

## सी.पी.एम.टी.-2009 से संबंधित मुख्य तिथियाँ

1. आवेदन-पत्र के विक्रय की प्रारंभ तिथि	सोमवार	02 मार्च, 2009
2. आवेदन-पत्र के विक्रय की अंतिम तिथि	मंगलवार	31 मार्च, 2009 (दोपहर 1:00 बजे तक)
3. पूर्णतया भरा आवेदन-पत्र प्राप्त होने की अंतिम तिथि	मंगलवार	07 अप्रैल, 2009 (सायं 4.00 बजे तक)
4. प्रवेश पत्र भेजे जाने की अंतिम तिथि	बृहस्पतिवार	07 मई, 2009
5. डुप्लिकेट प्रवेश पत्र मिलने की तिथि	विश्वविद्यालय से शनिवार	30 मई, 2009 तक। परीक्षा केन्द्र से परीक्षा के एक दिन पहले से परीक्षा प्रारम्भ होने के 2 घण्टा पहले तक सम्बन्धित परीक्षा केन्द्र पर
6. परीक्षा तिथि	बृहस्पतिवार	04 जून, 2009
7. परीक्षा परिणाम घोषित करने की तिथि	शनिवार	20 जून, 2009
8. स्क्रूटनी के आवेदन की अंतिम तिथि	शनिवार	27 जून, 2009
9. विकलांगता प्रमाण पत्र प्राप्त करने हेतु मेडिकल बोर्ड के समक्ष उपस्थिति होने की तिथि	मंगलवार	30 जून, 2009

## Important Tips

- ❑ Designated counters of POST OFFICE will supply the INFORMATION BROCHURE in cash, costing: Rs. 800/- + 50/- (online counseling charges) + 20/- (Postal Charges) for General & OBC Candidates. Rs. 400/- + 50/- (online counseling charges) + 20/- (Postal Charges) for SC/ST Candidates.
- ❑ The brochure includes an **application form which is in the form of an OMR sheet.**
- ❑ The Brochure should be thoroughly studied. before filling the Application Form.
- ❑ The Application Form is to be filled up on the basis of the information contained in the Brochure.
- ❑ The candidate must ensure his/her eligibility to appear in the CMPT-2009 on his own and shall be personally responsible for the same. The examining body shall not be responsible for this verification.
- ❑ The OMR sheet is to be filled with utmost care with dark blue or black Ball Pen. (Do not use Felt/Sketch pen) There should not be any overwriting or cutting.
- ❑ The duly filled OMR Application Form, is to be submitted by the Registered/Speed Post placed in the envelop without folding, to the Chairman, C.P.M.T.-2009, CSM Medical University, U.P., Lucknow-226 003-19 U.P.
- ❑ Write your OMR Serial Number on the envelope along with your address with PIN Code and Phone number.
- ❑ The application form after scrutiny shall be processed and you will receive your Admit Card along with your Roll Number, which will allow you to appear in the Entrance Test.
- ❑ Appropriate information regarding center shall be mentioned on the admit card.
- ❑ For further details you may contact us on :  
Telephone : 0522-2258555, 2258600 Fax : 0522-2258666, Website : [www.kgmcindia.edu](http://www.kgmcindia.edu)

## विशेष सूचना (IMPORTANT NOTICE)

- ❑ कोई भी अभ्यर्थी निर्धारित पोस्ट आफिस के अलावा कहीं से भी आवेदन पत्र व ब्रोशर न खरीदे। अभ्यर्थियों को उनके हित में यह सलाह दी जाती है कि पोस्ट आफिस से ही निर्धारित शुल्क देकर सही एवं सत्य आवेदन-पत्र प्राप्त करें। जाली आवेदन-पत्र स्वीकार नहीं किये जायेंगे और छत्रपति शाहू जी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ इस कारण से हुई किसी भी अभ्यर्थी की आर्थिक या अन्य प्रकार की किसी भी हानि के लिए उत्तरदायी नहीं होगा।
- ❑ सी.पी.एम.टी.-2009 का भरा हुआ आवेदन चेयरमैन सी.पी.एम.टी.-2009 छत्रपति शाहू जी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ को स्पीड-पोस्ट/पंजीकृत डाक से ही भेजें। कूरियर अथवा व्यक्तिगत रूप से जमा करना वर्जित है।
- ❑ यह स्पष्ट किया जाता है कि चेयरमैन सी.पी.एम.टी.-2009 के द्वारा केवल सी.पी.एम.टी.-2009 की परीक्षा का आयोजन और इसका परिणाम घोषित किया जायेगा। प्रवेश/कालेज आवंटन काउंसिलिंग बोर्ड के चैयरमैन जो महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण, उ.प्र. लखनऊ हैं के द्वारा किया जायेगा।

## आवेदन कैसे करें एवं महत्वपूर्ण निर्देश (How To Apply and Important Instructions)

### आवश्यक निर्देश

1. सी.पी.एम.टी.-2009 की सूचना पुस्तिका डाकघर की निर्धारित शाखा से प्राप्त की जा सकती है। सामान्य वर्ग एवं अन्य पिछड़ा वर्ग के लिए पुस्तिका का मूल्य रु. 800/- + रु. 50/- (आनलाइन काउंसिलिंग) + रु. 20/- (डाक व्यय) होगा। अनुसूचित जाति/जनजाति के लिए पुस्तिका का मूल्य रु. 400/- + 50/- (आनलाइन काउंसिलिंग) + रु. 20/- (डाक व्यय) होगा।
2. पुस्तिका में ओ.एम.आर. शीट के रूप में आवेदन-पत्र भी संलग्न है।
3. पुस्तिका में दिये गये निर्देशों/सूचनाओं को ध्यान पूर्वक पढ़ें।
4. आवेदन पत्र को पुस्तिका में दिये गये निर्देशों/सूचनाओं के आधार पर भरें।
5. अभ्यर्थी को आवेदन करने से पहले परीक्षा में बैठने की अपनी अर्हता का आंकलन स्वयं कर लेना चाहिये। इसके लिये अभ्यर्थी स्वयं उत्तरदायी होगा एवं परीक्षक संस्था किसी भी रूप से उत्तरदायी नहीं होगी।
6. ओ.एम.आर. शीट अत्यन्त सावधानी पूर्वक भरें। इसे भरने के लिए काली या नीली स्याही के बॉल-प्वाइंट पेन का प्रयोग करें। इसमें कोई ओवरराइटिंग अथवा कटिंग न करें। (फेल्ट/स्केच पेन का प्रयोग न करें)
7. आवेदन-पत्र प्रारूप O.M.R. में है, इसको पूर्णतः त्रुटिहीन भरना आवश्यक है। आवेदन-पत्र जमा होने के पश्चात इसमें संशोधन संभव नहीं है।  
पहले आवेदन पत्र की फोटो प्रतिलिपि बनाकर उस पर अभ्यास कर लें। निशान लगाने के बाद उसे बदलना असंभव है। मिटाकर बदलने का प्रयास भी न करें।
8. आवेदन-पत्र में कोई सूचना गलत पाये जाने पर अथवा फर्जी प्रमाण-पत्र के आधार पर प्रवेश पाये जाने पर अभ्यर्थी का आवेदन/प्रवेश निरस्त कर दिया जायेगा।
9. आवेदन-पत्र के साथ कोई भी अभिलेख संलग्न नहीं करने हैं।
10. श्रेणी/उपश्रेणी में परिवर्तन संबंधित कोई भी आवेदन स्वीकार नहीं किया जायेगा।
11. भविष्य में पत्र-व्यवहार में O.M.R. आवेदन पत्र के क्रमांक का उल्लेख अवश्य करें। पूर्णतया भरे हुए आवेदन-पत्र की एक फोटो प्रतिलिपि अपने पास भविष्य में प्रयोग के लिए अवश्य रख लें।
12. पूर्णतया भरी ओ.एम.आर. शीट को बिना मोड़े लिफाफे के अन्दर रखकर रजिस्टर्ड/स्पीडपोस्ट से चेयरमैन सी.पी.एम.टी.-2009, सी.एस.एम. चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र. लखनऊ- 226003-19 को प्रेषित करें, **कोरियर द्वारा न भेजें।**
13. लिफाफे पर अपने पते के साथ ओ.एम.आर. शीट का क्रमांक भी अंकित करें।
14. आवेदन पत्र की जांच के बाद आपको रोल-नम्बर सहित प्रवेश पत्र भेज दिया जायेगा जिसके आधार पर आपको प्रवेश-परीक्षा में सम्मिलित होने की अनुमति दी जायेगी।
15. परीक्षा केन्द्र के विषय में समुचित सूचना प्रवेश पत्र पर अंकित होगी।
16. अधिक जानकारी हेतु निम्नांकित दूरभाष/वेबसाइट पर सम्पर्क कर सकते हैं।  
Telephone : 0522-2258555, 2258600  
Fax : 0522-2258666  
Website : www.kgmcindia.edu
17. अभ्यर्थियों को सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा शुरू होने से 90 मिनट पहले परीक्षा कक्ष में आयें ताकि O.M.R. Answer Sheet पर वांछित विवरण ठीक से भर सकें एवं अन्य सुरक्षा व्यवस्था के लिए समुचित समय मिल सके। इसके लिए अलग से समय नहीं दिया जायेगा।
18. आवेदन-पत्र में केवल रंगीन फोटोग्राफ चिपकाने के लिए फोटोग्राफ खिंचवाते समय एक छोटे कार्ड पर अपना नाम तथा फोटो खिंचवाने वाले दिन की तारीख लिखकर अपने सीने के पास अवश्य रखें ताकि वह सीने के पास फोटो में स्पष्ट रूप से अवश्य छपे। फोटो का साइज 45x35 mm तथा चेहरे का साइज 28 mm कैमरे को देखते हुए सफेद बैक ग्राउन्ड, बिना काले चश्मे, टोपी के एवं बिना हस्ताक्षर के होना चाहिए। फोटो 1 फरवरी, 2009 से पहले का न हो एवं इसकी 10 प्रतियाँ बनवाकर रखें जो काउंसिलिंग, प्रवेश इत्यादि में काम आयेंगी।
19. बाँया (पुरुष) दाँया (महिला) हाथ के अंगूठे का निशान प्रत्येक अभ्यर्थी को फार्म के निर्धारित स्थान पर Sample

में दर्शाये गये तरीके से लगाना होगा। निशानी अंगूठा धूमिल (Smudge) होने पर आवेदन पत्र निरस्त किया जा सकता है।

20. अभ्यर्थी के आवेदन-पत्र के आधार पर प्रवेश परीक्षा में बैठने की अनुमति दे दी जायेगी। परंतु काउंसिलिंग के समय मूल प्रमाण-पत्र देखकर यह निर्धारित किया जायेगा कि उसके द्वारा आवेदित आरक्षित श्रेणी का लाभ उसे दिया जाये अथवा नहीं। इस विषय पर काउंसिलिंग बोर्ड का निर्णय अंतिम होगा। इस आधार पर कि उसे प्रवेश परीक्षा में बैठने की अनुमति दे दी गयी है, कोई भी अभ्यर्थी आरक्षण का लाभ पाने का पात्र नहीं होगा।
21. यदि अभ्यर्थी काउंसिलिंग के समय उपयुक्त सभी मूल प्रमाण पत्र, एवं स्वतः सत्यापित छाया प्रति प्रस्तुत नहीं करता है तो उसे उस काउंसिलिंग में कथित लाभ अनुमन्य नहीं होगा परंतु वह अगली काउंसिलिंग में वांछित प्रमाण-पत्र प्रस्तुत कर सकता है/भाग ले सकता है।
22. यदि अभ्यर्थी प्रथम काउंसिलिंग में अनुपस्थित रहता है तब भी उसे आगे होने वाली काउंसिलिंग में भाग लेने की अनुमति बनी रहेगी। सभी अर्ह अभ्यर्थी काउंसिलिंग संबंधी सूचनाओं का अध्ययन कर वांछित प्रमाण-पत्र, अभिलेख एवं बैंक ड्राफ्ट के साथ काउंसिलिंग में व्यक्तिगत रूप से स्वयं को ही भाग लेना होगा।
23. सभी अभ्यर्थियों को परीक्षा केन्द्र में आवेदन-पत्र पर चिपकाये गये फोटोग्राफ के निगेटिव से बनवाये दो फोटोग्राफ लगाना अनिवार्य है।
24. **अभ्यर्थी को सलाह दी जाती है कि आवेदन-पत्र अंतिम तिथि से पहले ही जमा कर दें।**
25. प्रत्येक अभ्यर्थी केवल एक ही आवेदन-पत्र जमा करे।
26. विश्वविद्यालय की वेब साइट [www.kgmcindia.edu](http://www.kgmcindia.edu) पर सभी संबंधित एवं आवश्यक जानकारी प्राप्त की जा सकती है।
27. अभ्यर्थी अपना प्रवेश-पत्र सुरक्षित रखें। प्रवेश-पत्र न होने की दशा में परीक्षा/काउंसिलिंग में भाग लेने के अधिकारी न होंगे।

#### IMPORTANT WEBSITES

□ CSM Medical University	–	<a href="http://www.kgmcindia.edu">www.kgmcindia.edu</a>
□ Director General Medical Education	–	<a href="http://www.upcpmt.nic.in">www.upcpmt.nic.in</a>
□ Medical Council of India	–	<a href="http://www.mciindia.org">www.mciindia.org</a>
□ Dental Council of India	–	<a href="http://www.dciindia.org">www.dciindia.org</a>

## विषय सूची

	पृष्ठ संख्या
1. सामान्य सूचनाएं	4-5
2. परीक्षा कार्यक्रम	5
3. अर्हताएं	6-7
4. आरक्षण	7-8
5. प्रवेश-पत्र	9
6. अनुचित साधन	9
7. चयन एवं काउंसिलिंग	9-10
8. कॉलेजों की सूची/पाठ्यक्रम एवं सीट संख्या	11
9. प्रवेश परीक्षा पाठ्यक्रम	12-25
10. प्रमाण-पत्रों के प्रारूप	26-31
11. आरक्षण श्रेणियों के कोड	32
12. O.M.R. शीट संबंधित निर्देश	33-34
13. आवेदन-पत्र का प्रारूप	

## सूचना

- यह विवरण पुस्तिका उत्तर प्रदेश शासनादेश सं. 226/71-3-09-111/2008 दिनांक 30 जनवरी 2009 तथा शासनादेश सं. 414/71-3-09-111/2008 एवं सं. 575/71-3-09-111/2008 दिनांक 16 फरवरी 2009 के अनुसार बनाई गई है। विवरण पुस्तिका तथा शासनादेश में विसंगति की स्थिति में शासनादेश ही मान्य होगा।
- शासन को आवश्यकता पड़ने पर किसी भी समय आदेशों को संशोधन करने का अधिकार है, तथा प्रत्येक पाठ्यक्रम की सीटों-कालेज में किसी भी समय कोई भी संशोधन करने का भी अधिकार रहेगा।
- सी.पी.एम.टी.-2009 परीक्षा से संबंधित समस्त विधिक विवाद लखनऊ न्यायालय के क्षेत्राधिकार में ही होंगे।
- प्रत्येक अभ्यर्थी को यह स्पष्ट रूप से सूचित किया जाता है कि सी.पी.एम.टी.-2009 के आयोजन में परीक्षा एवं परीक्षाफल घोषित किये जाने तक का कार्य छत्रपति शाहूजी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ द्वारा संपन्न कराया जायेगा। इस विषय में किसी भी सूचना हेतु निम्नलिखित पते पर संपर्क स्थापित करें।
- मेरिट सूची में आये छात्रों को विभिन्न अर्ह श्रेणी में उपलब्ध सीटों पर आवंटन शासन द्वारा गठित काउंसिलिंग बोर्ड के द्वारा काउंसिलिंग के माध्यम से किया जायेगा।
- छत्रपति शाहूजी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ द्वारा सी.पी.एम.टी.-2009 के लिए कोई भी कोचिंग संस्थान नहीं चलाया जाता है, और न ही ऐसे किसी संस्थान से उसका कोई संबंध है।
- कॉलेजों के नाम, सीटों की संख्या, आरक्षण नीति तथा नियम इत्यादि, महानिदेशक चिकित्सा शिक्षा, उ.प्र. तथा उत्तर प्रदेश शासन द्वारा निर्धारित की गयी हैं। इसके लिये परीक्षक संस्था (CSMMU) का कोई दायित्व नहीं है।

### चेतावनी

आवेदन पत्र, नोटीफिकेशन की सूची में अंकित सरकारी पोस्ट आफिस से ही प्राप्त करें। आवेदन पत्र जाली अथवा छाया प्रति पाये जाने पर तुरंत निरस्त कर दिया जायेगा।

चेयरमैन,  
सी.पी.एम.टी.-2009  
पी.एच.आई. बिल्डिंग,  
छत्रपति शाहू जी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र.  
लखनऊ-226003-19 (उत्तर प्रदेश)

## 1. कम्बाइंड प्री मेडिकल टेस्ट-2009 (सी.पी.एम.टी.-2009) के संदर्भ में सामान्य सूचना

- (क) सी.पी.एम.टी.-2009 का आयोजन निम्नलिखित पाठ्यक्रमों में शैक्षिक सत्र 2009-2010 के प्रथम वर्ष में प्रवेश हेतु किया जायेगा।  
1. एम.बी.बी.एस. 2. बी.डी.एस. 3. बी.एच.एम.एस. 4. बी.ए.एम.एस. 5. बी.यू.एम.एस.
- (ख) सी.पी.एम.टी.-2009 में चार विषयों में केवल एक ही प्रश्नपत्र होगा तथा परीक्षा एक ही दिन (बृहस्पतिवार 04 जून, 2009) को निम्न कार्यक्रमानुसार होगी :  
**एक प्रश्नपत्र** : रसायनविज्ञान, भौतिकविज्ञान, जन्तुविज्ञान, वनस्पतिविज्ञान प्रातः 10.00 बजे से 01.00 बजे अपरान्ह तक।  
प्रत्येक विषय के 50 प्रश्न होंगे तथा प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का होगा अर्थात् प्रश्नपत्र अधिकतम 200 अंकों का होगा। प्रश्न इंटरमीडिएट स्तर के होंगे (पाठ्यक्रम विवरणिका में संलग्न है)।
- (ग) चयनित अभ्यर्थियों को **हिंदी विषय** का एक प्रश्नपत्र जो हाईस्कूल स्तर के सामान्य ज्ञान पर आधारित होगा, उत्तीर्ण करना आवश्यक है। इस परीक्षा को उत्तीर्ण किये बिना चयनित अभ्यर्थी डिग्री के लिए अर्ह नहीं होंगे। यह **परीक्षा बाद में** शासनादेश संख्या 4171/71-3-07-52/2007 दिनांक 14 नवम्बर 2007 की व्यवस्था के अनुसार होगी।
- (घ) सभी विषयों के प्रश्नपत्र वस्तुनिष्ठ (Objective Type) होंगे तथा निगेटिव मार्किंग नहीं होगी।
- (ङ) विभिन्न पाठ्यक्रमों के लिए आवश्यक अर्हताएं खंड 3 में दी गयी हैं।
- (च) सी.पी.एम.टी.-2009 के परीक्षक मंडल द्वारा प्रश्नपत्रों के निर्धारित उत्तर व परीक्षाफल अंतिम रूप से मान्य होंगे। उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन केवल Computer द्वारा ही होगा। किसी भी स्थिति में उत्तर पुस्तिकाओं का पुनः मूल्यांकन (Re-evaluation) नहीं किया जायेगा। परंतु पुनर्रीक्षण (Scrutiny) का प्रावधान है। विश्वविद्यालय द्वारा O.M.R. Sheet की छायाप्रति उपलब्ध नहीं कराई जायेगी।
- (छ) प्रश्न पत्र के उत्तर के लिये परीक्षा प्रारम्भ होने के उपरान्त पूरा 3 घण्टे का समय दिया जायेगा।
- (ज) परीक्षा समाप्त होने पर प्रश्न पत्र परीक्षा कक्ष में ही छोड़ कर जाना होगा।
- (झ) परीक्षा समाप्त होने के बाद शीघ्र ही प्रश्न पत्र के सही उत्तर समाचार पत्रों में प्रकाशित किये जायेंगे।
- (ञ) माननीय उच्च न्यायालय, इलाहाबाद, (लखनऊ बेंच) द्वारा सी.पी.एम.टी. के संबंध में पारित आदेशों का अनुपालन माननीय उच्चतम न्यायालय में दायर रिट याचिका संख्या 418/एम./बी. ऑफ 1998 के विरुद्ध अनुज्ञा याचिका में पारित आदेश के अधीन होगा।

## 2. परीक्षा कार्यक्रम

### सी.पी.एम.टी.-2009 का कार्यक्रम बृहस्पतिवार 4 जून, 2009

#### समय

#### प्रश्न पत्र

प्रातः 10.00 बजे से 01.00 बजे अपरान्ह तक One Paper जंतुविज्ञान (Zoology), वनस्पतिविज्ञान (Botany), रसायनविज्ञान (Chemistry) एवं भौतिकविज्ञान (Physics)

#### टिप्पणी :

1. परीक्षा कार्यक्रम अपरिवर्तनीय है, चाहे उपर्युक्त तिथि को सार्वजनिक अवकाश ही क्यों न घोषित हो जाये।
2. परीक्षा स्थल पर कैलकुलेटर, लॉगटेबल, डिजिटल डायरी या किसी भी प्रकार का संचार उपकरण (सेल्युलर फोन आदि) लाना वर्जित है।
3. उपर्युक्त विषयों के पाठ्यक्रम (Syllabus) खंड 9 में दिये गये हैं।
4. सभी अभ्यर्थी परीक्षा के लिए समय से 90 मिनट पूर्व परीक्षा केन्द्र पर स्थान ग्रहण करें तथा उत्तरपुस्तिका में आवश्यक सूचनाएं प्रश्न-पत्र शुरू होने से पूर्व भर लें। इसके लिए अतिरिक्त समय नहीं दिया जायेगा।
5. प्रश्न-पत्र पर लगी हुई सील केन्द्र अधीक्षक के आदेशानुसार ध्वनि संकेत पर कक्ष निरीक्षक द्वारा घोषणा किये जाने पर ही तोड़ें।

### 3. अर्हताएं

- (क) अभ्यर्थी को उत्तर प्रदेश का मूल निवासी होना आवश्यक है। उत्तर प्रदेश के मूल निवासी की परिभाषा खंड 10 में प्रमाण-पत्र 1 की टिप्पणी में दी गयी है। जिन अभ्यर्थियों ने हाईस्कूल एवं इंटरमीडिएट अथवा समकक्ष दोनों परीक्षाएं उत्तर प्रदेश से उत्तीर्ण किया हो, उन्हें मूल निवासी प्रमाण पत्र आवश्यक नहीं होगा। साथ ही साथ यदि किसी अभ्यर्थी द्वारा दोनों अथवा दो में से एक भी परीक्षा उत्तर प्रदेश राज्य के बाहर से उत्तीर्ण की हो तो उन्हें उत्तर प्रदेश के मूल निवासी होने का प्रमाणपत्र लाना आवश्यक होगा।
- (ख) आयु सीमा  
प्रवेश परीक्षा में बैठने के लिए अभ्यर्थी का जन्म 31 दिसंबर 1992 को या उसके पूर्व हुआ हो।
- (ग) शैक्षिक अर्हता
- (i) अभ्यर्थी को किसी भारतीय विश्वविद्यालय/बोर्ड या अन्य मान्यता प्राप्त शिक्षण/परीक्षण संस्थान द्वारा संचालित इंटरमीडिएट (विज्ञान) या समकक्ष परीक्षा में भौतिकविज्ञान, रसायनविज्ञान, जीवविज्ञान (जिसमें प्रयोगात्मक परीक्षा भी शामिल होगी) तथा अंग्रेजी विषय सहित उत्तीर्ण होना आवश्यक है। एम.बी.बी.एस तथा बी.डी.एस पाठ्यक्रम में प्रवेश हेतु मेडिकल काउन्सिल आफ इण्डिया/डेंटल काउन्सिल ऑफ इण्डिया द्वारा निर्धारित अर्हताएं मान्य होंगी, जो कि निम्नवत है :-
- (a) The higher secondary examination or the Indian School certificate examination which is equivalent to 10+2 higher secondary examination after a period of 12 years study, the last two year of study comprising of Physics, Chemistry, Biology and Mathematics or any other elective subject with English at a level not less than the core course for English as prescribed by the National Council of Educational Research & Training after the introduction of the 10+2+3 years educational structure as recommended by the National Committee on Education;
- Note :** Where the course contents is not as prescribed for 10+2 education structure of the National Committee, the candidates will have to undergo a period of one year pre-professional training before admission to the Medical/Dental Ayurvedic/Homoeopathic/Unani College :
- or
- (b) The intermediate examination in science of an Indian University, Board or other recognized examination body with Physics, Chemistry and Biology which shall include a practical test in these subjects and also English as a compulsory subject.
- or
- (c) The pre-professional/pre-medical examination with Physics, Chemistry and Biology, after passing either the higher secondary school examination or the pre-university of an equivalent examination shall include a practical test in Physics, Chemistry and Biology and also English as a compulsory subject:
- or
- (d) The first year of the three years degree course of a recognized university, with Physics, Chemistry and Biology including a practical test in these subjects provided the examination is a "university Examination" and candidate has passed 10+2 with English at a level not less than a core course.
- or
- (e) B.Sc examination of an Indian University, provided that he/she has passed the B. Sc examination with not less than two of the following subjects in Physics, Chemistry, Biology (Botany, Zoology) and further that he/she has passed the earlier qualifying examination with the following subjects- Physics, Chemistry, Biology and English.
- or
- (f) Any other examination which, in scope and standard is found to be equivalent to the intermediate science examination of an Indian University/Board taking Physics, Chemistry and Biology including a practical test in each of these subjects and English.
- (ii) संपूर्णानंद संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी से विज्ञान विषय सहित मध्यमा परीक्षा उत्तीर्ण अभ्यर्थी केवल बी.ए. एम.एस. पाठ्यक्रम में प्रवेश हेतु परीक्षा में सम्मिलित हो सकते हैं।
- (iii) बी.यू.एम.एस. पाठ्यक्रम के अभ्यर्थियों को उपर्युक्त अर्हता (i) के अतिरिक्त कक्षा 10 के समकक्ष उर्दू विषय की परीक्षा में भी उत्तीर्ण होना आवश्यक होगा।
- (iv) प्रवेश परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए उन सभी अभ्यर्थियों को अनुमति प्रदान कर दी जायेगी जो अर्हकारी परीक्षा में 2009 में सम्मिलित हो रहे हों। अर्हकारी परीक्षा उत्तीर्ण होने का प्रमाण-पत्र अथवा/अंक तालिका काउंसिलिंग के समय प्रस्तुत करना होगा। अर्हकारी परीक्षा उत्तीर्ण करने का प्रमाण-पत्र अथवा अंक तालिका काउंसिलिंग के समय न प्रस्तुत करने की दशा में आवंटन नहीं किया जायेगा।
- (v) एम.बी.बी.एस. तथा बी.डी.एस. पाठ्यक्रमों के लिए अभ्यर्थियों को अर्हता परीक्षा में भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान तथा जीव विज्ञान विषयों में औसत 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है, साथ-साथ सी.पी.एम.टी. में 50 प्रतिशत अंक भी प्राप्त करने होंगे। अनुसूचित जाति, अनुसूचित जन जाति

तथा अन्य पिछड़ा वर्ग श्रेणी के विद्यार्थियों के लिए दोनों मानक 50 प्रतिशत के स्थान पर 40 प्रतिशत होंगे।

(vi) बी.एच.एम.एस., बी.ए.एम.एस. तथा बी.यू.एम.एस. पाठ्यक्रमों हेतु सी.पी.एम.टी.-2009 परीक्षा में न्यूनतम 35 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

(vii) अभ्यर्थी कम्प्यूटरीकृत आवेदन-पत्र (Computerized OMR Application Form) में दी गई घोषणा (Declaration) 3 पर विशेष ध्यान दें। वे अभ्यर्थी जिन्होंने सी.पी.एम.टी.-2009

के पूर्ववर्ती वर्षों में सी.पी.एम.टी. के माध्यम से किसी पाठ्यक्रम में प्रवेश लिया था और प्रवेश प्राप्त करने के 90 दिन के अन्दर अपनी सीट नहीं त्यागी थी, सी.पी.एम.टी.-2009 में सम्मिलित होने के लिए अर्ह नहीं है।

वे अभ्यर्थी जिन्होंने 90 दिन के अन्दर अपनी सीट त्याग दी थी उनके लिए निम्न प्रकार की घोषणा पत्र अपने पूर्व में किये गये हस्ताक्षर सहित आवेदन-पत्र के साथ भेजना अनिवार्य है। इसे O.M.R. शीट के साथ नथी न करें।

मैं..... पुत्र/पुत्री.....  
 घोषणा करता/करती हूँ कि मेरा चयन सी.पी.एम.टी (वर्ष) ..... के माध्यम से (पाठ्यक्रम).....  
 के लिए (कॉलेज) .....में हुआ था परंतु सी.पी.एम.टी.-2009  
 सम्मिलित होने के लिए मैंने (दिनांक) ..... (90 दिन के अन्दर) त्याग-पत्र अपने कॉलेज के प्रधानाचार्य को दे दिया  
 था तथा इसकी सूचना (दिनांक)..... को महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण, जवाहर भवन, अशोक मार्ग,  
 लखनऊ-226001 उत्तर प्रदेश को दे दी थी तथा तब से मैं अध्ययनरत नहीं हूँ। इसके समर्थन में संबंधित प्रधानाचार्य द्वारा त्यागपत्र  
 स्वीकार कर नाम काटने का प्रमाणपत्र मैं काउंसिलिंग के समय प्रस्तुत करूंगा/करूंगी।

स्थान.....  
 दिनांक .....

O.M.R. आवेदन पत्र का क्रमांक

अभ्यर्थी का पूर्ण हस्ताक्षर

#### 4. आरक्षण

(अ) सी.पी.एम.टी.-2009 की प्रवेश परीक्षा के माध्यम से भरी जाने वाली प्रत्येक मेडिकल कालेज (सिवाय "बाबा साहब भीमराव अम्बेडकर गवर्नमेन्ट मेडिकल कालेज, कन्नौज एवं 'मान्यवर कांशीरामजी गवर्नमेन्ट मेडिकल कालेज, जालौन में प्रवेश में आरक्षण, राज्य सरकार के निर्देशानुसार अनुमन्य होगा) में उपलब्ध प्रत्येक पाठ्यक्रम की कुल सीटों पर निम्नवत् "वर्टिकल" आरक्षण प्रदान किया जायेगा :

- |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 1. अनुसूचित जाति के अभ्यर्थी      | 21% |
| 2. अनुसूचित जन जाति के अभ्यर्थी   | 02% |
| 3. अन्य पिछड़े वर्गों के अभ्यर्थी | 27% |

अन्य पिछड़ा वर्ग का तात्पर्य विधायी अनुभाग की अधिसूचना सं. 1576/17-वि.1-1(क)11-2002 दिनांक 31 अगस्त, 2002 द्वारा अधिसूचित उ.प्र. अधिनियम सं. 1/2002 की "अनुसूची-एक" में इंगित वर्गों से है। पिछड़े वर्ग के वह अभ्यर्थी जो उक्त अधिनियम 1994 की "अनुसूची-दो" अधिसूचना संख्या 22/16/12-का 2/1995 टी.सी. दिनांक 8-12-1995 द्वारा यथा संशोधित से आच्छादित न हो उनके पुत्र/पुत्री को उक्त आरक्षण अनुमन्य होगा एवं विधायी अनुभाग-1 की अधिसूचना संख्या-1576/सत्रह-वि-1(क)-11/2002 दिनांक 31 अगस्त, 2002 द्वारा अधिसूचित उ.प्र. अधिनियम संख्या-1 सन् 2002 भी प्रभावी होगा।

सामान्य वर्ग के अभ्यर्थियों के साथ यदि उपरिलिखित कोई आरक्षित वर्ग का अभ्यर्थी योग्यता के आधार पर चयनित होता है तो उसे आरक्षित सीटों में समायोजित नहीं किया जायेगा, जैसा कि इस संबंध में शासनादेश पूर्व में निर्गत किया जा चुका है। अतः उपरोक्त प्रस्तर-अ में उल्लिखित वर्ग की सीटों को भरने से पहले योग्यता के आधार पर 50 प्रतिशत सामान्य सीटों को भरा जायेगा।

(ब) सी.पी.एम.टी.- 2009 में विभिन्न श्रेणी के अभ्यर्थियों के लिए निम्नवत् आरक्षण प्रदान किया जायेगा तथा सभी पाठ्यक्रमों में भरी जाने वाली प्रत्येक कालेज की कुल सीटों पर शारीरिक रूप से विकलांगों, स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों तथा भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अपंग/सेवानिवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्रियों, नियमानुसार महिला अभ्यर्थियों तथा बी. ग्रेडिंग सहित 'सी' सर्टिफिकेटधारी एन.सी.सी. कैडेटों को निम्नवत् "हॉरिजॉटल" आरक्षण प्रदान किया जायेगा-

- |   |     |
|---|-----|
| 1. स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों के लिए                          | 02% |
| 2. भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अपंग/सेवा निवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्री के लिए | 02% |
| 3. विकलांग अभ्यर्थियों के लिए   | 03% |
| 4. महिला अभ्यर्थियों के लिए   | 20% |
| 5. 'बी' ग्रेडिंग सहित 'सी' सर्टिफिकेट एन.सी.सी. कैडेट                       | 01% |

यह आरक्षण हॉरिजॉटल प्रकृति का होगा और उपर्युक्त प्रत्येक श्रेणी में योग्यता के आधार पर चयनित अभ्यर्थियों को अनुसूचित जाति-अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़े वर्ग/सामान्य श्रेणियों में से उस श्रेणी में रखा जायेगा जिससे वह संबंधित है। उदाहरणार्थ यदि स्वतंत्रता संग्राम सेनानी के वास्तविक आश्रितों को प्रदत्त आरक्षण के अंतर्गत चयनित कोई अभ्यर्थी अनुसूचित जाति का है, तो उसे अनुसूचित जाति के लिए आरक्षित सीटों में समायोजित किया जायेगा। इसी प्रकार यदि विकलांग अभ्यर्थियों को प्रदत्त आरक्षण के अंतर्गत चयनित कोई अभ्यर्थी अन्य पिछड़े वर्ग या सामान्य श्रेणी का है तो उसे अन्य पिछड़े वर्ग या सामान्य श्रेणी के लिए आरक्षित सीटों में समायोजित किया जायेगा। इसी प्रकार यदि स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों/भूतपूर्व सैनिकों के पुत्र, पुत्री/विकलांग/महिला अभ्यर्थी इन उपश्रेणियों की अनारक्षित (ओपेन मेरिट) है तो अनारक्षित (ओपेन मेरिट) में रखा जायेगा। विकलांग अभ्यर्थियों की विकलांगता इस सीमा तक न होगी कि चिकित्सा शिक्षा में बाधक हो। स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों, भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अपंग/सेवानिवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्रियों, विकलांग श्रेणी एवं 'बी' ग्रेडिंग सहित "सी" सर्टिफिकेट धारी एन.सी.सी. कैंडेटों के जो अभ्यर्थी इन उपश्रेणियों में आवेदन करेंगे, वह इसी उपश्रेणी की आरक्षित सीट के विरुद्ध समायोजित किये जायेंगे।

**आरक्षण श्रेणियों की सीटों के संबंध में निम्नलिखित शर्तों का पालन किया जायेगा :**

- (क) **अनुसूचित जनजाति** के अर्ह अभ्यर्थी पूरी संख्या में उपलब्ध न होने पर इन आरक्षित सीटों को अनुसूचित जाति के अभ्यर्थियों के द्वारा भरा जायेगा।
- (ख) प्रत्येक श्रेणी के अभ्यर्थी को अपने आवेदन-पत्र में निर्धारित स्थान पर संगत श्रेणी तथा उपश्रेणी जिसके अंतर्गत वह सी.पी.एम.टी.-2009 हेतु अभ्यर्थन कर रहा है, स्पष्ट रूप से इंगित करनी होगी। श्रेणियों का विवरण तथा कोड बिन्दु 11, O.M.R. शीट संबंधी निर्देश के अंतर्गत पेज 31/32 पर दिये गये हैं। किसी अस्पष्टता अथवा प्रमाण-पत्र के निर्धारित प्रपत्र पर न होने की स्थिति में उसे सामान्य श्रेणी का अभ्यर्थी माना जायेगा तथा उसकी **श्रेणी को किसी भी अवसर पर परिवर्तित नहीं किया जायेगा।**
- (ग) सामान्य वर्ग के अभ्यर्थियों के साथ यदि अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़े वर्ग का अभ्यर्थी योग्यता के आधार पर चयनित होता है, तो उसे आरक्षित सीटों में समायोजित नहीं किया जायेगा। किंतु ऐसे अभ्यर्थियों के लिए 3ग के प्राविधान लागू होंगे। अभ्यर्थी जो सामान्य श्रेणी के अभ्यर्थियों के समकक्ष मेरिट के आधार पर प्रवेश पायेंगे उन्हें उपर्युक्त आरक्षित सीटों की गणना में शामिल नहीं किया जायेगा।
- (घ) **अन्य पिछड़े वर्ग** की श्रेणी के अंतर्गत प्रवेश के इच्छुक अभ्यर्थियों को खंड 10 में **प्रमाण-पत्र संख्या 2** पर शासन द्वारा निर्धारित प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करना अनिवार्य है। यदि ऐसे अन्य पिछड़े वर्ग के अंतर्गत आरक्षण के लाभ के इच्छुक अभ्यर्थी निर्धारित प्रमाण-पत्र प्रारूप-2 के अंतर्गत प्रस्तुत नहीं करते हैं तो उन्हें सामान्य श्रेणी का अभ्यर्थी माना जायेगा।
- (ङ) **विकलांग अभ्यर्थियों** को सुरक्षित सीटों पर एम.बी.बी.एस./बी.डी.एस./बी.एच.एम.एस./बी.ए.एम.एस./बी.यू.एम.एस. पाठ्यक्रमों में

प्रवेश परीक्षा में सम्मिलित होने के लिये अभ्यर्थियों को अपनी चिकित्सा परीक्षा मेडिकल विश्वविद्यालय में गठित विशेष मेडिकल बोर्ड से करानी होगी और उक्त बोर्ड द्वारा इस श्रेणी को आरक्षित सीट के समक्ष उसकी अभ्यर्थन के संबंध में दिया गया निर्णय अन्तिम रूपसे मान्य होगा। उक्त विशेष बोर्ड के गठन के संबंध में आवश्यक आदेश महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा उत्तर प्रदेश द्वारा अलग से जारी किये जायेंगे। मेडिकल बोर्ड लिखित परीक्षा का परिणाम घोषित होने के पश्चात काउंसिलिंग के पहले दिनांक 22/06/2009 को प्रत्येक राजकीय मेडिकल कालेज में बैठेगा। मेडिकल बोर्ड के समक्ष केवल उन्हीं अभ्यर्थियों को उपस्थित होना होगा जो लिखित परीक्षा की मेरिट के आधार पर विकलांग की श्रेणी में अर्ह घोषित किये जायेंगे। केवल महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा उ.प्र. द्वारा गठित मेडिकल बोर्ड द्वारा दिया गया निर्धारित प्रारूप के **प्रमाण-पत्र-3** पर दिया गया प्रमाण पत्र ही मान्य होगा यदि किसी अभ्यर्थी की बोर्ड की राय में विकलांगता एम.सी.आई. द्वारा निर्धारित मानकों के अनुरूप नहीं है तो ऐसे अभ्यर्थी सी.पी.एम.टी. के किसी भी पाठ्यक्रम में अर्ह नहीं होंगे।

- (च) अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/स्वतंत्रता संग्राम सेनानी के वास्तविक आश्रित और भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अपंग/सेवानिवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्रियों तथा बी. ग्रेडिंग सहित "सी" सर्टिफिकेटधारी एन.सी.सी. कैंडेट की श्रेणी के आरक्षित अभ्यर्थियों के लिये संगत श्रेणी के अभ्यर्थी होने के संबंध में शासनादेशों के साथ **संलग्न प्रारूप पर दिये गये प्रमाण-पत्र ही मान्य होंगे।** अनुसूचित जाति तथा जन जाति के जाति प्रमाण-पत्र का निर्धारित **प्रारूप प्रमाण-पत्र-4** है। अन्य राज्य/संघ शासित क्षेत्र से उत्तर प्रदेश में प्रवासित होकर आये **अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवार द्वारा अपने दावे के समर्थन में प्रमाण-पत्र प्रारूप-पत्र-5** पर प्रस्तुत करना होगा। यह प्रमाण-पत्र उत्तर प्रदेश में निवास स्थान के जिलाधिकारी/सक्षम अधिकारी द्वारा जारी किया गया होना चाहिए। न्याय एवं कार्मिक विभाग द्वारा दिये गये परामर्शानुसार **"स्वतंत्रता संग्राम सेनानी के आश्रित** हेतु केवल यह पर्याप्त होगा कि वह व्यक्ति स्वतंत्रता संग्राम सेनानी का पुत्र/पुत्री, पुत्र का पुत्र, पुत्र की अविवाहित पुत्री हो। आश्रित को स्वतंत्रता संग्राम सेनानी पर आर्थिक रूपसे आश्रित होना आवश्यक नहीं होगा। स्वतंत्रता संग्राम सेनानी के पुत्र/पुत्री द्वारा अपने दावे के समर्थन में निर्धारित प्रारूप के **प्रमाण-पत्र-6** पर ही प्रस्तुत करना होगा **भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अपंग/सेवानिवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्रियों** को अपने दावे के समर्थन में निर्धारित प्रारूप के **प्रमाण-पत्र-7** पर सक्षम अधिकारी द्वारा जारी प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना होगा। तथा 'बी' ग्रेडिंग सहित 'सी' सर्टिफिकेटधारी **एन.सी.सी. कैंडेट** को आरक्षण का लाभ प्राप्त करने हेतु निर्धारित प्रारूप के **प्रमाण-पत्र-8** पर ही प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना होगा।

**टिप्पणी-** यदि खंड-10 में दी गयी सूचियों में वर्णित जातियों के अतिरिक्त कोई और जाति भी अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़े वर्ग के अंतर्गत शासन द्वारा मान्यता प्राप्त है परन्तु इन सूचियों में नहीं दर्शायी गयी है तो उसे भी आरक्षण का लाभ अनुमन्य होगा।

## 5. प्रवेश पत्र

- (क) प्रवेश पत्र सरकारी डाक से अभ्यर्थी द्वारा लिखित पते पर भेजा जायेगा। यथा संभव प्रयास किया जायेगा कि प्रथम वरीयता नगर में ही उसे केन्द्र आवंटित किया जाये। परन्तु परीक्षक संस्था प्रथम एवं द्वितीय वरीयता नगर के अतिरिक्त किसी भी नगर में केन्द्र आवंटित कर सकती है एवं उसका निर्णय अंतिम होगा। अभ्यर्थी वेबसाइट पर अपना अनुक्रमांक और परीक्षा केन्द्र ज्ञात कर सकता है।
- (ख) ऐसे किसी अभ्यर्थी को जिसे सी.पी.एम.टी.-2009 के लिए अर्ह पाया गया हो और जो किसी भी कारणवश परीक्षा में सम्मिलित न हो पाया हो, **परीक्षा शुल्क न तो वापस किया जायेगा** और न ही अगले वर्षों के सी.पी.एम.टी. के लिए समायोजित किया जायेगा।
- (ग) अभ्यर्थी को केवल नियत केन्द्र पर ही सी.पी.एम.टी.-2009 में बैठने की अनुमति दी जायेगी। एक बार आवंटित किये गये **परीक्षा केन्द्र को बदलने हेतु कोई आवेदन स्वीकार नहीं किया जायेगा।**
- (घ) यदि 30 मई, 2009 तक प्रवेश पत्र प्राप्त न हो तो डुप्लीकेट प्रवेश पत्र हेतु वेबसाइट से अपना रोल नम्बर डाउन लोड कर, आवेदित-पत्र के साथ दिये फोटोग्राफ जिस निगेटिव से बने हों उसी से बना हुआ एक फोटोग्राफ सहित 30 मई तक विश्वविद्यालय, से अथवा परीक्षा तिथि से एक दिन पहले से परीक्षा प्रारम्भ होने के 2 घण्टा पूर्व तक सम्बन्धित परीक्षा सेन्टर से प्राप्त कर सकते हैं इसके लिए आवेदन पत्र की फोटो कापी एवं प्रेषण प्रमाण भी लाना आवश्यक होगा। डुप्लीकेट प्रवेश पत्र हेतु 100/- रुपये अलग से जमा करने होंगे।
- (ङ) यदि भूल से किसी ऐसे अभ्यर्थी को सी.पी.एम.टी.-2009 में बैठने की अनुमति दे दी जाती है जिसे परीक्षा में बैठने का अधिकार न हो, चाहे उस अभ्यर्थी को प्रवेश-पत्र दे दिया गया हो, और उस प्रवेश-पत्र को सी.पी.एम.टी.-2009 परीक्षा केन्द्र के अधीक्षक को प्रस्तुत कर दिया गया हो, तो भी चेयरमैन, सी.पी.एम.टी.-2009 को अधिकार है कि वह परीक्षा में बैठने की इस अनुमति को निरस्त कर सकता है।

## 6. अनुचित साधन (Unfair Means)

- सी.पी.एम.टी.-2009 में अनुचित साधनों का प्रयोग करने पर चाहे उनका परिचयन परीक्षा के समय हुआ हो अथवा मूल्यांकन के समय अथवा किसी अन्य स्थिति में, अभ्यर्थी की परीक्षा को निरस्त कर दिया जायेगा।
- परीक्षा स्थान पर कैलकुलेटर, डिजिटल डायरी, लैपटाप, लागटेबल, पेजर या सेल्यूलर फोन लेकर जाना या प्रयोग करना या अन्य किसी जुगाड़ का प्रयोग करना अनुचित साधनों (Unfair Means) का प्रयोग करना माना जायेगा।

## 7. चयन एवं काउंसिलिंग

### 7.1 मेरिट सूची

सभी पाठ्यक्रमों में पाठ्यक्रम एवं कालेज का आवंटन मेरिट के आधार पर काउंसिलिंग के माध्यम से किया जायेगा। मेरिट सूची में अभ्यर्थी का मेरिट क्रम जूलोजी, केमिस्ट्री, फिजिक्स तथा बॉटनी के प्रश्नपत्रों में उसके प्राप्तांकों के योग के आधार पर होगा। यदि एक से अधिक अभ्यर्थियों के उक्त चारों विषयों के प्राप्तांकों का योग समान होता है, तो पारस्परिक मेरिट प्रथमतः जन्तु विज्ञान प्रश्न पत्र के प्राप्तांकों के मेरिट के क्रम में किया जायेगा। जन्तु विज्ञान के अंक भी समान हों तो रसायन शास्त्र, तथा उसके बाद भौतिक शास्त्र में प्राप्त अंकों के क्रम में मेरिट निर्धारित की जायेगी। यदि उक्त सभी विकल्पों के बावजूद मेरिट निर्धारित नहीं हो पाती, तो सम्बन्धित अभ्यर्थियों का मेरिट क्रम कुलपति छत्रपति शाहू जी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र. लखनऊ द्वारा नामित अधिकारी के समक्ष लाटरी (टॉस) के आधार पर निर्धारित किया जायेगा।

### 7.2 परीक्षाफल/मेरिट सूची की घोषणा

(क) सी.पी.एम.टी.-2009 के परीक्षाफल/मेरिट सूची/प्राप्तांकों की घोषणा प्रदेश के मुख्य समाचार पत्रों के सभी संस्करणों में प्रकाशित की जायेगी। यह सूचनायें छत्रपति शाहू जी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र. की वेब साइट [www.kgmcindia.edu](http://www.kgmcindia.edu)

तथा महानिदेशक चिकित्सा शिक्षा उत्तर प्रदेश की वेब साइट [www.upcpmt.nic.in](http://www.upcpmt.nic.in) में भी प्रकाशित होगी। अगर परीक्षाफल घोषित होने के बाद कोई त्रुटि होती है तो आवश्यक संशोधन भी समाचार पत्रों तथा विश्वविद्यालय एवं महानिदेशालय की वेबसाइट में प्रकाशित कराया जायेगा (इसके अलावा अगर कोई अन्य समाचार पत्र परीक्षाफल अपने आप अनाधिकृत रूप से प्रकाशित करता है एवं उसमें गलतियां रह जाती हैं और इसका संशोधन प्रकाशित नहीं करता है तो इसके लिए चेयरमैन, सी.पी.एम.टी.-2009 उत्तर प्रदेश शासन अथवा चेयरमैन काउंसिलिंग बोर्ड किसी प्रकार से उत्तरदायी नहीं होगा व उसके आधार पर अभ्यर्थी किसी प्रकार का लाभ प्राप्त करने का अधिकारी नहीं होगा)।

(ख) सी.पी.एम.टी.-2009 के परीक्षाफल/मेरिट सूची के प्रकाशित होने के पश्चात् अंकतालिकायें अभ्यर्थियों को डाक (यू.पी.सी.) द्वारा भेजी जायेंगी यदि किसी अभ्यर्थी को उसकी अंकतालिका दो मास के अन्दर नहीं मिलती है तो वह चेयरमैन, सी.पी.एम.टी.-2009 से अपनी अंक तालिका की एक अनुलिपि **चेयरमैन, सी.पी.एम.टी.-2009 के नाम 100/- रुपये का बैंक ड्राफ्ट** जो लखनऊ में देय हो भेजकर प्राप्त कर सकता है। परन्तु किसी भी परिस्थिति में परीक्षाफल/ मेरिट प्रकाशन के चार माह पश्चात् अंकतालिकाएं नहीं दी जायेंगी।

(ग) स्कूटिनी (पुनरीक्षण) का प्रावधान : अभ्यर्थी प्राप्त अंकों का आंकलन स्वयं O.M.R. answer sheet की कार्बन प्रतिलिपि के उत्तरों को Solution Key से मिलाकर कर सकता है। परन्तु यदि उसे प्रतीत होता है कि कोई त्रुटि हो गयी है तो वह **चेयरमैन सी.पी.एम.टी.-2009** को रु. 300/- प्रति प्रश्न पत्र का बैंक ड्राफ्ट जो लखनऊ में देय हो भेजकर परीक्षाफल घोषित होने के 08 दिन के अन्दर सादे कागज पर आवेदन के साथ स्कूटिनी करा सकता है।

### 7.3 काउंसिलिंग संबंधी सूचना

(क) **प्रथम चक्र** की काउंसिलिंग **17 जुलाई 2009** के पूर्व होगी। मान्यता प्राप्त कॉलेजों के एम.बी.बी.एस., बी.डी.एस., बी.एच.एम.एस., बी.ए.एम.एस. तथा बी.यू.एम.एस. हेतु काउंसिलिंग की जायेगी तथा काउंसिलिंग संबंधी तिथियां समय तथा स्थान व अन्य विवरण परीक्षाफल के साथ यथासंभव प्रकाशित किया जायेगा। काउंसिलिंग का कार्य महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण, उत्तर प्रदेश द्वारा किया जायेगा तथा सम्बन्धित सूचना महानिदेशक चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण उ.प्र. द्वारा प्रदेश के मुख्य समाचार पत्रों तथा वेब साइट में प्रकाशित की जायेगी।

(ख) **द्वितीय चक्र** की काउंसिलिंग **25 से 28 अगस्त 2009** के मध्य आयोजित की जायेगी जिसका विस्तृत विवरण महानिदेशक, चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण, उत्तर प्रदेश द्वारा उपरोक्त समाचार पत्रों एवं वेब साइट में प्रकाशित कराया जायेगा। अभ्यर्थियों को इस हेतु अलग से कोई सूचना नहीं भेजी जायेगी। द्वितीय चक्र की काउंसिलिंग में प्रथम चक्र से आवंटन प्राप्त अभ्यर्थी भी पुनरावंटन हेतु भाग ले सकेंगे। द्वितीय चक्र में प्राविजनल आवंटन के पश्चात रिक्त उप श्रेणी की सीटों को अन्तिम आवंटन करने से पूर्व उनकी मूल श्रेणी में समायोजित कर आवंटन कर दिया जायेगा। इसी प्रकार अनुसूचित जनजाति की रिक्त सीटों का आवंटन अन्तिम करने से पूर्व अनुसूचित जाति की सीटों में सम्मिलित कर अन्तिम आवंटन कर दिया जायेगा। इसी प्रकार यदि अन्तिम आवंटन से पूर्व यह पाया जाता है कि अनुसूचित जाति/अन्य पछिड़ा वर्ग के सभी अर्ह अभ्यर्थियों को आमंत्रित करने के पश्चात भी इन श्रेणी की सीटें रिक्त रह गयी है, तो उन्हें भी सामान्य सीटों में जोड़कर आवंटित कर दिया जायेगा।

(ग) **काउंसिलिंग आनलाइन की जायेगी।** वर्ष 2008 की आनलाइन काउंसिलिंग संबंधी विवरण एवं प्रक्रिया वेबसाइट, [upcpmt.nic.in](http://upcpmt.nic.in) पर उपलब्ध है। वर्ष 2009 के संबंध में आवश्यक संशोधन काउंसिलिंग से पूर्व समावेशित कर दिये जायेंगे।

### 7.4 काउंसिलिंग

(क) मेरिट सूची में आये अभ्यर्थियों को स्वयं **सी.पी.एम.टी.-2009 के प्रवेश-पत्र** तथा निम्नवत् प्रलेखों मूल एवं एक-एक छायाप्रति (स्वतः प्रमाणित) सहित काउंसिलिंग हेतु नियत स्थान तथा समय पर उपस्थित होना होगा।

1. खंड 3 में वर्णित अर्ह परीक्षा उत्तीर्ण होने का मूल प्रमाण-पत्र तथा/अथवा अंकतालिका।
2. आवेदित-पत्र के साथ दिये फोटोग्राफ जिस निगेटिव से बने हों उसी से बना हुआ 2 फोटोग्राफ।

3. श्रेणी प्रमाण-पत्र (यदि सामान्य श्रेणी के न हों) मूल रूप में (Original)।
4. हाईस्कूल या समकक्ष परीक्षा में उत्तीर्ण होने का मूल प्रमाण-पत्र।
5. यदि बी.यू.एम.एस. पाठ्यक्रम में प्रवेश के इच्छुक हों दसवीं कक्षा के समकक्ष उर्दू विषय की परीक्षा में उत्तीर्ण होने का मूल प्रमाण-पत्र।
6. उत्तर प्रदेश के मूल निवासी होने का मूल उपयुक्त प्रमाण-पत्र।

(ख) काउंसिलिंग नियत दिन के अंत तक पूर्ण न होने पर अगले दिन भी जारी रह सकती है। अभ्यर्थी को आने जाने, अपने रहने, खाने पीने की व्यवस्था स्वयं करनी होगी।

(ग) पाठ्यक्रमों की सूची खंड 1 (क) में दी गयी है। कॉलेजों की सूची खंड 8 में दी गई है जिसमें काउंसिलिंग के समय परिवर्तन हो सकता है।

(घ) अभ्यर्थियों को मेरिट सूची में उनके स्टेट रैंक के अनुसार बुलाया जायेगा और पाठ्यक्रमों/कॉलेजों का आवंटन अभ्यर्थियों द्वारा दिये गए वरीयता क्रम एवं उस समय उपलब्ध रिक्त सीटों के आधार पर किया जायेगा। आरक्षित श्रेणियों की काउंसिलिंग अलग से नहीं होगी। आरक्षित श्रेणी के अभ्यर्थी अपने स्टेट रैंक के अनुसार उपस्थित होंगे तथा उन्हें सामान्य सीट अथवा आरक्षित सीट में से उपलब्ध विकल्प चुनना होगा। हॉरिजॉन्टल श्रेणी (FF-स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रित, ES-भूतपूर्व सैनिक (युद्ध में अंग/सेवा निवृत्त/शहीद) के पुत्र/पुत्री, PH- विकलांग, (WC)-महिला, NC एन.सी.सी. प्रमाण पत्र धारक), के अभ्यर्थियों को भी स्टेट रैंक के अनुसार ही काउंसिलिंग में भाग लेना होगा। अलग से उपश्रेणियों की काउंसिलिंग नहीं होगी। जो अभ्यर्थी इन उपश्रेणियों में आवेदन करेंगे उन्हें ही उपश्रेणियों में समायोजित किया जायेगा।

(ङ) अभ्यर्थियों को काउंसिलिंग के समय 300/- रुपये काउंसिलिंग शुल्क निर्धारित बैंक में अथवा बैंक ड्राफ्ट के रूप में जो **महानिदेशक चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण** के नाम से लखनऊ में देय हो, जमा करना होगा।

(च) काउंसिलिंग के समय छात्रों द्वारा धरोहर के रूप में एक निश्चित धनराशि 5,000/- रुपये निर्धारित बैंक में, बैंक ड्राफ्ट के रूप में जो **महानिदेशक चिकित्सा शिक्षा एवं प्रशिक्षण** के नाम से जो लखनऊ में देय हो, जमा करना होगा। यह धरोहर धनराशि रु. 5000/- अभ्यर्थी द्वारा आवंटित कॉलेज में प्रवेश लेने के उपरान्त प्रवेश का पुष्ट प्रमाण प्रस्तुत करने पर संबंधित काउंसिलिंग केन्द्र से दिनांक-01.10.2009 से 30.12.2009 तक वापस ली जा सकेगी। इस संबंध में विस्तृत दिशा निर्देश अलग से भी प्रसारित होंगे।

(छ) यदि कोई अभ्यर्थी स्वयं काउंसिलिंग के निर्धारित दिन व समय में उपस्थित नहीं होता है तो वो केवल उसी काउंसिलिंग में आवंटन से वंचित होगा और अगली काउंसिलिंग में भाग लेने के लिए अर्ह रहेगा। उसी दिन परन्तु विलम्ब से आने पर तत्समय उपलब्ध सीटों में से ही आवंटन प्राप्त करने का अधिकार होगा। **आवंटन हेतु अभ्यर्थी का स्वयं उपस्थित होना अनिवार्य है।**

(ज) यदि कोई अभ्यर्थी आवंटन के पश्चात पाठ्यक्रम में प्रवेश नहीं लेता है तो उसे उसके द्वारा जमा की गयी धरोहर धनराशि वापस नहीं की जायेगी।

## 8. कॉलेजों की सूची/पाठ्यक्रम एवं सीट संख्या

(क) एम.बी.बी.एस. पाठ्यक्रम	पाठ्यक्रम/कॉलेज वार सीटों की कुल संख्या
(i) छत्रपति शाहूजी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ	155
(ii) राजकीय मेडिकल कॉलेज	
□ जी.एस.वी.एम. मेडिकल कॉलेज, कानपुर	159
□ एस.एन. मेडिकल कॉलेज, आगरा	107
□ एम.एल.एन. मेडिकल कॉलेज, इलाहाबाद	82
□ एल.एल.आर.एम.मेडिकल कॉलेज, मेरठ	82
□ एम.एल.बी. मेडिकल कॉलेज, झांसी	40
□ बी.आर.डी. मेडिकल कॉलेज, गोरखपुर	40
□ उ.प्र. आयुर्विज्ञान अनुसंधान संस्थान, सैफई, इटावा*	85
□ बाबा साहब भीमराव अम्बेडकर गवर्नमेन्ट मेडिकल कालेज, कन्नौज*	100
□ मान्यवर कांशीरामजी गवर्नमेन्ट मेडिकल कालेज, जालौन*	100
□ सुपर फ़ैसिलिटी हास्पिटल एवं मेडिकल कालेज, आजमगढ़*	100
<b>योग : ऐलोपैथिक</b>	<b>1050</b>
*भारत सरकार से अनुमोदन प्राप्त होने पर ही प्रवेश अनुमन्य होगा।	
(ख) बी.डी.एस. पाठ्यक्रम	
छत्रपति शाहूजी महाराज चिकित्सा विश्वविद्यालय, उ.प्र., लखनऊ (दंत विज्ञान संकाय)	51
<b>योग : बी.डी.एस.</b>	<b>51</b>
(ग) बी.एच.एम.एस. पाठ्यक्रम	
□ नेशनल होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, लखनऊ	50
□ लालबहादुर शास्त्री होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, इलाहाबाद	50
□ कानपुर होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, कानपुर	50
□ डॉ. बृजकिशोर होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, फैजाबाद	30
□ श्री दुर्गाजी होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, चण्डेश्वर, आजमगढ़	30
□ गाजीपुर होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, गाजीपुर	50
□ केदारनाथ गिरधारी लाल खत्री होम्योपैथिक मेडिकल कॉलेज, मुरादाबाद	40
<b>योग : बी.एच.एम.एस.</b>	<b>300</b>
(घ) बी.ए.एम.एस. पाठ्यक्रम	
□ राजकीय आयुर्वेदिक कॉलेज, लखनऊ	50
□ ललितहरि आयुर्वेदिक कॉलेज, पीलीभीत	50
□ आयुर्वेदिक कॉलेज, अतर्रा (बांदा)	40
□ बुन्देलखण्ड आयुर्वेदिक कॉलेज, झांसी	40
□ शाहू रामनारायण मुरली मनोहर आयुर्वेदिक कॉलेज, बरेली	40
□ स्वामी कल्याण देव राजकीय आयुर्वेदिक कॉलेज, रामपुर, मुजफ्फरनगर	30
□ लालबहादुर शास्त्री आयुर्वेदिक कॉलेज, हंडिया, इलाहाबाद	30
□ राजकीय आयुर्वेदिक कॉलेज, वाराणसी	40
<b>योग : बी.ए.एम.एस.</b>	<b>320</b>
(ङ) बी.यू.एम.एस. पाठ्यक्रम	
□ यूनानी मेडिकल कॉलेज, इलाहाबाद	40
□ तकमिल-उत्तिब कॉलेज, लखनऊ	40
<b>योग : बी.यू.एम.एस.</b>	<b>80</b>

### निजी क्षेत्र के मेडिकल एवं डेंटल कालेजों की अद्यतन स्थिति

निजी क्षेत्र के मेडिकल/डेंटल कालेजों की सीटों पर राज्य सरकार के अधिनियम उ.प्र. निजी व्यावसायिक शैक्षणिक संस्था (प्रवेश का विनियमन और फीस का नियतन) अधिनियम-2006 पर माननीय उच्च न्यायालय द्वारा पारित स्थगन आदेश दिनांक 04.01.2007 लागू है। यह आदेश याचिका सं. 34 (एम./बी.) 2007 एसोसिएशन ऑफ प्राइवेट मेडिकल एण्ड डेंटल कालेजेज ऑफ उ.प्र. राज्य व अन्य में पारित है। अतः जो भारत सरकार से अनुमति प्राप्त/मान्यता प्राप्त कालेज स्वेच्छा से सी.पी.एम.टी. परीक्षा से छात्र/छात्रा लेना चाहेंगे उन्हें ही छात्र-छात्रा आवंटित किये जायेंगे। इस संबंध में शासन/मा. न्यायालय के जो भी आदेश काउंसिलिंग के समय लागू होंगे उसके अनुसार कार्यवाही की जायेगी।

**सी.पी.एम.टी.-2009 के माध्यम से आवंटन का अनुरोध करने वाले कालेज**

**बी.डी.एस. पाठ्यक्रम**

- |   |   |
|---|---|
| □ हरशरण दास डेण्टल कालेज, गाजियाबाद           | □ श्री बाँके बिहारी डेण्टल कालेज, गाजियाबाद                         |
| □ इन्स्टीट्यूट ऑफ डेण्टल साइंसेज, बरेली       | □ आई.टी.एस., नोयडा  |
| □ कैरियर इन्स्टीट्यूट ऑफ डेण्टल साइंसेज, लखनऊ | □ इन्स्टीट्यूट आफ डेण्टल स्टडीज एण्ड टैक्नोलॉजीज, कादराबाद, मोदीनगर |

**आयुर्वेदिक कालेज**

- बैद्य यज्ञदत्त शर्मा आयुर्वेदिक महाविद्यालय, खुर्जा, जिला-बुलन्दशहर

## रसायन विज्ञान

## Chemistry

### खण्ड—अ : सामान्य रसायन

1. इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन की खोज तथा गुण। नाभिक की बंधन ऊर्जा के प्रारंभिक विचार। इलेक्ट्रॉन विन्यास, इलेक्ट्रॉन शेल, सबशेल, क्वांटम संख्या, पाउली का अपवर्जन नियम।
2. विद्युत संयोजी, सहसंयोजी (कौसल सिद्धांत सहित) तथा उपसंयोजी बंधों और यौगिकों की इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं का विस्तृत अध्ययन।
3. रेडियोएक्टिवता, प्राकृतिक और कृत्रिम विघटन, अर्द्ध आयु विखंडन तथा संचयन, समस्थानिक एवं समभारिक, रेडियोएक्टिव समस्थानिक तथा उनके उपयोग।
4. इलेक्ट्रोड विभव तथा विद्युत-रासायनिक श्रेणी।
5. ऑक्सीकरण तथा अपचयन अभिक्रियाएं, ऑक्सीजन संख्या, समीकरणों की ऑक्सीकरण संख्या और आयन इलेक्ट्रॉन विधि द्वारा संतुलित करना।
6. गैसीय नियम, गैस समीकरण, डाल्टन के आंशिक दबाव का नियम, ग्रैहम के विसरण नियम पर आधारित सरल गणनाएं।
7. अयातनात्मक विश्लेषण और गुणात्मक विश्लेषण।

### खण्ड—ब : अकार्बनिक रसायन

1. मॅडलीफ की आवर्त सारणी का विस्तृत अध्ययन (ऐतिहासिक रूपरेखा छोड़कर) परमाणु संरचना के आधार पर तत्वों की आवर्त सारणी में स्थिति/प्रवर्धित आवर्त सारणी। तत्वों का आवर्ती गुण (परमाणु त्रिज्या, आयनन, विभव, इलेक्ट्रॉन बंधुता की केवल परिभाषाएं)।
2. हाइड्रोजन और उसके यौगिक-आवर्त सारणी में हाइड्रोजन का स्थान, हाइड्रोजन के समस्थानिक, ड्यूटेरियम, भारी तल, हाइड्रोजन परॉक्साइड बनाने की प्रयोगशाला विधि  $H_2O_2$  की औद्योगिक निर्माण की रूपरेखा, गुणधर्म, उपयोग, संरचना।
3. प्रथम वर्ग (क्षारीय धातु) के तत्वों का अध्ययन-इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर Na, K पर का आवर्त सारणी में स्थान,  $Na_2CO_3$ , NaOH,  $NaNH_4$ ,  $(HPO_4)$   $H_2O$  माइक्रोकॉस्मिक लवण की प्रयोगशाला विधि, औद्योगिक निर्माण की रूपरेखा, गुण धर्म, उपयोग।
4. द्वितीय वर्ग (क्षारीय मृत्तिका) के तत्वों का अध्ययन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर Mg, Ca, Sr, Ba का आवर्त सारणी में स्थान, प्लास्टर ऑफ पेरिस  $(CaSO_4)_2 H_2O$  के निर्माण की विधि, गुणधर्म और उपयोग, सीमेन्ट के औद्योगिक निर्माण की रूपरेखा, उपयोग।
5. तृतीय वर्ग के तत्वों का अध्ययन ऐल्युमिनियम का गुण धर्म, उपयोग धातुकर्म, निर्जल ऐल्युमिनियम क्लोराइड, फिटकरी निर्माण की विधि, गुणधर्म, उपयोग।
6. चतुर्थ वर्ग के तत्वों का अध्ययन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार

### Section-A : General Chemistry

1. Discovery and Properties of electron, proton, neutron. Elementary ideas of Binding Energy of Nucleus, Electronic configuration, electronic shells, subshells, Quantum number, Pauli's exclusion principle.
2. Detailed study of Electrovalent, covalent (including Kossels theory) and coordinate valence bonds and Electronic structure of compounds.
3. Radioactivity, Natural and Artificial disintegration, half life, fission and fusion, isotopes and isobars, radioactive isotopes and their uses.
4. Electrode potential and electrochemical series.
5. Oxidation and reduction reactions, oxidation number, balancing of equations by oxidation number and electron method.
6. Laws of gases, gas equation, Dalton Law of partial pressure, Simple numericals based on Graham's Law of diffusion.
7. Volumetric analysis and qualitative analysis.

### Section-B : Inorganic Chemistry :

1. Detailed study of Mendeleev's periodic table (Excluding historical background). Position of the elements in the periodic table on the basis of atomic structure, modern periodic table, Periodic properties of elements (Atomic radius, Ionization potential, electron affinity) (Only definitions).
2. Hydrogen and its compounds – Position of Hydrogen in Periodic table, isotopes of Hydrogen, Deuterium, Heavy Water, Laboratory methods of the preparation of Hydrogen Peroxide, outline of Industrial preparation, properties, uses and structure of  $H_2O_2$ .
3. Studies of First group elements (Alkali metals) – Position of Na, K in the Periodic table on the basis of electronic configuration, Laboratory method for the preparation of  $Na_2CO_3$ , NaOH,  $NaNH_4$ ,  $(HPO_4)$   $H_2O$  microcosmic salt, Outline of their industrial preparation, properties and uses.
4. Studies of second group elements (Alkaline earth metals)-Position of Mg, Ca, Sr, Ba in the periodic table on the basis of configuration. Preparation of Plaster of Paris.  $(CaSO_4)_2 H_2O$ , its properties and uses, outline of the Industrial preparation of Cement and its uses.
5. Studies of third group elements – Properties of Al, its uses, and metallurgy, method of preparation of Anhydrous  $AlCl_3$ , Alum-their properties and uses.
6. Studies of fourth group of elements – Position of C

पर C और Pb का आवर्त सारणी में स्थान, ईंधन गैसों (तेल गैस, जल गैस, कोल गैस, पेट्रोल गैस) बनाने की विधि, औद्योगिक निर्माण की रूपरेखा, उपयोग। काँच का औद्योगिक निर्माण, उपयोग।  $\text{SnCl}_2$  के निर्माण की विधि, गुणधर्म, उपयोग। सफेदा, रेडलेड, भास्मिक लेड ऐसीटेट निर्माण की विधि, गुणधर्म, उपयोग।

7. पंचम वर्ग के तत्वों का अध्ययन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर N, P, As, Sb, Bi का आवर्त सारणी में स्थान।  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{P}_4$ ,  $\text{PH}_3$ , ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल, आर्सिनियस ऑक्साइड-निर्माण की विधि, गुण धर्म, उपयोग।  $\text{HNO}_3$  की औद्योगिक निर्माण विधियाँ, नाइट्रोजनी और फॉस्फटी उर्वरक।
8. षष्ठ वर्ग के तत्वों का अध्ययन  $\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  निर्माण की विधि, औद्योगिक निर्माण, गुणधर्म, उपयोग, संरचना।
9. सप्तम वर्ग के तत्वों का अध्ययन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर Cl, Br, I का आवर्त सारणी में स्थान। क्लोरिन, ब्रोमीन, आयोडीन, ब्लीचिंग पाउडर के निर्माण, औद्योगिक निर्माण, गुणधर्म, उपयोग।
10. अक्रिय गैस आवर्त सारणी में स्थान, खोज का इतिहास, सामान्य गुणधर्म, उपयोग।
11. संक्रमण तत्व (1) सामान्य अध्ययन आवर्त सारणी में स्थान गुणधर्म। (2) IB, IIB VIII वर्ग के तत्वों का आवर्त सारणी में स्थान (3) Cu, Ag का इलेक्ट्रॉनिक संरचना के आधार पर स्थान, उनका गुण धर्म, उपयोग, धातुकर्म। Ag का गुणधर्म, उपयोग, धातुकर्म।  $\text{Cu}_2\text{Cl}_2$  तथा  $\text{AgNO}_3$  का निर्माण की विधि, गुणधर्म, उपयोग (4) Zn, Cd का इलेक्ट्रॉनिक संरचना के आधार स्थान। केलोमल, कोरोसिव सब्लीमेट,  $\text{ZnCl}_2$  तथा  $\text{ZnO}$  निर्माण की विधि, गुणधर्म, उपयोग (5) Fe का इलेक्ट्रॉनिक संरचना के आधार पर आवर्त सारणी में स्थान, धातुकर्म, उपयोग। इस्पात का औद्योगिक उत्पादन तथा भारत में इस्पात उद्योग। मोहर लवण, फेरिक क्लोराइड की निर्माण विधि, गुणधर्म, उपयोग।

## खण्ड—स : भौतिक रसायन

1. रसायन साम्य अवस्था : द्रव्य अनुपाती क्रिया का नियम, वेग स्थिरांक और साम्य स्थिरांक (केवल समांगी गैस सिस्टम में)। ला-शैतालिए के सिद्धांत का गुणात्मक प्रतिपादन।
2. वैद्युत वियोजन के सिद्धांत, ओसवाल्ड का तनुता नियम, वियोजन की मात्रा, वियोजन स्थिरांक, जल-अपघटन, उदासीनीकरण, अम्ल तथा क्षार की शक्ति, पी-एच, बफर विलयन, अम्ल-क्षार के सूचकों की गुणात्मक विवेचना। विलेयता गुणनफल तथा समायनी प्रभाव (स्थिरांकों के निर्धारण को छोड़कर)।
3. विलयन के सान्द्रण को व्यक्त करने के विभिन्न ढंग, विलयन के गुणधर्म, विलेय को मिलाने से वाष्प दाब का अवनमन, परासरण तथा बर्कले हार्टले विधि द्वारा परासरणी दाब का निर्धारण। क्वथनांक के उन्नयन तथा हिमांक के अवनमन द्वारा अवाष्पशील पदार्थों का अणुभार (सूत्रों की व्युत्पत्ति छोड़कर)

and Pb in the periodic table on the basis of electronic configuration, Fuel gases (oil gas, water gas, coal gas, petrol gas) methods of preparation, outline of Industrial preparation and uses. Outline of Industrial preparation of glass and uses. Preparation of  $\text{SnCl}_2$  its properties and uses, Preparation of White lead, Red lead, basic lead acetate, their properties and use.

7. Studies of fifth group elements – Position of N, P, As, Sb, Bi in the Periodic table on the basis of electronic configuration. Preparation, properties and uses of  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{P}_4$ ,  $\text{PH}_3$ , Orthophosphoric Acid, Arsenious oxide, Methods of Industrial preparation of  $\text{HNO}_3$  Nitrogenous and Phosphate Fertilizer.
8. Studies of Sixth group elements – Methods of preparation, industrial preparation, uses and structure of  $\text{O}_3$ , and  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .
9. Studies of Seventh group elements – position of Cl, Br, I in the Periodic Table on the basis of electronic configuration. Methods of preparation, Industrial preparation, properties and uses of  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{I}_2$  and Bleaching powder.
10. Inert Gases – Position in Periodic Table, history of discovery, general characteristics, uses.
11. Transition elements – (1) General studies – position in periodic table, properties. (2) Position of IB, IIB and VIII group elements in the periodic Table. (3) Position of Cu Ag, on the basis of electronic configuration. Metallurgy, preparation and uses of Cu and Ag. Properties, preparation, and uses of  $\text{Cu}_2\text{Cl}_2$  and  $\text{AgNO}_3$ . (4) Position of Zn, Cd on the basis of electronic configuration, Methods of preparation, properties and uses of calomel, corrosive sublimate,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{ZnO}$ . (5) Position of Fe in the periodic Table on the basis of electronic configuration, metallurgy and uses. Industrial production of Steel and Steel Industry of India. Methods of preparations, properties and uses of Mohr's salt and Ferric chloride.

## Section – C : Physical Chemistry

1. Chemical Equilibrium : Law of Mass action, Velocity constant and Equilibrium constant (only in homogeneous gas system). Qualitative derivation of Le Chaterier's Principle.
2. Principle of electrolytic dissociation, Ostwald diluton Law, Degree of dissociation, dissociation constant, Hydrolysis, neutralisation, Strength of acids and bases, pH, Buffer solution, Qualitative description of acid bases indicators, solubility product and common ion effect (excluding the determination of constants).
3. Different methods to represent concentration of solution, properties of solution, lowering of vapour pressure by mixing a solute, Osmosis and determination of Osmotic pressure by Berkeley and Hartley's method, determination of molecular weight of non-volatile substances by the elevation of boiling point and depression of freezing point (excluding the derivation of formula).

4. दो आमिश्र द्रवों में विलेय का वितरण (संगुणन, विघटन तथा संकर बनाने वाले तत्वों को छोड़कर)
5. उत्प्रेरण : गुणधर्म, समांग तथा विषमांग उत्प्रेरण, माध्यमिक सिद्धांत, यौगिक रचना सिद्धांत के आधुनिक विचार इन्जाइम उत्प्रेरण।
6. कोलॉइडी विलयन की परिभाषा तथा उसके प्रमुख गुण (इलेक्ट्रॉनिक गुण छोड़कर)
7. ताप-रसायन ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम, आंतरिक ऊर्जा की परिभाषा तथा अवधारणा, अभिक्रिया, ऊष्मा, उत्पादन ऊष्मा, उदासीनीकरण ऊष्मा। हैस का नियम और इन पर आधारित गणनाएं।

### खण्ड-द : कार्बनिक रसायन

1. कार्बनिक यौगिक के शोधन की सरल विधियां, प्रभाजी क्रिस्टलन, प्रभाजी, आसवन, भाप आसवन तथा निर्वात आसवन, वर्ण प्रक्रम शुद्धता की कसौटी, मिश्रित गलनांक व क्वथनांक निर्धारण।
2. कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन, हैलोजन तथा गंधक के परिणात्मक निर्धारण के सिद्धांत।
3. समावयता : संरचनात्मक (शृंखला, स्थान, क्रियात्मक तथा माध्यावयवता) त्रिविम समावयवता (लैक्टिक अम्ल की प्रकाशिक समावयवता)।
4. हैलोजन और हाइड्रोजन हैलाइडों के योगात्मक सरल उदाहरण तथा उनकी क्रियाविधि, निराकरण अभिक्रियाएं (डिहाइड्रोजनीकरण व निर्जलन), बंधों का सम विषम विदलन।
5. कार्बनिक यौगिक का वर्गीकरण व विस्तृत नामकरण आई.यू.पी.ए.सी. विधि।
6. (i) ऐलीफेटिक हाइड्रोकार्बन
  - (अ) ऐल्केन बनाने की सामान्य विधियां तथा गुण।
  - (ब) ऐल्कीन बनाने की सामान्य विधियां तथा गुण।
  - (स) एल्काइन-ऐसीटिलीन का औद्योगिक निर्माण।
  - (द) ऐथिलीन, ब्यूटाईन और स्टाइरीन पर आधारित उच्च बहुलक बनाने सम्बन्धी प्रारम्भिक विचार।
  - (इ) हाइड्रोकार्बनों के स्रोत, पेट्रोलियम, संश्लेषित पेट्रोल, ईंधनों की ऑक्टेन संख्या, भंजक।
- (ii) ऐल्किन हैलाइड : ऐल्केन के मोनोहैलोजन व्युत्पन्न बनाने की सामान्य विधियां, एथिल ब्रोमाइड की प्रयोगशाला विधि तथा कार्बनिक संश्लेषण में महत्व। ट्राइ हैलोजन व्युत्पन्न-क्लोरोफॉर्म बनाने की साधारण विधियां व गुण।
- (iii) ईथर : डाइएथिल ईथर बनाने की प्रयोगशाला विधि, गुण व उपयोग।
- (iv) एल्कोहॉल : मोनोहाइड्रिक ऐल्कोहॉल बनाने की सामान्य विधियां व गुण, मेथेनॉल व एथेनॉल का औद्योगिक निर्माण (किण्वन, एन्जाइम क्रिया), ग्लिसरॉल के सरल गुण।

4. Distribution of a solute in the non mixing liquid (excluding association, dissociation and complexing agents).
5. Catalyst : Properties, homogenous and heterogeneous catalyst, intermediate theory and modern absorption theory and Enzyme catalyst.
6. Definition of colloidal solution and its important properties (excluding electronic properties).
7. Thermochemistry – First law of thermo-dynamics, Definition and concept of internal Energy, heat of reaction, Heat of combustion, heat of formation, Heat of neutralisation. Hess's Law and numerical problems based on it.

### Section – D : Organic Chemistry

1. Simple methods of purification of organic compounds, Fractional crystallisation, Fractional distillation, Steam distillation and vacuum distillation, Chromatography, Criteria of purity, determination of mixed melting points and boiling points.
2. Quantitative determination of carbon, hydrogen, nitrogen, halogens and sulphur.
3. Isomerism : Structural (chain, position, functional and metamerism). Stereoisomerism (Optical isomerism of Lactic acid).
4. Simple examples of addition of halogens and hydrogen halides and their mechanism, elimination reaction (dehydrogenation and dehydration). Homolytic and heterolytic fission of bonds.
5. Classification and detailed nomenclature of organic compounds, IUPAC method.
6. (i) Aliphatic hydrocarbon:
  - a. General preparation and properties of alkanes.
  - b. General preparation and properties of alkenes.
  - c. Alkynes: Industrial preparation of acetylene.
  - d. Elementary ideas about the formation of high polymers based upon ethylene, butadiene and styrene.
  - e. source of hydrocarbons, petroleum, synthetic petrol, octane number of fuels, cracking.
- (ii) Alkyl Halides : General methods of preparation of monohalogen derivative of alkanes. Laboratory method of ethyl bromide and its importance in organic synthesis. Trihalogen derivatives – General methods of preparation and properties of chloroform.
- (iii) Ethers : Laboratory preparation and properties and uses of diethyl ether.
- (iv) Alcohol : General methods of preparation and properties of monohydric alcohols, manufacture of methanol and ethanol, (Fermentation and enzyme control), simple properties of glycerol.

- (v) ऐल्डीहाइड व कीटोन बनाने की सामान्य विधियां तुलनात्मक अध्ययन व सामान्य गुण। फॉर्मैल्डिहाइड, ऐसटील्डिहाइड और ऐसीटोन बनाने की प्रयोगशाला विधि व उपयोग। बहुलकीकरण व संघनन।
- (vi) कार्बोक्सिलिक अम्ल : फॉर्मिक अम्ल बनाने की प्रयोगशाला विधि व गुण, ऐसीटिक अम्ल औद्योगिक निर्माण व गुण। आक्जेलिक अम्ल के साधारण गुण।
- (vii) कार्बोक्सिलिक अम्ल व्युत्पन्न।
7. (अ) ऐसीटिल क्लोराइड बनाने की प्रयोगशाला विधि, गुण व उपयोग।
- (ब) ऐसीटिक ऐनहाइड्राइड बनाने की विधि, गुण व उपयोग।
- (स) ऐसीटामाइड के बनाने की विधि, गुण व उपयोग।
- (द) यूरिया बनाने की विधि (अमोनिकल अथवा पोटेशियम सायनेट विधि) तथा गुण।
- (इ) एस्टर : एथिल ऐसीटेट बनाने की प्रयोगशाला विधि व गुण। तेल, वसा, साबुन व मोम।
- (फ) ऐमीन्स : एथिलऐमीन बनाने की प्रयोगशाला विधि व गुण।
8. कार्बोहाइड्रेट : मोनो, डाई और पोलोसैकराइडों के प्रभेदी परीक्षण। ग्लूकोज की सामान्य अभिक्रियाएं।
9. हमारा भोजन व उसकी संरचना : कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा और विटामिन।
10. ऐरोमोटिक यौगिक :
- (अ) हाइड्रोकार्बन, कोलतार आसवन, ऐलिफेटिक और ऐरोमोटिक हाइड्रोकार्बनों की अभिक्रियाओं का तुलनात्मक अध्ययन।
- (ब) बेंजीन संरचना की रूपरेखा।
- (स) निम्नलिखित के बनाने के प्रयोगशाला विधि, महत्वपूर्ण गुण व उपयोग : बेंजीन, टॉलूईन, बेंजीनसल्फोनिक अम्ल, क्लोरोबेंजीन, फीनॉल, बेंजोल्डिहाइड, बेंजोइक अम्ल, नाइट्रोबेंजीन, ऐनिलीन।
- (v) General methods of preparation, comparative study and general properties of aldehydes and ketones, laboratory preparation and uses of formaldehyde acetaldehyde and acetone. Polymerisation and condensation.
- (vi) Carboxylic acid : Laboratory preparation and properties of formic acid, manufacture and properties of acetic acid, simple properties of oxalic acid.
- (vii) Derivatives of carboxylic acid.
- 7 (a) Laboratory preparation, properties and uses of acetyl chloride.
- (b) Methods of preparation, properties and uses of acetic anhydride.
- (c) Methods of preparation, properties and uses of acetamide.
- (d) Urea : Method of preparation (ammonical or Potassium cyanate method) and properties.
- (e) Esters : laboratory preparation and properties, ethyl acetate, oils, fats, soaps and waxes.
- (f) Amines : Laboratory preparation and properties of ethylamine.
8. Carbohydrates : Distinction tests of mono, di and polysaccharides, general reactions of glucose.
9. Our food and its constitution: Carbohydrates, proteins, fats and vitamins.
10. Aromatic Compounds :
- (a) Hydrocarbons, Coal tar distillation, Comparative study of reaction of Aliphatic and Aromatic hydrocarbons.
- (b) Outline of benzene structure.
- (c) Laboratory preparation, important properties and uses of the following : Benzene, Toluene, benzene Sulphonic acid, Chlorobenzene, Phenol, Benzaldehyde, Benzoic acid, Nitrobenzenes, Aniline.

## भौतिकी

### (अ) मापन और शुद्धगतिकी

1. किसी प्रयोग के फल के प्रतिशत त्रुटि का आंकलन।
2. विमीय विश्लेषण : किसी भौतिकी राशि की विमा.एम.एल.टी.थीटा (ताप) किसी समीकरण का विमीय संतुलन।
3. श्रृजुरेखीय पथ पर गति : समय-विस्थापन, समय-वेग तथा समयत्वरण ग्राफ, ग्राफों के बीच परस्पर संबंध।
4. एक समतल में गति : वेक्टर, वेक्टरों को जोड़ना तथा घटाना (बहुभुज विधि काम में लेनी है)।  $AB+BC=AC$ । ग्राफीय निगमन पर जोर देना। किसी वेक्टर को एक स्केलर से गुणा करना। एक वृत्तीय पथ पर एक समान गति, अभिकेंद्र त्वरण और बल का

## PHYSICS

### (a) Measurement and Kinematics

1. Estimation of percentage error in the result of an experiment.
2. Dimensional analysis : dimension of a physical quantity M,L,T, $\theta$  (Temperature), Dimensional balance of any equation.
3. Motion along straight line path: Time-displacement, time-velocity, and time-acceleration graphs. Interrelationship among the graphs.
4. Motion in a plane : Vector addition and subtraction (Laws of Polygon to be used). ( $AB+BC=AC$ ), Graphical deduction has to be emphasized. Multiplication of a vector by a scalar. Uniform motion on a circular path,

परिणाम (जड़त्वीय फ्रेम में उपकेंद्रीय बल का अस्तित्व नहीं होता)। ऐसे अचर त्वरण के अंतर्गत गति जिसकी दिशा प्रारंभिक वेग से भिन्न हो (इसी में गुरुत्व, के अंतर्गत प्रक्षेप की गति शामिल है) समीकरण  $v=u+at$  और  $s=ut + 1/2 at^2$  के वेक्टर स्वरूप की व्याख्या।

## (ब) यांत्रिकी

1. गति विषयक न्यूटन का नियम : तथाकथित द्वितीय नियम ( $a=F/m$ ) से ही प्रथम नियम (गैलीलियो का जड़त्व का नियम) और तृतीय नियम ( $F_{12} = -F_{21}$ ) प्राप्त होते हैं। परिवर्ती बल, आवेग ( $F \Delta t$ ) संवेग का संरक्षण, जेट नोदन का सिद्धांत।
2. दृढ़ पिंड की घूर्णीय गति : बल आघूर्ण कोणीय त्वरण, जड़त्व आघूर्ण  $I = \sum mr^2 =$  (बल आघूर्ण / कोणीय त्वरण), कोणीय संवेग।
3. कार्य ऊर्जा : गतिज ऊर्जा के व्यंजकों ( $1/2 W^2$ ) का निगमन क्रमशः किसी बल या बल्युग्म द्वारा कृत कार्य से। स्थितिज ऊर्जा—सामान्य  $Fx$  सम्बन्ध के लिए (वक्र के नीचे क्षेत्रफल की ग्राफीय विधि), अचर बल के लिए (उदाहरण :  $mgh$ ) तथा आदर्श स्प्रिंग के लिए  $1/2 kx^2$  यांत्रिक ऊर्जा का संरक्षण, प्रत्यास्थी और अप्रत्यास्थी संघट्ट (विवरण नहीं)। अप्रत्यास्थी संघट्ट में यांत्रिक ऊर्जा का नियम।
4. सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण : ग्रहों की गति, केपलर के नियम, केन्द्रीय बल और दूरी के व्युत्क्रम वर्ग के अनुसार बल की निर्भरता के प्रमाण के स्वरूप में (निगमन नहीं) गुरुत्व का नियम। उपग्रह, कक्षीय चल और काल, भारहीनता की अभिकल्पना। गुरुत्वीय क्षेत्र ( $nt/kg$ ) और विभव ( $J/kg$ ) प्राक्षेप्य द्वारा प्राप्त ऊंचाई, मुक्त वेग।
5. सरल आवर्त गति : एकसमान वृत्तीय गति के प्रक्षेपण के रूप में शुद्ध गतिकीय वर्णन, सूत्र  $y=A \sin \omega t$  त्वरण का मान स्थानांतरण से  $-\omega^2$  गुना हैं। संबंध  $\omega^2=k/m$  तथा  $t=2\pi\sqrt{m/k}$  इसके संप्रयोग (i) सरल लालक (ii) एक आदर्श स्प्रिंग से लगे पिंड के कंपन में समय स्थानांतर ग्राफ, दोलन काल आवृत्ति, कला। संपूर्ण ऊर्जा आयाम के वर्ग के अनुपात में, ऊर्जा का स्थितिज और गतिज रूपों के बीच परिवर्तन, ऊर्जा क्षय और अवमंदन।
6. प्राणोदिक दोलन और अनुनाद : प्रणोदित कम्पनों की सामान्य संकल्पना। अनुनाद का केस यांत्रिक, ध्वनि, रेडियो आदि से उदाहरण।

## (स) तरंग गति और ध्वनि

1. यांत्रिक तरंगों की चाल : अनुद्वर्ध तरंगों के लिए न्यूटन का सूत्र  $V=E\sqrt{d}$  (उत्पत्ति नहीं), विभिन्न माध्यमों में  $V$  के प्रतिरूपी मान। गैसों पर अनुप्रयोग, लाप्लास का संशोधन, दाब और ताप के प्रभाव—डोरी में तरंगों के लिए  $V=(T/m)$  (उत्पत्ति नहीं)।
2. प्रगामी तरंगे : एक सरल हारमोनिक प्रगामी तरंग का समीकरण कला और कलांतर, तरंग उग्र कण विस्थापन और कण वेग का  $x$  के प्रति और  $t$  के प्रति ग्राफीय प्रदर्शन। अनुद्वर्ध तरंगों में दाब

magnitude of centripetal acceleration and force (Centrifugal force does not exist in inertial frame). Motion under a uniform acceleration along a direction other than that of the initial velocity (motion of projectile under gravity is included herein Interpretation of the vector form of the equation  $v=u + at$  and  $s = ut + 1/2 at^2$ .)

## (b) Mechanics

1. Newton's Laws of Motion: the first law (Galileo's Law of Inertia) and the third law ( $F_{12} = -F_{21}$ ) are obtained from the second law ( $a=F/m$ ), variable force, Impulse ( $F \Delta t$ ), conservation of momentum, Principle of jet propulsion.
2. Rotatory motion of a rigid body: Torque, angular acceleration, moment of inertial  $I = \sum mr^2 =$  (torque / angular acceleration), angular momentum.
3. Work Energy: Derivation of expression for kinetic energy ( $1/2 mV^2$ ) and  $1/2 IW^2$  respectively from work done by a force and by a couple. Potential energy for a general  $Fx$  relation (using the method of area under the curve) for a constant force (e.g.  $mgh$ ) and for spring  $1/2 kx^2$ . Conservation of mechanical energy. Elastic and Inelastic collisions (no description). Law of mechanical energy in inelastic collisions.
4. Universal Gravitation : Motion of planets Kepler's laws. Law of gravitation in terms of central force dependence of force on and inverse of square of distance (no derivation). Planets, orbital motion and time period, concepts of weightlessness. Gravitational field ( $nt/Kg$ ) and potential ( $J/Kg$ ). Height attained by the projectile, escape velocity.
5. Simple harmonic motion: Pure kinetic motion in terms of projection of uniform circular motion. Formula  $y=A \sin \omega t$ . Magnitude of acceleration is  $-\omega^2$  times the displacement, kinetic description that motion in which the force is  $-k$  times the displacement. Relation  $\omega^2 = k/m$  and  $t = 2\pi\sqrt{m/k}$  and its uses in (i) Simple Pendulum (ii) Oscillation in an ideal spring. Time displacement graph, time period, frequency, phase. Total energy in terms of square of amplitude, conversion of energy in the form of potential and kinetic energies, dissipation and damping.
6. Forced oscillation and resonance: Elementary concept of forced oscillations, cases of resonance – examples from mechanics, sound and radio etc.

## (c) Wave Motion and Sound

1. Speed of mechanical waves : Newton's formula  $v=E\sqrt{d}$  (no derivation) for longitudinal waves. Order of magnitude of  $v$  in various media. Application to gases, Laplace's correction, effect of temperature and pressure for waves on string  $v=(\sqrt{T/m})$  (no derivation).
2. Progressive wave : Equation for a simple harmonic progressive wave, phases and phase difference, Wave front graphical representation of particle velocity against  $x$  and  $t$ . Qualitative picture of pressure

परिणामन (गुणात्मक), तीव्रता, आयाम के वर्ग पर निर्भर हैं। (उत्पत्ति नहीं)।

- तरंगों का परावर्तन और अपवर्तन : तरंग क्रिया के लक्षणों का दिग्दर्शन रस्सी पर स्पन्दों और पानी पर लहरों द्वारा एक ही माध्यम से अनेक तरंगों की परस्पर, अनिर्भरता, दो माध्यमों की सीमा पर आंशिक परावर्तन और आंशिक परागमन, द्वितीयक तरंगिकाओं और नये तरंग अग्रों के आधार पर परावर्तन और अपवर्तन की व्याख्याएं :  $\sin i_1/\sin i_2 = v_1/v_2$
- तरंगों का अध्यारोपण : दो स्रोतों के कारण स्पेस में व्यक्तिकरण, विवर्तन की संकल्पना और  $\lambda$  की तुलना में छिद्र अथवा बाधा के आकार पर उसकी निर्भरता, विस्पन्द की घटना, विस्पन्द आवृत्ति मूल आवृत्तियों के अंतर के बराबर होती है।
- अप्रगामी तरंगे : बद्ध माध्यम, अप्रगामी तरंगे, निस्पन्द और प्रसन्द बद्ध माध्यम के कम्पनों की लाक्षणिक आवृत्तियां। डोरी और वायु स्तम्भों के केस (अन्तः संशोधन जैसी बारीकियां नहीं), सोनोमीटर, मेलडीज का प्रयोग, अनुनाद स्तम्भ और कुण्ड की नलिका।
- डॉप्लर का सिद्धांत : स्रोत की गति के कारण और निरीक्षण की गति के कारण डॉप्लर प्रभाव।

### (द) स्थूल द्रव्य के सामान्य गुण

- गत्यात्मक सिद्धांत और आदर्श गैस : आण्विक प्रक्षोभ, आदर्श गैस के दाब का निगमन। बॉयल का नियम, ऊष्मीय संतुलन और ताप के लिए गत्यात्मक सिद्धांत की संधारणाएं, ताप का आदर्श गैस माप कम आदर्श गैस समीकरण। उच्च P तथा निम्न T पर आदर्श गैस नियम से विचलन, अणुओं के अशून्य आकार की तथा आंतरिक परस्पर क्रिया की संधारणाएं, वाष्प और गैस के बीच भेद, क्रांतिक ताप।
- द्रवों तथा ठोसों के लिए गत्यात्मक मॉडेल : अन्तर आण्विक बल और स्थितिज ऊर्जा वक्र। द्रवों तथा ठोसों के लिए आण्विक मॉडेल। तापीय प्रसार, गलन क्रिया, वाष्पन, उबलना तथा गुप्त ऊष्माओं की प्रारंभिक व्याख्या।
- प्रत्यास्थता : अनुदैर्घ्य विकृति, प्रतिबल और प्रत्यास्थता का गुणांक। ठोसों की आण्विक मॉडेल पर व्याख्या। अन्तर परमाण्वीय बल नियतांकों का आकलन। आयतन प्रत्यास्थता और दृढ़ता (केवल साधारण संकल्पनाएं)।
- पृष्ठ तनाव : पृष्ठ तनाव, पृष्ठ ऊर्जा, अन्तर-आण्विक बलों के आधार पर प्रारंभिक व्याख्या। कोशिका नली में द्रव का ऊपर चढ़ना।
- द्रवों का प्रवाह : आदर्श तरल, बर्नूली समीकरण और उसके उपयोग। श्यान द्रव्य (सरल संकल्पनाएं मात्र) तरल में चलते पिंड पर श्यानीय बल, स्टोक्स का नियम (उत्पत्ति नहीं) सीमान्त वेग।

### (इ) ऊष्मा

- तापमान : स्थिर आयतन, गैस, तापमापी, प्रतिरोध तापमापियों का सिद्धांत  $R_t = R_0(1 + \alpha t)$  और तापयुग्म तापमापियों का सिद्धांत।

variations in longitudinal waves, intensity dependence on square of amplitude (no derivation).

- Reflection and refraction of waves: Demonstration of characteristics of wave motion with the help of pulse on a string and on water. Mutual independence of various waves in the same medium. Partial reflection and transmission at the interface of two media, Explanation of reflection and refraction on the basis of secondary wavelets and new wave fronts :  $\sin i_1/\sin i_2 = v_1/v_2$
- Superposition of waves : Interference in space due two to sources, phenomenon of beats, beat frequency equals the difference of parent frequencies.
- Stationary waves : Bounded medium, stationary waves, nodes and antinodes, Characteristic frequencies of vibration of a bounded medium. Cases of string and air columns (excluding end correction etc.) Sonometer, Melde's experiment, Resonance column and Kundt's tube.
- Doppler's Principle : Doppler effect due to the motion of the source and due to the motion of the observer.

### (d) General Properties of Matter

- Kinetic theory and ideal gases; Molecular agitation, deduction of pressure of an ideal gas, Boyle's Law. Kinetic theory – concept of thermal equilibrium and temperature, Perfect gas equation, deviation from the ideal gas equation at high pressure and low temperature, concepts of finite size of molecules and their mutual interactions. Distinction between gas and vapour, critical temperature.
- Kinetic models for liquids and solids : Intermolecular forces and potential energy curve. Molecular models for the liquids and solids, Elementary explanation for thermal expansion, fusion. Vaporization, boiling and latent heats.
- Elasticity : Longitudinal strain, stress and modulus of elasticity. Explanation on the atomic models of solids. Estimation of interatomic force constant. Bulk modulus and rigidity (Only elementary ideas).
- Surface tension : Surface tension, surface energy. Elementary explanation on the basis of inter molecular forces. Rise of liquid in a capillary tube.
- Flow of liquids : Ideal fluids, Bernoulli's equation and its application. Viscous fluids (elementary concepts only), viscous force on a solid moving in fluid, Stoke's Principle (no derivation), terminal Velocity.

### (e) Heat

- Thermometry : Constant Volume gas thermometer, Principles of Resistance Thermometer  $R_t = R_0(1 + \alpha t)$

विभिन्न तापमापियों का परास। तापमान में प्रयुक्त अन्य सिद्धांतों का उल्लेख मात्र, संपूर्ण विकिरण, उच्च तापमापी और वाष्पदाव तापमापी।

- ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम : किसी निकाय द्वारा कृत कार्य  $=pdv$ . आंतरिक ऊर्जा फलन  $U$  की परिभाषा समीकरण  $du=dQ-pdv$  से। ऊष्मागतिकी का पहला नियम,  $U$  किसी भी अवस्था का एक अद्वितीय फलन।  $C_p$  और  $C_v$  का अन्तर। आदर्श गैस के लिए  $C_p-C_v=R$  फलन  $U$  की आकृति के बारे में सामान्य विचार। स्थानातरीय गतिज ऊर्जा। अन्तर-आण्विक स्थितिज ऊर्जा, बहुपरमाण्वीय अणुओं में आंतरिक घूर्णन और कंपन और लेटिस कंपन।
- समतापीय और स्थिरघन संबंध  $pV^\gamma$  स्थिरांक (उत्पत्ति नहीं) आदर्श गैस की स्थिरघन प्रत्यास्थता।
- ऊष्मा चालन : समतापीय पृष्ठों तथा प्रवणता की सामान्य संकल्पनाएं, ऊष्मा चालकता और अक्षर में एकविमीय ऊष्मा प्रवाह। ऊष्मा चालकता का गतिज मॉडेल (धातुओं सहित)

## (फ) प्रकाश

- गोलीय पृष्ठों पर अपवर्तन, एकाकी, गोलीय पृष्ठों पर अपवर्तन के लिए और एक पतले लेंस के लिए  $u, v$  संबंधों के सूत्र (चिन्हों के लिए निर्देशांक ज्यामिति की प्रथाएं अपनाइए) न्यूटन का सूत्र  $xx_1=ff_1$  संपर्क लेन्सों के संयोजन, लेन्स की क्षमता।
- वर्ण विपथन : किसी पदार्थ की वर्ण विक्षेपण क्षमता, एक लेन्स का अनुदैर्ध्य वर्ण विपथन, संपर्क लेन्स का अवर्णक संयोजन।
- दूरदर्शी और सूक्ष्मदर्शी : खगोलीय दूरदर्शी (परावर्ती और अपवर्ती कोटि के), संयुक्त सूक्ष्मदर्शी, आवर्धन क्षमता (सामान्य नेत्र के लिए ही), दोनों यंत्रों के लिए विभेदन क्षमताओं का उल्लेख बड़े द्वारक के दूरदर्शी और इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की आवश्यकता (विवरण नहीं)।
- प्रकाश की तरंग-प्रकृति : एक संकरी झिरी से प्रकाश के विवर्तन का और दो झिरी व्यवस्था से प्रकाश के व्यतिकरण का प्रारंभिक प्रेक्षण, ऊर्मिका ताल (रिपिल टैंक) में तत्व संगत प्रेक्षणों से तुलना तरंग सिद्धांत पर प्रकाश के परावर्तन और ध्वनि अपवर्तन की व्याख्या (पाठ्यक्रम के भाग स-3 का संदर्भ दें।) फल  $v=c/n$  द्रव में प्रकाश का वेग नापने के लिए फूकाऊ का प्रयोग और उसका ऐतिहासिक महत्व, यंग के प्रयोग का विश्लेषण, फ्रिन्जों की चौड़ाई, श्वेत प्रकाश के विभिन्न भागों में प्रकाश का तरंगदैर्ध्य। तरल ध्रुवित प्रकाश प्रारंभिक ज्ञान, इसका उत्पादन और संसूचन (पट्टिका-पूज और पोलेराइड)
- स्पेक्ट्रम : एक ग्रिज्म स्पेक्ट्रोमीटर में स्पेक्ट्रम का बनना, न्यूनतम विचलन, कोणीय विक्षेपण, स्पेक्ट्रम के अतिवैजनी और अवरक्त

and principle of the thermocouple thermometer. Range of various thermometers. Brief explanation of the various other principles used in thermometry. Total radiation, pyrometer and vapour pressure thermometer.

- First law of thermodynamics: work done by a system  $=pdv$ . Definition of the internal energy function  $U$  from the relation  $dU=dQ-pdv$ . First Law of thermodynamics.  $U$  a unique function of any state. Distinction between  $C_p$  and  $C_v$ . Derivation of  $C_p-C_v=R$  for an ideal gas. General features of the function  $U$ . Transitional kinetic energy, intermolecular potential energy, internal rotation and vibration in polyatomic molecules and lattice vibrations.
- Isothermal and Adiabatic Processes : Definitions, Isothermal elasticity of ideal gas. Adiabatic relationship  $pV^\gamma=\text{constant}$  (no derivation), adiabatic elasticity of an ideal gas.
- Thermal Conduction: Elementary concepts of isothermal surface and temperature gradient. Thermal conductivity and one dimensional heat flow in the steady state, kinetic model of thermal conductivity (including metals).

## (f) Light

- Refraction at spherical surfaces : Refraction at spherical surfaces. Derivation of a the expression for  $u, v$  relationship for refraction at a single spherical surface and a thin lens, (Sign conventions of coordinate geometry to be followed) Newton's formula  $xx'=ff'$ , combination of lens.
- Chromatic aberration: Dispersive power of a material, Longitudinal chromatic aberration in a lens, Achromatic combination two lenses in contact.
- Telescope and Microscope: Astronomical telescope (reflecting refracting types), compound microscope, magnifying power (for normal eye only). Mention resolving power for both the instruments, need of large aperture telescope and electron microscope (for normal eye only). Mention resolving power for both the instruments, needs of large aperture telescope and electron microscope (no description).
- Wave nature of light : Elementary observation of diffraction of light by a narrow single slit, comparison with the corresponding observations in ripple tank. Explanation of reflection of lights and refraction of sound on the basis of the wave theory (refer course item c-3). Expression  $v=c/n$ . Foucault's experiment for the measurement of the velocity of light in liquid and its historical significance. Analysis of Young's experiment, Fringe width, Wavelength of light in various regions of white light. Elementary ideas of plane polarized light, its production and detection (Pile of plates and polaroids).
- Spectrum: formation of spectrum in a prism spectrometer, Minimum deviation and angular

प्रदेश, विशिष्ट गुण विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम का व्यापक क्षेत्र रेडियो तरंगों से गामा किरणों तक।

6. प्रकाशमिति : किसी स्रोत की किसी नियत दिशा में ज्योति तीव्रता मात्रक केन्डेला (वक) ल्यूमेन (lm) की परिभाषा =  $icd\ sr$ , एक केन्डेला ज्योति तीव्रता का समदैशिक स्रोत  $4\pi\ lm$  फ्लक्स देता है। किसी लैम्प को ल्यूमेन, केन्डेला अथवा वॉट में आंकना, ज्योति दक्षता का ल्यूमेन, केन्डेला अथवा वॉट में आंकना, ज्योति दक्षता का ल्यूमेन वॉट में मापना, किसी पृष्ठ की प्रदीप्ति मात्रक लक्स ( $lx$ ) ल्यूमेन/मीटर<sup>2</sup>, प्रदीप्ति के लिए व्युत्क्रम वर्ग नियम और ववेपदम नियम, विभिन्न व्यावहारिक केशों के लिए ज्योति दक्षता, प्रदीप्ति का सामान्य परिचय।

### (ग) विद्युत

1. विद्युत क्षेत्र और विभव : कूलम्ब का नियम  $F=q_1q_2/(4\pi\epsilon_0r^2)$  किसी बिन्दु आवेश का वैद्युत क्षेत्र और विभव। वैद्युत द्विध्रुव का वैद्युत क्षेत्र और विभव, (अनुदैर्घ्य और अनुप्रस्थ दिशा में दीर्घ दूरियों पर) विद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव पर लगने वाला बल युग्म। एकसमान पृष्ठ के गोलीय आवेश का विद्युत क्षेत्र (उत्पत्ति नहीं)। विद्युत आवेश की परमाणुकता के लिए प्रमाण (PSSC पुस्तक की विधि काम में लें)।
2. धारिता : धारिता का सिद्धांत, किसी विलगित गोले की धारिता, गोलीय धारित्र की और समांतर प्लेट धारित्र की धारिता, डाइ इलेक्ट्रिक का धारिता का प्रभाव। धारित्रों का श्रेणी और समान्तर संयोजन, आवेशित धारित्र की ऊर्जा  $\frac{1}{2}CV^2$ , स्प्रिंग में निहित ऊर्जा  $\frac{1}{2}Kx^2$  से इसकी तुलना।
3. वैद्युत चालन : विद्युत धारा आवेश वाहकों के प्रवाह के रूप में 1 ऐम्पियर = 1 कूलम्ब/से अथवा  $6.25 \times 10^{18}$  मूल इलेक्ट्रॉनिक आवेश प्रति सेकेंड। गैसों तथा धातुओं में चालन, आयनों की संकल्पना, वैद्युत-अपघटन, फ़ैराडे के नियम और विद्युत-रासायनिक तुल्यांक, फ़ैराडे संख्या, धातुओं में स्वतंत्र इलेक्ट्रॉन, वाहक घनत्व, अनुगमन वेग 'V' और श्रांतिकाल 't' ओह्म के नियम की सरल उत्पत्ति, सामान्य चालकों में ताप वृद्धि के साथ चालकता के परिवर्तन की गुणात्मक व्याख्या। ओह्ममी तथा अनओह्ममी परिपथ भाग, परिवर्तनीयद्य-प्रतिरोध  $\Delta v/\Delta i$ ।
4. सरल परिपथ : वैद्युत सेल ऐसी युक्ति जो आवेश को परिपथ में निरंतर चकित कराये, वि.वा.ब. (EMF) सेल का एक लाक्षणिक जिसकी परिभाषा है  $EMF=W/Q$  जिसमें W वह कार्य है जो आवेश Q को पूर्ण परिपथ चकित कराने में है स्रोत का आंतरिक प्रतिरोध आंतरिक विभव पाठ ( $ir$ ), शक्ति क्षय ( $i^2r$ ) किरचाफ के नियम: प्रतिरोध का श्रेणी तथा समान्तर बंधन, व्हीटस्टोन जाल का सिद्धांत, मीटर सेतु का उदाहरण, विभव-विभाजक, विभवमापी।

### (ह) विद्युतचुम्बकत्व

1. गतिशील आवेश और चुंबकीय क्षेत्र : छड़ चुम्बकों और धारावाही परिनलिकाओं के व्यवहारों की समानता। एक ऋजु धारावाही पर

dispersion, Ultraviolet and infrared regions of the spectrum, Characteristic properties, complete range of the electro magnetic spectrum: radio wave to gamma rays.

6. Photometry: Luminous intensity of light source at a point in particular direction. Unit candela (cd). Definition of Lumen (Lm)=1 cd sr. An isotropic sources of luminous intensity of 1 cd gives a total flux of  $4\pi lm$ . Rating of a lamp in lumens, candela or watt, Unit lux illumination of a surface ( $lx$ )= $lumen/meter^2$ , measurement of luminous efficiency in lumens watt, illumination in terms of inverse square law and cosine law. Brief introduction of luminous efficiency, illuminance etc. for various practical cases.

### (g) Electricity

1. Electric field and potential: Coulomb's Law  $F=q_1q_2/(4\pi\epsilon_0r^2)$ . Electric field and potential due to a point electric dipole (In longitudinal and transverse position at large distances). Couple acting on a dipole placed in an electric field. Electric field due to a sphere with uniform surface charge density (No Derivation), Proof of atomicity of electric charge. (The procedure of PSSC book to be followed).
2. Capacity: Principle of condenser, capacity of an isolated sphere, a spherical condenser and a parallel plate condenser. effect of dielectric on the capacity. Series and parallel combination of condensers, energy of a charged condenser  $\frac{1}{2} CV^2$ , its comparison with the energy of a stretched spring  $\frac{1}{2}Kx^2$ .
3. Electric conduction: electric current as a flow of charge carriers. 1 Ampere = 1 coulomb/sec, or  $6.25 \times 10^{18}$  electronic fundamental charge/sec. Conduction in gases and solutions, concepts of ions, Electrolysis, Faraday's Laws and Electrochemical equivalent, Faraday's number, Free electrons in metals, carrier density, drift velocity v and relaxation time t Simple derivation of Ohm's law. Qualitative explanation of the variation of conductivity of normal conductors with temperature. Ohmic and nonohmic circuit elements, Dynamic resistance  $\Delta v/\Delta i$ .
4. Simple Circuits: Electric cell as a device which continuously drives charges round a circuit. Electromotive force a characteristic of cell, EMF defined as  $= W/Q$ , where W is work done in carrying a charge Q around a closed circuit. Internal resistance of a source(r), Internal potential drop ( $ir$ ) and power ( $i^2r$ ) Kirchhoffs Laws: Series and parallel combination of resistances, Principle of Wheatstone's bridge, example of meter bridge. Potential divider, Potentiometer.

### (h) Electromagnetism

1. Moving charges and magnetic field : Similarities in the behaviour of bar magnet and solenoidal current,

लगने वाले बल के आधार पर चुंबकीय क्षेत्र का मापन  $F=iBL \sin \theta$  किसी चुंबकीय क्षेत्र के गतिशील आवेश पर लगने वाला बल  $F \propto qvB \sin \theta$  (लारेंस बल)। पूर्वोक्त दो व्यंजकों के बीच संबंध, दो समान्तर धाराओं के बीच बल  $F \propto i_1 i_2 L/r$ । (इसकी व्याख्या चुंबकीय बल क्षेत्र के आधार  $B \propto i/r$  पर ऐम्पियर की परिभाषा सूत्र  $F=(2 \times 10^{-7}) i_1 i_2 L/r$  के आधार पर।  $B$  के मात्रक की परिभाषा, सूत्र  $F=iBl \sin \theta$  के आधार पर किसी वृत्ताकार कुण्डली के केन्द्र-बिन्दु पर और किसी लंबी परिनालिका के भीतर चुंबकीय बल क्षेत्र (उत्पत्ति नहीं)। चल कुण्डली धारामापी का सिद्धांत, उसे अमापी या वोल्टमापी में परिवर्तन करना। एक ऋजु धारा मोटर का सिद्धांत।

2. चुंबकत्व : चुंबकीय क्षेत्र में रखे चुंबक पर बलयुग्म, चुंबकीय द्विध्रुव, चुंबकीय क्षेत्र में बलयुग्म के आधार पर चुंबकीय आघूर्ण की परिभाषा, विद्युत चुंबक, चुंबकत्व का परमाण्वीय मॉडल, कुछ परमाणुओं में अशून्य चुंबकीय आघूर्ण होता है उसके संरेखण से स्थूल स्तरीय चुंबकत्व प्रकट होता है, छोटे छड़ चुंबक का बल क्षेत्र अनुदैर्घ्य और अनुप्रस्थ दिशा में (क्रमशः  $2m/d^3$  और  $m/d^3$ ) पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के घटक, इसके स्रोत के विषय में सिद्धांत।
3. विद्युतचुंबकीय प्रेरण : चुंबकीय फ्लक्स मात्रक वेबर =1 न्यूटन मी/ऐम्पियर विद्युत चुंबकीय प्रेरण के फॅराडे का नियम,  $e=d\phi/dt$  प्रेरित वि.वा.ब. व्याख्या लारेंस बल के पदों में, प्रत्यावर्ती और ऋजुधारा जनित्रे के सिद्धांत, मोटर में विरोधी वि.वा.ब. के स्वप्रेरक की परिभाषा ( $e=Ldi/dt$ ) कोड पदार्थ पर  $L$  की निर्भरता, प्रेरकीय परिपथ में धारा के उत्थान और क्षय का ग्राफीय वर्णन (उत्पत्ति नहीं), अन्योन्य प्रेरण की परिभाषा ( $e_2=Mdi/dt$ ) और क्रोड पदार्थ पर इसकी निर्भरता, ट्रान्सफार्मर का सिद्धांत (गुणात्मक), क्रोड पदार्थ पर इसकी निर्भरता, ट्रान्सफार्मर का सिद्धांत (गुणात्मक), माइक्रोफोन (चल कुण्डली और कार्बन कोटि के), चल कुण्डली लाउडस्पीकर।
4. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ : वोल्टता तथा धारा का समय के साथ ग्राफीय चित्र  $V$  तथा  $I$  में कला का अंतर। अनुपात  $V_0/I_0$  का मान आवृत्ति पर निर्भर करता है, प्रतिबाधा ( $Z$ ) केवल  $R$  तथा  $KL$  के परिपथ के लिए  $Z^2=R^2+\omega^2L^2$  और  $\tan A=L\omega/R$  (उत्पत्ति) माध्य मूल मान  $V_0/\sqrt{2}$  और  $I_0/\sqrt{2}$  शक्ति  $\frac{1}{2}V_0I_0 \cos \theta$  चोक कुण्डली, धारा। किसी LC परिपथ में कंपन आवृत्ति (कथन),  $F=1/2\pi\sqrt{LC}$  (एक स्प्रिंग पर लगे पिंड के कंपनों से तुलना)।

## (ई) इलेक्ट्रॉन भौतिकी

1. डायोड और ट्रायोड : किसी धातु को गरम करने पर इलेक्ट्रॉनों का उबलना, एक डायोड की दिष्टकारी क्रिया, ट्रायोड और उसके स्थैतिक अन्योन्य अभिलाक्षणिक, ट्रायोड एक प्रवर्धक के रूप में।
2. कैथोड किरणें और धनात्मक किरणें : कैथोड किरणें गतिशील किरणों के रूप में कणों  $e/m$  का निर्धारण (सहासानी विद्युत और

measurement of a magnetic field on the basis of force on a linear current  $F=iBL \sin \theta$ , force on a moving charge in a magnetic field  $F \propto qvB \sin \theta$  (Lorentz force). Relation between these two expressions, force acting between two parallel linear currents  $F \propto i_1 i_2 L/r$ . Its interpretation on the basis of magnetic field  $B/r$  Definition of Ampere using the expression  $F=(2 \times 10^{-7}) i_1 i_2 L/r$  and definition of the unit of  $B$  using the expression  $F=iBl \sin \theta$ . Magnetic field at the centre of circular coil and inside a long solenoid (no derivation), Principle of moving coil galvanometer, its conversion into Ammeter and voltmeter. Principle of D.C.Motor.

2. Magnetism : Couple acting on a bar magnet placed in a magnetic field, magnetic dipole. Definition of magnetic moment on the basis of couple acting in a magnetic field. Electromagnet. Atomic model of magnetism, some atoms have non-zero moment and their alignment gives rise to microscopic magnetism, magnetic field due to a Small bar magnet in longitudinal and transverse positions ( $2m/d^3$  and  $m/d^3$  respectively), component of earth's magnetic field, theories regarding its origin.
3. Electromagnetic Induction: Magnetic flux, its unit weber. 1 weber = 1 newton meter/Ampere. Faraday's law of electromagnetic induction,  $e=d\phi/dt$ . Interpretation of induced e.m.f. in terms of Lorentz force. Principle of A.C. and D.C. Dynamos. back e.m.f. in a motor, definition of self inductance ( $e=-Ldi/dt$ ). Dependence of  $L$  on the core material. Graphical description of rise and decay of current in an inductive circuit (no derivation). Definition of mutual inductance ( $e_2=-Mdi/dt$ ) and its dependence on the core material. Theory of transformers (qualitative). Microphone (moving coil and carbon type) moving coil loudspeakers.
4. Alternating current circuits: Graphical representation of voltage and current as a function of time, phases difference between  $V$  and  $I$ . Value of the ratio of  $V_0/I_0$ , depends on frequency and the impedance  $Z$  for a circuit containing only  $R$  and  $L$ ,  $Z^2=R^2+\omega^2L^2$  and  $\tan A=L\omega/R$  (no derivation), root mean square value  $V_0/\sqrt{2}$  and  $I_0/\sqrt{2}$  power  $\frac{1}{2}V_0I_0 \cos \theta$ , choke coil, wattless current. Oscillation in an LC circuit, (Statement only). Frequency of an LC circuit,  $F=1/2\pi\sqrt{LC}$  (Analogy with oscillation of a mass attached to a spring).

## (i) Electrons Physics

1. Diode and triode : Emission of electron from metals on heating, Rectifying action of diode, Triode and its static mutual characteristics, Triode as an amplifier.
2. Cathode rays and Positive rays : Cathode rays as stream of particles determination of  $e/m$  of the particles

चुम्बकीय क्षेत्रों के उपयोग से), इलेक्ट्रॉन की खोज। कैथोड किरण कंपनदर्शी (सामान्य क्रियाविधि मात्र), धनात्मक किरणों के  $e/m$  आयन समस्थानिक।

3. प्रकाश-विद्युत प्रभाव : प्रकाश-विद्युत घटना, देहली आवृत्ति  $E_k$  का मान प्रकाश की तीव्रता पर अनिर्भर, सम्बन्ध  $E_k = A\nu - B$  प्रयोगिक फल के रूप में जिसमें  $B$  कैथोड पृष्ठ है, किन्तु सार्वत्रिक स्थिरांक है। प्रकाश-विद्युत प्रभाव की आइंस्टाइन द्वारा दी गयी व्याख्या  $A =$  प्लांक स्थिरांक  $h$  और  $B =$  कार्यफलन।

## (ज) विकिरण और परमाणु भौतिकी

1. विकिरण : विकीर्ण ऊर्जा तथा प्रकाश की प्रकृति की समानता, किसी पृष्ठ की उत्सर्जकता और अवशोषकता, किरचौफ का नियम। कृष्ण पिन्ड की संकल्पना स्टीफन का नियम, कुष्ण पिन्ड विकिरण का स्पेक्ट्रमी वितरण-ग्राफीय (सूत्र नहीं), प्लांक की परिकल्पना (परिचय मात्र)।
2. परमाणु की संरचना : ऐल्फा कणों के प्रकीर्णन के रदरफोर्ड के प्रयोग और उनके निष्कर्ष : (1) धनात्मक आवेश के संकेन्द्रण के विषय में (ii) कुलम्ब नियम की अनुप्रयोजकता के विषय में।
3. स्पेक्ट्रमों की उत्पत्ति : फ्रांक हर्ट्ज के प्रयोग, परमाणुओं के विविक्त ऊर्जा स्तर, ऊर्जा स्तर आलेख, उत्सर्जन और अवशोषण स्पेक्ट्रम पदार्थ की अवस्थाओं से इनका संबंध, फ्रॉनहोफर रेखाएं और उनकी व्याख्या प्रतिदीप्ति और स्फुरदीप्ति।
4. एक्स-किरणें : उत्पादन (कुलिज नली), तीव्रता और भेदकता पर नियंत्रण किरणों की विद्युतचुम्बीय तरंग प्रकृति।

## (क) न्यूक्लीय भौतिकी

1. रेडियोक्टिवता : ऐल्फा, बीटा और गामा किरणों की प्रकृति, अर्द्धआयु संकल्पना और रेडियोऐक्टिव क्रिया की सांख्यिकी प्रकृति कणों को गिनने के लिए प्रस्फुरण पदों और उनके पथ को अंकित करने के लिए अग्र-कोष्ठ (केवल सामान्य विचार जिसमें चुंबकीय क्षेत्र द्वारा पथ-अंकन सम्मिलित है), न्यूक्लियस का संगठन, मूल कण  $e, n, p, \Delta, p$ , और उनके एन्टिकण।
2. न्यूक्लीज ऊर्जा : न्यूक्लीय विखण्डन, द्रव्यमान-क्षति, द्रव्यमान-ऊर्जा संबंध  $\Delta E = C^2 \Delta m$ , द्रव्यमान संरक्षण और ऊर्जा संरक्षण के नियमों का एकीकरण, न्यूक्लीय रिएक्ट के सिद्धांत, न्यूक्लीय संलयन का सामान्य ज्ञान, सूर्य ऊर्जा का आधार।

## वनस्पति विज्ञान

### खण्ड— अ : सामान्य

1. कोशिका : संरचना और कार्य की इकाई के रूप में, कोशिका घटकों की सूक्ष्म संरचना जैसा कि इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी द्वारा दिखाई देता है : माइटोकॉन्ड्रिया, लवक (प्लास्टिड), तारककाय

(using simultaneous electric and magnetic fields) discovery of the electron. Cathode ray oscilloscope (Elementary working principle only),  $e/m$  of positive rays, ions isotopes.

3. Photoelectric effect: Photoelectric phenomenon, threshold frequency,  $E_k$  is independent of the light intensity, empirical relation  $E_k = A\nu - B$ , where  $B$  depends on the cathode surface and  $A$  is a universal constant, Einstein's explanation of photoelectric effect.  $A =$  Planck's constant  $h$  and  $B =$  work function.

## (j) Radiation and Atomic Physics

1. Radiation: Similarity between the nature of radiant energy and lights/Absorptivity, emissivity of surface, Kirchhoffs law, concept of a black body, Stefan's law, graphical description of spectral distribution of black body radiation (no formulae), elementary ideas of Plank's hypothesis.
2. Structure of atom: Rutherford's experiments on particle scattering and his conclusions regarding (i) positively charged nucleus and (ii) applicability of Coulomb's law.
3. Origin of spectrum: Experiments of Franck and Hertz, quantized energy states of atoms, energy level diagram, emission and absorptions spectrum. Spectral series of Hydrogen atom, continuous, line and band spectra: their relationship with the state of matter, Fraunhofer lines and their explanation. Fluorescence and phosphorescence.
4. X-ray: Production (Coolidge tube), control on the intensity and penetration, electromagnetic nature of X-rays.

## (k) Nuclear Physics

1. Radioactivity : Nature of  $\alpha$  and  $\beta$  rays, concept of half life and statistical nature of the phenomenon of radioactivity. Scintillation screen and cloud chamber respectively for counting and tracking the charged particles (only general features including path tracking by a magnetic field), Composition of nucleus, fundamental particles,  $e, n, p, \Delta, p$  and their anti-particles.
2. Nuclear energy: Nuclear fission, mass defect, mass energy relation  $\Delta E = C^2 \Delta m$  Unification of the principles of conservation of mass and conservation of energy. Principle of nuclear reactor. Elementary ideas of nuclear fusion, origin of solar energy.

## Botany

### Section-A: General

1. The cell: As a unit of structure and function, fine structure of cell components as seen in electron microscope: in reference to mitochondria, plastids,

(एण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम), राइबोसोम, केन्द्रक, तथा केन्द्रक झिल्ली, डी.एन.ए. और आर.एन.ए., जीवद्रव्य झिल्ली (प्लाज्मा मेम्ब्रेन) और कोशिका भित्ति के संदर्भ में।

2. (अ) जीवद्रव्य : प्रोटोप्लाज्म एक अत्यंत जटिल संगठन, इसके अवयव, भौतिक तथा रसायनिक गुण।  
(ब) अजीवद्रव्य (नॉन-प्रोटोप्लाज्मिक) घटक : कोशिका अन्तर्वेशन और उनका महत्व।
3. कोशिका निर्माण : स्वतंत्र कोशिका निर्माण, असूत्री विभाजन (ऐमाइटोसिस), कायिक सूत्री (सोमेटिक माइटोसिस), डी.एन.ए. का द्विगुणन तथा इसका संतति कोशिकाओं में स्थानान्तरण सूत्री विभाजन का महत्व, अर्द्धसूत्री विभाजन क्रिया और जीवनचक्र से इसका सम्बन्ध। जन्तु कोशिका और पादक कोशिका के कोशिका विभाजन में अंतर।
4. पारिस्थितिकी :  
(अ) इसका तात्पर्य, पारिस्थितिकीय कारक (जलवायु सम्बन्धी, मृदीय, भू-आकृति सम्बन्धी तथा जैवीय)।  
(ब) पारिस्थितिक समूह (इकोसिस्टम) का प्रारंभिक ज्ञान उसका तात्पर्य और संरचना, अजैविक और जैविक घटक उदाहरणार्थ (डीकम्पोजर्स) तालाब तथा वनों का इकोसिस्टम।  
(स) खाद्य शृंखला : खाद्य-जाल तथा खाद्य-पिरामिड, पारिस्थितिक समूह, इकोसिस्टम में मानव।  
(द) वातावरणीय प्रदूषण (पॉल्यूशन) का प्रारंभिक ज्ञान : इसके कारण और नियंत्रण, प्रदूषण के प्रकार, घरेलू अपमार्जक (डिटरजेन्ट), वाहित मल (सीवेज), उद्योग से रसायन, स्वतः चल निर्वाहक (ऑटोमोबाइल एक्जॉस्ट), विघटनाभिक, रेडियोधर्मी (रेडियोऐक्टिव) पदार्थ, धुआं, ध्वनि तथा कीटनाशक।  
(इ) भूमि संरक्षण
5. आनुवांशिकता : इसका तात्पर्य, मेंडेलवाद, मेंडेल के प्रयोग और वंशानुगत के नियम।

### खण्ड-ब : प्रारूप तथा विशिष्ट अध्ययन

1. वनस्पति जगत का आधुनिक वर्गीकरण (ओसवाल्ट और टिप्पो की पुस्तक के संदर्भ में)।
2. बीजाणुजनन : सूक्ष्म (माइक्रो) और गुरु (मेगा) बीजाणुओं का निर्माण।
3. एक आवृत्तबीजी पौधों बीज-निर्माण तक के जीवन-इतिहास का विस्तृत अध्ययन।
4. फल।
5. फल और बीजों का प्रकीर्णन।
6. कोशिका विभेदन : वनस्पति ऊतक, विभज्योतिकी (मेरिस्टोमेटिक) और स्थायी ऊतकों का वर्गीकरण और उनके कार्य तथा ऊतक तंत्रों का वर्गीकरण।
7. प्रारूपिक जड़, स्तंभ और पर्ण ऊतकी : द्विबीजपत्री और एकबीजपत्री स्तंभों में अंतर। जड़ और स्तंभ में सामान्य द्वितीय वृद्धि। पारिस्थितिक

centrosome, lysosome, Microsome, Endoplasmic reticulum, ribosome, nucleus and nuclear membrane, DNA and RNA plasma membrane and cell wall.

2. (a) protoplasme : A highly complex organization, its constituents, physical and chemical properties.  
(b) Non-protoplasmic components: Cell inclusion and their significance.
3. Cell formation: Free cell formation, amitosis, somatic mitosis, duplication of DNA and its transfer to daughter cells, significance of mitosis, process of meiosis and its relation to life-cycle. Differences in cell division between animal cell and plant cell.
4. Ecology :  
(a) Its meaning, ecological factors (climatic, physiographic, edaphic and biotic).  
(b) Elementary knowledge of Ecosystem, its meaning and structure, abiotic and biotic components e.g. minerals and gases dissolved in water, producer, consumers, decomposers. Pond and forest ecosystem.  
(c) Food chain : Food web and food pyramids, man in the ecosystem.  
(d) Elementary knowledge of environmental Pollution: Its causes and control, kinds of pollution, Household detergents Sewage, Chemicals from Industry, Automobile exhausts, Nuclear fission, Radioactive substances, Smoke, sound and pesticides.  
(e) Soil-conservation.
5. Heredity: Its meaning, Mendelism, Mendel's experiments and Laws of inheritance.

### Section-B : Typical and Specific Studies

1. A modern classification of plant kingdom (Ref. Oswald and Tippos book).
2. Sporogenesis : Formation of micro and mega spores.
3. Detailed study of life – history of an angiospermic plant upto seed formation.
4. Fruits
5. Dispersal of fruits and seeds.
6. Cell differentiation : Plant tissues, classification of meristematic and permanent tissues and their works, classification of permanent tissue systems.
7. Histology of typical root, stem and leaf : Differences between Dicot and Monocot stems, general and secondary growth of root and stem, basic knowledge

- प्रारूपों की आंतरिक संरचना का मौलिक ज्ञान (जलोद्भिद्, और समोद्भिद्)।
8. महत्वपूर्ण संघों (फाइला) से निरूपक (रिप्रेजेंटेटिव) प्रारूपों का क्रमबद्ध (सिस्टेमेटिक) अध्ययन, निम्नांकित का प्राप्ति स्थान, संरचना शरीर और जीवन-चक्र :
    - (अ) शैवाल (एल्गी) : प्रारंभिक ज्ञान (सामान्य लक्षण तथा उपयोग यूलोथ्रिक्स तथा स्पाइरोगाइरा का विस्तृत अध्ययन।
    - (ब) जीवाणु : संरचना, पोषण विधियां, प्रजनन और आर्थिक महत्व।
    - (स) कवक : कवक की स्थूल रूपरेखा राइजोपस व यीस्ट का विस्तृत अध्ययन और उसका आर्थिक महत्व।
    - (द) ब्रायोफाइटा : ब्रायोफाइटा की एक स्थूल रूपरेखा और उसका आर्थिक महत्व, मौस का विस्तृत अध्ययन (उदाहरण-फ्यूनेरिया)।
    - (इ) टेरिडोफाइटा : टेरिडोफाइटा की एक स्थूल रूपरेखा पर्णांगों (फर्न) का विस्तृत अध्ययन (उदाहरण-फ्यूनेरिया)।
    - (फ) अनावृतबीजी (जिम्नोस्पर्म) : सामान्य विवरण और साइक्स के जीवनवृत्त की रूपरेखा।
  9. आवृत्तिबीजी (एन्जियोस्पर्म) का स्थूल वर्गीकरण, निम्नांकित कुटुम्बों का विवरण, पहचान और आर्थिक महत्व : क्रूसीफेरा, मलावेसी, लेगुमिनोसी, सोलेंनेसी, काम्पोजीटी, कुकरबिटेसी तथा लिलियेसी।
  10. (अ) पादक भस्म तथा मिट्टी जल में अकार्बनिक पोषकों का रासायनिक संगठन, मूल रोमों द्वारा अवशोषण, परासरण, चालन, मूल दाब।
    - (ब) नाइट्रोजन चक्र।
    - (स) पादपों में पोषण की विशेष विधियां : (स्वपोषित, परपोषित, परजीवी, मृतोपजीवी, सहजीवी, कीटाहारी) और उनका पारिस्थितिक सम्बन्ध।
  11. प्रकाश-संश्लेषण : हरित लवक, प्रकाश का कार्य, क्लोरोफिल और कार्बन डाईआक्साइड की आवश्यकता, प्रकाश संश्लेषण की क्रियाविधि। ए.टी.पी. का निर्माण तथा कार्य। प्रकाश संश्लेषण के उत्पाद तथा प्रकाश संश्लेषण का महत्व।
  12. वाष्पोत्सर्जन : कारक और महत्व, रन्ध्र के खुलने तथा बन्द होने की क्रियाविधि।
  13. खाद्य का स्थानांतरण और संचयन।
  14. श्वसन : ऑक्सीय एवं अनॉक्सीय, श्वसन, श्वसन की क्रियाविधि में मुख्य चयन (ग्लाइकोलिसिस तथा क्रेब्स चक्र का प्रारंभिक ज्ञान)। फर्मेन्टेशन का प्रक्रम और उसका आर्थिक महत्व।
  15. वृद्धि तथा गति : वृद्धि की परिभाषा, वृद्धि के क्षेत्र और उसका मापन, पौधों में गति के मुख्य प्रकार, हार्मोन तथा वृद्धि में उनका कार्य।
8. Systematic study of representative types from the important phyla, occurrence, structure and life history of the following:
    - (a) Algae: Elementary knowledge (general characters and uses), detailed study of Ulothrix and Spirogyra.
    - (b) Bacteria : Structure, modes of nutrition, reproduction and economic importance.
    - (c) Fungi: a broad outline of fungi and detailed study of Rhizopus and Yeast, their economic importance.
    - (d) Bryophyta : A broad outline of bryophytes and their economic importance, Detailed study of Moss e.g. Funaria.
    - (e) Pteridophyta : A broad outline of pteridophytes, detailed study of Ferns e.g. Pteris on Dryopteris.
    - (f) Gymnosperms : General account and outline of lifecycle of Cycas.
  9. Broad classification of Angiosperms. Description, identification and economic importance of the following families: Cruciferae, Malvaceae, Leguminosae, Solanaceae, Compositae, Cucurbitaceae and Liliaceae.
  10. (a) Composition of plant ash, inorganic nutrients in soil water, absorption by root hairs, osmosis, conduction, root pressure.
    - (b) Nitrogen cycle
    - (c) Special modes of nutrition in plants: (Autotrophic, heterotrophic, parasitic, saprophytic, symbiotic, insectivorous) and their ecological relationship.
  11. Photosynthesis: Chloroplast, role of light, chlorophyll and carbon dioxide, mechanism of photosynthesis. Formation and role of ATP, significance of opening and closing of stomata.
  12. Translocation and stomata.
  13. Translocation and storage of food.
  14. Respiration : Aerobic and Anaerobic Respiration, main steps in the mechanism of respiration (elementary knowledge of glycolysis and Krebs cycle), Process of fermentation and its economic importance.
  15. Growth and Movements : Definition of growth, measurements, chief types of movements in plants. Hormones and their role in growth.

**खण्ड—अ : सामान्य**

- जीवन की उत्पत्ति : ओपेरिन का सिद्धांत, मिलर का प्रयोग, जीवन के विकास—क्रम में वायरस का स्थान।
- जैव विकास : विकास की मौलिक कल्पना और विकास के प्रमाण, विकास के सिद्धांत (लेमार्कवाद और डार्विनवाद)।
- विकास क्रियाविधि : विभिन्नता की परिभाषा, कारण और प्रकार : उत्परिवर्तन (केवल ह्यूगो—डिब्रीज का सिद्धांत)।
- (अ) विभिन्न युगों के अंतर्गत विकास की स्थूल रूपरेखा (वनस्पति तथा जन्तु दोनों को साथ लेकर)।  
(ब) मानव का विकास : प्रागैतिहासिक मानव, जावा के कपि मानव, पेंकिंग मानव, नियन्डरथल और क्रोमैगनन मानव के विशेष लक्षणों के संदर्भ सहित।
- सृजननिकी अथवा मानव आनुवंशिकता (यूजीनिक्स) : लिंग निर्धारण, लिंग सहलग्न गुण, मानव में आनुवांशिकी विशेषकर (रुधिर वर्ग का संदर्भ देकर) ऊर्ध्ववर्ती छात्रों का अवतलन (सब्सिडाइलेशन ऑफ सुपीरियर स्टूडेंट्स) बुद्धि लब्धि (आई.क्यू.)।
- जन्तु शरीर क्रिया विज्ञान :  
(अ) उपापचय (मेटाबोलिज्म) : सामान्य ज्ञान, ऊतकों की मरम्मत व पुरिरूद्भवन (रिजेनरेशन)।  
(ब) पाचन क्रिया : भोज्य पदार्थ, पाचक रस (एन्जाइम्स) पाचन के संदर्भ में, प्रचूषण स्वांगीकरण (खरगोश का संदर्भ देकर मनुष्य की तुलना)।  
(स) उत्सर्जन क्रिया : उत्सर्जी पदार्थों की रासायनिक प्रकृति, खरगोश में उत्सर्जन का संदर्भ देते हुए यकृत और वृक्क का कार्य।  
(द) श्वसन : क्रियाविधि, कोशिकीय श्वसन, माइट्रोकोन्ड्रिया तथा ए.टी.पी. का कार्य।  
(इ) तंत्रिका तंत्र : प्रतिवर्ती, क्रिया, आवेगों का अंतःतंत्रिकीय संचारण (विद्युतरासायनिक घटना), स्वायत्त तंत्रिका तंत्र (अनुकम्पी तंत्रिका और परानुकम्पी तंत्रिका तंत्र) आन्तरणों (विसरल ऑर्गन) का तान्त्रिकीय नियंत्रण (खरगोश के विशेष संदर्भ में)।  
(फ) अन्तःस्रावी तन्त्र (मानव की अन्तःस्रावी ग्रन्थियों के सन्दर्भ में)। हॉर्मोन्स और उनके कार्य।

**खण्ड—ब : प्रारूप तथा विशिष्ट अध्ययन**

- जन्तु जगत का आधुनिक वर्गीकरण (स्टोरर तथा यूसिंगर की पुस्तक के आधार पर) : संघों तथा वर्गों के मुख्य लक्षणों का उल्लेख करते उनके उदाहरण।
- जन्तु ऊतक (ऊतकी)

**Section-A : General**

- Origin of life : Oparin's theory, Miller's experiment, Position of virus in the process of life's origin.
- Organic evolution : Original idea of evolution, evidences of evolution, Theories of evolution (Lamarckism & Darwinism).
- Mechanism of Evolution : Definition, causes and types of variation: Mutation (Theory and Hugo deVries only).
- (a) A broad outline of the course of evolution through the ages (both plant and animals taken side by side).  
(b) Evolution of Man : Prehistoric man with reference to the characteristics of Java ape man, Peking man, Neanderthal man and Cromagnon man.
- Eugenics : Sex determination, Sex-linked characters Genetic traits in man (with reference to blood group) subsidization of superior student, Intelligence Quotient (I.Q.)
- Animal Physiology:
  - Metabolism : General idea, repair and regeneration of tissues.
  - Digestion : Food, digestive enzymes with reference to digestion, absorption, assimilation (giving reference to Rabbit and comparing with man).
  - Excretion : Chemical nature of excretory products; Role of Liver and Kidney in excretion with reference to Rabbit.
  - Espiration: Respiratory mechanism, cellular Respiration, mitochondria and role of A.T.P.
  - Nervous System : Reflex action, interneuronic transmission of impulses (Electrochemical phenomenon). Autonomic nervous system (sympathetic and parasympathetic nervous system) and nervous controls of visceral organs with special reference to Rabbit.
  - Endocrine system (with reference to human endocrine glands). Hormones and their function.

**Section-B : Type and Specific Study**

- A modern classification of animal kingdom (based on the book by Storer and Usinger) : Main characters of Phyla and classes with examples.
- Animal tissues (Histology),

3. प्रोटोजोआ :

(अ) अमीबा : आकृतिकी, शरीर क्रिया—विज्ञान, प्रजनन और स्वभाव, परासरण नियंत्रण (ऑस्मोरेगुलेशन) और चलन पर विशेष बल। एंटअमीबा हिस्टोलिटिका की संरचना और उसके द्वारा उत्पन्न रोगों की रोकथाम।

(ब) प्लाज्मोडियम : इतिहास, जीवन—चक्र, मलेरिया की थैरेपी और नियंत्रण।

4. पोरीफेरा : एक सल स्पंज (ल्युकोसोलिनिया, ऐस्कन प्रारूप) की शरीर तथा शरीर क्रिया—विज्ञान का स्पष्ट ज्ञान, स्पंज का आर्थिक महत्व और स्पंज उद्योग।

5. सीलेन्ट्रेटा : हाइड्रा—आकृतिकी, शरीर क्रिया विज्ञान, स्वभाव, पुनरुद्भवन तथा आरोपण और परिवर्धन, कार्यात्मक श्रम—विभाजन और संबंधित ऊतकीय विभेदीकरण।

6. ऐस्केहेल्मिन्थीज : ऐस्केरिस—आकृतिकी (बाह्य आकृति और शरीर) जीवन—चक्र, थैरेपी और नियंत्रण।

7. ऐनीलिडा : फेरिटिमा पॉस्थुमा (बाह्य आकृति और शरीर), फेरिटिमा पॉस्थुमा की जीव—परिस्थिति की (बायोनोमिक्स) इसका आर्थिक महत्व।

8. आर्थोपोडा :

(अ) तिलचट्टा (पेरिप्लेनेटा अमेरिकाना), आकृतिकी (बाह्यआकृति और शरीर) पेरिप्लेनेटा और ब्लाटा में भिन्नता।

(ब) घरेलू मक्खी और मच्छर की आकृतिकी और जीवन—चक्र।

(स) मनुष्य के लिए कीटों का आर्थिक महत्व।

9. (अ) राना टिग्रीना : खोपड़ी, कपाल—तंत्रिका और रीढ़तंत्रिका, युग्मकजनन, निषेचन और परिवर्धन। तीन प्राथमिक जनन स्तर और उनका भविष्य, कायान्तरण।

(ब) खरगोश : जनन तंत्र (भ्रूणीय परिवर्धन को छोड़कर) अस्थि विज्ञान (ओस्टियोलोजी), शरीर विज्ञान (एनाटॉमी) तथा ऊतकीय विज्ञान का अध्ययन।

3. Protozoa :

a. Amoeba : with emphasis on morphology, Physiology, reproduction and behaviour, osmoregulation. Entamoeba histolytica structure and prevention of diseases caused by it.

b. Plasmodium : History, life-cycle therapy and control of Malaria.

4. Porifera : Structure and physiology of simple sponge (Leucosolenia, Ascon type) Economic importance of sponges, sponge industry.

5. Coelenterata : Hydra-Morphology, Physiology, habit, regeneration, grafting and development, physiological division of labour and related histological differentiation.

6. Aschelminthes: Ascaris-Morphology (External features and anatomy) Life history, therapy and control.

7. Annelida : Pheretima posthuma – (External features and anatomy), bionomics and economic importance of Pheretima posthuma.

8. Arthropods:

a. Cockroach (Periplaneta americana), Morphology (External features and Anatomy) Difference between Periplaneta and Blatta.

b. Morphology and life history of housefly and mosquito

c. Economic importance of insects for man.

9. a. Rana tigrina: Skull, Cranial and Spinal nerves, gametogenesis, fertilization and development. The three primary germ layers and their fate, Metamorphosis.

b. Rabbit: Reproductive system (excluding embryonic development), osteology, anatomy and histology.

## 10. विभिन्न प्रमाणपत्रों का प्रारूप

(इस प्रारूप में ही सक्षम अधिकारी के हस्ताक्षर तथा स्पष्ट सील के साथ काउंसिलिंग के समय प्रस्तुत करना आवश्यक होगा)

### प्रमाण-पत्र नं. 1 (UPPR)

#### (उ.प्र. में निवास का प्रमाण पत्र)

(केवल उन्हीं अभ्यर्थियों के लिए जिन्होंने हाईस्कूल तथा अर्हता परीक्षा उत्तर प्रदेश से उत्तीर्ण न की हो)

मैंने आवश्यक लिखित साक्ष्य की जांच कर ली है और/अथवा मुझे इस तथ्य का व्यक्तिगत ज्ञान है कि अभ्यर्थी श्री/श्रीमती/कुमारी..... पुत्र/पुत्री श्री ..... उत्तर प्रदेश में मूल निवासी की परिभाषा जो नीचे निर्धारित टिप्पणी में दी गयी है परिभाषा सं.....को पूर्ण करता है अथवा वह उक्त टिप्पणी में दिये गये अपवाद संख्या.....के अन्तर्गत आता है।

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर.....  
दिनांक .....

हस्ताक्षर.....  
पूरा नाम .....  
पदनाम तथा सील.....  
(उत्तर प्रदेश में सेवारत प्रथम श्रेणी के मजिस्ट्रेट)

#### टिप्पणी : 1. उत्तर प्रदेश के मूल निवासी की परिभाषा

- भारत का नागरिक जिसके पिता का निवास स्थान अथवा मूल स्थान उत्तर प्रदेश में है और जो स्वयं भी उत्तर प्रदेश का निवासी है। अथवा
- भारत का नागरिक जिसके पिता का निवास स्थान अथवा मूल स्थान उत्तर प्रदेश में नहीं था किन्तु जिसने अथवा जिसके पिता ने उत्तर प्रदेश में निवास का अधिग्रहण कर लिया है, परन्तु इस प्रकार के अधिग्रहण के पश्चात् इस आवेदन-पत्र के देने की तिथि तक उत्तर प्रदेश में अभ्यर्थी के निवास की अवधि तीन वर्ष से कम नहीं है अथवा
- उत्तर प्रदेश में सेवारत (सेवायोजक का प्रमाण-पत्र संलग्न करना अनिवार्य है) भारत सरकार के सिविल अथवा सैन्य सेवा के कर्मचारियों अथवा भारतीय जीवन बीमा निगम, राष्ट्रीयकृत बैंकों, भारत हेवी इलेक्ट्रीकल्स, इण्डियन ड्रग एण्ड फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड, जैसे निजी अथवा सार्वजनिक उपक्रमों के कर्मचारियों के पोष्य (वार्ड) के लिए शर्त यह है कि ऐसा अभ्यर्थी उपयुक्त मूल्य के स्टैम्प पेपर पर उक्त आशय का शपथ-पत्र प्रस्तुत करेगा। इस शपथ-पत्र में इस आशय की भी शपथ होनी चाहिए कि अखिल भारतीय स्तर पर किये गये चयन से प्रवेश देने वाले मेडिकल कॉलेजों को छोड़कर वह उत्तर प्रदेश के बाहर किसी अन्य मेडिकल कॉलेज में प्रवेश के लिए अभ्यर्थी नहीं है। अथवा
- विदेश में प्रवास करने वाला भारतीय मूल का वह व्यक्ति जिसके पूर्वज उत्तर प्रदेश के मूल निवासी थे।

#### 2. अपवाद : अपेक्षित प्रमाण-पत्र संलग्न करने पर सी.पी.एम.टी. में प्रवेश परीक्षा के लिए अनुमन्य होगा

- उत्तर प्रदेश में पंजीकृत विस्थापित विद्यार्थी (सम्बद्ध जिले के जिलाधिकारी का इस आशय का प्रमाण-पत्र संलग्न करना अनिवार्य है)।
- उत्तर प्रदेश में सेवारत भारत सरकार के कर्मचारियों के पोष्य (सेवायोजक का प्रमाण-पत्र संलग्न करना अनिवार्य है)।
- देश के किसी भी भाग में सेवारत भारत सरकार के सुरक्षा बलों के कर्मचारियों के ऐसे पोष्य जिन्होंने अपनी अर्हता परीक्षा उत्तर प्रदेश से उत्तीर्ण की है (सेवायोजक का प्रमाण-पत्र संलग्न करना अनिवार्य है)।
- अन्य देशों से उत्तर प्रदेश में प्रत्यर्पित भारतीय राष्ट्रीय की संताने (उत्तर प्रदेश के सम्बद्ध जिलाधिकारी द्वारा निम्नलिखित प्रमाण-पत्र देना अनिवार्य है)।

#### प्रमाण-पत्र

मैंने आवश्यक साक्ष्यों की जांच कर ली है और मैं प्रमाणित करता हूँ कि श्री/श्रीमती/कुमारी.....  
श्री..... के पुत्र/पुत्री हैं, जो..... (देश का नाम) से प्रत्यर्पित भारतीय राष्ट्रीय हैं।

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर

जिलाधिकारी के हस्ताक्षर

दिनांक .....

जिलाधिकारी का नाम (स्पष्ट अक्षरों में)

सील

## प्रमाण-पत्र-2

उत्तर प्रदेश के अन्य पिछड़े वर्ग के लिए जाति प्रमाण-पत्र का प्रारूप (UPOBC)

यह प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती/कुमारी..... पुत्र/पुत्री/श्री.....निवासी  
ग्राम ..... तहसील..... नगर..... जिला..... उत्तर प्रदेश राज्य  
की.....पिछड़ी जाति के व्यक्ति हैं। यह जाति उत्तर प्रदेश लोक सेवा (अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जन-जातियों तथा  
अन्य पिछड़े वर्गों के लिए आरक्षण) अधिनियम, 1994 की अनुसूची-एक के अन्तर्गत मान्यता प्राप्त हैं।

यह भी प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती/कुमारी.....उक्त अधिनियम 1994 की अनुसूची-दो (अधिसूचना  
संख्या- 22/16/12 का-02/1995 टी.सी. दिनांक 8 दिसम्बर, 1995 द्वारा यथा संशोधित) से आच्छादित नहीं है।

श्री/श्रीमती/कुमारी.....तथा/अथवा उनका परिवार उत्तर प्रदेश के ग्राम.....  
..... नगर ..... जिला..... में सामान्यतः रहता है।

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

दिनांक .....

स्थान.....

हस्ताक्षर.....

पूरा नाम .....

पद नाम तथा सील.....

जिलाधिकारी/अतिरिक्त जिलाधिकारी/

सिटी मजिस्ट्रेट/परगना मजिस्ट्रेट/तहसीलदार

**NOTE :** This certificate will be acceptable only if it is issued after March 31<sup>st</sup>, 2009. Profoma of certificate shall change according to latest Govt. order.  
**नोट :** मार्च 31, 2009 के बाद जारी प्रमाण-पत्र ही मान्य होगा। प्रमाण-पत्र का प्रारूप, शासन के अध्याविधि आदेश के अनुसार होना चाहिए।

## उत्तर प्रदेश के अन्य पिछड़े वर्ग की जातियों की सूची

1. अहीर, यादव, ग्वाला, यदुवंशीय
2. टरख, अर्कवंशीय
3. काछी, काछी कुशवाहा, शाक्य
4. कहार, कश्यप
5. केवट, या मल्लाह, निषाद
6. थकसान
7. कोइरी
8. कुम्हार, प्रजापति
9. कुर्मी, चनऊ, पटेल, पटनवार, कुर्मी-मल्ल, कुर्मी सैथवार
10. कम्बोज
11. कसंगर
12. कुजड़ा या राईन
13. गोसाई
14. गूजर
15. गड़ेरिया, पाल, और बघेल
16. गद्दी, घोषी
17. थगरि
18. चिकवा (कस्सवा) कुरैशी, चक
19. छीपी, छीपा
20. जेगी
21. झोजा
22. डफाली
23. तमोली, बरई, चौरसिया
24. तेली, सामानी, रोगनगर, साहु, सैनियार
25. दर्जी, इदरीसी, काकतस्था
26. धीवर
27. नक्काल
28. नट (जो अनुसूचित जातियों की श्रेणी में सम्मिलित न हो)
29. नायक
30. फकीर
31. बंजारा, रन्की, मुकेरी, मुकोरानी
32. बढई, शैफी, विश्वकर्मा, पांचाल, रमगडिया, जांगिड, धीमान
33. बरी
34. बैरानी
35. बिन्द
36. बियार
37. भर, राजभर
38. भुर्जी, भडभेजा, भूज, कशोधन
39. भठियारा
40. माली, सैनी
41. मनिहार, कचेर, लसैरा
42. मुराव या मुराई, मौर्य
43. मोमिन अंसार
44. भिरासी
45. मुस्लिम कायस्थ
46. मारछा
47. रंगरेज, रंगवा
48. लोधी, लोधा, लौधी, लोटा, लोधी-राजपूत
49. लोहार, शैफी
50. लोनिया, नोनिया, गोले-ठाकुर, लोनिया-चौहान
51. सोनार, सुनार, स्वर्णकार
52. स्वीपर (जो अनुसूचित जातियों की श्रेणियों में सम्मिलित न हो), हलालखोर
53. हलवाई मोदनवाल
54. हज्जाम, नाई, सलवानी, सबिता, श्रीवास
55. रायसिख
56. सक्का भिस्ती, भिस्ती अब्बासी
57. धोबी (जो अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जन-जातियां गंधी, अर्क की श्रेणी में सम्मिलित न हों)
58. कतेरा, ठटेरा, ताम्रकार
59. नानबाई
60. मैर शिकार
61. शेख, सरबरी (पिराई) पीराही
62. मेद, मेवाती
63. कोष्टा/कष्ठी
64. रोड
65. खुमरा, संगत राम, हसीरी
66. मोर्चा
67. खागी
68. तंवर सिंघाड़िया
69. कतुआ
70. महीगीर
71. छांगी
72. धाकड़
73. गाड़ा
74. तंतवा
75. जोरिया
76. पटवा, पटहारा, पटेहरा, देववंशी
77. जाट
78. कलाल, कलवार, कलार
79. नद्दाफ (धुनिया), मन्सूरी, कन्डरे, कडरेकरण (कर्ण)

**नोट :** उपरोक्त का सत्यापन शासन के निर्देष्ट से कर लिया जाय।

### प्रमाण-पत्र-3

विकलांग अभ्यर्थी के लिए विकलांगता प्रमाण-पत्र का प्रारूप (UPPH)

संख्या .....

दिनांक.....

प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती/कुमारी..... सी.पी.एम.टी.-2009 .....अनुक्रमांक पुत्र/पुत्री श्री .....सी.पी.एम.टी. के माध्यम से प्रवेश हेतु निर्धारित मापदण्ड के अनुसार विकलांग श्रेणी में आते/आती हैं, कि एम.सी.आई. के पत्र सं.-एम.सी. आई.-34(1)/2003-मेड/11773, दिनांक 14.7.2003 के अनुसार श्री/श्रीमती/कुमारी..... की सिर्फ लोवर लिम्ब की विकलांगता 50 प्रतिशत से 70 प्रतिशत के मध्य है तथा अन्य किसी भी अंग में अपंगता नहीं है। तथा यह चिकित्सा शिक्षा ग्रहण करने योग्य हैं।”

अध्यक्ष विशेष बोर्ड के हस्ताक्षर एवं सील

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर.....  
एवं फोटोग्राफ

प्रति हस्ताक्षरित  
मेडिकल कालेज के प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर एवं सील

\*कृपया प्रवेश पत्र से अनुक्रमांक व फोटो का मिलान करके ही प्रमाण-पत्र जारी करें।

\*\* यदि बोर्ड की राय में विकलांगता इस सीमा तक हो कि अभ्यर्थी चिकित्सा शिक्षा ग्रहण नहीं कर सकता है तब ऐसे अभ्यर्थी को विकलांगता प्रमाण-जारी न किया जाये।

### प्रमाण-पत्र -4

(उत्तर प्रदेश की अनुसूचित जाति तथा जनजाति के लिए जाति प्रमाण-पत्र का प्रारूप) (UPSC/UPST)

प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती/कुमारी..... पुत्र/पुत्री/पत्नी श्री ..... निवासी ग्राम..... तहसील..... नगर.....जिला..... उत्तर प्रदेश राज्य की..... जाति के व्यक्ति हैं, जिसे संविधान (अनुसूचित जाति) आदेश, 1950 जैसा कि समय-समय पर संशोधित हुआ (संविधान) अनुसूचित जनजाति, उत्तर प्रदेश (आदेश), 1987 के अनुसार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के रूप में मान्यता दी गई है।

श्री/श्रीमती/कुमारी..... तथा/अथवा उनका परिवार उत्तर प्रदेश के ..... ग्राम..... तहसील..... नगर..... जिला.....में सामान्यतया रहता है।

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

स्थान .....

दिनांक .....

हस्ताक्षर.....

पूरा नाम .....

पदनाम तथा सील .....

जिलाधिकारी/अतिरिक्त जिलाधिकारी/सिटी मजिस्ट्रेट/  
परगना मजिस्ट्रेट/तहसीलदार/अन्य वेतन भोगी मजिस्ट्रेट,  
यदि कोई हो/जिला समाज कल्याण अधिकारी

## उत्तर प्रदेश के अनुसूचित जातियों / जन जातियों की सूची

- |                   |                      |                                 |   |
|-------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| 1. अगरीया         | 25. नेरो             | 49. कोल                         | शासनादेश संख्या-111 भा.स./                  |
| 2. बधिक           | 26. छबगर             | 50. कोरी                        | 26-3-2003 (7)/2003 दिनांक                   |
| 3. वदी            | 27. धागंर            | 51. कोरवा                       | 3-7-2003 के द्वारा भारत सरकार ने            |
| 4. बहेलिया        | 28. धानुक            | 52. ललबेगी                      | अनुसूचित जातियों एवं अनुसूचित               |
| 5. बैगा           | 29. धरकार            | 53. मझवार                       | जनजातियों आदेश (संशोधन) अधिनियम             |
| 6. बैसवार         | 30. धोबी             | 54. मजहबी                       | 2002 द्वारा निम्नलिखित जातियों को           |
| 7. बजनिया         | 31. डोम              | 55. मुसहर                       | अनुसूचित जनजाति की सूची में                 |
| 8. बजगी           | 32. डोमर             | 56. नट                          | सम्मिलित किया है :-                         |
| 9. ब्लहर          | 33. दुसाध            | 57. पंखा                        | 6. गोंड, धुरिया, नायक, ओझा, पठारी,          |
| 10. बलई           | 34. धरमी             | 58. पहरिया                      | राजगोंड (महाराजगंज, सिद्धार्थनगर,           |
| 11. बाल्मीकि      | 35. धसिया            | 59. पसी, तरमाली                 | बस्ती, गोरखपुर, देवरिया, मऊ, आजमगढ़,        |
| 12. बंगाली        | 36. गोंड             | 60. पतरी                        | जौनपुर, बलिया, गाजीपुर, वाराणसी,            |
| 13. बनमानुष       | 37. ग्वाल            | 61. श्रावत                      | मिर्जापुर एवं सोनभद्र जनपदों में)           |
| 14. बांसफोर       | 38. हबुड़ा           | 62. सहरिया                      | 7. खरवार, खैरवार (देवरिया, बलिया, गाजीपुर,  |
| 15. बरवार         | 39. ढेली             | 63. सनोरिया                     | वाराणसी एवं सोनभद्र जनपदों में)             |
| 16. बसोड़         | 40. ढेला             | 64. सांसिया                     | 8. सहरिया (ललितपुर जिले में)                |
| 17. बयरिया        | 41. कलाबाज           | 65. शिल्पकार                    | 9. परहिया (सोनभद्र जिले में)                |
| 18. बेलदार        | 42. कंजड़            | 66. तुरैहा                      | 10. बैगा (सोनभद्र जिले में)                 |
| 19. बेड़िया       | 43. कबड़िया          | <b>उत्तर प्रदेश के अनुसूचित</b> | 11. पंखा, पनिका (सोनभद्र एवं मिर्जापुर में) |
| 20. भ्रांतु       | 44. करबल             | <b>जनजातियों की सूची</b>        | 12. अगरिया (सोनभद्र जनपद में)               |
| 21. भुइया         | 45. खरैता            | 1. थारू                         | 13. पठारी (सोनभद्र जनपद में)                |
| 22. बोरिया        | 46. खरबार (बनवासी को | 2. बेनस                         | 14. चेरो (सोनभद्र एवं वाराणसी जनपद में)     |
| 23. भदयार         | छोड़कर)              | 3. भोटिया                       | 15. भुइया, भुनिया (सोनभद्र जनपद में)        |
| 24. चमार, झूसिया, | 47. खटिक             | 4. श्राजी                       |   |
| धूसिया, जाटव      | 48. खरोट             | 5. जौनसारी                      |   |

**नोट :** जो व्यक्ति हिन्दू धर्म से किसी भिन्न धर्म को मानता है वह उत्तर प्रदेश में जैसा कि उपयुक्त सूची में उल्लिखित है, अनुसूचित जाति का सदस्य नहीं माना जायेगा। विधायी अनुभाग-1 अधिसूचना पत्र दिनांक 06.06.2002 द्वारा प्रख्यापित उत्तर प्रदेश लोक सेवा (अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों एवं अन्य पिछड़े वर्गों के लिए आरक्षण) (संशोधन) अध्यादेश-2002 एवं अधिसूचना पत्र दिनांक 25.06.2002 द्वारा प्रख्यापित (द्वितीय संशोधन) अध्यादेश-2002 के अनुसार आरक्षण अनुमन्य किया जायेगा।

## प्रमाण-पत्र नं. 5

(अन्य राज्य/संघशासित क्षेत्र से उ.प्र. में प्रवासित होकर आये अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवार द्वारा अपने दावे के समर्थन में पेश किये जाने वाले प्रमाण-पत्र का फार्म)

### जाति के प्रमाण-पत्र का फार्म

प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती/कुमारी..... पुत्र/पुत्री.....निवासी ..... गांव/शहर.....जिला/मंडल.....राज्य/संघ शासित क्षेत्र का अनुसूचित जाति/जनजाति का/की है जो निम्नलिखित आदेश के अधीन अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति घोषित की गई है।

- संविधान (अनुसूचित जातियों) आदेश, 1950
- संविधान (अनुसूचित जनजातियों) आदेश, 1950
- संविधान (अनुसूचित जातियों) संघ शासित क्षेत्र आदेश, 1950
- अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजातियाँ सूची (संशोधन आदेश, 1956 बंबई पुनर्गठन अधिनियम, 1960, पंजाब पुनर्गठन अधिनियम, 1966, हिमाचल प्रदेश राज्य पुनर्गठन अधिनियम-1970 और उत्तर पूर्वी क्षेत्र (पुनर्गठन) अधिनियम-1971 तथा अनुसूचित जाति जनजाति आदेश संशोधन अधिनियम-1976 (द्वारा यथा संशोधन)।
- संविधान (जम्मू व कश्मीर) अनुसूचित जातियाँ, आदेश, 1956
- संविधान (अंडमान व निकोबार द्वीप समूह) अनुसूचित जनजातियाँ, आदेश, 1959
- संविधान (दादर व नगर हवेली) अनुसूचित जनजातियाँ, आदेश, 1962
- संविधान (दादर व नगर हवेली) अनुसूचित जातियाँ, आदेश, 1962
- संविधान (पाण्डिचेरी) अनुसूचित जातियाँ, आदेश, 1964
- संविधान (अनुसूचित जनजातियाँ) उत्तर प्रदेश आदेश, 1967
- संविधान (गोवा दमन तथा द्वीप) अनुसूचित जातियाँ आदेश, 1968
- संविधान (गोवा दमन तथा द्वीप) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश, 1960
- संविधान (नागा) अनुसूचित जाति आदेश, 1970

यह प्रमाण-पत्र श्री/श्रीमती/कुमारी.....को उसके पिता/माताश्री/श्रीमती..... निवासी ग्राम/शहर..... जिला/मंडल.....राज्य/संघ शासित क्षेत्र.....को दिये गये अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति प्रमाण-पत्र के आधार पर जारी किया है जो..... जाति/जनजाति के हैं..... जिसे राज्य/संघ शासित क्षेत्र में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति घोषित किया गया है।

श्री/श्रीमती/कुमारी.....द्वारा अपने पत्र संख्या..... दिनांक..... के अंतर्गत जारी किया गया।

(निर्धारित प्राधिकारी का नाम)

स्थान .....

जिलाधिकारी के हस्ताक्षर.....

राज्य/संघ शासित क्षेत्र.....

पद .....

दिनांक .....

मोहर .....

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर.....

कृपया राष्ट्रपति के सम्बन्धित आदेश का उल्लेख करें।

**नोट :** यह प्रमाण-पत्र उत्तर प्रदेश राज्य के सक्षम अधिकारी द्वारा जारी किया गया होना चाहिए। यह प्रमाण पत्र भारत सरकार, गृह मन्त्रालय के पत्र सं. -वी.सी. 16014/1-82 एस.सी. एण्ड वी.सी.डी.-1 नई दिल्ली दिनांक 18-25 नवम्बर 1982 के निदेशानुसार जारी किया जाये।

## पत्र नं.-6 (UPFF)

(स्वतन्त्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों के प्रमाण-पत्र का प्रपत्र)

प्रमाणित किया जाता है कि श्री/श्रीमती.....निवासी.....ग्राम ..... तहसील..... नगर.....जिला.....उत्तर प्रदेश लोक सेवा (शारीरिक रूप से विकलांग, स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रित और भूतपूर्व सैनिक के लिए आरक्षण) अधिनियम 1993 के अनुसार स्वतंत्रता संग्राम सेनानी हैं और श्री/श्रीमती/कुमारी आश्रित.....पुत्र/ पुत्री/पौत्र अविवाहित पौत्री उपरांकित अधिनियम 1993 के ही प्रावधानों के अनुसार उक्त श्री/श्रीमती (स्वतंत्रता संग्राम सेनानी)..... के आश्रित हैं।

स्थान .....

हस्ताक्षर.....

दिनांक.....

पूरा नाम .....

पद नाम .....

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर.....

मोहर .....

जिलाधिकारी.....

## प्रमाण-पत्र-7

उत्तर प्रदेश भूतपूर्व सैनिक (UP ES)  
(अन्तिम यूनिट के आफिसर कमान्डिंग द्वारा प्रमाणित)

प्रमाणित किया जाता है कि श्री..... निवासी ..... ने स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद भारतीय.....सेना में अधिवर्षता आयु पूर्ण कर दिनांक..... को सेवा निवृत्त हुए हैं या थे/ भारतीय सेना की सक्रिय सेवा काल में कर्तव्यों के निर्वहन के लिए युद्ध में आहत/युद्ध में अपंग होने के कारण वीरगति/अक्षमता प्राप्त की थी।

2. वीरगति/अक्षमता प्राप्त करने से पूर्व श्री ..... भारतीय..... सेना की यूनिट ( ) में नियुक्त थे।

दिनांक ..... सेना की संबधित यूनिट के अधिकारी के हस्ताक्षर तथा सील

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर .....

दिनांक .....

प्रमाणित किया जाता है कि श्री/कुमारी..... निवासी .....उपरोक्त श्री ..... के पुत्र/पुत्री हैं।

अभ्यर्थी के पूर्ण हस्ताक्षर .....

दिनांक .....

जिला मजिस्ट्रेट के हस्ताक्षर तथा सील

युद्ध में शहीद/युद्ध में अपंग सैनिक का नाम

युद्ध में शहीद/युद्ध में अपंग सैनिक का स्थायी पता

थल/नभ/जल जो उपयुक्त हो

अभ्यर्थी का नाम

यूनिट की संख्या व पता

## प्रमाण-पत्र -8 (UPNC)

राष्ट्रीय कैडेट कोर  
NATIONAL CADET CORPS  
प्रमाण-पत्र 'सी'  
CERTIFICATE 'C'

सं. .... रैंक .....  
No. .... Rank .....  
नाम ..... सुपुत्र/सुपुत्री .....  
Name ..... Son/Daughter of.....  
यूनिट .....  
Unit .....  
राष्ट्रीय कैडेट कोर निदेशालय  
NCC Directorate.....

प्रमाणित किया जाता है कि ऊपर लिखित कैडेट ने रक्षा मन्त्रालय, भारत सरकार के प्राधिकार के अधीन सन्..... में हुई प्रमाणपत्र 'सी' परीक्षा 'बी' श्रेणी में पास कर ली है।

This is to certify that the above mentioned Cadet has passed the Certificate 'C' Examination in BEE Grade held in year..... under the authority of Ministry of Defence, Government of India.

क्र. सं.

Sr. No. ....

स्थान

Place .....

दिनांक

Date .....

Brigadier

Dy DG NCC DTE (UP&UA) Lucknow

उप महानिदेशक, राष्ट्रीय कैडेट कोर

Dy. Director General, National Cadet Corps

## 11. आरक्षण श्रेणियों के कोड

श्रेणी	कोड
□ सामान्य	10
□ अन्य पिछड़ा वर्ग	20
□ अनुसूचित जाति	30
□ अनुसूचित जनजाति	40
□ सामान्य-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	15
□ सामान्य भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग का पुत्र/पुत्री	16
□ सामान्य विकलांग	17
□ अन्य पिछड़ा वर्ग-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	25
□ अन्य पिछड़ा वर्ग-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	26
□ अन्य पिछड़ा वर्ग-विकलांग	27
□ अनुसूचित जाति-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	35
□ अनुसूचित जाति-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	36
□ अनुसूचित जाति-विकलांग	37
□ अनुसूचित जनजाति-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	45
□ अनुसूचित जनजाति-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	46
□ अनुसूचित जनजाति-विकलांग	47
□ सामान्य-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	18
□ अन्य पिछड़ा वर्ग-एन.सी.सी.-सार्टिफिकेटधारी	28
□ अनुसूचित जाति-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	38
□ अनुसूचित जनजाति-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	48

## 12. OMR शीट संबंधी निर्देश

### 12.1. INSTRUCTIONS FOR FILLING THE OMR APPLICATION

**NOTE :** FILL THE FORM WITH GREAT CARE. REQUESTS FOR CORRECTIONS WILL NOT BE ENTERTAINED LATER. INCOMPLETELY FILLED APPLICATIONS WILL BE REJECTED WITHOUT ANY NOTICE. READ ALL THE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND WRITE WITH BLUE OR BLACK BALL POINT PEN IN BOXES PROVIDED, AND DARKEN THE CORRESPONDING CIRCLES IN FULL. IT IS SUGGESTED THAT YOU MAKE A PHOTO-COPY OF THE FORM AND USE THAT FIRST FOR PRACTICE, BEFORE FILLING UP ACTUAL OMR SHEET.

- Name of the Candidate : Write first name, then middle name (abbreviate if necessary), then surname in the rectangular boxes provided on top of the circles, leave a box blank between first, middle and surname. Darken the corresponding circles O with pen (see the sample application form).
- Category : Fill the category code to which you belong : All women candidates will be considered for women category seat first and then in their vertical category.

श्रेणी एवं कोड	कोड
सामान्य	10
अन्य पिछड़ा वर्ग	20
अनुसूचित जाति	30
अनुसूचित जनजाति	40
सामान्य-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	15
सामान्य भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग का पुत्र/पुत्री	16
सामान्य विकलांग	17
अन्य पिछड़ा वर्ग-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	25
अन्य पिछड़ा वर्ग-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	26
अन्य पिछड़ा वर्ग-विकलांग	27
अनुसूचित जाति-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	35
अनुसूचित जाति-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	36
अनुसूचित जाति-विकलांग	37
अनुसूचित जनजाति-स्वतंत्रता सेनानी का वास्तविक आश्रित	45
अनुसूचित जनजाति-भूतपूर्व सैनिक/युद्ध में शहीद/अपंग के पुत्र/पुत्री	46
अनुसूचित जनजाति-विकलांग	47
सामान्य-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	18
अन्य पिछड़ा वर्ग-एन.सी.सी.-सार्टिफिकेटधारी	28
अनुसूचित जाति-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	38
अनुसूचित जनजाति-एन.सी.सी.-सी सार्टिफिकेटधारी	48

Example (Please See sample OMR)

- A woman candidate of general category will fill the category code 10. However if she also belongs to physically handicapped category then she shall fill code 17 instead of 10.
  - A male candidate of general category shall fill category code 10. However, if he is also a candidate of ex-army category then he shall fill category code 16 instead of 10.
- Darken the appropriate circle for resident status.
    - Those who have passed High School and Intermediate or equivalent exam from U.P./or Certificate holder of U.P. domicile will darken U.P.
    - Please note that domicile of other states are not eligible in this exam.
  - Darken the circle form where you have passed High School examination.
  - Darken the circle from where you have passed Intermediate examination.
  - Choice of C.P.M.T. cities : Pick up the CODES of two cities in order of preference from the list given below and mention in the boxes provided in I & II columns and darken the corresponding circles.
 

CITY	CODE	CITY	CODE
Agra	11	Kanpur	19
Aligarh	12	Lucknow	20
Allahabad	13	Meerut	21
Bareilly	14	Moradabad	22
Faizabad	15	Noida	23
Ghaziabad	16	Saharanpur	24
Gorakhpur	17	Varanasi	25
Jhansi	18		
  - Sex : write MALE or FEMALE in the box provided and darken the appropriate circle.
  - Darken the circle corresponding to qualifying examination.
  - Date of Birth : In the first column two boxes are provided; write the date in the boxes (6 should be written as 06), In the second column one box is provided. Write the month (January as Jan.). In the third column two boxes are given. Write the year (if in year 1986 write 8 and 6) in the boxes. Darken the corresponding circles.
  - (a) If you wish to be considered for the BUMS course, darken the circle for YES otherwise, darken the circle No.  
(b) If you have passed Urdu paper at class X level, darken the circle for YES otherwise, darken the circle No.

11. Put the impression of your left (male), right (female) hand thumb in the space provided in a manner that whole thumb impression is accommodated inside the box.

**NOTE : DO NOT MARK OR SCRATCH OR WRITE ANYTHING IN THE SPACE PROVIDED FOR THE BARCODE.** Doing this the computer will reject your identity.

12. Mailing address should be written entirely inside the box. Postal Address, followed by the address. This address will be used to send your admit card.

13. Signature in English should be entirely inside the box provided.

14. Signature in Hindi should be entirely inside the box provided.

15. The photograph must be coloured and recent taken after 01.02.09, front face, without any hat or cap or dark glasses. Please be warned that if the identity of the candidate is not clear from the photograph, the form will be rejected. Photo should be PASTED in such a manner that it lies entirely inside the box. The photograph should not be attested.

16. Name of Parent/Guardian : Write first name, then middle name (abbreviate if necessary), then surname in the boxes provided, leave a box blank between names. Darken the corresponding circles with the pen.

17. Darken the circles to indicate the guardian's relationship with you.

18. Darken the circles to indicate the board/university of your qualifying examination (intermediate or equivalent).

19. Darken the circles corresponding to the percentage of marks obtained in the subjects indicated and also the total percentage of marks in the Intermediate or equivalent examination. If the results of the qualifying examination have not been declared, darken the circles marked "Result awaited."

20. If general category candidate has less than 50% aggregate marks in Physics, Chemistry and Biology taken together or reserve category candidate having less than 40% aggregate marks in Physics, Chemistry

and Biology taken together, in intermediate or equivalent examination and wish to be considered on the basis of marks obtained in B.Sc. examination then mention the percentage of marks obtained in B. Sc. examination subjects i.e. Physics/Chemistry/Botany/Zoology as the case may be.

21. Darken the circle of city in which you want your center of counselling. You must note the counseling centre or keep copy of OMR Application Form.

22. Write the STD code & Phone Number if any.

23. Read the Declaration carefully. Make sure that the name and signature of yourself and your guardian are properly filed.

## **12.2.IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR FILLING THE ANSWER SHEET DURING THE EXAMINATION**

1. All entries are to be made in blue or black ball point pen. **NO CHANGES CAN MADE ONCE AN ENTRY HAS BEEN DONE. DO NOT USE FELT/SKETCH PEN.**

2. On the left half to the answer sheet, write your Roll Number in the boxes provided and below the boxes darken the appropriate circles very carefully.

3. On the right half of the answer sheet, fill in the code number of the question booklet provided to you and darken the appropriate circles.

4. Mark your answer by darkening the appropriate circle.

5. Do not mark more than one answer. If you mark more than one answer, the answer to that question will be read as incorrect.

6. Do not change the answer once marked by erasing or applying white fluid. If you erase by any means or apply white correcting fluid, the optical mark reader may still take it as an answer marked by you and is bound to do mistakes.

7. The answer sheet will have bar code printed on it. **DO NOT MARK OR SCRATCH OR WRITE ANYTHING IN THE SPACE PROVIDED FOR THE BARCODE, BECAUSE DOING SO WILL LEAD TO DISQUALIFICATION.** All circles be fully and gently darkened as otherwise the optical reader may misread it.