

	<b>CADET COLLEGE OKARA</b>						Candidate's Signature: <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> Superintendent's Signature: <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
	<b>MODEL PAPER FOR 1<sup>ST</sup> YEAR</b>							
	Subject: Physics			Total Marks: 34				
Time Allowed : 1 hr								
Question No	1	2	3	4	5	Obtain Marks	Checked By	Supervised By
Marks								
Candidate Name: _____ Roll No. _____ Center. _____								

### OBJECTIVE PART

**Q No 1: Tick the correct Answer.**

**(10x1=10)**

(i) In order to measure current through resistance ammeter is connected with circuit.

مزاہمت کے ذریعے کرنٹ کی پیمائش کے لیے ایم میٹر سرکٹ میں جڑا ہوتا ہے۔

- (a) Series (b) Parallel (c) Both A & B (d) None of These

(ii) Specific resistance of iron is

لوہے کی مخصوص مزاحمت ہے۔

- (a)  $9.8 \times 10^{-8}$  ohm-m (b)  $10.6 \times 10^{-8}$  ohm-m (c)  $1.69 \times 10^{-8}$  ohm-m (d)  $100 \times 10^{-8}$  ohm-m

(iii) The value of refractive index air is

ہوا کے ریفریکٹو انڈیکس کی قیمت ہے۔

- (a) 1.33 (b) 1.31 (c) 1.00 (d) 1.52

(iv) The loudness of sound mostly related to:-

آواز کی اونچائی عموماً ----- سے متعلق ہوتی ہے۔

- (a) Frequency (b) Period (c) Wave length (d) Amplitude

(v) Critical angle of water is

پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے۔

- (a)  $48.8^\circ$  (b)  $47.9^\circ$  (c)  $49^\circ$  (d)  $50^\circ$

(vi) One watt is equal to

ایک واٹ برابر ہے۔

- (a) JS (b)  $JS^{-1}$  (c) J (d) S

(vii) Period of simple pendulum does not depend on its

سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ ----- پر منحصر نہیں کرتا

- (a) length (b) mass (c) Amplitude (d) Both B & C

(viii) a turn ratios of transformer is 10. It means

ٹرانسفارمر کی ٹرن تناسب دس ہے۔ اس کا مطلب ہے؟

- (a)  $I_s = 10I_p$  (b)  $N_s = 10N_p$  (c)  $N_s = N_p/10$  (d)  $V_s = V_p/20$

(ix) Equation of NAND gate is \_\_\_\_\_

NAND گیٹ کی مساوات ہے

- (a)  $X=A$  (b)  $X=A.B$  (c)  $X=A+B$  (d) None of These

(x) A string is stretched by two equal and opposite force of 10N each. The tension in string.

اگر ایک رسی پردس نیوٹن کی دو برابر اور مخالف فورس لگ رہی ہیں اس صورت میں رسی میں تناؤ ہوگا۔

- (a) Zero (b) 5N (c) 10N (d) 20N

## SUBJECTIVE PART

### SECTION -1

**Q No. 2: Write short answers to any five questions.**

(08×02=16)

- i. On what factors secondary voltage of transformer depends on?  
 ٹرانسفارمر کا سکیونڈری وولٹیج کن عوامل پر منحصر کرتا ہے؟
- ii. What is displacement of an object in SHM when kinetic and potential energies are same?  
 سہیل ہارمونک موشن میں کسی شے کا ڈسپلیسمنٹ کتنا ہوتا ہے جب K.E اور P.E ایک جیسی ہوں؟
- iii. What is meant by intensity of sound? Write its unit.  
 آواز کی شدت سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیں۔
- iv. Differentiate between electric potential and potential energy.  
 الیکٹرک پوٹینشل اور پوٹینشل انرجی میں فرق لکھیں۔
- v. Draw symbol diagram of NOR gate and write its Boolean expressions.  
 NOR گیٹ کا علامتی خاکہ بنائیں اور اس کا بولین تعاصر لکھیں۔
- vi. Lenz law is manifestation of law of conservation of energy. Why?  
 لیز کا قانون انرجی کے کنزرویشن کے قانون کی وضاحت ہے۔ کیسے؟
- vii. How many watt-hours are there in 1000 J.  
 1000 J میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟
- viii. Converts 17 years in seconds.  
 سترہ سال کو سکیونڈز میں تبدیل کریں۔

### SECTION II

**Attempt the following long question.**

(4×2=8)

**Q No. 3: Derive second equation of motion.**

حرکت کی دوسری مساوات اخذ کریں۔

**Q No. 4: What is transformer? Explain the working of transformer in detail.**

ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ یہ کیسے کام کرتا ہے تفصیلاً بیان کریں۔