रव में बदलना
8. ऊर्ध्वपातन	H. ठोस से सीधे गैस में परिवर्तन
9. जमाव (ठोसकरण)	I. द्रव से ठोस में परिवर्तन
10. द्रवीकरण	J. गैस से द्रव में परिवर्तन
11. तापमान बढ़ने पर गैस का आयतन	K. बढ़ता है
12. दबाव बढ़ने पर गैस का आयतन	L. घटता है
17. वाष्पीकरण की दर	Q. हवा की गति से बढ़ती है
20. ब्राउनियन गति	T. कणों की अनियमित गति

प्रश्न: अति-लघु उत्तरीय प्रश्न |

1. पदार्थ की अवस्थाओं के नाम लिखिए।
2. ठोस और गैस के कणों की गति में क्या अंतर होता है?
3. किसी भी पदार्थ की अवस्था को बदलने के लिए कौन-कौन से दो कारक जिम्मेदार होते हैं?
4. गैसों में अंतराणुक आकर्षण बल कम क्यों होता है?
5. द्रव और गैस में से कौन-सी अवस्था अधिक संपीडनीय होती है? कारण सहित उत्तर दीजिए।
6. वाष्पीकरण क्या है?
7. वाष्पीकरण की दर को प्रभावित करने वाले चार कारकों के नाम लिखिए।
8. वाष्पीकरण को शीतलन प्रक्रिया क्यों कहा जाता है?
9. संघनन और द्रवीकरण में क्या अंतर है?
10. गलनांक और क्वथनांक क्या होते हैं? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
11. गैसों के कणों के बीच की दूरी ठोसों की तुलना में अधिक क्यों होती है?
12. ऊर्ध्वपातन क्या है? एक उदाहरण दीजिए।
13. ब्राउनियन गति क्या है? इसका एक उदाहरण दीजिए।

14.दाब में वृद्धि करने पर गैस द्रव में क्यों परिवर्तित हो जाती है?

15.जल का गलनांक और क्वथनांक क्या है?

16.वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा **से क्या आशय है ?**

17.वाष्पन (वाष्पीकरण) **से क्या आशय है ?**

18.ऊर्ध्वपातन को परिभाषित कीजिए। उदाहरण भी दीजिए।

19.गलनांक को परिभाषित कीजिए।

20.निम्नलिखित तापमानों पर जल की भौतिक अवस्था क्या है?

21.निम्नलिखित पदार्थों को उनके गुणों के बीच बढ़ते हुए आकर्षण के अनुसार व्यवस्थित करें।

(a) जल, (b) चीनी, (c) आक्सीजन

22. LPG एवं CNG का पूरा नाम लिखिए।

प्रश्न: लघु उत्तरीय प्रश्न |

1. द्रव की वाष्पीकरण दर किन-किन कारकों पर निर्भर करती है?
2. वाष्पीकरण को शीतलन प्रक्रिया क्यों कहा जाता है? एक उदाहरण सहित व्याख्या कीजिये ।
3. किसी पदार्थ की अवस्था में परिवर्तन के समय गुप्त ऊष्मा का क्या महत्व है?
4. ऊर्ध्वपातन क्या है? इसका कोई दो उदाहरण दीजिए और यह किस प्रकार कार्य करता है?
5. ब्राउनियन गति क्या है? यह किस बात का प्रमाण है?
6. ठोस अवस्था के कणों के बीच आकर्षण बल अधिक क्यों होता है?
7. वाष्पीकरण और क्वथन में क्या अंतर है?
8. शुद्ध कपूर और नेफ़्थलीन में ऊर्ध्वपातन क्यों होता है? कारण लिखिए||
9. गर्मियों में हमें सूती कपड़े क्यों पहनने चाहिए?
10. वाष्पीकरण के कारण शीतलता कैसे होती है?

अध्याय-2

क्या हमारे आस पास के पदार्थ शुद्ध हैं

स,क्र.	अध्याय	बहुविकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर -प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
2	क्या हमारे आस पास के पदार्थ शुद्ध हैं	4	3	-	-	-	2	-	1	15

प्रश्न: बहुविकल्पीय प्रश्न-

1. शुद्ध पदार्थ वह होता है जो —
   A) केवल एक प्रकार के कणों से मिलकर बना होता है
   B) दो या अधिक प्रकार के कणों से मिलकर बना होता है
   C) गैसों का मिश्रण होता है
   D) किसी भी प्रकार का पदार्थ होता है
2. निम्नलिखित में से कौन शुद्ध पदार्थ है?
   A) दूध B) जल C) नमक का घोल D) वायु
3. वायु एक —है।
   A) यौगिक B) शुद्ध पदार्थ
   C) मिश्रण D) तत्व
4. कोलॉयड का एक उदाहरण है —
   A) चीनी का घोल B) दूध
   C) नमक D) ताँबा
5. निम्न में से कौन सा एक तत्व है?
   A) जल B) ऑक्सीजन
   C) नमक D) चीनी

6. निम्नलिखित में से कौन सा एक समांगी मिश्रण है?

A) पानी में नमक

B) रेत और पानी

C) दूध और पानी

D) तेल और पानी

7. तत्त्व और यौगिक में अंतर है —

A) तत्त्व केवल एक प्रकार के परमाणु से बना होता है

B) यौगिक दो या अधिक तत्वों से बना होता है

C) दोनों A और B

D) कोई नहीं

8. निम्न में से कौन सा विधि असमांगी मिश्रण को अलग करने के लिए प्रयोग की जाती है?

A) निस्यंदन B) वाष्पीकरण

C) अपविष्ट निस्तारण D) सभी

9. ताँबा एक — है।

A) यौगिक B) मिश्रण C) तत्त्व D) कोलॉयड

10. दूध किस प्रकार का मिश्रण है?

A) समांगी B) असमानांगी C) यौगिक D) तत्त्व

11. निम्न में से किस विधि का उपयोग जल से घुले हुए नमक को अलग करने के लिए किया जा सकता है?

A) निस्यंदन B) वाष्पीकरण

C) चुम्बकत्व D) अपवर्तन

12. तत्त्व और यौगिक को एक साथ मिलाकर बनाया जाता है —

A) मिश्रण B) कोलॉयड C) विलयन D) शुद्ध पदार्थ

13.-दो या दो से अधिक पदार्थों का समांगी मिश्रण कहलाता है–

(अ) विलयन (ब) यौगिक

(स) विलायक (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. विलयन का वह घटक जिसकी मात्रा दूसरे से अधिक होती है और जो दूसरे घटक को विलयन में मिलाता है उसे कहते हैं–

(अ) विलयन (ब) विलायक
(स) विलेय द) उपरोक्त में से कोई नहीं

16.टिंक्चर आयोडीन के विलयन में "विलेय है

(अ) एल्कोहल (ब) आयोडीन (स) जल (द) उपरोक्त सभी

17. सोडा जल विलयन में "विलेय" होता है

(अ) CO_2 (ब) HO (स) एल्कोहल (द) O_2

18. वायु एक विलयन है–

(अ) गैस में गैस का (ब) गैस में द्रव का

(स) द्रव का गैस में (द) द्रव का हवा में

प्रश्न : रिक्त स्थान भरें :-

1. वायु एक ______ मिश्रण है।
2. रेत और जल का मिश्रण एक ______ मिश्रण है।
3. किसी मिश्रण से ठोस को अलग करने के लिए ______ विधि का उपयोग किया जाता है।
4. ______ एक शुद्ध पदार्थ है जो केवल हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से बना होता है।
5. दूध एक ______ प्रकार का मिश्रण है।
6. किसी विलयन से घुले हुए ठोस को अलग करने के लिए ______ विधि का प्रयोग किया जाता है।
7. नमक और जल मिलकर एक ______ मिश्रण बनाते हैं।
8. तत्व केवल एक ही प्रकार के ______ से बने होते हैं।
9. लोहे के टुकड़े और गंधक को अलग करने के लिए ______ का उपयोग किया जा सकता है।
10. जल का क्वथनांक ______ डिग्री सेल्सियस होता है।
11. तेल और जल को अलग करने के लिए ______ का प्रयोग किया जाता है।
12. दूध से क्रीम अलग करने की विधि ______ कहलाती है।
13. विलयन एक ....मिश्रण है।

14.बर्फ, जल तथा जलवाष्प के...................... गुण समान होते हैं।

15.विलयन के इकाई आयतन में उपस्थित विलेय की मात्रा विलयन की ....कहलाती है।

16.एक ही प्रकार के परमाणुओं से बने पदार्थ ....कहलाते हैं।

17.फोम रबर एवं स्पंज में परिक्षेपण माध्यम .... होता है।

18.मिल्क ऑफ मैग्नीशिया में परिक्षेपण माध्यम .... होता है।

19.टिंडल प्रभाव .... विलयन द्वारा प्रदर्शित गुण है।

20......................... धातु होते हुए भी कमरे के तापमान पर द्रव है।

प्रश्न : अतिलघु उत्तरीय प्रश्न |

1. **तत्त्व और यौगिक में अंतर स्पष्ट कीजिए।**
2. **समांगी और असमानांगी मिश्रण में अंतर लिखिए।**
3. **कोलॉयड क्या होता है? एक उदाहरण दीजिए।**
4. **विलयन क्या होता है? उदाहरण सहित लिखिए ।**
5. **निस्यंदन प्रक्रिया क्या है?**
6. **क्रिस्टलीकरण क्या है? इसका एक उपयोग बताइए।**
7. **अपकेन्द्रण प्रक्रिया क्या है ?**
8. **तेल और पानी को अलग करने के लिए कौन-सी विधि का प्रयोग किया जाता है?**
9. **कोलॉयड और निलंबन में क्या अंतर है?**
10. **धातु और अधातु में अंतर लिखिए|**
11. **समांगी मिश्रण किसे कहते हैं?उदाहरण सहित लिखिए |**
12. **निलंबन मिश्रण किसे कहते हैं?उदाहरण सहित लिखिए |**
13. **भौतिक परिवर्तन और रासायनिक परिवर्तन में अंतर लिखिए ।**
14. संतृप्त विलयन क्या है?
15. तत्व किसे कहते हैं?
16. निम्नलिखित में से प्रत्येक को समांगी एवं विषमांगी मिश्रण में वर्गीकृत कीजिए।

    सोडा जल, लकड़ी, वायु, मिट्टी, सिरका, छनी हुई चाय

17. निम्नलिखित में से कौन टिण्डल प्रभाव प्रदर्शित करेगा।

    नमक का घोल, दूध, कापर सल्फेट का विलयन, स्टार्च विलयन

18. निम्नलिखित को तत्व, यौगिक एवं मिश्रण में वर्गीकृत कीजिए।

सोडियम, मिट्टी, चीनी का घोल, चाँदी, कैल्शियम कार्बोनेट, टिन, सिलिकॉन, कोयला वायु, साबुन, मीथेन, रक्त, कार्बन, डाइआक्साइड

प्रश्न: दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न -

1. शुद्ध पदार्थ और मिश्रण में चार बिंदुओं पर तुलना कीजिए। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण भी लिखिए ।
2. तत्त्व, यौगिक और मिश्रण में क्या अंतर है? प्रत्येक के दो उदाहरण सहित व्याख्या कीजिये ।
3. कोलॉयड, समांगी मिश्रण और निलंबन में चार बिंदुओं पर अंतर लिखिए।
4. क्रिस्टलीकरण क्या है? यह निस्यंदन की तुलना में क्यों अधिक प्रभावी है? इसका कोई दैनिक जीवन का उदाहरण दीजिए।
5. कोलॉयड क्या है? इसके चार गुण लिखिए। टिंडल प्रभाव का वर्णन करें।
6. दूध से क्रीम निकालने की विधि को उदाहरण सहित समझाइए। अपकेन्द्रण कैसे काम करता है?
7. प्रयोगशाला में चीनी और रेत को अलग करने की प्रक्रिया चरणबद्ध लिखिए।
8. टिंडल प्रभाव क्या है? कोलॉयड में इसका क्या महत्व है? दो प्राकृतिक उदाहरण दीजिए।
9. समांगी और असमानांगी मिश्रणों के उदाहरणों को उनके भौतिक गुणों के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।

अध्याय-5

जीवन की मौलिक इकाई

स,क्र.	अध्याय	बहुविकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर -प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
3	जीवन की मौलिक इकाई	-	1	4	-	-	3	-	1	15

प्रश्न : रिक्त स्थान भरें :-

1. जीवन की मौलिक इकाई ______ कहलाती है।
2. कोशिका की खोज ______ ने की थी।
3. जीवित कोशिका को सबसे पहले ______ ने देखा था।
4. सभी जीव कोशिकाओं से बने होते हैं और नई कोशिकाएँ केवल ______ कोशिकाओं से बनती हैं।
5. प्लाज्मा झिल्ली ______ पारगम्य होती है।
6. वानस्पतिक कोशिकाओं की कोशिका भित्ति ______ से बनी होती है।
7. कोशिका भित्ति ______ कोशिकाओं में पाई जाती है।
8. माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का ______ कहा जाता है।
9. प्रोटीन संश्लेषण का कार्य ______ करते हैं।
10. नाभिक को घेरे रहने वाली झिल्ली को ______ कहते हैं।
11. लाइसोसोम को कोशिका की ______ कहा जाता है।
12. प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं में ______ केंद्रक नहीं होता।
13. यूकैरियोटिक कोशिकाओं में केंद्रक ______ से घिरा होता है।

प्रश्न :- सत्य- असत्य चुनिए |

1. कोशिका जीवन की सबसे छोटी इकाई होती है।
2. रॉबर्ट हुक ने जीवित कोशिका की खोज की थी।
3. सभी जीवधारी कोशिकाओं से बने होते हैं।
4. प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं में सुव्यवस्थित केंद्रक पाया जाता है।
5. यूकैरियोटिक कोशिकाओं में झिल्ली से घिरे अंगक होते हैं।
6. कोशिका भित्ति केवल पादप कोशिकाओं में पाई जाती है।
7. माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का पाचन केंद्र कहा जाता है।
8. राइबोसोम का कार्य वसा संश्लेषण करना है।
9. केंद्रक में अनुवांशिक पदार्थ मौजूद होता है।
10. क्लोरोप्लास्ट केवल जन्तु कोशिकाओं में पाए जाते हैं।
11. रिक्तिकाएँ जन्तु कोशिकाओं में बड़ी होती हैं।
12. सभी कोशिकाओं में प्लास्टिड्स पाए जाते हैं।

प्रश्न: अति लघु उत्तरीय प्रश्न:-

1. कोशिका किसे कहते हैं?
2. प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक कोशिका में एक अंतर लिखिए।
3. प्लाज्मा झिल्ली क्या है और उसका कार्य क्या है?
4. कोशिका भित्ति क्या होती है और कहाँ पाई जाती है?
5. कोशिका के दो अंगकों के नाम लिखिए जो केवल पादप कोशिकाओं में पाए जाते हैं।
6. माइटोकॉन्ड्रिया को 'पावर हाउस' क्यों कहा जाता है?
7. राइबोसोम का क्या कार्य है?
8. क्लोरोप्लास्ट का क्या कार्य है?
9. यूकेरियोटिक कोशिकाओं के दो उदाहरण दीजिए।
10. कोशिका को जीवन की संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई क्यों कहते हैं?
11. समपरासरी विलयन किसे कहते हैं ?
12. रसधानी का क्या कार्य होता है ?
13. माइटोकॉण्ड्रिया के दो कार्य लिखिए।?

प्रश्न : दीर्घ उत्तरीय प्रश्न :-

1. पादप और जन्तु कोशिका के बीच कोई चार अंतर स्पष्ट कीजिए।
2. प्लाज्मा झिल्ली क्या है? इसकी संरचना एवं कार्य लिखिए|
3. कोशिका सिद्धांत क्या है? इसे किन वैज्ञानिकों ने प्रस्तुत किया था और इसमें क्या प्रमुख बातें कही गई हैं?
4. प्लास्टिड्स कितने प्रकार के होते हैं? प्रत्येक का नाम और कार्य लिखिए।
5. क्लोरोप्लास्ट की संरचना और कार्य विस्तार से व्याख्या कीजिये ।
6. पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया में क्लोरोप्लास्ट की भूमिका स्पष्ट कीजिए।
7. एक कोशिका की रचना चित्र सहित बनाइए और कम से कम चार भागों का नाम लिखिए। (पादप या जन्तु कोशिका)
8. यूकैरियोटिक कोशिका के चार प्रमुख अंगकों के नाम लिखिए और प्रत्येक का एक कार्य बताइए।
9. कोशिका झिल्ली की अर्द्धपारगम्यता को किसी उदाहरण द्वारा समझाइए।
10. लाइसोसोम और माइटोकॉन्ड्रिया में कोई चार अंतर लिखिए।
11. कोशिका भित्ति और प्लाज्मा झिल्ली के बीच कोई चार अंतर स्पष्ट कीजिए।
12. पादप कोशिका या जंतु कोशिका का स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइए।
13. निम्नलिखित में प्रत्येक का एक–एक कार्य लिखिए।

    1. अंतर्द्रव्यी जालिका 2. गॉल्गी उपकरण 3. माइटोकान्ड्रिया 4. लाइसोसोम 5. रसधानियां

23. कोशिका विभाजन क्या है। यह कितने प्रकार का होता है? समझाइए।

24. कोशिका विभाजन को चित्र सहित समझाइए।

25. पादप कोशिका व जंतु कोशिका में अंतर लिखिए।

अध्याय-6

ऊतक

स, क्र.	अध्याय	बहुविकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर - प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
4	ऊतक	-	-	-	4	2	3	1	-	15

प्रश्न :सही जोड़ी मिलाइए|

कॉलम A	कॉलम B
1. जाइलम	A. पत्तियों से भोजन का परिवहन
2.फ्लोएम	B. जड़ों से जल एवं खनिजों का परिवहन
3.पारेंकाइमा	C. भंडारण व प्रकाश संश्लेषण
4.स्क्लेरेंकाइमा	D. पौधों को कठोरता व मजबूती देना
5. रक्त	E ऑक्सीजन व पोषक तत्व का परिवहन
6. पेशी ऊतक	F गति में सहायता करना
7.अस्थि ऊतक	G शरीर को सहारा व आकार देना
8.मेरिस्टेमेटिक ऊतक	H नई कोशिकाओं का निर्माण
9.शीर्षस्थ विभज्योतक	I लंबाई में वृद्धि
10.श्वेत रक्त कणिकाएँ	J रोगों से रक्षा
11.लाल रक्त कणिकाएँ	K ऑक्सीजन का परिवहन
12.प्लेटलेट्स	L रक्त का थक्का जमाना
13.कंकाल पेशी	M इच्छानुसार गति
14.हृदय पेशी	N हृदय की लयबद्ध गति बनाए रखना

प्रश्न :-निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक वाक्य में दीजिये :-

1. ऊतक किसे कहते हैं?
2. पादप ऊतक के दो मुख्य प्रकार कौन से हैं?
3. ज़ाइलम का कार्य क्या है?
4. फ्लोएम का कार्य क्या है?
5. मेरिस्टेमीय ऊतक की विशेषता क्या है?
6. अपेक्स मेरिस्टेम कहाँ पाया जाता है?
7. वृद्विक मेरिस्टेम का कार्य क्या है?
8. स्थायी ऊतक की कोशिकाएँ विभाजन क्यों नहीं करतीं?
9. पेरिनकाइमा का मुख्य कार्य क्या है?
10. कोलेनकाइमा ऊतक किस कार्य में सहायक होता है?
11. स्क्लेरेनकाइमा ऊतक किस प्रकार की कोशिकाओं से बना होता है?
12. संयोजी ऊतक का एक उदाहरण क्या है?
13. रक्त किस प्रकार का ऊतक है?
14. उपकला ऊतक का मुख्य कार्य क्या है?
15. हृदय पेशियाँ कहाँ पाई जाती हैं?
16. कंकालीय पेशियाँ किस नियंत्रण में होती हैं?
17. मृदु पेशियाँ किस प्रकार की होती हैं?
18. न्यूरॉन ऊतक का क्या कार्य है?
19. फ्लोएम में कौन-से जीवित घटक होते हैं?
20. ज़ाइलम में कौन-से मृत घटक होते हैं?

प्रश्न: अति लघु-उत्तरीय प्रश्न

1. ऊतक किसे कहते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।
2. पादप ऊतकों और जन्तु ऊतकों में कोई दो अंतर लिखिए।
3. मेरिस्टेमीय ऊतक क्या है? इसके कोई दो प्रकार लिखिए।
4. स्थायी ऊतक की परिभाषा दीजिए और एक उदाहरण लिखिए।
5. पेरिनकाइमा ऊतक की दो विशेषताएँ लिखिए।

6. कोलेनकाइमा ऊतक का एक कार्य और एक विशेषता बताइए।
7. स्क्लेरेनकाइमा किस प्रकार का ऊतक है और इसका क्या कार्य है?
8. ज़ाइलम और फ्लोएम में कोई दो अंतर लिखिए।
9. ज़ाइलम में पाए जाने वाले दो प्रकार की कोशिकाओं के नाम लिखिए।
10. फ्लोएम किन घटकों से मिलकर बना होता है? कोई दो लिखिए।
11. उपकला ऊतक क्या है? इसका एक कार्य लिखिए।
12. संयोजी ऊतक क्या होता है? कोई दो उदाहरण दीजिए।
13. रक्त किस प्रकार का ऊतक है और इसका क्या कार्य है?
14. कंकालीय पेशियों की कोई दो विशेषताएँ लिखिए।
15. हृदय पेशी की दो विशेषताएँ लिखिए।
16. तंत्रिका ऊतक क्या है और इसका क्या कार्य है?
17. मेरिस्टेमीय ऊतक और स्थायी ऊतक में कोई दो अंतर लिखिए।
18. वृद्विक मेरिस्टेम का कार्य क्या है?
19. स्क्लेरेनकाइमा ऊतक में लिग्निन का क्या महत्त्व है?
20. ऊतक को परिभाषित करें।
21. एरियोलर ऊतक के कार्य लिखिये। (कोई–2)
22. फ्लोएम के संघटक कौन–कौन से हैं?
23. पैरेनकाइमा व कोलेनकाइमा में क्या अंतर हैं ?(कोई–2)
24. स्टोमेटा के दो मुख्य कार्य लिखिये।

प्रश्न : लघु-उत्तरीय प्रश्न :-

1. ऊतक क्या होते हैं? पादप और जन्तु ऊतकों में तीन अंतर लिखिए।
2. मेरिस्टेमीय ऊतक कितने प्रकार के होते हैं? प्रत्येक का एक कार्य लिखिए।
3. स्थायी ऊतक क्या होते हैं? इसके दो मुख्य प्रकार लिखिए और संक्षेप में समझाइए।
4. पेरिनकाइमा, कोलेनकाइमा और स्क्लेरेनकाइमा में कोई तीन अंतर लिखिए।
5. पेरिनकाइमा ऊतक की तीन विशेषताएँ और कार्य लिखिए।
6. कोलेनकाइमा ऊतक कहाँ पाया जाता है? इसकी दो विशेषताएँ और एक कार्य लिखिए।
7. स्क्लेरेनकाइमा ऊतक की विशेषताएँ लिखिए और यह पौधे को कैसे लाभ पहुंचाता है?

8. ज़ाइलम क्या है? इसमें पाए जाने वाले किसी तीन घटकों के नाम लिखिए।
9. फ्लोएम किन घटकों से बना होता है? किसी तीन का नाम और कार्य लिखिए।
10. ज़ाइलम और फ्लोएम में कोई तीन अंतर लिखिए।
11. उपकला ऊतक की संरचना और कोई दो कार्य लिखिए।
12. संयोजी ऊतक क्या है? रक्त, अस्थि और कण्डरा के कार्य बताइए।
13. मांसपेशीय ऊतकों के तीन प्रकारों के नाम लिखिए और किसी एक का कार्य समझाइए।
14. कंकालीय पेशियों की तीन विशेषताएँ लिखिए।
15. मृदु मांसपेशियों की तीन विशेषताएँ लिखिए।
16. हृदय पेशी की तीन विशेषताएँ लिखिए और यह किस अंग में पाई जाती है?
17. तंत्रिका ऊतक क्या होता है? न्यूरॉन की संरचना के तीन भागों का नाम लिखिए।
18. पौधों में स्थायी ऊतक क्यों आवश्यक हैं? कोई तीन कारण दीजिए।
19. वृद्विक मेरिस्टेम (lateral meristem) क्या है? इसका कार्य और उदाहरण लिखिए।
20. लिग्निन क्या है? यह किस ऊतक में पाया जाता है और उसका क्या महत्त्व है?
21. जाइलम एवं फ्लोएम में क्या अंतर हैं? (कोई–3)
22. हृदयक पेशी के 3 लक्षण बताइये।
23. पौधे में वाष्पोत्सर्जन से क्या लाभ है? (कोई–3 लिखिये)

अध्याय-7

गति

स, क्र.	अध्याय	बहुविकल्पीय प्रश्न	रिक्त स्थान प्रश्न	सत्य-असत्य प्रश्न	सही जोड़ी मिलाइए प्रश्न	एक वाक्य में उत्तर - प्रश्न	2 अंकीय प्रश्न	3 अंकीय प्रश्न	4 अंकीय प्रश्न	कुल अंक
5	गति	-	-	-	-	**4**	**2**	**1**	**1**	**15**

प्रश्न :-एक शब्द या वाक्य में उत्तर लिखिए |

1. वेग का SI इकाई क्या है?
2. त्वरण का SI इकाई क्या है?
3. वेग परिवर्तन की दर को क्या कहते है?
4. औसत चाल का सूत्र लिखिए।
5. दूरी-समय आलेख (ग्राफ) का ढाल क्या दर्शाता है?
6. यदि किसी वस्तु का वेग-समय आलेख समय अक्ष के समानांतर सीधी रेखा है, तो उसकी गति के बारे में आप क्या निष्कर्ष निकालेंगे?
7. यदि किसी वस्तु का दूरी-समय आलेख समय अक्ष के समानांतर सीधी रेखा है, तो उसकी गति के बारे में आप क्या निष्कर्ष निकालेंगे?
8. वह स्थिति लिखिए जब औसत वेग का परिमाण औसत चाल के बराबर होता है।
9. प्रारंभिक वेग, त्वरण, समय तथा अंतिम वेग में सम्बन्ध लिखिए
10. प्रारंभिक वेग, त्वरण, विस्थापन तथा अंतिम वेग में सम्बन्ध लिखिए|
11. प्रारंभिक वेग, त्वरण, विस्थापन तथा समय में सम्बन्ध लिखिए
12. ऐसा उदाहरण दीजिये जिसमे कोई त्वरित वस्तु एकसमान चाल से गति कर रही है।

प्रश्न : अतिलघु-उत्तरीय प्रश्न

1. किसी वस्तु को गति अवस्था में कब कहा जाता है?
2. किसी वस्तु को एकसमान गति में कब कहा जाता है ?
3. ऋणात्मक त्वरण (Retardation) को परिभाषित कीजिए। इसकी SI इकाई लिखिए।

4. औसत चाल किसे कहते हैं?
5. औसत चाल और तत्क्षण चाल में दो अंतर लिखिए।
6. समान गति और असमान गति का एक-एक उदाहरण दीजिए।
7. वृत्तीयगति किसे कहते है?
8. एकसमान वृत्तीयगति किसे कहते है?
9. त्वरित गति किसे कहते है?

प्रश्न : लघु-उत्तरीय प्रश्न :-

1. एक प्रयोग के दौरान अंतरिक्ष यान से एक सिग्नल को पृथ्वी पर पहुंचने में 5 मिनट का समय लगता है पृथ्वी पर स्थित स्टेशन से उसे अंतरिक्ष यान की दूरी क्या है?
(सिग्नल की चाल = प्रकाश की चाल = 3x108 ms-1)
2. एक रेलगाड़ी स्टेशन से चलना प्रारंभ करती है और एक समान त्वरण के साथ चलते हुए 10 मिनट में 40 किलोमीटर प्रति घंटा की चाल प्राप्त करती है इसका त्वरण ज्ञात कीजिए।
3. एक बस की गति 5 सेकंड में 80 किलोमीटर प्रति घंटा से घटकर 60 किलोमीटर प्रति घंटा हो जाती है बस का त्वरण ज्ञात कीजिए।
4. एक ट्राली एक आनत तल पर 2 ms-2 की त्वरण से नीचे जा रही है। गति प्रारंभ करने के 3 सेकंड के पश्चात उसका वेग क्या होगा?
5. किसी कार पर ब्रेक लगाने पर वह गति के विपरीत दिशा में 6 ms-2 त्वरण उत्पन्न करती है। यदि कार ब्रेक लगाए जाने के बाद रुकने में 2 सेकंड का समय लेती है तो उतने समय में कार कितनी दूरी तय कर लेगी?

प्रश्न : दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न :-

1. चाल, वेग और त्वरण को परिभाषित कीजिए। इनमें से किसी एक का SI मात्रक और उदाहरण लिखिए।
2. दूरी और विस्थापन में चार बिंदुओं पर अंतर कीजिए। उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।
3. एकसमान और असमान गति में चार प्रमुख अंतर लिखिए।
4. $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।

5. एक वस्तु 5 सेकंड में 10 m/s की चाल से चलती है और 15 m/s तक पहुँचती है। त्वरण और विस्थापन ज्ञात कीजिए।
6. एक वाहन 2 सेकंड में स्थिर अवस्था से 20 m/s की चाल प्राप्त करता है। इसका त्वरण और विस्थापन ज्ञात कीजिए।
7. वेग-समय ग्राफ के माध्यम से एकसमान गति और एकसमान त्वरण को दर्शाइए।
8. यदि कोई वस्तु एक मिनट में 1 किमी चलती है, तो उसकी चाल m/s में ज्ञात कीजिए।
9. त्वरण और ऋण त्वरण में चार बिंदुओं पर अंतर समझाइए।
10. कोई व्यक्ति 100 मीटर उत्तर जाता है फिर 60 मीटर दक्षिण। उसकी कुल दूरी और विस्थापन ज्ञात कीजिए।
11. विस्थापन को परिभाषित कीजिए। यह दूरी से किस प्रकार भिन्न है? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।
12. एक ट्रेन प्रारंभिक स्टेशन से 36 किमी प्रति घंटा की एकसमान चाल से चल कर 15 किमी दूर स्टेशन पर पहुंचती है, यहाँ 5 मिनिट रूककर इसी चाल से 18 किमी दूर अंतिम स्टेशन तक पहुँचती है। ट्रेन के लिए दूरी-समय ग्राफ बनाइये।
13. औसत चाल किसे कहते हैं? औसत चाल की आवश्यकता क्यों होती? आप एक बस में यात्रा कर रहे हैं जो 60 किमी की दूरी 2 घंटे में तय करती है। बस की औसत चाल क्या होगी? क्या बस पूरे समय इसी चाल से चली?
14. त्वरण किसे कहते हैं?इसका मात्रक लिखिए तथा सूत्र स्थापित कीजिए। किसी वस्तु को त्वरित कब कहते हैं?
15. वृत्तीय गति किसे कहते हैं? कोई धावक एकसमान चाल से एक वृत्तीय पथ पर दौड़ रहा है, इसकी गति त्वरित है या नहीं? अपने उत्तर की व्याख्या कीजिए।