ثانوی و اعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ ساہیوال

No. 26-CE Dated: 07-02-2025

بنام جملہ سربراہان ادارہ جات / IRIs امتحانی پریکٹیکل لیبارٹریز برائے سینٹرک امتحانات

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

بحوالہ عنوان بالا لکھنا ہے کہ حکومت پنجاب نے امتحانی عمل کو شفاف اور جانداربنانے کے لیے ہدایات جاری کی ہیں۔ لہٰذا گزارش ہے کہ درج ذیل ضروری آلات / سامان برائے پریکٹیکل امتحانات آپ کی امتحانی لیبارٹری میں موجود ہونا چاہیئے تاکہ عملی امتحانات کا تواعد و ضوابط کے مطابق معیاری انعقاد یقینی بنایا جاسکے۔

PHYSICS

1.MEASURING INSTRUMENTS:
(i) Vernier Callipers(ii) Micrometer Screw Gauge (iii) Meter Rods (iv) Stopwatches/ Timer (v) Graduated Cylinders (vi) Spring Balance (vii) Physical Balance (viii) Weight Boxes (ix) Weight Hangers (x) Beakers of Various Sizes (xi) Spirit level(xii) Plumb line (xiii) Set Squares

2.LIGHT RELATED EQUIPMENT:
(i) Lenses and Mirrors (ii) Optical Bench (iii) Needles with Stand (iv) Mirrors/Lenses Holding Stand (v)Screen Stand (vi) Glass Slab (vii) Glass Prisms (viii) Concave Mirrors Convex Mirrors Concave Lenses Convex Lenses (ix) Mirror Strips (x) Magnifying Glass (xi) Common Pins (xii) Drawing Pins (xiii) Drawing Boards (xiv) Candles (xvi)Telescope/Binocular.

3.SOUND RELATED EQUIPMENT:
(i) Tuning Forks of Known Frequency (ii) Rubber Pad (iii) Resonance Tube Apparatus.

4.ELECTRICITY AND MAGNETISM RELATED EQUIPMENT:
(i) Bar Magnets (ii) Compass Needles (iii) High Resistance Box (iv) Batteries (v) Connecting Wires (vi) Electric Plug Keys One Way/Two Way (vii) Galvanometer (viii) Ammeter (ix) Volt Meter (x) AND Gate (xi) OR Gate (xii) NOT Gate (xiii) NOR Gate (xiv) NAND Gate (xv) Burglar Alarm/Bell (xvi) Variable Resistor/Rheostat.

5.MECHANIC RELATED EQUIPMENT:
(i)Gravesand's apparatus(ii) Pendulum Bob (iii) Thread (iv) Brass/Iron Solid Cylinders (v) Helical Spring Apparatus (vi) Weight Hangers with Pointers (vii) Helical Springs (viii) Angle Iron and Bob (ix) Wooden Wedges (x) Pulleys (xi) Rulers (xii) Sliding Surface (xiii) Free Fall Method Apparatus for Value of "g"(xiv) Atwood's Machine Apparatus (xv) Disposable Syringes(xvi) Iron Stands with Clamps.

6.THERMODYNAMICS RELATED EQUIPMENT:
(i) Calorimeters (ii) Different Thermometers (Alcoholic/Mercury/Analog Medical) (iii) Different Flasks/Tubes (iv)Different beakers (v)Thermostat

CHEMISTRY

1.LABORATORY GLASSWARE:
(i) Different Beakers (50ml to 400ml) (ii)Different Graduated Cylinders (iii) Glass Cylinders with Lids (iv) Different Conical Flasks (50ml to 250ml) (v) Wolf Bottles (vi) Forceps (vii) China Dish (viii) Burettes (ix) Graduated Pipettes (x) Corks of Different Sizes (xi) Cork Borers (xii) Different Thermometers (xiii) Burners (xiv) Spirit Lamps (xv) Stands (xvi) Tripods (xvii) Wire Gauge (xviii) Test Tubes (xix) Test Tube Holders (xx) Test Tube Stand (xxi) Different Glass Tubes (xxii) Capillary Tubes (xxiii) Funnels (xxiv) Thistle Funnel (xxv) Watch Glass (xxvi) Glass Rod (xxvii) Sublimation Apparatus.(xxviii) Measuring Flasks (50 ml to 1000 ml)

2.CHEMICALS & MISCELLANEOUS ITEMS:
(i) Different Lab Salts (ii)$KClO_3$ (iii) NaOH (iv)$CaCO_3$ (v)MnO_4 (vi) Sulfur (vii) Zinc (viii) CaO (ix) HCl (x)H_2SO_4 (xi)HNO_3 (xii)$FeCl_3$ (xiii) Iron Dust (xiv)H_2O_2 (xv)NH_4Cl(xvi)NH_4OH(xvii)$KMnO_4$ (xviii) NaCl (xix)$CHCl_3$ (xx)CCl_4 (xxi) CS_2 (xxii)Na_2CO_3 (xxiii)NH_4OH(xxiv)$CuSO_4$ (xxv)$NaHCO_3$ (xxvi)$AgNO_3$ (xxvii) Oxalic Acid (xxviii) Acetic Acid (xxix) Methyl Orange (xxx) Magnesium Ribbon (xxxi) Iodine Solution (xxxii) Naphthalene (xxxiii) Methylated Spirit (xxxiv) Phenolphthalein (xxxv) Wax (xxxvi) Plaster of Paris (xxxvii) Litmus Papers (xxxviii) pH Papers (xxxix) Filter Paper (xl) Match Boxes (xli) Phenol (xlii) Galvanic Cell/Batteries (xliii) Sodium Salt (xliv) Potassium Salt (xlv) Barium Salt (xlvi) Copper Salts (xlvii) Wash Basin (xlviii) Fire Extinguisher.(xlix)$Ca(OH)_2$ (xlx) Ptash Alum (l) Ferrous Sulphate (li) Bromine water

BIOLOGY

(i) Specimen of Animals and Plants (ii) Different Models of Parts of Human Body (Kidney, Eye, Heart) (iii) Different Models of Plants (iv) Compound Microscopes (at least 5) (v) Dissecting Boxes (at least 5) (vi) Different Seeds (vii) Forceps (viii) Different Slides (Prepared and Unprepared/Plain Slides with Allied Material) (ix) Different Charts (x) Human Skeleton (xi) Different Flasks(xii) Sphygmomanometer (xiii) Stethoscope

COMPUTER SCIENCE

At least 20 functional Computer Sets/LCDs(software installed as per textual content) with LAN. At least 01 Printer. Other accessories related to Computers and Internet facility but **Internet shall not be used during exams hours.**

براہ کرم مذکورہ بالا آئٹمز کو اپنی لیبارٹری میں دستیاب رکھیں تاکہ عملی امتحانات کا باقاعدگی سے انعقاد ہو سکے اور BISE سے الحاق کی ضروریات پوری ہو سکیں۔

ایم نوٹ: مندرجہ بالا سامان کے علاوہ PCTB نصاب کے مطابق دیگر ضروری سامان بھی لیب میں موجود ہونا چاہیئے۔

ڈاکٹر نوید عظمت (کنٹرولر امتحانات)

کاپی برائے اطلاع:۔

1۔ پی۔ایس برائے چیئرمین بورڈ ہذا۔

2۔ چیف ایگزیکٹو آفیسر (اسٹرکٹ ایجوکیشن اتھارٹی) ضلع ساہیوال، اوکاڑہ و پاکپتن۔

3۔ سسٹم ایڈمنسٹریٹر، ایس ایم ایس ویب سائٹ۔

4۔ آفس فائل۔

CamScanner