पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

पूर्णांक – 100

सैद्धांतिक – 75
प्रायोगिक – 25

स.क्र.	इकाई एवं पाठ्यवस्तु	आबंटित अंक	कालखण्ड
1.	i. पदार्थो के सामान्य गुण ii. सरल मशीने	15	25
2.	उष्मा	07	13
3.	ध्वनि	02	09
4.	रासायनिक संयोग के नियम	07	23
5.	विलेयता गुणनफल	02	10
6.	जल	10	20
7.	विरंजन गुण	04	20
8.	परागण एवं निषेचन	04	20
9.	पुष्पीय पौधे फल एवं पादप कुल	10	20
10.	रोगवाहक जीवों का अध्ययन	14	30
	योग –	75	190
	प्रायोगिक –	25	50
	महायोग –	100	240

प्रश्नपत्र योजना
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

कुल अंक – 75

समय – 3:00 घण्टे

"A"-शैक्षिक उद्देश्य अनुसार अंक विभाजन

क्र.	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	% अधिभार
1.	ज्ञानात्मक (Knowledge) परिभाषा, सिद्धांत, तथ्यों को पहचानना, सूचना इत्यादि पर आधारित स्मरण क्षमता पर आधारित प्रश्न	15	-	-	-	-	15	20%
2.	अवबोधात्मक (Understanding) अर्थ, व्याख्या, अंतर स्पष्ट करना, वैचारिक समझ, भावानुवाद	-	02	02	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	-	02	03	-	01	18	25%
4.	विश्लेषणात्मक (Analysis) [HOTS] वर्गीकृत, तुलनात्मक, व्याख्या विभिन्न स्त्रोतों पर आधारित विशेष जानकारी को समाहित करना/एकीकरण/सुसगठित करना/अंतर	-	-	01	01	-	07	10%
5.	मूल्यांकन (Evaluation) मूल्यांकन करना/समीक्षा करना/मूल्य निर्धारण/निष्कर्ष निकालना/चयन करना/ तर्क आधारित	-	02	-	01	-	08	10%
6.	रचनात्मक (Creation/Creativity) सृजन करना/पुर्वानुमान/योजना बनाना/ परिकल्पना/संगठित करना	-	-	01	-	01	08	10%
	योग	1(15) =15	2(06) =12	3(07) =21	4(03) =12	5(03) =15	75	100%

"B"- प्रश्नानुसार विभाजन

क्र.	प्रश्नों के प्रकार	प्रत्येक प्रश्न पर आबंटित अंक	कुल प्रश्न	कुल अंक
1.	वस्तुनिष्ठ/एक शब्द में उत्तर	01	1(15)	15
2.	अति लघुउत्तरीय (VSA)	02	06	12
3.	लघुउत्तरीय (SA)	03	07	21
4.	दीर्घउत्तरीय (LA-I)	04	03	12
5	दीर्घउत्तरीय (LA-II)	05	03	15
		कुल	19+1 (15) = 20	75

"C"-कठिनाई स्तर अंक विभाजन

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

ब्लूप्रिंट
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

कुल अंक – 75 समय – 3:00 घण्टे

क्र	इकाई एवं पाठ्यवस्तु ↓	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	कुल प्रश्नो की संख्या
1.	i. पदार्थो के सामान्य गुण ii. सरल मशीने	15	03	-	01	01*	01*	15	3(3)
2.	उष्मा	07	01	01	-	01*	-	07	2(1)
3.	ध्वनि	02	-	01	-	-	-	02	1(0)
4.	रासायनिक संयोग के नियम	07	02	01	01	-	-	07	2(2)
5.	विलेयता गुणनफल	02	02	-	-	-	-	02	0(2)
6.	जल	10	02	-	01	-	01*	10	2(2)
7.	विरंजन गुण	04	02	01	-	-	-	04	1(2)
8.	परागण एवं निषेचन	04	01	-	01	-	-	04	1(1)
09.	पुष्पीय पौधे फल एवं पादप कुल	10	01	01	01	01*	-	10	3(1)
10.	रोगवाहक जीवों का अध्ययन	14	01	01	02	-	01*	14	4(1)
	योग	75	1(15) =15	2(06) =12	3(07) =21	4(03) =12	5(03) =15	75	19+1 (15) =20

01. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के दो भाग होंगे। खण्ड 'अ' में 10 बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ) एवं खण्ड 'ब' में 05 एक शब्द में उत्तर (OWA) प्रश्न होंगे।
02. * तारांकित प्रश्नों में विकल्प दिए जायेंगे।
03. योग में कोष्ठक के बाहर की संख्या अंको को दर्शाती है तथा कोष्ठक के अंदर की संख्या प्रश्नों की संख्या को दर्शाती है।

प्रश्नपत्र संरचना
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

कुल अंक – 75 **समय – 3:00 घंटे**

1. प्रश्न क्र0–1 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 क्र0–07 तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न (VSA) होगें, प्रत्येक में 02 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 30 शब्द।

3. प्रश्न क्र0–08 से प्रश्न क्र0–14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न (SA) होगें, प्रत्येक में 03 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 50 शब्द।

4. प्रश्न क्र0–15 से प्रश्न क्र0–17 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-I) होगें, प्रत्येक में 04 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 75–100 शब्द।

5. प्रश्न क्र0–18 से प्रश्न क्र0–20 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न (LA-II) होगें, प्रत्येक में 05 अंक निर्धारित है। शब्द सीमा 100–150 शब्द।

पाठ्यक्रम
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

01(अ)	**पदार्थ के सामान्य गुण:** आर्किमिडीज का सिद्धांत, तैरने के नियम, हाइड्रोमीटर, वायुमण्डलीय दाब एवं मौसम संबंधी जानकारी **(ब) सरल मशीनें**– सरल मशीनों की परिभाषा एवं महत्व, दैनिक जीवन में उपयोग आने वाली मशीनें–वैक्यूम क्लीनर, वाशिंग मशीन, (A) General Properties of Matter: Principle of Archemedies, Law of floatation, Hydrometer, Atmospheric pressure, Barometer & season's knowledge. (B) Simple Machines: Defination & Importance of simple machines, uses of machines in every day life-vacuum cleaner, washing machine.	15	25
02	**(1) उष्मा:** (अ) विशिष्ट उष्मा व गुप्त उष्मा का प्रारंभिक ज्ञान, क्वथनांक, गलनांक एवं इन पर दाब एवं अशुद्धियों का प्रभाव, प्रेशर कुकर का सिद्धांत एवं कार्यविधि (ब) उष्मा का संचरण, उष्मा संचरण की विधियां– चालन, संवहन एवं विकिरण, थर्मस फ्लास्क का सिद्धांत एवं कार्यविधि (2) आर्द्रता: शुष्कता, ~~नमी~~ आपेक्षिक आर्द्रता के उपयोग तथा प्रभाव (i) Heat: (A) Introduction- Specific heat & latent heat, effect of pressure and impurities on boiling point and melting point, principle and working of pressure cooker. (B) Transmission of Heat: Mechanism conduction, covection and Radiation, principle and working of Thermos flask. (ii) Humidity: Dryness and Dampness, Effect and Uses of Relative humidity.	07	13
03	**ध्वनि:** परिभाषा, ध्वनि तरंगों का संचरण, मानव कान की रचना एवं ध्वनि का उत्पादन, शोर एवं सांगीतिक ध्वनि, सांगीतिक ध्वनि के अभिलक्षण, ध्वनि प्रदूषण **Sound:** Definition, Transmission of sound waves structure of Human Ear and Reproduction of sound, Noise and Musical Sound, Characteristics of Musical Sound, Noise Pollution.	02	09
04	**रासायनिक संयोग के नियम:** (अ) द्रव्य के स्थायित्व का नियम, स्थिर अनुपात का नियम, गुणित अनुपात का नियम, आंकिकी । (ब) गैसीय नियम– व्युत्क्रम या तुल्यांकी अनुपात का नियम, गैसीय आयतन संबंधी नियम, आंकिकी । Laws of chemical Combination (A) Law of conservation of Mass, Law of Definite proportions, law of Muliple proportions, Numerical. (B) Law of Gases: Law of Reciprocal or Equivalent proportion, law of Gaseous Volume, Numerical	07	23

05	**विलेयता गुणनफल:** परिभाषा विलेयता, गुणनफल के उपयोग एवं कारक Solubility Product: Definitions, Factor & Uses of solubility product.	02	10
06	जल: जल के प्राकृतिक स्रोत, मृदु एवं कठोर जल, जल की कठोरता के प्रकार एवं दूर करने की विधि **Water:** Natural Sources of water, soft and Hard water, Types of Hardness and Methods for Removal of Hardness of water	10	20
07	**विरंजक गुण:** विरंजन की परिभाषा, विरंजक पदार्थ–क्लोरीन, सल्फर डाइऑक्साइड एवं विरंजक चूर्ण, विरंजन क्रिया के गुण एवं उपयोग Bleaching Property: Definition of Bleaching, Bleaching Substance- Chlorine, Sulphur Di-oxide and Bleaching powder, properties and uses of Bleaching action.	04	20
08	**परागण एवं निषेचन :** (अ) परागण एवं निषेचन की परिभाषा, परागण की विधियां बीजाण्ड की रचना, निषेचन की विधि, निषेचन का महत्व (ब) बीजों की संरचना एवं अंकुरण: बीज की संरचना, बीजों के प्रकार,	04	20
09.	पुष्पीय पौधे फल एवं वाढ़प कुल	10	20
10.	रोगवाहक जीवों का अध्ययन	14	30
	प्रायोगिक	25	50
		100	240

प्रायोगिक कार्य
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

कुल अंक – 25 समय – 3:00 घंटे

मूल्यांकन योजना

स.क्र.	विषयवस्तु	आबंटित अंक
01	भौतिक शास्त्र	06
02	रसायन शास्त्र	06
03	जीव विज्ञान	06
04	मौखिक प्रश्नोत्तर	02
05	प्रायोगिक रिकार्ड	05
	Total	25

प्रायोगिक कार्ययोजना
कक्षा – 11वीं
विषय – विज्ञान के तत्व (631)

01	Physics:	06
	1 To determine the relative density of soild by nicholson s hydrometer	
	2 To find the relative Density of liquid by Nicholson's Hydrometer	
	3 To find the Boiling point of water and effect of impurities on it	
02	रसायन:	
	1 भोज्य पदार्थ मे निम्न की जाच करना –	06
	1 प्रोटीन 2 स्टार्च 3 वसा	
	2 निम्न उपकरणो की सरचना एव उपयोग समझाना –	
	1 बीकर 2 नपना गिलास 3 ब्यूरेट 4 पिपेट	
	Chemistry:	
	(i) To Examine the following nutrients in food - 1. Protein 2. Starch 3 Fat	
	(ii) To Explain the structure and uses of the following apparatus 1 Beaker	
	2 Measuring glass 3 Burete 4 Pipet	
03	जीव विज्ञान:	
	1 किसी एक पुष्प का वर्णन (पाठ्यक्रम के आधार पर)	06
	2 स्पॉटिंग (प्राणी एव वनस्पति शास्त्र के पाठ्यक्रमानुसार)	
	Biology:	
	1 Description of any one flower.	
	2 Spotting: (According to the syllabus of Zoology and Botany)	
	प्रायोगिक रिकार्ड	05
	मौखिक प्रश्नोत्तर (भौतिक, रसायन एव जीव विज्ञान संबधी)	02
		25