



# BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI

## NEW MODEL QUESTION PAPER

S.S.C. (ANNUAL) EXAMINATIONS 2022

### PHYSICS (THEORY)

CLASS IX (SCIENCE GROUP)

Time: 3 Hours

(Marks: 60)

#### SECTION "A" (40%)

#### MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (MCQs) (24 Marks)

Q.1. 24 MCQs will be given from whole syllabus. Each carries 1 Mark.

#### SECTION "B" (40%)

#### (SHORT ANSWERS QUESTIONS) (24 marks)

Note: Answer any Eight (8) questions from this section. Each carries 3 marks.

- Q.2 Write down the name of any three renewable energy sources and any three Non-renewable energy sources
- Q.3 Write any three advantages and three disadvantage of Friction.
- Q.4 Define equilibrium and State two conditions of equilibrium.
- Q.5 Define measurement, which is more accurate a Vernier Caliper or a Screw Gauge and why?
- Q.6 Write three points of difference between  
Mass and Weight OR Heat & temperature
- Q.7 State Hooke's Law and derive equation  $F = kx$
- Q.8 What is the mass of a solid iron wrecking ball of radius 18 cm. If the density of iron is  $7.8 \text{ g/cm}^3$
- Q.9 A cylinder contains  $60 \text{ cm}^3$  of air at a pressure of 140 kPa. What will its volume be if the pressure on it is increased to 420 kPa?
- Q.10 A ball of mass 400 g, strike the wall of velocity 4 m/s. How much is the kinetic energy of the ball at the time of strikes the wall
- Q.11 The "X" and "Y" components of a force vector F are 6N and 8N respectively. Find the magnitude and direction of F.
- Q.12 2 kg of Copper requires 2050 J of heat to raise its temperature through  $10^\circ\text{C}$ . Calculate the heat capacity of the sample.
- Q.13 A boy is digging a hole with spade of edge  $0.3 \text{ cm}^2$ . Calculate the pressure when he is exerting the force of 1000 N onto the spade.

#### SECTION- "C" 20%

#### (DESCRIPTIVE ANSWER QUESTIONS) (12 Marks)

Note: Answer any two (2) questions from this section. Each carries 6 marks.

- Q.14 Define "g" & Derive the equation  $h = V_i t + \frac{1}{2} g t^2$
- Q.15 State Law of Universal Gravitation. Determine the mass of Earth using Law of Gravitation.
- Q.16 Define Co-efficient of Linear expansion. Also Prove  $\alpha = \frac{1}{3} \beta$

نیو ماڈل پیپر

طبیعیات (نظری)

جماعت ”نہم“ سائنس گروپ

وقت: ۳ گھنٹے

کل نشانات: ۶۰

حصہ ”الف“ (لازمی) (کثیر الانتخابی سوالات) 40% (نشانات: ۲۴)

سوال نمبر ۱۔ ۲۴ کثیر الانتخابی سوالات تمام سلیبس سے دیئے جائیں گے۔ ہر سوال کا ایک (01) نمبر ہے۔

حصہ ”ب“ (مختصر جواب کے سوالات) 40% (نشانات: ۲۴)

نوٹ: اس حصہ سے کل آٹھ سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے تین نمبر ہیں۔

- سوال نمبر 2 کوئی سی تین قابل تجدید اور تین ناقابل تجدید توانائی کے ذرائع کے نام تحریر کریں۔
- سوال نمبر 3 رگڑ کے کوئی سے تین فوائد اور تین نقصانات تحریر کریں۔
- سوال نمبر 4 توازن کی تعریف کریں اور اس کی دونوں شرائط بھی تحریر کریں۔
- سوال نمبر 5 پیمائش کی تعریف کریں، ورنیر کیلیپر اور اسکرو گیج میں سے کون سا بہتر آلہ ہے اور کیوں؟
- سوال نمبر 6 کوئی سے تین فرق بیان کریں۔

کمیت اور وزن یا حرارت اور درجہ حرارت

- سوال نمبر 7 ہک کا قانون تحریر کریں۔ اور مساوات  $F = kx$  اخذ کریں۔
- سوال نمبر 8 ایک 18 سینٹی میٹر قطر کی لوہے کی گیند کی کمیت کیا ہوگی۔ اگر لوہے کی کثافت  $7.8 \text{ g / cm}^3$  ہو۔
- سوال نمبر 9 ایک سلنڈر میں 140 kPa کے دباؤ پر  $60 \text{ cm}^3$  ہوا شامل ہے۔ اس کا حجم کیا ہوگا اگر اس پر دباؤ بڑھا کر 420 kPa ہو جائے۔

سوال نمبر 10 ایک گیند جس کی کمیت 400 گرام ہے۔ اک دیوار سے 4 میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے دیوار سے ٹکراتی ہے۔ دیوار سے ٹکراتے وقت اس کی حرکی توانائی معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 11 ایک قوت کے ”X“ اور ”Y“ اجزاء بلترتیب 6 نیوٹن اور 8 نیوٹن ہیں۔ حاصل قوت کی عددی قیمت اور سمت معلوم کریں۔

سوال نمبر 12 2 کلو گرام تانبے کا درجہ حرارت 10 سینٹی گریڈ بڑھانے کے لیے 2050 جول حرارت درکار ہے تو اس نمونے کی مخصوص حرارت معلوم کریں۔

سوال نمبر 13 ایک لڑکا نیچے کی مدد سے گڑھا کھود رہا ہے۔ نیچے کی موٹائی  $0.3 \text{ cm}^2$  دباؤ معلوم کریں اگر 1000 نیوٹن کی قوت نیچے پر لگائی جا رہی ہے۔

حصہ ”ج“ (بیانیہ جواب کے سوالات) 20% (نشانات: ۱۲)

نوٹ: اس حصہ سے کل دو سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے 6 نمبر ہیں۔

- سوال نمبر 14 ”g“ کی تعریف تحریر کریں۔ نیز مساوات  $h = V_i t + \frac{1}{2} g t^2$  اخذ کریں۔
- سوال نمبر 15 عالمی تجاذب کا قانون بیان کریں۔ نیز عالمی تجاذب کے قانون کی مدد سے زمین کی کمیت معلوم کریں۔
- سوال نمبر 16 طولی پھیلاؤ کی شرح سے کیا مراد ہے۔ نیز ثابت کریں  $\alpha = \frac{1}{3} \beta$



# BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI

## PHYSICS (PRACTICAL) CLASS IX

### S.S.C. (ANNUAL) EXAMINATIONS 2022 & ONWARDS

Time: 2 hours

Total Marks: 15

(Journal Marks = 03) + (Viva Voce = 04) + (Practical = 08)

#### S# (PRACTICAL'S LIST OF CLASS IX)

01 Determine the Length and Diameter of a solid cylinder with the help of Vernier Calipers.

تجربہ نمبر ۱۔ ورنیر کیلیپرز کی مدد سے ایک ٹھوس سلنڈر کی لمبائی اور قطر معلوم کریں۔

02 Determine the Diameter and volume of a small sphere with the help of Micro meter Screw gauge.

تجربہ نمبر ۲۔ مائیکرو میٹر اسکر و گج کی مدد سے ایک چھوٹے گولے کا قطر اور حجم معلوم کریں۔

03 Find out the resultant vector of two vectors by Graphical method.

تجربہ نمبر ۳۔ دو ویکٹروں کا حاصل ویکٹر تریسی (Graphical) طریقے سے معلوم کریں۔

04 To prove the principle of moment by balancing a meter rod on wedge.

تجربہ نمبر ۴۔ ایک میٹر رڈ کو فائو (wedge) پر متوازن کر کے معیار اثر کے اصول (Principle of Moment) کو معلوم کرنا۔

05 To show the relation between "Load" and "Extension in length" of helical spring on Graph.

تجربہ نمبر ۵۔ ہلیکل اسپرنگ پر وزن (Load) اور لمبائی (Length) میں اضافے کے تعلق کو گراف کے ذریعے ظاہر کریں۔

06 To find out the Specific Gravity of a solid heavier than water by Archimedes principle.

تجربہ نمبر ۶۔ پانی سے مقابلتا بھاری شے کی کثافت اضافی، اصول ارشمیدس کے ذریعے معلوم کریں۔

07 Draw the Graph between Volume and height of water in graduated cylinder.

تجربہ نمبر ۷۔ درجہ دار سلنڈر میں پانی کے حجم اور اونچائی کے درمیان گراف بنائیں۔

08 Find out the center of gravity of an irregular body.

تجربہ نمبر ۸۔ ایک بے قاعدہ جسم کا مرکز ثقل معلوم کریں۔

09 Study the motion of a ball (small sphere) sliding on an inclined angle iron. Also draw graph between 'S' & 't<sup>2</sup>'

تجربہ نمبر ۹۔ ایک آہنی زاویائی سطح پر لڑھکتی ہوئی گیند (چھوٹا کرہ) کی حرکت کا مطالعہ کریں۔ اور "S" اور "t<sup>2</sup>" کے درمیان گراف بنائیں۔

(NOTE: All the Experiments has been selected from Physics Journal of practical for class IX published by Sindh Textbook Board Edition October 2021)

(نوٹ: تمام تجربات "طبیعیات جرنل تجرباتی سرگرمیاں" برائے جماعت نہم شائع شدہ سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ جا مشور و ایڈیشن اکتوبر 2021 سے منتخب کئے گئے ہیں)