

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलेजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
परीक्षा योजना (Examination Scheme)

पाठ्यक्रमको रूपरेखा :- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार चरणमा परीक्षा लिइने छ :

प्रथम चरण	लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क :- १००
द्वितीय चरण	अन्तर्वार्ता	पूर्णाङ्क :- २०

प्रथम चरण – लिखित परीक्षा योजना (Examination Scheme)

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या X अङ्कभार	समय
सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice)	५० X २ = १००	४५ मिनेट

द्वितीय चरण

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता	२०	मौखिक

१. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

२. पाठ्यक्रमका एकाईवाट निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछन् ।

Group	A				B								C	
	1	2	3	4	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	1	2
प्रश्न संख्या	9	5	4	2	5	2	4	2	2	2	2	1	3	7

३. वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत २ (दुई) अङ्क प्रदान गरिनेछ भने गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अर्थात् ०.४ अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।

४. यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्दछ ।

५. लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।

६. पाठ्यक्रम लागू मिति - २०७०/२१/१६ देखि

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलेजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
विषय : सेवा सम्बन्धी

Group A

Basic Concept of Physics

1. **Mechanics** : System of units, S.I. unit, basic units, supplementary units, derived units, mass and weight, force, inertia and momentum, velocity, acceleration and acceleration due to gravity, Newton's laws of motion : first, second and third law, moment of force, centre of mass and centre of gravity, work and energy, kinetic and potential energy, stress, strain and Hooks law, elastic modulus-young's modulus of elasticity, yield strength, density, pressure in a fluid, Archimedes's principle, angle of contact and capillarity
2. **Thermodynamics**: Concept of heat and temperature, thermal equilibrium, linear expansion, cubical expansion, Boyle's law, Charles's law, temperature scale- Celsius, Fahrenheit, Kelvin, boiling point and melting point, triple point, critical point, dew point, absolute humidity and relative humidity
3. **Electricity**: Electric current, electric voltage, resistance, ohms law, Wheatstone bridge principle, alternating current, sensing elements and transducer
4. **Mechanical properties of metal**: Concept of hardness, brittleness, ductility, elasticity, plasticity and malleability

Group B

Applied Metrology

1. **Concept of metrology**: Calibration, verification, traceability, precision, accuracy, repeatability, reproducibility, significant figure, errors in measurement, standard deviation, primary standard, secondary standard, working standard, method of measurement: direct and indirect measurement
2. **Uses of measuring devices**
 - 2.1. **Dimension measurement**: Scale, measuring tape, micrometer screw gauge, vernier caliper, depth caliper, standard rolling machine, slip gauge
 - 2.2. **Mass measurement**: Weight, types of weights, mechanical balance, electronic balance, single pan balance, double pan balance, counter balance, weighing bridge, lactometer, hygrometer
 - 2.3. **Volume measurement**: Standard check measure, conical measures, cylindrical measures, dispensing pumps, water meter, flow meter, burette, pipette
 - 2.4. **Temperature and humidity measurement**: Liquid in glass thermometer, digital thermometer, thermocouple, humidity measurement meter
 - 2.5. **Pressure and force measurement**: Pressure dial gauge, manometer, Barometer, universal testing machine, compressive strength testing machine, torque wrench/meter
 - 2.6. **Electric measuring devices**: Ammeter, voltmeter, multi meter, ohmmeter, power meter, taximeter
 - 2.7. **Time and frequency measurement**: Atomic clock, teleclock, time server, frequency standard

Group C

कानुनी नापतौल

1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल ऐन, २०२५
 - 1.1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल
 - 1.2. नाप र तौलको जांच र टांचा लगाउने
2. स्टाण्डर्ड नाप र तौल नियमहरू, २०२७
 - 2.1. व्यापारिक नाप र तौल
 - 2.2. व्यापारिक नाप र तौल यन्त्रको जांच

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.3. नाप र तौलमा टांचा लगाउने
2.4. नापतौल र नाप्ने तौलने यन्त्र जफत र रोक्का गर्ने

Model Questions

1. The SI unit of density is
a. **kg/m³** b. kg c. m³ d. g/cm³
2. Charles Law states
a. $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$ b. $\frac{V_1}{T_2} = \frac{V_2}{T_1}$ c. $V_1T_1 = V_2T_2$ d. both b and c
3. Current (I) =
a. R/V b. VR c. **V/R** d. none
4. कुनै एउटा धातु सजिलै सित भाचिन्छ भने त्यो छ ।
a. Plastic b. Ductile c. Elastic **d. Brittle**
5. One of the instrument to measure depth is
a. Micrometer **b. Vernier** c. slip gauge d. none
6. 1 kg =
a. 1000 dg **b. 10000 dg** c. 100 dg d. 10 dg
7. Which of the following is not fundamental quality according to S.I. system?
a. **Volume** b. Mass c. Length d. Temperature
8. Ammeter measures
a. Power b. Voltage c. Energy **d. Current**
9. सिमेन्टको गुणस्तर नाप्न सिमेन्टलाई cube बनाइ फुटाली test गरिन्छ । सो Testing Machine को नाम के हो?
a. Pipette b. Pressure Dial Gauge
c. **Compressive Strength Testing Machine** d. pipette
10. What is S.I. unit of temperature?
a. **Kelvin** b. Degree Celsius c. Fahrenheit d. Rehmuer
11. S. I. Unit is based on base units.
a. 5 b. 6 **c. 7** d. 8
12. Check measures should be verified in every according to Standard Weight and measures Rule, 2027.
a. 1 year **b. 6 months** c. 2 years d. 3 months