

नेपाल सरकार
गृह मन्त्रालय
नेपाल प्रहरी प्रधान कार्यालय
(मानवश्रोत विकास विभाग, भर्ना छनौट शाखा)
नक्साल, काठमाडौं ।

प्राविधिक प्रहरी निरीक्षक (Optometrist) पदको खुला प्रतियोगितात्मक
परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा: नेपाल प्रहरी
उपसमूह: स्वास्थ्य

समूह: प्राविधिक प्रहरी
श्रेणी: राजपत्राङ्कित तृतीय

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

क्र.सं.	परीक्षा चरण	विवरण	पूर्णाङ्क
१.	प्रथम चरण	प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण	-
२.	द्वितीय चरण	लिखित परीक्षा	२००
३.	तृतीय चरण	विशेष स्वास्थ्य परीक्षण	-
४.	चतुर्थ चरण	अन्तर्वार्ता	३०

प्रथम चरण:- प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-६ र ८ बमोजिम हुने ।

द्वितीय चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination Scheme)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अङ्कभार	समय
प्रथम	Professional and Service Specific Test (PSST)	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (Multiple choice)	१०० प्रश्न×१ अंक = १००	१ घण्टा १५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत (Subjective)	<u>छोटो उत्तर</u> ४ प्रश्न×५ अंक = २० <u>लामो उत्तर</u> ८ प्रश्न ×१० अंक = ८०	३ घण्टा

तृतीय चरण:- विशेष स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-९ बमोजिम हुने ।

चतुर्थ चरण:- अन्तर्वार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

- यो पाठ्यक्रमको योजना अनुसार दुई पत्रको लिखित परीक्षा हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अङ्ग्रेजी अथवा नेपाली र अङ्ग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- पाठ्यक्रमको प्रथम र द्वितीय पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको प्रथम तथा द्वितीय पत्रको पाठ्यक्रमका इकाइहरूको प्रश्नहरूको संख्या निम्नानुसार हुनेछ ।

प्रथम पत्रका एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२
प्रथम पत्रका प्रश्न संख्या	९	९	९	१३	५	८	८	८	७	७	७	१०
द्वितीय पत्रका खण्ड	खण्ड-क (A)					खण्ड-ख (B)					खण्ड-ग (C)	
द्वितीय पत्रका एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२
द्वितीय पत्रका	छोटो	१					१					२
प्रश्न संख्या	लामो	४					४					-

- यस पाठ्यक्रममा जे सुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन नियमहरू तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्छ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत १ (एक) अङ्क दिईने छ भने गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २०% अङ्क कट्टा गरिने छ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिईने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
- द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका १० अङ्कका प्रश्नहरूको हकमा १० अङ्कको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ ।
- द्वितीय पत्रको पाठ्यक्रमलाई ३ वटा खण्डमा विभाजन गरिएको छ । ३ वटा खण्डको लागि ३ वटै उत्तर पुस्तिका दिईनेछ र परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तर पुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस भन्दा अगाडि लागु भएको माथि उल्लिखित समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।

पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०८१/१२/०४ गते ।

लिखित परीक्षा (Written Examination)

प्रथम र द्वितीय पत्र :- Professional and Service Specific Test (PSST)

खण्ड “क” (Section-A)

1. Ocular Anatomy, Physiology and Development

- 1.1 Embryology of eye
- 1.2 Anatomy of orbit, eyelids parts and layers; eyeball, lacrimal apparatus, conjunctiva, cornea, episclera and sclera, anterior chamber and its angle structure, uvea, lens, vitreous humor, retina, visual pathway and pupillary reflexes
- 1.3 Physiology of vision: photochemical and electrical reaction in retina; function of rods and cone in visual sensation; visual pathway; visual cortex; magnocellular and parvocellular pathway
- 1.4 Blood and nerve supply of eye: arterial supply to different parts of eye; venous drainage from eye; nerve supply to different parts of eye; parasympathetic and sympathetic control system in eye
- 1.5 Extra-ocular muscles: types of muscle in eye; actions of extra-ocular muscles; axis and plane for movement of eyeball; different types of gazes

2. Physical and Geometrical Optics, Colour Vision and Refraction

- 2.1 Light and electromagnetic radiation
- 2.2 Reflection, refraction, diffraction, interference and polarization of light
- 2.3 Types of mirror and lenses
- 2.4 Prism and its application in optometry
- 2.5 Trichromatic theory of color vision; types of color vision defect; tests for color vision; professional application of color vision
- 2.6 Types of retinoscopy
- 2.7 Keratometry, Stenopic slit, Pinhole test, Jackson cross cylinder
- 2.8 Subjective refraction
- 2.9 Accommodation, far point and near point in eye

3. Ocular Diseases

- 3.1 Diseases of eyelids, cornea, sclera, retina and vitreous humour
- 3.2 Uveitis
- 3.3 Glaucoma
- 3.4 Cataract
- 3.5 Abnormalities in visual pathway and pupillary reflexes
- 3.6 Ocular manifestation of systemic diseases: diabetes, hypertension, thyroid disorders, vitamin-A and its deficiency in eyes

4. Diagnostic & Investigative Optometry and Electrophysiological Tests

- 4.1 Ophthalmoscope and its types - distant direct, direct and indirect ophthalmoscopy

- 4.2 Slit lamp biomicroscope: types of observation system; parts of slit lamp biomicroscope; uses of specular reflection; slit lamp for applanation; slit lamp for Fundus examination; slit lamp for gonioscopy
- 4.3 Types of Tonometry
- 4.4 Perimetry
- 4.5 Incision and drainage/incision and curettage
- 4.6 Syringing
- 4.7 Pre-op evaluation of cataract
- 4.8 Optical coherence tomography
- 4.9 Contrast sensitivity test
- 4.10 Fundus fluorescein angiography
- 4.11 Biometry
- 4.12 Electroretinogram
- 4.13 Electro-oculogram
- 4.14 Visual evoked potential

5. **Stereopsis, Strabismus and Orthoptic Evaluation**

- 5.1 Stereopsis: definition, stages, tests and application
- 5.2 Definition, types qualitative and quantitative measurement of strabismus
- 5.3 Cover/uncover test
- 5.4 Synoptophore test
- 5.5 Ocular torticollis
- 5.6 Paralytic strabismus
- 5.7 Lens flipper/Prism flipper
- 5.8 Prism bar
- 5.9 RAF ruler
- 5.10 Diplopia charting

खण्ड ख (Section –B)

6. **Visual Acuity, Optics, Refractive Error and Amblyopia**

- 6.1 Definition, types and measurement of visual acuity
- 6.2 Different types of charts for visual acuity
- 6.3 Pinhole test
- 6.4 Definition and types of refractive error
- 6.5 Anisometropia and Aniseikonia
- 6.6 Pathological myopia
- 6.7 Laser Assisted In Situ Keratomileusis (LASIK) and refractive surgery: definition, types, diagnosis and management
- 6.8 Small Incision Lenticule Extraction (SMILE) and refractive surgery: definition, types, diagnosis and management

7. **Contact Lens Practice in Optometry**

- 7.1 Soft and hard contact lens materials
- 7.2 Soft contact lens fitting and RGP contact lens fitting
- 7.3 Indication and contraindication of soft contact lens and RGP lens

- 7.4 Preliminary examination for contact lens
- 7.5 Complications of soft contact lens and RGP lens
- 7.6 Verification of soft and hard contact lens
- 8. **Ophthalmic and Dispensing Optics**
 - 8.1 Ophthalmic lens materials
 - 8.2 Lens curvature and power specifications
 - 8.3 Interpupillary distance measurement
 - 8.4 Lensometer
 - 8.5 Prism prescription
 - 8.6 Types of coating on lens
 - 8.7 Bifocal glasses and its materials
 - 8.8 Progressive addition lenses
 - 8.9 Frame materials, parts and types of frame
- 9. **Paediatric Optometry**
 - 9.1 Visual developmental milestone
 - 9.2 Emmetropization
 - 9.3 Visual acuity techniques and instruments used in children
 - 9.4 Accommodative and convergence insufficiency in children
 - 9.5 Amblyopia management in children
 - 9.6 Congenital cataract and its optometric management
 - 9.7 Congenital esotropia/exotropia and its management
 - 9.8 Spectacle dispensing in children
 - 9.9 Guideline for prescribing spectacles
- 10. **Low Vision, Visual Rehabilitation and Geriatric optometry**
 - 10.1 Definition and causes of low vision
 - 10.2 Refraction technique in low vision
 - 10.3 Optical devices and non-optical devices used in low vision
 - 10.4 Types of magnification used for low vision patient
 - 10.5 Telescope in low vision
 - 10.6 Geriatric optometry: senile miosis; senile cataract and management; depth of focus in old age; visual acuity in old age; age related macular degeneration; spectacle dispensing in geriatric group
- 11. **Community Optometry, Pharmacology and Ethics in Optometry**
 - 11.1 Concept of - health, wellbeing, illness, sickness and disease
 - 11.2 Concept of community eye health
 - 11.3 Avoidable blindness; preventable blindness; curable blindness
 - 11.4 Data of low vision and blindness in Nepal and global level
 - 11.5 Different types of projects and tasks working on blindness
 - 11.6 Refractive error and visual impairment
 - 11.7 Nutritional deficiencies and its consequence in vision
 - 11.8 Nature and sources of drug; routes of drug administration
 - 11.9 Ophthalmic drugs: antibiotics, corticosteroids, anesthetics, viscoelastics agents, antiglaucomic drugs

11.10 Ethics in optometry; occupational ocular health hazards and eye protection standards

11.11 World Council of Optometry (WCO)

11.12 Nepal Health Professional Council (NHPC)

खण्ड “ग” (Section-C)

१०. सामान्य ज्ञान तथा नेपाल प्रहरी सेवा सम्बन्धी

- क. नेपालको भूगोल सम्बन्धी सामान्य जानकारी :- भौगोलिक अवस्था, स्वरूप, किसिम र विशेषताहरू, हावापानी किसिम र विशेषता, जल सम्पदा: स्थिति र महत्व, वन सम्पदा: अवस्था र महत्व, संरक्षण क्षेत्रहरू तथा वन विनाशका कारण र संरक्षणका उपायहरू, नेपालका प्रमुख हिमशिखरहरू, तालतलैया, झरना, भन्ज्याङ
- ख. इतिहास र संस्कृति सम्बन्धी सामान्य जानकारी :- आधुनिक नेपालको इतिहास (पृथ्वीनारायण शाह देखि हालसम्म), नेपालको सांस्कृतिक, धार्मिक एवं मौलिक परम्परा, जातजाति, भाषाभाषी, कला र साहित्य सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- ग. नेपालको संविधान :- भाग १, ३, ४, ५, २८ र अनुसूचीहरू
- घ. जनसंख्या र वातावरण सम्बन्धी सामान्य जानकारी :- जनसंख्या, सहरिकरण, बसोबास (बँसाईसराई), जैविक विविधता, जलवायु परिवर्तन, वातावरण तथा प्रदूषण
- ङ. समसामयिक घटना तथा नवीनतम् विषयवस्तुहरू :- राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका राजनैतिक, सामाजिक, आर्थिक, वैज्ञानिक, सांस्कृतिक, खेलकुद, पुरस्कार, कला साहित्य, संगीत सम्बन्धी
- च. नेपाल प्रहरीको पृष्ठभूमि (वि.स. २००७ साल देखि हालसम्म) र वर्तमान अवस्था
- छ. प्रहरी ऐन, २०१२ र प्रहरी नियमावली, २०७१ (संशोधन सहित) का मुख्य-मुख्य व्यवस्थाहरू :- संगठनात्मक स्वरूप, सेवाको प्रकार, दर्ज्यानी चिन्ह, पद तथा श्रेणी सेवा, सर्त र सुविधा, प्रहरी आचरण, नियुक्ति र अवकाश, प्रहरी कर्मचारीको काम-कर्तव्य अधिकार, नेपाल प्रहरीमा प्राविधिक प्रहरी कर्मचारीको महत्व र आवश्यकता, नेपाल प्रहरी कार्यालयको स्थापना र कार्यालय प्रमुख सम्बन्धी व्यवस्था
- ज. विविध:- सुरक्षा समिति (केन्द्र, प्रदेश र जिल्ला), नेपाल प्रहरी र अन्य सुरक्षा निकायहरू (नेपाली सेना, सशस्त्र प्रहरी बल नेपाल र राष्ट्रिय अनुसन्धान विभाग) सँगको सम्बन्ध, अपराध परिचय, महत्व र प्रविधिको प्रयोग, विपद् व्यवस्थापनमा नेपाल प्रहरी, सार्क, संयुक्त राष्ट्रसंघ, इन्टरपोल सम्बन्धी जानकारी

लिखित परीक्षाको नमून प्रश्नपत्र

बस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न- (Multiple Choice Question)

1. Snellen's Chart is used to test....
 - A) Visual Acuity
 - B) Contrast sensitivity
 - C) Visual Field
 - D) Colour Vision

- 2) Cataract blindness is...
 - A) Curable
 - B) Preventable
 - C) Avoidable
 - D) Both B and C

- 3) Which bacteria can invade intact corneal epithelium?
 - A) Staphylococcus aureus
 - B) Hemophilus influenza
 - C) Staphylococcus pneumoniae
 - D) Neisseria gonorrhea

छोटो प्रश्न (Short Question)

1. Briefly discuss the types of amblyopia.

लामो प्रश्न (Long Question)

1. Discuss the different optical issues with high prescription plus lens and how these can be minimized.

-समाप्त-