पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

पूर्णांक – 100

सैद्धांतिक – 75
प्रायोगिक – 25

स0क्र0	इकाई	आबंटित अंक	कालखण्ड
01.	जैव विविधता एवं वर्गीकरण	05	12
02.	पदार्थ : प्रकृति एवं व्यवहार	04	09
03.	परमाणु संरचना	05	15
04.	गति	04	12
05.	बल एवं गति का नियम	04	15
06.	जीवन की मौलिक इकाई : कोशिका	04	15
07.	बहुकोशिकीय संरचना : ऊतक	04	11
08.	रासायनिक आबंधन	04	10
09.	रासायनिक सूत्र एवं मोल संकल्पना	04	08
10.	रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण	04	10
11.	गुरूत्वाकर्षण	04	10
12.	कार्य एवं ऊर्जा	05	10
13.	हमारा स्वास्थ्य	06	10
14.	ध्वनि	04	08
15.	हाइड्रोकार्बन	04	08
16.	कोयला, पेट्रोलियम एवं पेट्रोरसायन	04	07
17.	प्राकृतवास : प्राकृतिक आवास	03	05
18.	कचरा एवं उसका प्रबंधन	03	05
	कुल –	75	180
	प्रायोगिक –	25	40
	महायोग –	100	220

प्रश्नपत्र योजना
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

पूर्णांक – 75 समय – 3:00 घण्टे

"A" – शैक्षिक उद्देश्य अनुसार अंक विभाजन

क्र0	शैक्षिक उद्देश्य	वस्तुनिष्ठ/ एक शब्द में उत्तर 01	अति लघु उत्तरीय (VSA) 02	लघु उत्तरीय (SA) 03	दीर्घ उत्तरीय (LA-I) 04	दीर्घ उत्तरीय (LA-II) 05	कुल अंक	% अधिमार
1.	**ज्ञानात्मक (Knowledge)** परिभाषा, सिद्धांत, तथ्यों को पहचानना, सूचना इत्यादि पर आधारित स्मरण क्षमता पर आधारित प्रश्न	06	01	01	01	-	15	20%
2.	**अवबोधात्मक (Understanding)-** अर्थ, व्याख्या, अंतर स्पष्ट करना, वैचारिक समझ, भावानुवाद	03	02	01	01	01	19	25%
3.	**अनुप्रयोगात्मक (Application)** उदाहरण सहित/संदर्भ और समझ के आधार पर दी गई नयी परिस्थितियों को समझना/सिद्धांत के समाधान/हल निकालना	04	01	01	01	01	18	25%
4.	**विश्लेषणात्मक (Analysis)** [HOTS] वर्गीकृत, तुलनात्मक, व्याख्या विभिन्न स्त्रोतो पर आधारित विशेष जानकारी को समाहित करना/ एकीकरण/सुसंगठित करना/अंतर	01	-	01	01	-	08	10%
5.	**मूल्यांकन (Evaluation)** मूल्यांकन करना/समीक्षा करना/मूल्य निर्धारण/ निष्कर्ष निकालना/चयन करना/ तर्क आधारित	-	-	01	-	01	08	10%
6.	**रचनात्मक (Creation/Creativity)** सृजन करना/पुर्वानुमान/योजना बनाना/ परिकल्पना/संगठित करना	01	01	-	01	-	07	10%
	योग	1(15) =15	2(05) =10	3(05) =15	4(05) =20	5(03) =15	75	100%

"B" - प्रश्नानुसार विभाजन

क्र0	प्रश्नों का प्रकार	प्रत्येक प्रश्न पर आबंटित अंक	कुल प्रश्न	कुल अंक
1.	वस्तुनिष्ठ/एक शब्द में उत्तर	01	1(15)	15
2.	अति लघुउत्तरीय प्रश्न (VSA)	02	05	10
3.	लघुउत्तरीय प्रश्न (SA)	03	05	15
4.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-I)	04	05	20
5.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-II)	05	03	15
		योग	18+(1)=19	75

"C" – कठिनाई स्तर अनुसार विभाजन

क्र0	कठिनाई स्तर	अंक	प्रतिशत
1.	सरल (E)	22	30%
2.	औसत (AV)	38	50%
3.	कठिन (D)	15	20%
	कुल योग	75	100%

ब्लूप्रिंट
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

कुल अंक – 75 समय – 3:00 घण्टे

इकाई क्र	विषयवस्तु	अंको का अधिमार	वस्तुनिष्ठ/ एक शब्द में उत्तर 01	अति लघु उत्तरीय (VSA) 02	लघु उत्तरीय (SA) 03	दीर्घ उत्तरीय (LA-I) 04	दीर्घ उत्तरीय (LA-II) 05	कुल अंक	प्रश्नों की संख्या
01	1. जैव विविधता एवं वर्गीकरण	05	01	-	-	01*	-	05	1(1)
	2. पदार्थ : प्रकृति एवं व्यवहार	04	01	-	01	-	-	04	1(1)
	3. परमाणु संरचना	05	-	-	-	-	01*	05	1(0)
02	4. गति	04	01	-	01	01*	-	04	2(1)
	5. बल एवं गति के नियम	04						04	
	6. जीवन की मौलिक इकाई कोशिका	04	-	-	-	01*	-	04	1(0)
03	7. बहुकोशिकीय संरचना – ऊतक	04	02	01	-	-	-	04	1(2)
	8. रासायनिक आबंधन	04	01	-	01	01*	-	04	2(1)
	9. रासायनिक सूत्र और मोल संकल्पना	04						04	
04	10. रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण	04	02	01	-	-	-	04	1(2)
	11. गुरूत्वाकर्षण	04	02	01	-	-	-	04	1(2)
	12. कार्य एवं ऊर्जा	05	-	-	-	-	01*	05	1(0)
05	13. हमारा स्वास्थ्य	06	01	-	-	-	01*	06	1(1)
	14. ध्वनि	04	02	01	-	-	-	04	1(2)
	15. हाइड्रोकार्बन	04	01	-	01	-	-	04	1(1)
06	16. कोयला – पेट्रोलियम एवं पेट्रो रसायन	04	-	-	-	01*	-	04	1(0)
	17. प्राकृतवास : प्राकृतिक आवास	03	01	01	01	-	-	03	2(1)
	18. कचरा और उसका प्रबंधन	03						03	
	योग –	75	1(15) =15	2(5) =10	3(5) =15	4(5) =20	5(3) =15	75	18+1 (15) =19

नोट :– 01. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के दो खण्ड "अ" और खण्ड "ब" होंगे। खण्ड "अ" में 10 बहुविकल्पीय (MCQ) एवं खण्ड "ब" में 05 एक शब्द में उत्तर (OWA) प्रश्न होंगे।

02. * तारांकित प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिये जाएंगे।

03. कोष्ठक के बाहर की संख्या अंकों को दर्शाती है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या प्रश्नों की संख्या दर्शाती है।

प्रश्नपत्र संरचना
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

कुल अंक – 75 **समय – 3:00 घण्टे**

1. प्रश्न क्र0–**01** वस्तुनिष्ठ प्रश्न है जिसमें दो खण्ड होंगे :–

(i) **"खण्ड–अ" में 10** बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ) होंगे। प्रत्येक में **01** अंक निर्धारित है।

(ii) **खण्ड–"ब" में 05** एक शब्द में उत्तर (OWA) प्रश्न होंगे। प्रत्येक में 01 अंक निर्धारित है।

2. प्रश्न क्र0–**02** से प्रश्न क्र0–**06** तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न (VSA) होगें, प्रत्येक में **02** अंक निर्धारित है। **30** शब्द सीमा

3. प्रश्न क्र0– **07** से प्रश्न क्र0– **11** तक लघुउत्तरीय प्रश्न (SA) होगें, प्रत्येक में **03** अंक निर्धारित है। **50** शब्द सीमा

4. प्रश्न क्र0– **12** से प्रश्न क्र0– **16** तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-I) होगें, प्रत्येक में **04** अंक निर्धारित है। **75** शब्द सीमा

5. प्रश्न क्र0– **17** से प्रश्न क्र0– **19** तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-II) होगें, प्रत्येक में **05** अंक निर्धारित है। **100** शब्द सीमा

पाठ्यक्रम
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

कुल अंक – 75 **समय – 3:00 घण्टे**

	अंक	कालखण्ड
इकाई – 01		
अध्याय – 01 जैव विविधता एवं वर्गीकरण	**05**	**12**

जैव विविधता, समूहीकरण एवं वर्गीकरण की प्रक्रिया, समूहीकरण एवं वर्गीकरण के पूर्व प्रयास, व्हिटेकर का वर्गीकरण – जगत मोनेरा, जगत प्रोटिस्टा, जगत फंजाई (कवक), जगत प्लांटी (पादप) जगत एनिमेलिया (जंतु जगत), नामकरण की आवश्यकता एवं प्रक्रिया।

अध्याय – 02 पदार्थ : प्रकृति एवं व्यवहार **04** **09**

द्रव्यमान का संरक्षण, हमारे चारों ओर के पदार्थ, मिश्रण के प्रकार, विलयन क्या है?, विलयन के गुण, विलयन के प्रकार, निलंबन क्या है?, कोलाइट क्या है?, शुद्ध पदार्थो के कौन–कौन से प्रकार है? – तत्व और यौगिक।

अध्याय – 03 परमाणु संरचना **05** **15**

परमाणु की कहानी कितनी नई कितनी पुरानी, क्या परमाणु अविभाज्य हैं, गोल्डस्टीन और केनाल किरण, थॉमसन का परमाणु मॉडल, अल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग और रदरफोर्ड का परमाणुवाद, विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉन कैसे वितरित होते हैं, बोर–बरी योजना और इलेक्ट्रॉनों का वितरण, परमाणु संख्या और द्रव्यमान संख्या, समस्थानिक, परमाणुभार और समभारिक।

इकाई – 02		
अध्याय – 04 गति	**04**	**12**

गति का वर्णन, चाल एवं वेग, वेग, गतियों के ग्राफ, अलग–अलग चाल वाली एक समान गति, रुकने का ग्राफ, असमान गति का ग्राफ, त्वरण, गति के समीकरण, वृत्तीय गति।

अध्याय – 05 बल एवं गति के नियम **04** **15**

जड़त्व तथा द्रव्यमान, संतुलित और असंतुलित बल, गति का प्रथम नियम, रैखिक संवेग, संवेग में परिवर्तन व बल, गति का द्वितीय नियम, गति का तृतीय नियम, संवेग संरक्षण का नियम।

अध्याय – 06 जीवन की मौलिक इकाई : कोशिका 04 15

तरह–तरह की कोशिकाओं का अवलोकन, कोशिकाओं का अध्ययन–प्रारुपिक कोशिका, कोशिका का संगठन, अंतःझिल्ली तंत्र और कोशिकांग–कोशिका झिल्ली, कोशिका भित्ति, कोशिका द्रव्य, केन्द्रक, अन्तःप्रद्रव्यी जालिका, गॉल्जीकाय, लाइसोसोम रिक्तिकाएँ, अंतः झल्ली तंत्र की कार्य प्रणाली, अंतः सहजीविता से बने अंग, माइटोकॉण्ड्रिया, लवक, प्रोकेरियोटिक कोशिकाओं की विशेषताएँ, कोशिका सिद्धांत, कोशिकाएँ अक्सर छोटी होती है बड़ी नहीं क्यों?, क्यो कोशिकाएँ चपटी ही होती है?।

इकाई – 03

अध्याय – 07 बहुकोशिकीय संरचना : ऊतक 04 11

हमें ऊतकों के बारे में कैसे पता चला, ऊतकों का समूहीकरण– पादप ऊतको का समूहीकरण, जंतु ऊतकों का समूहीकरण, पादप ऊतकों का अवलोकन–त्वचीय ऊतक, मृदुतक, दृढ़ोतक, जंतु ऊतकों का अवलोकन–त्वचीय ऊतक, पेशीय ऊतक, ऊतकों के कार्य, ऊतकों की संरचना व कार्य में संबंध।

अध्याय – 08 रासायनिक आबंधन 04 10

आयनिक बंध, संयोजकता, सहसंयोजक बंध, आयनिक तथा सहसंयोजी यौगिक – आयनिक यौगिकों के गुण, सहसंयोजी यौगिकों के गुण।

अध्याय – 09 रासायनिक सूत्र और मोल संकल्पना 04 08

सहसंयोजी यौगिकों के सूत्र, सहसंयोजी यौगिकों के अणुभार, आयनिक यौगिक के मूलानुपाती सूत्र एवं सूत्र इकाई द्रव्यमान, बहुपरमाणुक आयन, बहुपरमाणुक आयन वाले यौगिकों के रासायनिक सूत्र, मोल संकल्पना, पदार्थ के भार को मोल में दर्शाना, आइए मोल के बारे में समझे।

इकाई – 04

अध्याय – 10 रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण 04 10

रासायनिक समीकरण, रासायनिक समीकरण लिखना, रासायनिक समीकरण को संतुलित करना, रासायनिक अभिक्रियाओं के प्रकार संयोजन अभिक्रिया, वियोजन (अपघटन) अभिक्रिया, विस्थापन अभिक्रिया, द्विविस्थापन अभिक्रिया, ऑक्सीकरण और अपचयन अभिक्रियाएँ, रसायनिक समीकरण को अधिक सूचनात्मक बनाना।

अध्याय – 11 गुरुत्वाकर्षण 04 10

गुरुत्वाकर्षण की अवधारणा, गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम, गुरुत्वीय त्वरण (g), मुक्त पतन, द्रव्यमान एवं भार, गुरूत्वीय केंद्र।

अध्याय – 12 कार्य एवं ऊर्जा **05** **10**

कार्य, भौतिक कार्य के उदाहरण, एक नियत बल द्वारा किया गया कार्य, ऊर्जा – गतिज ऊर्जा, स्थितिज ऊर्जा, गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा, यांत्रिक ऊर्जा, ऊर्जा संरक्षण का नियम, शक्ति।

इकाई – 05

अध्याय – 13 हमारा स्वास्थ्य **06** **10**

स्वास्थ्य का अभिप्राय, स्वास्थ्य, अस्वस्थता और रोग, स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक, रोग की अभिव्यक्ति लक्षणों के आधार पर, रोग का पुष्टीकरण, रोगो का समूहीकरण–अवधि काल के आधार पर, तीव्र रोग, दीर्घकालिक रोग, रोग के कारक, संक्रामक रोग एवं कारक, असंक्रामक रोग एवं कारक, रोग फैलने के साधन, अंग विशिष्ट तथा ऊतक विशिष्ट अभिव्यक्ति, रोकथाम एवं उपचार, रोगों से बचाव।

अध्याय – 14 ध्वनि **04** **08**

ध्वनि का उत्पन्न होना, ध्वनि का हम तक पहुँचना, तरंगो के प्रकार (कंपन की दिशा के आधार पर), ध्वनि तरंग के अभिलक्षण – तरंगदैर्ध्य, आयाम, आवर्त काल, आवृत्ति, ध्वनि तरंगों की चाल, श्रव्यता परास, पराश्रव्य ध्वनी का अनुप्रयोग– अल्ट्रा सेनोग्राफी, सोनार।

अध्याय – 15 हाइड्रोकार्बन **04** **08**

श्रृंखलन, हाइड्रोकार्बन का संघनित निरूपण, ऐल्केन, सतत श्रृंखला वाले ऐल्केनों का नामकरण, भौतिक गुणधर्मो में क्रमिकता, शाखित श्रृंखला और समावयवता, ऐल्कीन और ऐल्काइन, ऐल्कीन और ऐल्काइन में समावयवता, आबंधन के आधार पर हाइड्रोकार्बन के प्रकार।

इकाई – 06

अध्याय – 16 कोयला – पेट्रोलियम एवं पेट्रो रसायन **04** **07**

कोयला और पेट्रोलियम की उत्पत्ति, कोयले के प्रकार, कोयले की ग्रेड, छ0ग0 में कोयला, पेट्रोलियम – पेट्रोलियम का प्रभाजी आसवन, पेट्रो रसायन, प्लास्टिक का पुनःचक्रण ईधन का दहन, जीवाश्म ईंधन के बढ़ते उपयोग का पर्यावरण पर प्रभाव, जीवाश्म ईंधन का संरक्षण।

अध्याय – 17 प्राकृतवास : प्राकृतिक आवास **03** **05**

प्राकृतवास से अभिप्राय, प्राकृतवास एवं पर्यावरण के घटकों मध्य अंतर्संबंध, जैविक घटकों के अंतर्संबंध, पोषण स्तर, जैविक–अजैविक घटकों में अंतर्संबंध, प्राकृतवास में विविधता, जीवनकाल और विभिन्न प्राकृतवास, प्राकृतवास के प्रति अनुकूलन।

अध्याय – 18 कचरा और उसका प्रबंधन **03** **05**

कचरे से अभिप्राय, कितना कचरा, कैसा कचरा, कचरा प्रबंधन– कम्पोस्ट खाद के द्वारा, कचरा प्रबंधन के प्रयास –एक शहर में कचरे का प्रबंधन, एक इलाके में कचरे का प्रबंधन, व्यक्तिगत स्तर पर कचरे का प्रबंधन, कचरा प्रबंधन–हमारी पहल।

योग –	75	180
प्रायोगिक –	25	40
महायोग –	100	220

प्रायोगिक कार्य
कक्षा – IX
विषय – विज्ञान (200)

अंक – 25 अंक
(Max. Marks 25)

समय – 3:00 घण्टे
(Time : Two Hours)

मूल्यांकन योजना

स.क्र. S.NO.	विषयवस्तु (Contents)	आबंटित अंक Marks Allotted
1.	कोई तीन प्रयोग (जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिक विज्ञान से एक–एक प्रयोग अनिवार्य)	15(5+5+5)
2.	प्रयोग से संबंधित मौखिक प्रश्न	02
3.	प्रायोगिक रिकार्ड	03
4.	प्रायोजना (सत्र के लिए किए गए कार्य)	05
	कुल अंक –	25 Marks

नोट – प्रायोजना कार्य पाठ्यक्रम पूर्ववत् यथावत् है।