

અગત્યનું

ક્રમાંક:મઉમશબ/સંશોધન/૨૦૨૦/૩૦૬૪-૫૧
ગુજરાત માધ્યમિક અને
ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ,
સેક્ટર-૧૦ બી, જૂના સચિવાલય પાસે,
ગાંધીનગર. તા.૦૮/૧૦/૨૦૨૦

પ્રતિ,
જિલ્લાશિક્ષણાધિકારીશ્રી, તમામ
ગુજરાત રાજ્ય.

વિષય:- શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૦-૨૧ માટે ધોરણ-૯ થી ૧૨ ના સુધારેલ અભ્યાસક્રમની
વિગતો મોકલવા બાબત.

સંદર્ભ:- અત્રેની કચેરીના પત્રકમાંક:મઉમશબ/સંશોધન/૨૦૨૦/૨૯૬૯-૩૦૦૯ તા.૦૬/૧૦/૨૦૨૦

ઉપરોક્ત વિષય અન્વયે અત્રેની કચેરીના સંદર્ભદર્શિત પત્રથી શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૦-૨૧ માટે ધોરણ-૯ થી ૧૨ ના ૭૬ જેટલા વિષયોના સુધારેલ અભ્યાસક્રમની વિગતો આપને જાણ તથા અમલ સારું અત્રેથી મોકલી આપવામાં આવેલ હતી. જે પૈકી ધોરણ-૯, ૧૦ ના ગણિત, વિજ્ઞાન તેમજ ધોરણ-૧૨ના ભૂગોળ અને D.P.C.C. તેમજ ધોરણ ૧૧-૧૨ના ભૌતિક વિજ્ઞાન, વિષયોની કેટલીક વિગતોમાં 'ટાઇપોગ્રાફી'ની ભૂલ શરતચૂકથી થવા પામેલ હતી. જેમાં સુધારો કરીને આ સાથે મોકલી આપવામાં આવે છે. જે વિગતો આપના તાબાની તમામ માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓને જાણ તથા અમલ સારું મોકલી આપવા વિનંતી કરવામાં આવે છે.


(બી. એન. રાજગોર)

સંયુક્ત નિયામક
ગુ.મા. અને ઉ.મા. શિક્ષણ બોર્ડ,
ગાંધીનગર

બિડાણ: ઉપર મુજબ

નકલ સવિનય રવાના:- (જાણ સારું)

- માન. અધ્યક્ષશ્રી, ગુ.મા. અને ઉ.મા.શિ. બોર્ડ, ગાંધીનગર.

નકલ રવાના:- (જાણ તથા જરૂરી કાર્યવાહી સારું)

- નાયબ નિયામકશ્રી, પરીક્ષા(સામાન્ય પ્રવાહ), ગુ.મા. અને ઉ.મા.શિ. બોર્ડ, ગાંધીનગર.
- નાયબ નિયામકશ્રી, પરીક્ષા(વિજ્ઞાન પ્રવાહ), ગુ.મા. અને ઉ.મા.શિ. બોર્ડ, ગાંધીનગર.
- પરીક્ષા સચિવશ્રી, SSC, ગુ.મા. અને ઉ.મા.શિ. બોર્ડ, ગાંધીનગર.

* ધોરણ-૯ વિષય:-ગણિત *

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાં ચાલુ વર્ષ માટે રદ કરેલ પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	રિમાર્ક્સ
1.	સંખ્યા પદ્ધતિ	1.1પ્રાસ્તાવિક ઉદાહરણ 1, સ્વા. 1.1 1.2અસંમેય સંખ્યાઓ સ્વા. 1.2 Ex 1, 1.3વાસ્તવિક સંખ્યા અને તેની દશાંશ-અભિવ્યક્તિ ઉદાહરણ 6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20, સ્વા. 1.3, Ex.1 થી 4 1.6 વાસ્તવિક સંખ્યાઓ માટે ધાતાંકના નિયમો ઉદાહરણ 21, સ્વા. 1.6 (પૂરું)	ઉદાહરણ-2,3,4,5,11,12, વર્ગમૂળ ક્રંતલની રચના સ્વા.1.2,Ex. 2,3 સ્વા. 1.3 Ex.5 થી 9 1.4,સંખ્યારેખા પર વાસ્તવિક સંખ્યાનું નિરૂપણ સ્વા. 1.4 (પૂરું), 1.5,વાસ્તવિક સંખ્યા પર ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ સ્વા. 1.5 (પૂરું),	
2.	બહુપદીઓ	2.1 પ્રાસ્તાવિક 2.2 એક ચલ બહુપદી ઉદાહરણ 1, સ્વા. 2.1 (પૂરું) 2.3 બહુપદીના શૂન્યો ઉદાહરણ 2,3,4,5, સ્વા. 2.2. Ex.3-(i),(ii),(iii),(iv) 2.4 શેષ પ્રમેય ઉદાહરણ - 9, 10 સ્વા. 2.3 (પૂરું) 2.5 બહુપદીનું અવયવીકરણ ઉદાહરણ 11,12,13,14,15, સ્વા. 2.4. Ex.1,2,3,4 2.6 બૈજિક નિત્યસમો ઉદાહરણ 16,17,18,19,20,21,22,23,24, 25 સ્વા. 2.5 Ex.1 થી 7	ઉદાહરણ-6,7,8, સ્વા. 2.2.Ex.1,2,3-(v),(vi),(vii),(viii), 4 નિત્યસમ-8 આધારિત દાખલા. સ્વા. 2.4.Ex.5 સ્વા. 2.5,Ex .8 થી 16	
3	ચામભૂમિતિ	સમગ્ર પ્રકરણ રાખેલ છે.		
4	દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણો	4.1 પ્રાસ્તાવિક 4.2 સુરેખ સમીકરણો ઉદાહરણ 1,2,સ્વા. 4.1 (પૂરું) 4.3 સુરેખ સમીકરણોનો ઉકેલ ઉદાહરણ 3,4, સ્વા. 4.2 (પૂરું) 4.4 દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણોનો આલેખ	4.5 x-અક્ષ અને y-અક્ષને સમાંતર રેખાઓનાં સમીકરણો સ્વા. 4.3 (પૂરું) અને સ્વા. 4.4 (પૂરું) ઉદાહરણ 5,6,7,8	

5	યુકિલડની ભૂમિતિનો પરિચય	5.1 પ્રાસ્તાવિક સ્વા.5.1, Ex.1,2,3 5.2 યુકિલડની વ્યાખ્યાઓ, પ્રમેયો અને પૂર્વધારણાઓ ઉદાહરણ 1,2,3	5.3 યુકિલડની પાંચમી પૂર્વધારણાને સમકક્ષ વિધાનો સ્વા.5.1 Ex.4 થી 7, સ્વા.5.2 (પૂરું)	
6	રેખાઓ અને ખૂણાઓ	6.1 પ્રાસ્તાવિક 6.2 મૂળભૂત પદો તથા વ્યાખ્યાઓ 6.3 પરસ્પર છેદતી અને પરસ્પર ન છેદતી રેખાઓ 6.4 ખૂણાઓની જોડ પ્રમેય 6.1, ઉદાહરણ- 1, 2 સ્વા. 6.1, Ex. 1, 2, 6.5 સમાંતર રેખાઓ અને છેદિકા પ્રમેય 6.2, (પ્રમેય 6.3 થી પ્રમેય 6.6 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી), 6.6 એક જ રેખાને સમાંતર રેખાઓ સ્વા. 6.2, Ex. 1 થી 4, 6.7 ત્રિકોણના ખૂણાઓના સરવાળાનો ગુણધર્મ સ્વા. 6.3, Ex.1,2,3, પ્રમેય 6.7, (પ્રમેય 6.8 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી),	સ્વા. 6.1, Ex. 3 થી 6 સ્વા. 6.2, Ex. 5,6 ઉદાહરણ- 3, 4, 5, 6, 7, 8 સ્વા. 6.3, Ex.4,5, 6,	
7	ત્રિકોણ	7.1 પ્રાસ્તાવિક 7.2 ત્રિકોણની એકરૂપતા 7.3 ત્રિકોણની એકરૂપતા માટેની શરતો 7.4 ત્રિકોણ કેટલાક ગુણધર્મો પ્રમેય-7.2, સાબિતી સાથે (પ્રમેય 7.1, 7.3 થી 7.8 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી), 7.5 ત્રિકોણની એકરૂપતા માટેની કેટલીક વધુ શરતો 7.6 ત્રિકોણમાં અસમાનતાઓ	ઉદાહરણ- 1 થી 9 સ્વા. 7.1,(પૂરું), સ્વા. 7.2,(પૂરું), સ્વા. 7.3,(પૂરું), સ્વા. 7.4.(પૂરું),	
8	ચતુષ્કોણ	8.1 પ્રાસ્તાવિક 8.2 ચતુષ્કોણના ખૂણાઓના સરવાળાનો ગુણધર્મ 8.3 ચતુષ્કોણના પ્રકાર 8.4 ચતુષ્કોણના ગુણધર્મો	ઉદાહરણ- 1 થી 8 સ્વા. 8.1, Ex. 2 થી 12	

		પ્રમેય-8.1, સાબિતી સાથે (પ્રમેય 8.2 થી 8.10 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી), 8.5 ચતુષ્કોણ સમાંતર થાય તેની બીજી શરત, સ્વા. 8.1, Ex. 1 8.6 મધ્યબિંદુ પ્રમેય	સ્વા. 8.2, (પૂરું),	
9	સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ અને ત્રિકોણનાં ક્ષેત્રફળ	9.1 પ્રાસ્તાવિક 9.2 એક જ પાયા ઉપર અને સમાંતર રેખાઓની વચ્ચેની આકૃતિઓ (પ્રમેય 9.1 થી 9.3 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી), 9.3 એક જ પાયા ઉપર અને સમાંતર રેખાઓની વચ્ચેના સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ 9.4 એક જ પાયા ઉપર અને સમાંતર રેખાઓની વચ્ચેના આવેલા ત્રિકોણ	ઉદાહરણ- 1 થી 4 સ્વા. 9.1 (પૂરું), સ્વા. 9.2, (પૂરું), સ્વા. 9.3, (પૂરું),	
10	વર્તુળ	10.1 પ્રાસ્તાવિક સ્વા. 10.1 (પૂરું) ઉદાહરણ- 3 , 4 , 5 (પ્રમેય 10.1 થી 10.12 માં પ્રતિજ્ઞાની સમજ આપવી), 10.2 વર્તુળ અને સંબંધિત પદો 10.3 જીવાએ કોઈ બિંદુએ આંતરેલો ખૂણો 10.4 કેન્દ્રમાંથી જીવા પર દોરેલો લંબ 10.5 ત્રણ બિંદુઓમાંથી વર્તુળ સ્વા. 10.4 Ex. 1, 5, 6 10.6 સમાન જીવાઓ અને તેમનું કેન્દ્રથી અંતર 10.7 વર્તુળના ચાપે આંતરેલો ખૂણો 10.8 ચક્રીય ચતુષ્કોણ સ્વા. 10.5 Ex. 1, 2, 3	ઉદાહરણ- 1, 2, 6 સ્વા. 10.2, (પૂરું), સ્વા. 10.3, (પૂરું), સ્વા. 10.4, Ex. 2 થી 4, સ્વા. 10.5, Ex. 4 થી 12,	
11	રચનાઓ	11.1 પ્રાસ્તાવિક 11.2 પાયાની રચનાઓ રચના . 11.1, 11.2 , 11.3 સ્વા. 11.1 (પૂરું)	11.3, ત્રિકોણની કેટલીક રચનાઓ રચના- 11.4, 11.5 , 11.6 ઉદાહરણ- 1, સ્વા. 11.2 (પૂરું)	
12	ફેરોનનું સૂત્ર	12.1 પ્રાસ્તાવિક 12.2 ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ-ફેરોનના સૂત્ર પરથી ઉદાહરણ- 1, 2, 3, સ્વા. 12.1 (પૂરું)	12.3, ચતુષ્કોણનાં ક્ષેત્રફળ શોધવા ફેરોનના સૂત્રનો ઉપયોગ ઉદાહરણ- 4, 5, 6, સ્વા. 12.2 (પૂરું)	

13	પૃષ્ઠકળ અને ધનકળ	13.1, પ્રાસ્તાવિક 13.2, લંબધન અને સમધનનાં પૃષ્ઠકળ ઉદાહરણ-1, 2, સ્વા. 13.1, Ex. 1 થી 5 13.3, લંબવર્તીય નળાકરનું પૃષ્ઠકળ ઉદાહરણ-3, સ્વા. 13.2, Ex. 1 થી 5 13.4, લંબવર્તીય શંકુનું પૃષ્ઠકળ ઉદાહરણ-4, 5, 6, સ્વા. 13.3, Ex.1 થી 5 13.5, ગોલકનું પૃષ્ઠકળ ઉદાહરણ-7,8,9,10, સ્વા. 13.4, Ex. 1 થી 5 13.6, લંબધનનું ધનકળ ઉદાહરણ-11, 12, સ્વા. 13.5, Ex. 1 થી 5 13.7, નળાકારનું ધનકળ ઉદાહરણ-13,14, સ્વા. 13.6, Ex. 1 થી 5 13.8, લંબવર્તીય શંકુનું ધનકળ ઉદાહરણ-15,16, સ્વા. 13.7, Ex. 1 થી 5 13.9, ગોળનું ધનકળ ઉદાહરણ-17,18,19, સ્વા. 13.8, Ex. 1 થી 5	સ્વા. 13.1, Ex. 6 થી 8. સ્વા. 13.2, Ex. 6 થી 11. સ્વા. 13.3, Ex. 6 થી 8. સ્વા. 13.4, Ex. 6 થી 9. સ્વા. 13.5, Ex. 6 થી 9. સ્વા. 13.6, Ex. 6 થી 8. સ્વા. 13.7, Ex. 6 થી 9. સ્વા. 13.8, Ex. 6 થી 10.	
14	અંકડાશાસ્ત્ર	14.1, પ્રાસ્તાવિક 14.2, માહિતીનું એકત્રીકરણ 14.3, માહિતી રજૂઆત ઉદાહરણ-1,2,3,4, સ્વા. 14.2 Ex.1,2,3,4,5, 14.5, મધ્યવર્તી સ્થિતિમાનનાં માપ ઉદાહરણ-10 થી 15, સ્વા. 14.4,(પૂરું)	સ્વા. 14.1,(પૂરું) 14.4, માહિતીની આલેખાત્મક રજૂઆત સ્વા. 14.2, Ex.6,7,8,9 ઉદાહરણ-5 થી 9, સ્વા. 14.3,(પૂરું)	
15	સંભાવના	સમગ્ર પ્રકરણ રાખેલ છે.		

* ધોરણ 9 વિજ્ઞાન *

સુધારેલ

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	રીમાર્ક્સ
1	આપણી આસપાસમાં દ્રવ્ય	દ્રવ્યોનો ભૌતિક સ્વભાવ(પ્રકૃતિ), દ્રવ્યના કણોની લાક્ષણિકતા, દ્રવ્યની અવસ્થાઓ, બાષ્પીભવન	શું દ્રવ્ય પોતાની અવસ્થા બદલી શકે છે?	
2	આપણી આસપાસના દ્રવ્યો શુદ્ધ છે?	મિશ્રણ શું છે?, ભૌતિક અને રાસાયણિક ફેરફારો, શુદ્ધ પદાર્થોના પ્રકાર કયા છે?	દ્રાવણ શું છે?, મિશ્રણના ઘટકોનું અલગીકરણ	
3	પરમાણુઓ અને અણુઓ	પરમાણુ શું છે?, અણુ શું છે?, રાસાયણિક સૂત્રો લખવા	રાસાયણિક સંયોગીકરણના નિયમો, આણ્વીય દળ અને મોલ સંકલ્પના,	
4	પરમાણુનું બંધારણ	દ્રવ્યમાં રહેલા વીજભારિત કણો, પરમાણુનું બંધારણ, સંયોજકતા, પરમાણ્વીય - ક્રમાંક અને દળાંક	વિવિધ કક્ષામાં ઇલેક્ટ્રોન કેવી રીતે વહેચાય છે?, સમસ્થાનિકો	
5	સજીવનો પાયાનો એકમ	સમગ્ર પ્રકરણ રાખેલ છે.	-	
6	પેશીઓ	સમગ્ર પ્રકરણ રાખેલ છે.	-	
7	સજીવોમાં વિવિધતા	પ્રાણીસૃષ્ટિ, નામકરણ	વર્ગીકરણનો આધાર શું છે? વર્ગીકરણ અને ઉદવિકાસ, વર્ગીકરણ સમૂહની પદાનુક્રમિત સંરચના, વનસ્પતિ સૃષ્ટિ	
8	ગતિ	ગતિનું વર્ણન, ગતિના દરનું માપન, વેગના ફેરફારનો દર, નિયમિત વર્તુળ ગતિ	ગતિનું આલેખીય નિરૂપણ, આલેખીય રીત વડે ગતિના સમીકરણો	

9	બળ તથા ગતિના નિયમો	સંતુલિત અને અસંતુલિત બળો, ગતિનો પ્રથમ નિયમ, જડત્વ તથા દ્રવ્યમાન, ગતિનો બીજો નિયમ	ગતિનો ત્રીજો નિયમ, વેગમાનનું સંરક્ષણ	
10	ગુરુત્વાકર્ષણ	ગુરુત્વાકર્ષણ, મુક્ત પતન, દ્રવ્યમાન (દળ), વજન	ધક્કો અને દબાણ, આર્કિમિડીઝનો સિદ્ધાંત, સાપેક્ષ ઘનતા	
11	કાર્ય અને ઊર્જા	-	સમગ્ર પ્રકરણ રદ કરેલ છે.	
12	ધ્વનિ	ધ્વનિનું ઉત્પાદન, ધ્વનિનું પ્રસરણ, ધ્વનિનું પરાવર્તન, સાંભળવાનો વિસ્તાર	પરાધ્વનિની ઉપયોગિતા, માનવ કાનની સંરચના	
13	આપણે શા માટે માંદા પડીએ છીએ?	સ્વાસ્થ્ય અને તેનું કથળવું, રોગ અને તેના કારણો, સંસર્ગજન્ય કારકો, રોગનો ફેલાવો	અંગ વિશિષ્ટ અને પેશી વિશિષ્ટ અભિવ્યક્તિ, ઉપચારના સિદ્ધાંતો, રોગ અટકાવવાના સિદ્ધાંતો	
14	નૈસર્ગિક સ્ત્રોતો	જીવનનો શ્વાસ:હવા, પાણી: એક અદભૂત પ્રવાહી, જૈવ-ભૂ-રાસાયણિક ચક્રો.	ભૂમિમાં ખનીજની પ્રચુરતા, ઓઝોન સ્તર	
15	અન્ન સ્ત્રોતોમાં સુધારણા	પાક ઉત્પાદનમાં સુધારણા	પશુપાલન	

* પ્રકરણ-૧૧ સિવાયના તમામ પ્રકરણની શરૂઆતમાં આપેલી પ્રસ્તાવનાની વિગતો અભ્યાસક્રમમાં ચાલુ રાખેલ છે.

* ધોરણ-૧૦ ગણિત *

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલા પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ પ્રકરણ/મુદ્દાઓ	રીમાર્ક્સ
1	વાસ્તવિક સંખ્યાઓ	1.1, પ્રાસ્તાવિક ઉદાહરણ-1, સ્વા. 1.1, Ex.1 1.3, અંકગણિતનું મૂળભૂત પ્રમેય ઉદાહરણ-6,7,8 સ્વા. 1.2, Ex.1 થી 4 1.5 , સંમેય સંખ્યાઓ અને તેના દશાંશ નિરૂપણનું પુનરાવર્તન પ્રમેય-1.7	ઉદાહરણ-2,3,4 1.2, ચુક્લિડનું ભાગાકારનું પૂર્વ પ્રમેય સ્વા. 1.1, Ex.2 થી 5 ઉદાહરણ-5, સ્વા. 1.2, Ex.5,6,7 1.4 , અસંમેય સંખ્યાઓનું પુનરાવર્તન પ્રમેય- પ્રમેય-1.1, 1.2, 1.3, 1.4 ઉદાહરણ-9,10,11, સ્વા. 1.3 (પૂરું) પ્રમેય-1.5,1.6 સ્વા. 1. 4 (પૂરું)	
2	બહુપદીઓ	2.1, પ્રાસ્તાવિક 2.2, બહુપદીનાં શૂન્યોનો ભૌમિતિક અર્થ. ઉદાહરણ-1 સ્વા. 2.1, Ex.1 2.3, બહુપદીનાં શૂન્ય અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ. ઉદાહરણ-2,3,4, 5 સ્વા. 2.2 (પૂરું)	2.4 બહુપદીઓ મટે ભાગ પ્રવિધિ. ઉદાહરણ- 5,6,7,8,9 સ્વા. 2.3 (પૂરું)	
3	દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મ	3.1, પ્રાસ્તાવિક 3.2, દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મ, ઉદાહરણ-1,2,3 3.3, દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મના ઉકેલ માટે આલેખની	સ્વા. 3.1 (પૂરું) સ્વા. 3.2 Ex.1,4,6 અને 7 સ્વા. 3.3, Ex.3 સ્વા. 3.4, Ex.2	

		રીત, ઉદાહરણ-4,5,6, સ્વા. 3.2, Ex.2,3,5 3.4.1, સુરેખ સમીકરણ યુગ્મનો ઉકેલ મેળવવાની ભૈજિક રીત, ઉદાહરણ- 7,8,9,10 સ્વા. 3.3, Ex.1,2 3.4.2, લોપની રીત ઉદાહરણ-11,12,13 સ્વા. 3.4, Ex.1	3.4 .3, ચોકડી ગુણાકારની રીત ઉદાહરણ-14,15,16 સ્વા. 3.5, Ex.1,2,3,4 3.5, દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મના સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત કરી શકાય તેવાં સમીકરણો ઉદાહરણ-17,18,19 સ્વા. 3.6, Ex.1,2	
4	દ્વિઘાત સમીકરણ	4.1, પ્રાસ્તાવિક 4.2, દ્વિઘાત સમીકરણ ઉદાહરણ-1,2, સ્વા. 4.1 (પૂરું) સ્વા. 4.2 (પૂરું) 4.3, અવયવીકરણ વડે દ્વિઘાત સમીકરણનો ઉકેલ ઉદાહરણ-3,4,5,6 સ્વા. 4.3, Ex.2 થી 8 4.5, બીજનાં સ્વરૂપ ઉદાહરણ-10,13,14,15,16,17,18 સ્વા. 4.4 (પૂરું)	4.4 પૂર્ણ વર્ગની રીતે દ્વિઘાત સમીકરણનો ઉકેલ ઉદાહરણ-7,8,9,11,12 સ્વા. 4.3 Ex.1, 9 થી 11	
5	સમાંતર શ્રેણી	5.1, પ્રાસ્તાવિક 5.2, સમાંતર શ્રેણી ઉદાહરણ-1,2, સ્વા. 5.1, Ex. 1 થી 3, સ્વા. 5.2, Ex.1 થી 15 5.3 સમાંતર શ્રેણીનું n-મું પદ ઉદાહરણ-3,4,5,6, 7,8 સ્વા. 5.3, Ex. 1 થી 12, 5.4, સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ n- પદનો સરવાળો ઉદાહરણ-11,13,14,	સ્વા. 5.1, EX.4 ઉદાહરણ-9,10 સ્વા. 5.2, Ex.16 થી 20 ઉદાહરણ-12,15,16 સ્વા. 5.3, Ex. 13 થી 20,	

6	ત્રિકોણ	6.1, પ્રાસ્તાવિક 6.2, સમરૂપ આકૃતિઓ સ્વા. 6.1 6.3, ત્રિકોણની સમરૂપતા સ્વા. 6.2, Ex.1,2 6.4, ત્રિકોણની સમરૂપતાનો સિદ્ધાંત ઉદાહરણ-5,7 સ્વા. 6.3, Ex.1,2, સ્વા. 6.4, Ex.1,8, 6.6, પાયથાગોરસ ઉદાહરણ-11 પ્રમેય- 6.6, 6.8	પ્રમેય- 6.1, પ્રમેય-6.2 ઉદાહરણ-1,2,3 સ્વા. 6.2, Ex.3 થી 10 પ્રમેય-6.3, 6.4, 6.5, ઉદાહરણ-4,6,8,9 સ્વા. 6.3, Ex.3 થી 14,15,16 સ્વા. 6.4, Ex. 2 થી 7,9 પ્રમેય- 6.7, 6.9 ઉદાહરણ-10,12,13,14 6.5, સમરૂપ ત્રિકોણનાં ક્ષેત્રફળ સ્વા. 6.5, Ex.1, થી 16	
7	ચામ ભૂમિતિ	7.1, પ્રાસ્તાવિક 7.2, અંતર સૂત્ર ઉદાહરણ-1 થી 3 સ્વા. 7.1, Ex.1 થી 7 7.3, વિભાજનસૂત્ર ઉદાહરણ-6,7,8,9,10 સ્વા. 7.2 (પૂરું)	ઉદાહરણ-4,5 સ્વા. 7.1, Ex.8,9,10 7.4, ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ ઉદાહરણ-11 થી 15 સ્વા. 7.3 (પૂરું) સ્વા. 7. 4 (પૂરું)	
8	ત્રિકોણમિતિનો પરિચય	8.1, પ્રાસ્તાવિક 8.2, ત્રિકોણમિતિય ગુણોત્તરી ઉદાહરણ-1 થી 5	સ્વા. 8.1, 9,10 સ્વા. 8.2, Ex.3 સ્વા. 8.3, Ex. 2 , 4, 6,	

		સ્વા. 8.1, Ex. 1 થી 8, 11 8.3, વિશિષ્ટ માપના ખૂણા માટેના ત્રિકોણમિતિય ગુણોત્તરો ઉદાહરણ-6, 7, 8 સ્વા. 8.2, Ex. 1, 2, 4 8.4, કાટકોણના ત્રિકોણમિતિય ગુણોત્તરો ઉદાહરણ-9, 11 - સ્વા. 8.3, Ex. 1, 3, 5, 7 સ્વા. 8.4, Ex. 1 થી 4	ઉદાહરણ-10, 12 થી 15 સ્વા. 8.4, Ex. 5 8.5, ત્રિકોણમિતિય નિત્યસમો	
9	ત્રિકોણમિતિનો ઉપયોગ	9.1, પ્રાસ્તાવિક 9.2, ઊંચાઈ અને અંતર ઉદાહરણ-1, 2, 3 સ્વા. 9.1, Ex. 1 થી 5	સ્વા. 9.1, Ex. 6 થી 16 ઉદાહરણ-4 થી 7	
10	વર્તુળ	10.1, પ્રાસ્તાવિક 10.2, વર્તુળનો સ્પર્શક સ્વા. 10.1 (પૂરું) 10.3, સમતલના કોઈ બિંદુમાંથી વર્તુળના સ્પર્શકની સંખ્યા સ્વા. 10.2, - Ex. 1, 2, 3, 6, 7	પ્રમેય. 10.1, પ્રમેય. 10.2, ઉદાહરણ-1, 2, 3 સ્વા. 10.2, Ex. 4, 5, 8 થી 13	
11	રચના	11.1, પ્રાસ્તાવિક 11.2, રેખાખંડનું વિભાજન રચના 11.1, સ્વાધ્યાય 11.1, Ex. 1 11.3, વર્તુળના સ્પર્શકની રચના રચના 11.3, સ્વાધ્યાય 11.2, Ex. 1 થી 5	રચના 11.2, ઉદાહરણ 1, 2- સ્વાધ્યાય 11.1, Ex. 2 થી 7 સ્વાધ્યાય 11.2, Ex. 6, 7	
12	વર્તુળ સંબંધિત ક્ષેત્રફળ	12.1, પ્રાસ્તાવિક 12.2, વર્તુળની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ- એક સમીક્ષા ઉદાહરણ-1 સ્વા. 12.1, Ex. 1 થી 3, Ex. 5	સ્વા. 12.1, Ex. 4 ઉદાહરણ-3, સ્વા. 12.2 Ex. 7 થી 13 12.4, સંયોજિત સમતલ આકૃતિઓનું ક્ષેત્રફળ	

		12.3, વર્તુળના વત્તાંશ અને વત્તાખંડનું ક્ષેત્રફળ ઉદાહરણ- 2, સ્વા. 12.2 - Ex. 1 થી 6, 14	ઉદાહરણ- 4,5,6 સ્વા. 12.3 (પૂરું)	
13	પૃષ્ઠફળ અને ઘનફળ	13.1, પ્રાસ્તાવિક 13.2, સંયોજિત ધન પદાર્થોનું કુલ પૃષ્ઠફળ ઉદાહરણ- 1 થી 4 સ્વા. 13.1, (પૂરું) 13.3, સંયોજિત ધન પદાર્થોનું ઘનફળ ઉદાહરણ-5,6, સ્વા. 13.2, (પૂરું)	13.4, એક ધનાકારનું બીજા ધનાકારમાં રૂપાંતર ઉદાહરણ-7,8,9,10,11, સ્વા. 13.3, (પૂરું) 13.5, શંકુનો આડછેદ ઉદાહરણ-12,13, 14, સ્વા. 13.4 (પૂરું)	
14	આંકડાશાસ્ત્ર	14.1, પ્રાસ્તાવિક 14.2, વર્ગીકૃત માહિતીનો મધ્યક ઉદાહરણ-1,2,3, સ્વા. 14.1, (પૂરું) 14.3, વર્ગીકૃત માહિતીનો બહુલક ઉદાહરણ-4,5,6 સ્વા. 14.2, (પૂરું) 14.4, વર્ગીકૃત માહિતીનો મધ્યસ્થ ઉદાહરણ-7,8 સ્વા. 14.3, (પૂરું)	14.5, સંચયી આવૃત્તિ-વિતરણની આલેખીય પ્રસ્તુતિ ઉદાહરણ-9 સ્વા. 14.4 (પૂરું)	
15	સંભાવના	સમગ્ર પ્રકરણ રાખેલ છે.	-	

*** ધોરણ 10 વિજ્ઞાન ***

સુધારેલ

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ	રિમાર્ક્સ
1	રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને સમીકરણો	રાસાયણિક સમીકરણો, રાસાયણિક પ્રક્રિયાના પ્રકારો-(સંયોગીકરણ પ્રક્રિયાઓ, વિઘટન પ્રક્રિયાઓ, વિસ્થાપન પ્રક્રિયાઓ)	દ્વિવિસ્થાપન પ્રક્રિયા, ઓક્સિડેશન-રીડક્શન પ્રક્રિયાઓ રોજિંદા જીવનમાં ઓક્સિડેશનની પ્રક્રિયાની અસરો જોઈ છે?	
2	એસિડ, બેઇઝ અને ક્ષાર	એસિડ બેઇઝ ના રાસાયણિક ગુણધર્મોની સમજ, તમામ એસિડ અને બેઇઝમાં શું સમાનતા છે?, એસિડ અથવા બેઇઝ દ્રાવણ કેટલા પ્રબળ છે?, ક્ષાર વિશે વધુ (જાણકારી)-ક્ષાર પરિવાર	ક્ષારની pH, સામાન્ય ક્ષારમાંથી મળતા રસાયણો, શું ખરેખર ક્ષારના સ્ફટિક શુષ્ક હોય છે?	
3	ધાતુઓ અને અધાતુઓ	ભૌતિક ગુણધર્મો, ધાતુઓની પ્રાપ્તિ, ક્ષારણ	ધાતુઓના રાસાયણિક ગુણધર્મો, ધાતુ અને અધાતુ કેવી રીતે પ્રક્રિયા કરે છે?	
4	કાર્બન અને તેના સંયોજનો	કાર્બનમાં બંધન-સહસંયોજક બંધ, કાર્બનનો સર્વતોમુખી સ્વભાવ, સાબુ અને પ્રક્ષાલકો	કાર્બન સંયોજનોના રાસાયણિક ગુણધર્મો, કેટલાક મહત્વપૂર્ણ કાર્બન સંયોજનો: ઇથેનોલ અને ઇથેનોઇક એસીડ	
5	તત્વોનું આવર્તી વર્ગીકરણ	અવ્યવસ્થિતને વ્યવસ્થિત કરવું-તત્વોના વર્ગીકરણના પ્રારંભિક પ્રયત્નો, અવ્યવસ્થિતમાંથી વ્યવસ્થિત કરવું-મેન્ડેલીફનું આવર્ત કોષ્ટક, અવ્યવસ્થિતમાંથી વ્યવસ્થિત કરવું - આધુનિક આવર્ત કોષ્ટક-(આધુનિક આવર્ત કોષ્ટકમાં તત્વોનું સ્થાન)	આધુનિક આવર્તકોષ્ટકમાં વલણ	
6	જૈવિક ક્રિયાઓ	જૈવિક ક્રિયાઓ એટલે શું?, પોષણ, શ્વસન, ઉત્સર્જન	વહન	
7	નિયંત્રણ અને સંકલન	પ્રાણીઓ-ચેતાતંત્ર, પ્રાણીઓમાં અંતસ્ત્રાવો	વનસ્પતિઓમાં સંકલન	
8	સજીવો કેવી રીતે પ્રજનન કરે છે?	શું સજીવો પૂર્ણ રૂપે પોતાની પ્રતિકૃતિનું સર્જન કરે છે?, લિંગી પ્રજનન	એકલ સજીવો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી પ્રજનનની પદ્ધતિઓ,	

9	આનુવંશિકતા અને ઉદવિકાસ	આનુવંશિકતા, ઉદવિકાસ, ઉદવિકાસ અને વર્ગીકરણ	પ્રજનન દરમિયાન ભિન્નતાનું સંચયન, જાતિ નિર્માણ, ઉદ્વિકાસને પ્રગતિને સમાન ન ગણવું જોઈએ	
10	પ્રકાશ-પરાવર્તન અને વક્રીભવન	પ્રકાશનું પરાવર્તન, પ્રકાશનું વક્રીભવન	પ્રકરણમાં રહેલા બધા જ દાખલાઓ, ગોળીય અરીસાઓ	
11	માનવ - આંખ અને રંગબેરંગી દુનિયા	પ્રિઝમ વડે પ્રકાશનું વક્રીભવન, કાચના પ્રિઝમ વડે શ્વેત પ્રકાશનું વિભાજન, વાતાવરણીય વક્રીભવન,	માનવ આંખ, દ્રષ્ટિની ખામીઓ અને તેનું નિવારણ, પ્રકાશનું પ્રકીર્ણન	
12	વિદ્યુત	વિદ્યુત પ્રવાહ અને પરિપથ, વિદ્યુતસ્થિતિમાન અને વિદ્યુતસ્થિતિમાનનો તફાવત, પરિપથ આકૃતિ, ઓહમનો નિયમ, અવરોધકોના તંત્રનો અવરોધ, વિદ્યુત પ્રવાહની તાપીય અસર	સુવાહકનો અવરોધ જેની પર આધાર રાખે છે તે પરિબળો અને તે સંગત દાખલા, વિદ્યુત પાવર	
13	વિદ્યુત પ્રવાહની ચુંબકીય અસરો	ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને ક્ષેત્રરેખાઓ, ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં મુકેલા વિદ્યુતપ્રવાહધારીત વાહક પર લાગતું બળ, ઘરેલુ વિદ્યુત પરિપથ	વિદ્યુત પ્રવાહ ધારીત તાર વડે ઉદ્ભવતુ ચુંબકીય ક્ષેત્ર, વિદ્યુત મોટર, વિદ્યુત ચુંબકીય પ્રેરણ, વિદ્યુત જનરેટર	
14	ઊર્જાના સ્ત્રોતો	ઊર્જાનો ઉત્તમ સ્ત્રોત કયો છે?, વૈકલ્પિક અથવા બિનપરંપરાગત ઊર્જાના સ્ત્રોત, પર્યાવરણ વિષયક પરિણામ, કોઈ ઊર્જા સ્ત્રોત આપણા માટે ક્યાં સુધી રહેશે?	ઊર્જાના પરંપરાગત સ્ત્રોત,	
15	આપણું પર્યાવરણ	આપણી પ્રવૃત્તિઓ પર્યાવરણને કેવી રીતે અસર પહોંચાડી શકે છે?	નિવસન તંત્ર- તેના ઘટકો/સંઘટકો કયા છે?	
16	નૈસર્ગિક સ્ત્રોતો નું ટકાઉ પ્રબંધન (વ્યવસ્થાપન)	સ્ત્રોતોનું વ્યવસ્થાપન શા માટે જરૂરી છે?, જંગલો અને વન્યજીવન, કોલસો અને પેટ્રોલિયમ,	બધા જ માટે પાણી, નૈસર્ગિક સ્ત્રોતોના વ્યવસ્થાપનનું વિહંગાવલોકન	

* દરેક પ્રકરણની શરૂઆતમાં આપેલી પ્રસ્તાવનાની વિગતો અભ્યાસક્રમમાં ચાલુ રાખેલ છે.

*** ધોરણ :- 11 વિષય:- ભૌતિક વિજ્ઞાન (054) ***

સુધારેલ

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ	રીમાર્ક્સ
1	ભૌતિક જગત	1.1 ભૌતિક વિજ્ઞાન શું છે? 1.4 કુદરતમાં પ્રવર્તતા મૂળભૂત બળો	1.2 ભૌતિક વિજ્ઞાનનું કાર્ય ક્ષેત્ર અને ઉત્તેજના 1.3 ભૌતિકવિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી અને સમાજ 1.5 ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નિયમોની પ્રકૃતિ	
2	એકમ અને માપન	2.1 પ્રસ્તાવના 2.2 એકમોની આંતરરાષ્ટ્રીય પદ્ધતિ 2.3 લંબાઈનું માપન 2.4 દળનું માપન 2.5 સમયનું માપન 2.6 સાધનની ચોકસાઈ, સચોટતા અને માપનમાં ત્રુટિ 2.7 સાંયેક એકો 2.8 ભૌતિક રાશિના પરિમાણો 2.9 પારિમાણિક સૂત્રો અને પારિમાણિક સમીકરણો 2.10 પારિમાણિક વિશ્લેષણ અને તેના ઉપયોગો ઉદાહરણ 2.1 થી 2.4, 2.6 થી 2.17 સ્વાધ્યાય 2.1 થી 2.24 વધારાનું સ્વાધ્યાય 2.29, 2.30	2.3.2 ખૂબજ સૂક્ષ્મ અંતરોનો અંદાજ મેળવવો : આણુના પરિમાણ ઉદાહરણ 2.5 વધારાનું સ્વાધ્યાય 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.31, 2.32, 2.33	
3	સુરેખ પથ પર ગતિ	3.1 પ્રસ્તાવના 3.2 સ્થાન, પથલંબાઈ અને સ્થાનાંતર 3.3 સરેરાશ વેગ અને સરેરાશ ઝડપ 3.4 તત્કાલીન (તાત્કાલીક) વેગ અને ઝડપ 3.5 પ્રવેગ 3.6 નિયમિત પ્રવેગિ ગતિ માટે શુદ્ધ ગતિ વિજ્ઞાનનાં સમીકરણો 3.7 સાપેક્ષ વેગ ઉદાહરણ 3.3 થી 3.9 સ્વાધ્યાય 3.5 થી 3.12, 3.18 થી 3.20	3.2 સ્થાન, પથલંબાઈ અને સ્થાનાંતર 3.3 સરેરાશ વેગ અને સરેરાશ ઝડપ 3.4 તત્કાલીન (તાત્કાલીક) વેગ અને ઝડપ ઉદાહરણ 3.1, 3.2 સ્વાધ્યાય 3.1 થી 3.4 સ્વાધ્યાય 3.13 થી 3.17, 3.21, 3.22 વધારાનું સ્વાધ્યાય 3.23 થી 3.28	
4	સમતલમાં ગતિ	4.1 પ્રસ્તાવના 4.2 અદિશ અને સદિશ 4.3 વાસ્તવિક સંખ્યા વડે સદિશોનો ગુણાકાર 4.4 સદિશોના સરવાળા અને બાદબાકી-આલેખની રીત 4.5 સદિશોનું વિભાજન		

		4.6 સદિશોના સરવાળા-ઐજિકરીત		
		4.7 સમતલમાં ગતિ		
		4.8 સમતલમાં અચળ પ્રવેગથી ગતિ		
		4.9 દ્વિવ-પરિમાણમાં સાપેક્ષવેગ		
		4.10 પ્રક્ષિપ્ત ગતિ		
		4.11 નિયમિત વર્તુળ ગતિ		
		ઉદાહરણ 4.1 થી 4.10		
		સ્વાધ્યાય 4.1 થી 4.25		
		વધારાનું સ્વાધ્યાય 4.29, 4.30	વધારાનું સ્વાધ્યાય 4.26, 4.27, 4.28, 4.31, 4.32	
5	ગતિના નિયમો	5.1 પ્રસ્તાવના		નોંધ :- બળ $F = ma$, વેગમાન $P = mv$ અને $F = \frac{dp}{dt}$ સૂત્રોની માહિતી આપવી.
			5.2 એરીસ્ટોટલની ભૂલ ભરેલી માન્યતા	
			5.3 જડત્વનો નિયમ	
			5.4 ન્યૂટનનો ગતિનો પહેલો નિયમ	
			5.5 ન્યૂટનનો ગતિનો બીજો નિયમ	
			5.6 ન્યૂટનનો ગતિનો ત્રીજો નિયમ	
		5.7 વેગમાનનું સંરક્ષણ		
		5.8 કણનું સંતુલન		
		5.9 યંત્રશાસ્ત્રમાં સામાન્ય બળો		
		5.10 વર્તણૂકાર ગતિ		
		5.11 યંત્રશાસ્ત્રમાં કોયડાઓ ઉકેલવા		
		ઉદાહરણ :- 5.6 થી 5.12	ઉદાહરણ :- 5.1 થી 5.5	
		સ્વાધ્યાય :- 5.4 થી 5.23	સ્વાધ્યાય :- 5.1 થી 5.3	
		વધારાના સ્વાધ્યાય:- 5.26, 5.27, 5.33, 5.37	વધારાના સ્વાધ્યાય:- 5.24, 5.25, 5.28 થી 5.32, 5.34 થી 5.36, 5.38 થી 5.40	
6	કાર્ય, ઊર્જા અને પાવર	6.1 પ્રસ્તાવના		
		6.2 કાર્ય અને ગતિ ઊર્જાના ખ્યાલો : કાર્ય ઊર્જા પ્રમેય		
		6.3 કાર્ય		
		6.4 ગતિ ઊર્જા		
		6.5 ચલ બળ વડે થતું કાર્ય		
		6.6 ચલબળમાટે કાર્ય-ઊર્જા પ્રમેય		
		6.7 સ્થિતિ ઊર્જાની વિભાવના (ખ્યાલ)		
		6.8 યાંત્રિક ઊર્જાનું સંરક્ષણ		
		6.9 સ્પ્રિંગની સ્થિતિ ઊર્જા		
			6.10 ઊર્જાના જુદાં-જુદાં સ્વરૂપો : ઊર્જા – સંરક્ષણનો નિયમ	
		6.11 પાવર		
		6.12 સંઘાત (અથડામણો)		
		ઉદાહરણ:- 6.1 થી 6.9, 6.11 થી 6.13	ઉદાહરણ:- 6.10	

		સ્વાધ્યાય:- 6.1થી 6.23		
			વધારાના સ્વાધ્યાય :- 6.24 થી 6.30	
7	કણોના તંત્રો અને ચાક્રગતિ	7.1 પ્રસ્તાવના		
		7.2 દ્રવ્યમાન કેન્દ્ર		
		7.3 દ્રવ્યમાન કેન્દ્રની ગતિ		
		7.4 કણોના તંત્રનું રેખીય વેગમાન		
		7.5 બે સદિશોનો સદિશ ગુણાકાર		
		7.6 કોણીય વેગ અને તેનો રેખીય વેગ સાથે સંબંધ		
		7.7 ટોર્ક અને કોણીય વેગમાન		
		7.8 દ્રઢ પદાર્થનું સંતુલન	7.8.2 ગુરુત્વ કેન્દ્ર	
		7.9 જડત્વની ચાક્રમાત્રા		
			7.10 લંબ અને સમાંતર અક્ષોના પ્રમેયો	
		7.11 સ્થિર અક્ષને અનુલક્ષીને ચાક્રગતિની શુદ્ધગતિકી		
		7.12 સ્થિર અક્ષને અનુલક્ષીને ચાક્રગતિનું ગતિશાસ્ત્ર		
		7.13 સ્થિર અક્ષને અનુલક્ષીને ચાક્રગતિના કિસ્સામાં કોણીય વેગમાન		
		7.14 લોટણ ગતિ		
		ઉદાહરણ :- 7.1 થી 7.9, 7.11, 7.13 થી 7.16	ઉદાહરણ :- 7.10, 7.12	
		સ્વાધ્યાય :- 7.1 થી 7.9, 7.11 થી 7.21	સ્વાધ્યાય :- 7.10	
			વધારાના સ્વાધ્યાય :- 7.22 થી 7.33	
8	ગુરુત્વાકર્ષણ	8.1 પ્રસ્તાવના		
			8.2 કેપ્લરના નિયમો	
		8.3 ગુરુત્વાકર્ષણનો સાર્વત્રિક નિયમ		
			8.4 ગુરુત્વાકર્ષી અચળાંક	
			8.5 પૃથ્વીના ગુરુત્વથી ઉદ્ભવતો પ્રવેગ	
		8.6 પૃથ્વીની સપાટીથી નીચે અને ઉપર ગુરુત્વપ્રવેગ		
		8.7 ગુરુત્વ સ્થિતિ ઊર્જા		
		8.8 નિષ્ક્રમણ ઝડપ		
		8.9 પૃથ્વીના ઉપગ્રહો		
		8.10 કક્ષીય ગતિમાંના ઉપગ્રહની ઊર્જા		
		8.11 ભૂસ્થિર અને ધ્રુવીય ઉપગ્રહો		
			8.12 વજન વિહિનતા	
		ઉદાહરણ :- 8.2 થી 8.5, 8.7, 8.8	ઉદાહરણ :- 8.1, 8.6	

		સ્વાધ્યાય :- 8.1, 8.2, 8.4 થી 8.13, 8.15 થી 8.21	સ્વાધ્યાય :- 8.3, 8.14	
			વધારાના સ્વાધ્યાય :- 8.22 થી 8.25	
9	ઘન પદાર્થોના યાંત્રિક ગુણધર્મો	9.1 પ્રસ્તાવના		
			9.2 ઘન પદાર્થોની સ્થિતિ સ્થાપક વર્તણૂક	
		9.3 પ્રતિબળ અને વિકૃતિ		
		9.4 હૂકનો નિયમ		
		9.5 પ્રતિબળ-વિકૃતિવક્ર		
		9.6 સ્થિતિ સ્થાપક અંકો	9.6.3 આકાર સ્થિતિ સ્થાપક અંક 9.6.5 પોઈસન ગુણોત્તર 9.6.6 ખેંચાણમાં રહેલા તારમાં સ્થિતિસ્થાપકીય સ્થિતિ ઊર્જા	
			9.7 દ્રવ્યની સ્થિતિસ્થાપક વર્તણૂકનો ઉપયોગ	
		ઉદાહરણ :- 9.1, 9.2, 9.5	ઉદાહરણ :- 9.3, 9.4	
		સ્વાધ્યાય :- 9.1 થી 9.5, 9.7 થી 9.16	સ્વાધ્યાય :- 9.6	
			વધારાના સ્વાધ્યાય:- 9.17 થી 9.21	
10	તરલના યાંત્રિક ગુણધર્મો	10.1 પ્રસ્તાવના		
		10.2 દબાણ		
		10.3 ધારા રેખી વહન		
		10.4 બર્નુલીનો સિદ્ધાંત		
		10.5 સ્થાનતા (સ્નિગ્ધતા)		
		10.6 પૃષ્ઠતાણ	10.6.1 પૃષ્ઠ ઊર્જા 10.6.2 પૃષ્ઠ ઊર્જા અને પૃષ્ઠતાણ	
		ઉદાહરણ :- 10.1 થી 10.10, 10.12	ઉદાહરણ :- 10.11	
		સ્વાધ્યાય :- 10.1 થી 10.12, 10.14 થી 10.17, 10.19, 10.20	સ્વાધ્યાય :- 10.13, 10.18	
		વધારાના સ્વાધ્યાય:-10.24, 10.27, 10.28, 10.29, 10.30	વધારાના સ્વાધ્યાય:- 10.21 થી 10.23, 10.25, 10.26, 10.31	
11	દ્રવ્યના ઉષ્મીય	11.1 પ્રસ્તાવના		

12	ગુણધર્મો		11.2 તાપમાન અને ઉષ્મા	
		11.3 તાપમાનનું માપન		
		11.4 આદર્શ વાયુ સમીકરણ અને નિરપેક્ષતા પમાન		
		11.5 ઉષ્મીય પ્રસરણ		
		11.6 વિશિષ્ટ ઉષ્માધારિતા		
		11.7 કેલોરિમેટ્રી		
			11.8 અવસ્થાનો ફેરફાર	
		11.9 ઉષ્માનું સ્થાનાંતર (પ્રસરણ)	11.9.1ઉષ્મા વહન 11.9.2ઉષ્મા નયન 11.9.3 ઉષ્મા વિકિરણ 11.9.5 ગ્રીનહાઉસ અસર	
		11.9.4 કાળા પદાર્થનું વિકિરણ		
		11.10 ન્યૂટનનો શિતનનો નિયમ		
		ઉદાહરણ :- 11.1 થી 11.5, 11.8	ઉદાહરણ :- 11.6, 11.7	
		સ્વાધ્યાય :- 11.1 થી 11.18, 11.21, 11.22	સ્વાધ્યાય :- 11.19, 11.20	
12	થરમોડાયનેમિક્સ	12.1 પ્રસ્તાવના		
			12.2 તાપીય સંતુલન	
		12.3 થરમોડાયનેમિક્સનો શુન્ય ક્રમનો નિયમ		
		12.4 ઉષ્મા, આંતરિક ઊર્જા અને કાર્ય		
		12.5 થરમોડાયનેમિક્સનો પ્રથમ નિયમ		
		12.6 વિશિષ્ટ ઉષ્માધારિતા (ક્ષમતા)		
		12.7 થરમોડાયનેમિક અવસ્થા ચલ રાશિઓ અને અવસ્થા સમીકરણ		
		12.8થરમોડાયનેમિક પ્રક્રિયાઓ		
			12.9ઉષ્મા-એન્જિનો	
			12.10રેફ્રિજરેટરો અને હીટ (ઉષ્મા) પંપો	
		12.11થરમોડાયનેમિક્સનો બીજો નિયમ		
		12.12પ્રતિવર્તી અને અપ્રતિવર્તી પ્રક્રિયાઓ		

		12.13 કાનોટ એન્જિન		
		સ્વાધ્યાય :- 12.1 થી 12.6, 12.8, 12.9	સ્વાધ્યાય :- 12.7, 12.10	
13	ગતિવાદ	13.1 પ્રસ્તાવના		
			13.2 દ્રવ્યનું આણ્વીકરૂપ	
		13.3 વાયુઓની વર્તણુક		
		13.4 આદર્શ વાયુનો ગતિવાદ		
		13.5 ઊર્જાના સમવિભાજનનો નિયમ		
		13.6 વિશિષ્ટ ઉષ્મા-ક્ષમતા		
			13.7 સરેરાશ મુક્ત પથ	
		ઉદાહરણ :- 13.4, 13.5, 13.8	ઉદાહરણ :- 13.1, 13.2, 13.3, 13.6, 13.7, 13.9	
		સ્વાધ્યાય :- 13.1 થી 13.9	સ્વાધ્યાય :- 13.10	
			વધારાના સ્વાધ્યાય:-13.11થી 13.14	
14	દોલનો	14.1 પ્રસ્તાવના		
		14.2 આવર્ત અને દોલિત ગતિઓ		
		14.3 સરળ આવર્ત ગતિ		
		14.4 સરળ આવર્ત ગતિ અને નિયમિત વર્તુળમય ગતિ		
		14.5 સરળ આવર્ત ગતિમાં વેગ અને પ્રવેગ		
		14.6 સરળ આવર્ત ગતિ માટે બળનો નિયમ		
		14.7 સરળ આવર્ત ગતિમાં ઊર્જા		
		14.8 સરળ આવર્તગતિ કરતાં કેટલાંક તંત્રો		
		14.9 અવમંદિત સરળ આવર્તગતિ		
		14.10 પ્રણોદિત (બળપ્રેરિત) દોલનો અને અનુનાદ		
		ઉદાહરણ :- 14.1 થી 14.10		
		સ્વાધ્યાય :- 14.1 થી 14.19		
			વધારાના સ્વાધ્યાય:- 14.20 થી 14.25	

15	તરંગો	15.1 પ્રસ્તાવના	
		15.2 લંબગત અને સંગત તરંગો	
		15.3 પ્રગામી તરંગમાં સ્થાનાંતર સંબંધ	
		15.4 પ્રગામી તરંગની ઝડપ	
		15.5 તરંગોના સંપાતીકરણનો સિદ્ધાંત	
		15.6 તરંગોનું પરાવર્તન	15.6.1 સ્થિત તરંગો અને નોર્મલ મોડ્યુ
		15.7 સ્પંદ	
			15.8 ડોપ્લર અસર
		ઉદાહરણ :- 15.1 થી 15.4, 15.6	ઉદાહરણ :- 15.5, 15.7
		સ્વાધ્યાય :- 15.1 થી 15.13, 15.18, 15.19	સ્વાધ્યાય :- 15.14 થી 15.17, 15.20, 15.21
		વધારાના સ્વાધ્યાય:-15.26	વધારાના સ્વાધ્યાય:-15.22 થી 15.25, 15.27

ભૌતિક વિજ્ઞાન પ્રાયોગિક (055) ધોરણ - 11

અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ પ્રયોગના પ્રાયોગિક નોંધપોથી પ્રમાણેના ક્રમાંક	અભ્યાસક્રમમાંથી બાદ કરેલ પ્રયોગના પ્રાયોગિક નોંધપોથી પ્રમાણેના ક્રમાંક
પ્રયોગ - 1	પ્રયોગ- 11
પ્રયોગ - 2	પ્રયોગ- 12
પ્રયોગ- 3	પ્રયોગ- 13
પ્રયોગ- 4	પ્રયોગ- 14
પ્રયોગ- 5	પ્રયોગ- 17
પ્રયોગ- 6	
પ્રયોગ- 7	
પ્રયોગ- 8	
પ્રયોગ- 9	
પ્રયોગ- 10	
પ્રયોગ- 15	
પ્રયોગ- 16	

* ધોરણ-12 વિષય- SPCC (337) *

સુધારેલ

વિભાગ- 1

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમ માંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ
1	બેકને લાગતા પત્રવ્યવહાર	1.1,1.2,1.3	-
2	સરકારી વિભાગો, જાહેર ઉપયોગી સેવાઓ, સ્થાનિક સંસ્થાઓ સાથેનો પત્રવ્યવહાર	2.1,2.2,2.3,2.4	-
3	આંતર વિભાગીય અને કર્મચારી વિષેયક પત્રવ્યવહાર	3.1,3.2	-
4		-	પ્રકરણ-૪ સમગ્ર પ્રકરણ બાદ કરેલ છે.
5	ઇ-કોમ્યુનિકેશન	5.1,5.2,5.3,5.4,5.5	-
6	રજૂઆત/પ્રેઝેન્ટેશન કૌશલ્યો	6.1,6.2,6.3,6.5,6.7	6.4,6.6

વિભાગ -2

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમ માં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમ માંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ
1	શેર બહાર પાડવા	1.2,1.4,1.5,1.7,1.8,1.9,1.10,1.11	1.1,1.3,1.6,1.8.3,1.8.4
2	શેર ફેર બદલી અને શેરનું કાયદાકીય હસ્તાંતરણ	2.1,2.2,2.4,2.6,2.7,2.8	2.3,2.5
3	ડિબેન્ચર	3.1,3.2,3.3,3.7	3.4,3.5,3.6
4	સભ્યપદ	4.1,4.4,4.5,4.6	4.2,4.3
5	કંપનીના સંચાલકો	5.1,5.2,5.3,5.7,5.8,5.8.1,5.8.3,5.9	5.4,5.5,5.6,5.7.2,5.7.3,5.8.2,5.8.4
6	કંપનીની સભાઓ	6.1,6.2,6.3,6.4,6.5,6.6,6.7,6.8,6.9,6.10	6.2.1,6.2.2,6.2.3
7	કંપનીનું વિસર્જન	7.1,7.2.1,7.2.2,7.2.3.1,7.2.4.1	7.2.3.2,7.2.4.2

*** ધોરણ-૧૨ વિષય :- ભૂગોળ(148) ***

સુધારેલ

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ	રીમાર્ક્સ
૧	માનવ ભૂગોળ - પરિચય	પ્રસ્તાવના માનવ ભૂગોળની વ્યાખ્યા માનવ ભૂગોળનું વિષય વસ્તુ માનવ ભૂગોળના અભ્યાસ અભિગમો	માનવ ભૂગોળ પરસ્પર સંકળાયેલા ત્રણ કાર્યો માનવ ભૂગોળના અભિગમોની તુલના	
૨	માનવ વસ્તી	પ્રસ્તાવના વસ્તીનું વિતરણ અને ગીચતા ભારતમાં વસ્તી વિતરણ ની પ્રાદેશિક વિભિન્નતાઓ વસ્તી વધારો વસ્તીનું માળખું સ્ત્રી પુરુષ પ્રમાણ / ગ્રામીણ અને શહેરી વસ્તી / સાક્ષારતા / ધાર્મિક માળખું વસ્તીનું કદ માનવ વિકાસ માનવ વિકાસનું માપન માનવ વિકાસ સૂચકાંક અને ભારત	વિશ્વમાં વસ્તીની ગીચતાનું વિતરણ વસ્તીનું કદ વસ્તી ગીચતા પર અસર કરતા પરિબલો વસ્તી વધારા પર અસર કરતા પરિબલો વચજુથો / વ્યવસાયિક માળખું / વંશીય માળખું / ભાષાકીય માળખું ભારતની વસ્તી વિષયક નીતિ -૨૦૦૦	
૩	માનવીની પ્રાથમિક અને દ્વિતીયક પ્રવૃત્તિ	માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ ના પ્રકારો પ્રાથમિક પ્રવૃત્તિ ઓ (શિકાર અને સંગ્રહ પ્રવૃત્તિ / પશુપાલન પ્રવૃત્તિ અસ્થાયી / વ્યાપારિક પશુપાલન) માનવીની દ્વિતીયક પ્રવૃત્તિ અર્થ	ખેતી ખેતી આધારિત આનુષંગિક પ્રવૃત્તિઓ ખનન ઉદ્યોગનું વર્ગીકરણ	
૪	માનવીની તૃતીયક, ચતુર્થક અને પંચમ પ્રવૃત્તિ ઓ	પ્રસ્તાવના તૃતીયક પ્રવૃત્તિ અર્થ તૃતીયક પ્રવૃત્તિમાં સેવાના મુખ્ય વિભાગો ચતુર્થક પ્રવૃત્તિ અર્થ	ઇન્ફર્મેશન ટેકનોલોજી માનવીની પંચમ પ્રવૃત્તિઓ	
૫	પરિવહન	પ્રસ્તાવના પરિવહન ના માધ્યમો જમીન માર્ગો(સડક માર્ગો, વિશ્વના મુખ્ય સડકમાર્ગો, ભારતમાં સડક માર્ગો, મુખ્ય રાષ્ટ્રીય ધોરણમાર્ગો) જળ માર્ગો ભારતના આંતરિક જળમાર્ગો સુએઝ નહેર / પનામા નહેર / હવાઇ માર્ગો ભારતના હવાઇ માર્ગો રોપ-વે પરિવહન સંબંધી સમસ્યાઓ ઉકેલ	રેલમાર્ગો- વિશ્વના મુખ્ય રેલમાર્ગો/ ભારતીય રેલમાર્ગો વિશ્વના મુખ્ય આંતરિક જળમાર્ગો દરિયાઇ પરિવહન ઉત્તર એટલેન્ટિક માર્ગ કેપ ઓફ ગુડ હોપ માર્ગ દક્ષિણ એટલેન્ટિક માર્ગ ઉત્તર પેસિફિક જળમાર્ગ દક્ષિણ પેસિફિક જળમાર્ગ -પાઇપલાઇન -ભારતની મુખ્ય પાઇપલાઇન માર્ગો	

6	દુર સંચાર	સંચાર સંચારના સાધનો વ્યક્તિગત સંચાર તંત્ર (ટેલીફોન ,ઈન્ટરનેટ/ઈ-મેલ) સમુહ સંચાર તંત્ર સમાચારપત્રો અને સામાયિક, આકાશવાણી દુરદર્શન ફિલ્મ	ફેક્સ ઉપગ્રહ- સંચાલ -કમ્પ્યુટર -કમ્પ્યુટર ના ઉપયોગો	
7	વ્યાપાર	વ્યાપાર વ્યાપારનો ઇતિહાસ વ્યાપારની જરૂરિયાત ભારતના વિદેશ વ્યાપારની દિશા ભારતના વિદેશ વ્યાપારની બદલાતી તરત મુક્ત વ્યાપાર પ્રદેશો આંતર રાષ્ટ્રિયવ્યાપારના પ્રવેશ દ્વાર બંદર બંદરના પ્રકારો	-ભારતના વિદેશ વ્યાપાર - આયાત નિકાસ -વિશ્વના વિવિધ વ્યાપારીસંઘો -આંતર રાષ્ટ્રિય વ્યાપારમા વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન	
8	માનવ વસાહતો	પ્રસ્તાવના વસાહતોનું વર્ગીકરણ સામુહિક અથવા કેન્દ્રિય વસાહતો ગ્રામીણ વસાહતો ગ્રામીણ વસાહત પ્રકારો શહેરી વસાહત અર્થ અને માપદંડો શહેરી વસાહત નું કાર્યકારીતાના આધારે વર્ગીકરણ	-શહેરીકરણની સમસ્યાઓ -છુટી છવાઈ માનવ વસાહત	
9	કુદરતી સંસાધનો	સંસાધનોનો વિકાસ સંસાધનોનું વર્ગીકરણ જળ સંસાધન જળ સંસાધન સંબંધી સમસ્યાઓ અને ઉકેલ ભૂમિ સંસાધનો ભૂમિ સંસાધન સાથે જોડાયેલી સમસ્યાઓ પશુ સંસાધન પશુ સંસાધન સંબંધી સમસ્યાઓ અને ઉકેલ માનવ સંસાધન	ખનીજ સંસાધન ખનિજોનું વર્ગીકરણ ખનીજ સંસાધન સંબંધી સમસ્યાઓ અને ઉકેલ ખનિજતેલ અને કુદરતી વાયુ સંબંધી સમસ્યાઓ અને ઉકેલ -સાગરીય સંસાધન - સાગરીય સંસાધનો નું વર્ગીકરણ -સાગરીય સંસાધન સમસ્યાઓ અને ઉકેલ	
10	વૈશ્વિક સમસ્યાઓ - ભૌગોલિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં	પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ પ્રદૂષણના પ્રકારો જળ/વાયુ/ભૂમિ/ધ્વનિ પ્રદૂષણ પ્રદૂષણ અટકાવવાના ઉપાયો -ગરીબી - ગરીબી દૂર કરવાના ઉપાયો	ભૂખમરો ઘન કચરાની સમસ્યાઓ અને નિકાલ પ્રવાહી કચરો -ગંદા પાણીનો નિકાલ જૈવિક કચરો માનવ મળમૂત્રનિકાલ	

11	માહિતીના સ્ત્રોત અને તેનું સંકલન	પ્રસ્થાવાના ભૌગોલિક માહિતી માહિતીની જરૂરીયાત માહિતીની રજૂઆત માહિતીનો સ્ત્રોત અને પ્રકાર માહિતીનું સંગ્રહ અને પ્રસ્તુતિકરણ માહિતીનું વિશ્લેષણ સારણી કરણ અર્થ આંકડાશાસ્ત્રીયપ્રયુક્તિઓ મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપદંડો મધ્યક /મધ્યસ્થ /બહુલક	આલેખ આલેખનું વર્ગીકરણ	
12	આંકડાકીય માહિતી નું આલેખન	આલેખનું મહત્વ રેખા આલેખ સ્તંભ આલેખ રેખા અને સ્તંભ આલેખ (મિશ્ર) વિભાજિત વર્તુળ આલેખ પ્રવાહ આલેખ	વિતરણ નકશા ટપકુ પદ્ધતિ રંગ છાયા પદ્ધતિ સમમુલ્ય રેખા પદ્ધતિ	
13	માહિતી વિશ્લેષણ અને નકશા નિર્માણમાં કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ	પ્રસ્થાવના હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરનો પરિચય (ડીજીટાઇઝર/સ્કેનર /પ્લોટર) નકશા આલેખના સોફ્ટવેર અને તેનું કાર્ય કોમ્પ્યુટર સોફ્ટવેરની મદદથી નકશાકનના થતા ફાયદા ગ્લોબલ પોઝીશનીંગ સિસ્ટમ (GPS) GPS નો ઉપયોગ જીઓગ્રાફિક ઇન્ફર્મેશન સિસ્ટમ (GIS) જી.પી.આર.એસ	આલેખ નિર્માણમાં કેલ્સી આલેખના નિર્માણના સોપાનો GRASS – GIS	

*** ધોરણ :- 12 વિષય:- ભૌતિક વિજ્ઞાન (054) ***

સુધારેલ

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ મુદ્દાઓ	અભ્યાસક્રમમાંથી ચાલુ વર્ષ માટે બાદ કરેલ મુદ્દાઓ	રીમાર્ક્સ
1	વિદ્યુતભારો અને ક્ષેત્રો	1.1 પ્રસ્તાવના		
		1.2 વિદ્યુત ભાર		
			1.3 વાહકો અને અવાહકો	
			1.4 પ્રેરણ દ્વારા વિદ્યુત ભારિત કરવું	
		1.5 વિદ્યુતભારના મૂળભૂત ગુણધર્મો		
		1.6 કુલંબનો નિયમ		
		1.7 ઘણા વિદ્યુતભારો વચ્ચે બળો		
		1.8 વિદ્યુતક્ષેત્ર		
		1.9 વિદ્યુતક્ષેત્ર રેખાઓ		
		1.10 વિદ્યુત ફ્લક્સ		
		1.11 વિદ્યુત ડાયપોલ (દ્વિધ્રુવી)		
		1.12 સમાન બાહ્યક્ષેત્રમાં મૂકેલ ડાયપોલ (દ્વિધ્રુવી)		
		1.13 સતત વિદ્યુતભાર પિતરણ		
		1.14 ગૌસનો નિયમ		
		1.15 ગૌસના નિયમના ઉપયોગો		
		1.15.1 અને 1.15.2	1.15.3 સમાન રીતે વિદ્યુતભારીત પાતળી ગોળાકાર કવચને લીધે ક્ષેત્ર	
		ઉદાહરણ :- 1.2, 1.3, 1.4, 1.6 થી 1.12	ઉદાહરણ :- 1.1, 1.5, 1.13	
		સ્વાધ્યાય :- 1.1 થી 1.11, 1.13 થી 1.24	સ્વાધ્યાય :- 1.12, 1.25 થી 1.34	
2	સ્થિતવિદ્યુત સ્થિતિમાન અને કેપેસિટન્સ	2.1 પ્રસ્તાવના		
		2.2 સ્થિત વિદ્યુત સ્થિતિમાન		
		2.3 બિંદુવત વિદ્યુતભારને લીધે સ્થિતિમાન		
		2.4 વિદ્યુત ડાયપોલ (દ્વિધ્રુવી)ને લીધે સ્થિતિમાન		
		2.5 વિદ્યુત ભારોના તંત્રને લીધે સ્થિતિમાન		
		2.6 સમસ્થિતિમાન પૃષ્ઠો		

		2.7 વિદ્યુતભારોના તંત્રની સ્થિતિભિન્ન		
		2.8 બાહ્યક્ષેત્રમાં સ્થિતિભિન્ન		
			2.9 સુવાહકોનું સ્થિત વિદ્યુતશાસ્ત્ર	
		2.10 ડાયઇલેક્ટ્રીક અને ધ્રુવીભવન		
		2.11 કેપેસિટરો અને કેપેસિટન્સ		
		2.12 સમાંતર પ્લેટ કેપેસિટર		
		2.13 કેપેસિટન્સ પર ડાયઇલેક્ટ્રીકની અસર		
		2.14 કેપેસિટરોનું સંયોજન		
		2.15 કેપેસિટરમાં સંગ્રહિત ઊર્જા		
		ઉદાહરણ :- 2.1 થી 2.6, 2.8 થી 2.10	ઉદાહરણ :- 2.7	
		સ્વાધ્યાય :- 2.1 થી 2.11	સ્વાધ્યાય 2.12 થી 2.36	
3	પ્રવાહ વિદ્યુત	3.1 પ્રસ્તાવના		
		3.2 વિદ્યુત પ્રવાહ		
		3.3 સુવાહકોમાં વિદ્યુત પ્રવાહો		
		3.4 ઓહ્મનો નિયમ		
		3.5 ઇલેક્ટ્રોનની ડિફ્યુઝિયન અને અવરોધકતાનું ઉદ્દગમ		
		3.6 ઓહ્મના નિયમની મર્યાદાઓ		
			3.7 જુદા-જુદા દ્રવ્યો માટે અવરોધકતા	
		3.8 અવરોધકતાનો તાપમાન પરનો આધાર		
		3.9 વિદ્યુત ઊર્જા અને પાવર (કાર્યત્વરા)		
		3.10 અવરોધકોનું સંયોજન-શ્રેણી અને સમાંતર		
		3.11 વિદ્યુતકોષ, <i>emf</i> , આંતરિક અવરોધ		
			3.12 કોષોના શ્રેણી અને સમાંતર જોડાણ	
		3.13 કિર્ચોફના નિયમો		
		3.14 વહીવટન પ્રિજ		
		3.15 મીટરપ્રિજ		
		3.16 પોટેન્શિયો મીટર		

		ઉદાહરણ :- 3.1 થી 3.10 (બધાજ)		
		રવાધ્યાય :- 3.1 થી 3.15	રવાધ્યાય :- 3.16 થી 3.23	
4	ગતિમાન વિદ્યુતભારો અને ચુંબકત્વ	4.1 પ્રસ્તાવના		
		4.2 ચુંબકીય બળ		
		4.3 ચુંબકીયક્ષેત્રમાં ગતિ		
		4.4 સંયુક્ત એવા વિદ્યુત અને ચુંબકીય ક્ષેત્રોમાં ગતિ	4.4.2 સ્પર્શકલોટ્રોન	
		4.5 વિદ્યુતપ્રવાહ ખંડના કારણે મળતું ચુંબકીયક્ષેત્ર, બાયો-સાવરનો નિયમ		
		4.6 વિદ્યુતપ્રવાહ ધારિત વર્તુળાકાર પ્રવાહગાળાની અક્ષ પર ચુંબકીયક્ષેત્ર		
		4.7 એમ્પિયરનો સ્કીટલ (બંધગાળાનો) નિયમ		
		4.8 સોલેનોઇડ અને ટોરોઇડ		
		4.9 બે સમાંતર વિદ્યુતપ્રવાહ વચ્ચે લાગતું બળ, એમ્પિયર		
		4.10 વિદ્યુતપ્રવાહ ધારિત ગૂંચળા (પ્રવાહ ગાળા) પર લાગતું ટોર્ક, ચુંબકીય ડાઈપોલ		
		4.11 ચલિત ગૂંચળાવાળું ગેલ્વેનો મીટર		
		ઉદાહરણ :- 4.1 થી 4.3, 4.5 થી 4.13	ઉદાહરણ :- 4.4	
		રવાધ્યાય :- 4.1 થી 4.13	રવાધ્યાય :- 4.14 થી 4.28	
5	ચુંબકત્વ અને દ્રવ્ય	5.1 પ્રસ્તાવના		
		5.2 ગણિતો ચુંબક	5.2.2 સોલેનોઇડને સમતુલ્ય રૂપે ગણિયા ચુંબક	
			5.2.3 નિયમિત ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં ટિલ્ટ-ધ્રુવી	
		5.3 ચુંબકત્વ અને ગોસનો નિયમ		
		5.4 પૃષ્ઠીનું ચુંબકત્વ		
		5.5 મેગ્નેટાઈઝેશન અને મેગ્નેટિક તીવ્રતા		
			5.6 દ્રવ્યોના ચુંબકીય ગુણધર્મો	
		5.7 કાયમી ચુંબકો અને વિદ્યુત ચુંબકો		
		ઉદાહરણ :- 5.6 થી 5.10	ઉદાહરણ :- 5.1 થી 5.5, 5.11	
		રવાધ્યાય :- 5.1, 5.2	રવાધ્યાય :- 5.3 થી 5.25	
6	વિદ્યુત ચુંબકીય પ્રેરણ	6.1 પ્રસ્તાવના		

			6.2 ફેરેડે અને ઠેઠીના પ્રયોગો	
		6.3 ચુંબકીય ફલકસ		
		6.4 ફેરેડેનો પ્રેરણનો નિયમ		
		6.5 લેન્ડનો નિયમ અને ઊર્જા સંરક્ષણ		
		6.6 ગતિકીય વિદ્યુત ચાલક બળ		
		6.7 ઊર્જા વિચારણા : એકમાત્રાત્મક અભ્યાસ		
			6.8 ધૂમરી પ્રવાહો	
		6.9 પ્રેરકત્વ		
		6.10 AC જનરેટર		
		ઉદાહરણ :- 6.1 થી 6.11		
		સ્વાધ્યાય :- 6.1 થી 6.10	સ્વાધ્યાય :- 6.11 થી 6.17	
7	પ્રત્યાવર્તી પ્રવાહ	7.1 પ્રસ્તાવના		
		7.2 અવરોધકને લાગુ પાડેલ AC વોલ્ટેજ		
		7.3 ધૂમતા સંદેશો (ફિઝર્સ) વડે AC પ્રવાહ અને વોલ્ટેજની સંબંધિત		
		7.4 ઇન્ડક્ટર (પ્રેરક ગૂંચળું)ને લાગુ પાડેલ AC વોલ્ટેજ		
		7.5 કેપેસિટર (સંધારક)ને લાગુ પાડેલ AC વોલ્ટેજ		
		7.6 LCR શ્રેણી પરિપથને લાગુ પાડેલ AC વોલ્ટેજ	7.6.2 વૈશ્વેષિક ઉકેલ	
			7.7 AC પરિપથમાં પાવર : પાવર ફેક્ટર	
		7.8 LC દોલનો		
		7.9 ટ્રાન્સફોર્મર્સ		
		ઉદાહરણ :- 7.1 થી 7.6, 7.8 (a) અને (b), 7.10, 7.11	ઉદાહરણ :- 7.7, 7.8 (c) અને (d), 7.9	
		સ્વાધ્યાય :- 7.1 (a), 7.2, 7.3, 7.4, 7.6, 7.7, 7.8, 7.10, 7.11	સ્વાધ્યાય :- 7.1 (b), 7.5, 7.9, 7.12 થી 7.26	
8	વિદ્યુત ચુંબકીય તરંગો	8.1 પ્રસ્તાવના		
			8.2 સ્થાનાંતર પ્રવાહ	
		8.3 વિદ્યુત ચુંબકીય તરંગો		
		8.4 વિદ્યુત ચુંબકીય વર્ણપટ		
		ઉદાહરણ :- 8.2 થી 8.5	ઉદાહરણ :- 8.1	

		સ્વાધ્યાય :- 8.3 થી 8.9	સ્વાધ્યાય :- 8.1, 8.2, 8.10 થી 8.15	
9	કિરણ પ્રકાશશાસ્ત્ર અને પ્રકાશીય ઉપકરણો	9.1 પ્રસ્તાવના		
		9.2 ગોળીય અરીસા વડે થતું પ્રકાશનું પરાવર્તન	9.2.2 ગોળીય અરિસાની કેન્દ્ર તંબાઈ(f) [$\text{માત્ર } f = R/2$ સંબંધ સમજાવો]	
			9.2.3 અરિસાનું સૂત્ર [સૂત્રની તારવાણી જરૂરી નથી. માત્ર સૂત્રોનો ઉપયોગ કરવો.]	
		9.3 વક્રીભવન		
		9.4 પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન		
		9.5 ગોળીય સપાટીઓ આગળ અને લેન્સ વડે થતું વક્રીભવન		
		9.6 પ્રિઝમ દ્વારા વક્રીભવન		
			9.7 સૂર્ય પ્રકાશને કારણે કેટલીક કુદરતી ઘટનાઓ	
			9.8 પ્રકાશીય ઉપકરણો	
		ઉદાહરણ 9.1 થી 9.9		
		સ્વાધ્યાય 9.1 થી 9.10, 9.15 થી 9.25	સ્વાધ્યાય દા.નં. 9.11 થી 9.14, 9.26 થી 9.32	
10	તરંગ પ્રકાશશાસ્ત્ર	10.1 પ્રસ્તાવના		
		10.2 હાઈગેન્સનો સિદ્ધાંત		
			10.3 હાઈગેન્સના સિદ્ધાંતની મદદથી સમતલ તરંગોનું વક્રીભવન અને પરાવર્તન	
		10.4 તરંગોનું સુસમબંધ અને અસુસમબંધ સરવાળો		
		10.5 પ્રકાશ તરંગોનું વ્યતિકરણ અને યંગનો પ્રયોગ		
		10.6 વિવર્તન	10.6.3 પ્રકાશિય ઉપકરણની વિભેદન શક્તિ	
			10.7 દ્યુવીભવન	
		ઉદાહરણ :- 10.1 થી 10.5, 10.7	ઉદાહરણ 10.6, 10.8, 10.9	
		સ્વાધ્યાય દા. નં. 10.1 થી 10.7, 10.10	સ્વાધ્યાય દા. નં. 10.8, 10.9, 10.11 થી 10.21	
11	વિકિરણ અને દ્રવ્યની દ્વેતપ્રકૃતિ	11.1 પ્રસ્તાવના		
		11.2 ઇલેક્ટ્રોનનું ઉત્સર્જન		
		11.3 ફોટોઇલેક્ટ્રીક અસર		
		11.4 ફોટોઇલેક્ટ્રીક અસરનો પ્રાયોગિક અભ્યાસ		
		11.5 ફોટોઇલેક્ટ્રીક અસર અને પ્રકાશનો તરંગવાદ		
		11.6 આઈન્સ્ટાઈનનું ફોટોઇલેક્ટ્રીક સમીકરણ : વિકિરણ ઊર્જાનો ક્વોન્ટમ		

		11.7 પ્રકાશનું કણરૂપ : ફોટોન		
		11.8 દ્રવ્યનું તરંગ રૂપ		
			11.9 ડેવિસન અને ગર્મરનો પ્રયોગ	
		ઉદાહરણ નંબર 11.1 થી 11.7		
		સ્વાધ્યાય દા. નં. 11.1 થી 11.19	સ્વાધ્યાય 11.20 થી 11.37	
12	પરમાણુઓ	12.1 પ્રસ્તાવના		
			12.2 આલ્ફા-કણપ્રકીર્ણન અને પરમાણુ અંગેનું રધરફર્ડનું ન્યુક્લિયર મોડેલ. (માત્ર જાણકારી માટે)	
		12.2.2 ઇલેક્ટ્રોન કક્ષાઓ	12.2.1 આલ્ફા – કણનો ગતિપથ(માત્ર જાણકારી માટે)	
		12.3 પરમાણુ વર્ણપટ		
		12.4 હાઈડ્રોજન પરમાણુનું બોહર મોડેલ		
		12.5 હાઈડ્રોજન પરમાણુના રેખીય વર્ણપટ		
		12.6 બોહરની ક્વોન્ટાઇઝેશનની બીજી સ્વીકૃતિની ડિબ્રોગ્લીની સમજૂતી		
		ઉદાહરણ :- 12.3 થી 12.6	ઉદાહરણ – 12.1, 12.2	
		સ્વાધ્યાય :- 12.3 થી 12.10	સ્વાધ્યાય :- 12.1, 12.2, 12.11થી12.17	
13	ન્યુક્લિયસ	13.1 પ્રસ્તાવના		
		13.2 પરમાણુ દળો અને ન્યુક્લિયસનું બંધારણ		
		13.3 ન્યુક્લિયસનું પરિમાણ		
		13.4 દળ-ઊર્જા અને ન્યુક્લિયસ બંધન ઊર્જા		
		13.5 ન્યુક્લિયસ બળ		
		13.6 રેડિયો એક્ટિવિટી	13.6.2 આલ્ફાક્ષય	
			13.6.3 બીટાક્ષય	
			13.6.4 ગેમાક્ષય	
		13.7 ન્યુક્લિયસ ઊર્જા	13.7.3 ન્યુક્લિયસ સંલયન તારાઓમાં ઊર્જાની ઉત્પત્તિ	
			13.7.4 નિયંત્રણ તાપન્યુક્લિયસ સંલયન	
		ઉદાહરણ 13.1 થી 13.5	ઉદાહરણ :- 13.6, 13.7	
		સ્વાધ્યાય દા.નં. 13.1 થી 13.5, 13.7 થી 13.11, 13.13, 13.15 થી 13.21	સ્વાધ્યાય :- 13.6, 13.12, 13.14, 13.22 થી 13.31	
14	સેમિકન્ડક્ટર	14.1 પ્રસ્તાવના		

ઇલેક્ટ્રોનિક્સ : ઢૂલ્લો, રચનાઓ અને સાદા પરિપથો		14.2 ઘાતુઓ, સુવાહકો અને અર્ધવાહકોનું વર્ગીકરણ	
	14.3 શુદ્ધ (આંતરિક) અર્ધવાહક		
	14.4 અશુદ્ધ (બાહ્ય) અર્ધવાહક		
	14.5 $p-n$ જંકશન		
	14.6 અર્ધવાહક ડાયોડ		
	14.7 જંકશન ડાયોડનો રેક્ટિફાયર તરીકે ઉપયોગ		
	14.8 કેટલાક વિશિષ્ટ હેતુ માટેના $p-n$ જંકશન ડાયોડ	14.8.1 ઝેનર ડાયોડ	
	14.9 ડિજિટલ ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને લોજિક ગેટ		
	ઉદાહરણ :- 14.1 થી 14.10		
	સ્વાધ્યાય : - 14.1 થી 14.8, 14.11 થી 14.15	સ્વાધ્યાય : -14.9, 14.10	

ધોરણ - 12 ભૌતિક વિજ્ઞાન પ્રાયોગિક (055)

અભ્યાસક્રમમાં રાખેલ પ્રયોગના પ્રાયોગિક નોંધપોથી પ્રમાણેના ક્રમાંક	અભ્યાસક્રમમાંથી બાદ કરેલ પ્રયોગના પ્રાયોગિક નોંધપોથી ક્રમાંક
પ્રયોગ- 1	પ્રયોગ- 5
પ્રયોગ- 2	પ્રયોગ- 11
પ્રયોગ- 3	પ્રયોગ- 12
પ્રયોગ- 4	પ્રયોગ- 18
પ્રયોગ- 6	
પ્રયોગ- 7	
પ્રયોગ- 8	
પ્રયોગ- 9	
પ્રયોગ- 10	
પ્રયોગ- 13	
પ્રયોગ- 14	
પ્રયોગ- 15	
પ્રયોગ- 16	
પ્રયોગ- 17	