بنام جمله مربرابان اداره جات /RIs امتحانی ير كيفيكل ليبار فريز برائ ميشرك امتحانات

عنوان: پریشیکل امتحانات کے لیے ضروری آلات / سامان کی لیبارٹری میں دستیابی

بحوالہ عنوان بالا تلی ہے کہ حکومت پنجاب نے امتحانی عمل کوشفاف اور جائدار بنانے کے لیے ہدایات جاری کی ہیں۔لہذا گزارش ہے کہ درج ذیل ضروری آلات /سامان برائے پر یکیکل امتحانات آپ کی امتحانی لیبارٹری میں موجو د ہوناچاہیے تاکہ عملی امتحانات کا تواعد وضوابط کے مطابق معیاری انعقاد یقینی بنایا جاسکے۔

# **PHYSICS**

#### MEASURING INSTRUMENTS

Vernier Callipers, Micro meter Screw Gauge, Meter Rod, Stopwatches, Graduated Cylinder, Spring Balance, Physical Balance, Weight Boxes & Beakers, etc.

## LIGHT RELATED:

Lenses and Mirrors, Optical Bench, Needles, Glass Slab, Prisms, Concave and convex Mirrors and Lenses, Mirror Strips, Magnifying Glass, Telescope, Common Pins, Drawing Pins, Drawing Board, Candles, Stands, common pins & drawing pins,

#### SOUND RELATED:

Tuning Forks with pad, Resonance Tube Apparatus & stands etc.

#### **ELECTRICITY AND MAGNETISM:**

Bar Magnets, Compass Needles, Resistance Boxes, Batteries, Wires, Galvanometer, Ammeter, Volt Meter, AND Gate, "NOT" "NOR" and "NAND" gates, burglar alaram/bell, Resistance box variable resistor Rheostat, etc.

Gravy Sand Apparatus, Pendulum, thread, Brass/Iron Solid Cylinders, Helical Spring Apparatus, Angle Iron and Bob, Wooden Wedges, Wooden Badges and blocks, Pulleys, Rulers, Sliding Surface, Free fall Method Apparatus for value of "g" Apparatus, Atwood's Machine Apparatus, Disposable Syringe & Iron stands, etc.

## THERMODYNAMICS

Calorimeters, Thermometer, Different flasks/tubs & Burners, etc.

## Chemistry

## CHEMICALS:

Different Lab Salts, KClO3, NaOH, CaCO3, MnO2, Sulfur, Zinc, CaO, HCl, H2SO4, HNO3, FeCl3, Iron Dust, H2O2, NH4Cl, NII4OII. KMnO4, NaCl, CHCl3, CCL4, CS2, Na2CO3, NH4OH, CuSO4, AgNO3, Oxalic Acid & Acetic Acid Methyl Orange. Glass Rod etc. Magnesium Ribbon, Iodine Solution, Naphthalene, Methylated Spirit, Phenolphthalein, Wax, Plaster of Paris, Litmus Papers, pH Papers, Filter Paper, Match boxes, Phenol, Galvanic Cell & Batteries etc.

Sodium, Potassium, Barium & Copper Salts etc. (For Identification by flame test). Wash Basin & Fire Extinguisher etc.

# MISCELLANEOUS EQUIPMENT:

Beakers, Flasks, Wolf Bottles, Forceps, Burettes, Pipettes, Corks and Cork Borers, Thermometers, Burners, Spirit Lamp, Stands, Tripods, Wire Gauge, Test Tubes, Test Tube Holders, Different Glass Tubes, Capillary Tubes, Different, Cocks & Cork Borers, Funnels, Wash bottle, Sublimation Apparatus,

## Biology

Specimen of Animals and Plants, Different Models of Parts of Body and Plants, At least 5 Compound Microscopes, Dissecting Boxes (at least 5), Different Seeds, Forceps, Different Slides(Prepared and Unprepared), Charts, Human Skeleton, Different Flasks, Model of Human Kidney, Eye and Heart, etc.

## Computer Science

At least 20 functional Computer Sets/LCDs with LAN. At least 01 Printer. Other accessories related to Computer and Internet facility. Internet shall not be used during exams hours.

براہ کرم ند کورہ بالا آئٹمز کو اپنی لیبارٹری میں دستیاب رکھیں تا کہ عملی امتحانات کا با قاعد گی ہے انعقاد ہوسکے اور BISE کے الحاق کی ضرور بات بوری کی حاسکیں۔

اہم نوٹ: مندرجہ بالاسامان کے علاوہ PCTB نصاب کے مطابق دیگر ضروری سامان بھی لیب میں موجود موناچاہے۔ کرمام كالى برائ اطلاع وضرورى كاررواكى:

- 1. S.O (پوروزز)IED گور نمنٹ آف پخاب،لاہور
  - 2. نياس برائے چيز من
  - 3. الاے برائے میکریٹری
- 4. چیف ایزیکیو آفیر ز (DEA) مسلح لا مور، تصور، شیخ بورو، نکانه صاحب-اس در خواست کے ساتھ کہ لیئر بذا تمام ٹانوی تعلیمی اداروں کو Endorse کر دیاجائے ادر مملدر آ پر کر دایاجائے۔
  - سٹم انالٹ (برائے اپلوڈ تعلیمی بورڈلا ہور ویب سائٹ)، کی آر اوبرائے تشہیر
    - 6. لی ایس برائے سیکرٹری سکولز ایجو کیشن ڈیپار ٹمنٹ
      - 7. دُارُ کِنْ مانِیْرْتِک سکول ایج کیشن ڈیمار فمنٹ