



سوال نمبر 1 : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پٹن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بڑے یا کٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Number of neutrons in tritium H_1^3 is	1	1 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D)
AND gate can be formed by using two gates	2	(A) NOT gates (B) OR gates (C) NOR gates (D) NAND gates
ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے پانچ جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس ہوگا	3	
Five Joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another. The potential difference between the places is		10 V (D) 5 V (C) 2 V (B) 0.5 V (A)
Electric potential and e.m.f .	4	e.m.f اور پوٹینشل
Are the different terms		(A) ایک جیسی مقدار ہیں (B) دو مختلف مقدار ہیں
Both B and C		(C) ان کے پوٹنٹس مختلف ہیں (D) B اور C دونوں Have different units
The step-up transformer	5	سٹیپ-اپ ٹرانسفارمر
Increases the input voltage		(A) ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے (B) ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے
Has more turns in primary coil		(C) کی پرائمری کوائل میں زیادہ پکڑ ہوتے ہیں
Has less turns in the secondary coil		(D) کی سیکنڈری کوائل میں کم پکڑ ہوتے ہیں
In computer terminology information means	6	کمپیوٹر فرینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے
Large data		(A) کوئی بھی ڈیٹا (B) کالٹو ڈیٹا (C) پروسسڈ ڈیٹا (D) زیادہ ڈیٹا
SI unit of e.m.f is	7	ای ایم ایف کا SI یونٹ ہے
NC ⁻¹ (D) NC (C) JC ⁻¹ (B) JC (A)		
Which form of energy is sound ?	8	سائونڈ انرجی کی کونسی قسم ہے ؟
Chemical (D) Thermal (C) Mechanical (B) Electrical (A)		
The relation between V, f and λ of a wave is	9	ایک ویو کی ولاٹیٹی فریکوئنسی اور ویو لینتھ کے درمیان تعلق ہے
$V = \frac{\lambda}{f}$ (D) $V\lambda = f$ (C) $f\lambda = V$ (B) $Vf = \lambda$ (A)		
1024 bytes =	10	1024 بائٹس برابر ہیں
1 mB (D) 1 GB (C) 1 MB (B) 1 KB (A)		
Fax machine is also called	11	فیکس مشین کو بھی کہتے ہیں
Telephone (D) Telefacsimile machine (C) Computer (B) Radio (A)		
Which type of image is formed by a convex lens on a screen ?	12	کونیکس لینز سکرین پر کس قسم کا امیج بناتا ہے ؟
Upright and real (A) Inverted and real (B) Inverted and virtual (C) Upright and virtual (D)		

وقت = 1.45 گھنٹے
کل نمبر = 48

حصہ اول (Part I)

Dgk-1-23

PHYSICS فزکس
کروپ : پہلا

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

i	کیا ویو کی فریکوئنسی بڑھنے سے ویو لینتھ بھی بڑھتی ہے؟ اگر نہیں تو یہ مقداریں آپس میں کس طرح مربوط ہیں؟
ii	Does increasing the frequency of a wave also increase its wavelength? If not, how are these quantities related?
iii	Define spring constant and give its unit
iv	سپرنگ کانٹنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بتائیے
v	A wave moves on a slinky with frequency of 4 Hz and wave length of 0.4 m. What is the speed of wave?
vi	What is the refractive index of ice and water?
vii	ایک جسم ٹنگیو مرر جس کی فوکل لینتھ 10 cm ہے۔ کے سامنے 6 cm کے فاصلہ پر رکھا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجئے
viii	An object is placed 6 cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. Determine the location of the image
ix	Draw a diagram for the virtual image formed in a plane mirror
x	Define the electronics
xi	Explain deflection of electrons by magnetic field

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

i	ساؤنڈ کی لاؤڈنس کی تعریف کیجئے
ii	Define Loudness of sound
iii	What is meant by audible frequency range?
iv	قابل سماعت فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟
v	Draw electric field lines for an isolated negative point charge
vi	ایک آئسو لیٹڈ نیگیٹو پوائنٹ چارج کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچئے
vii	Define capacitance of capacitor and write its SI unit
viii	کیپیسٹرنس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے
ix	ایک چارجڈ رولڈ کاغذ کے ٹکڑوں کو کشش کرتی ہے۔ کچھ دیر بعد یہ ٹکڑے سلاخ سے الگ ہو جاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟
x	A charged rod attracts pieces of paper. After a while these pieces fly away. Why?
xi	What is difference between bit and byte?
xii	بٹ (Bit) اور بائٹ (Byte) میں کیا فرق ہے؟
xiii	What is meant by internet?
xiv	انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟
xv	Calculate the frequency of a sound wave of speed 340 ms ⁻¹ and wavelength 0.5 m
xvi	ساؤنڈ کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340 ms ⁻¹ اور ویو لینتھ 0.5 m ہو

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings

5x2=10

سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

i	State Faraday's Law of electromagnetic induction
ii	Define Electromagnetic. How many poles it has?
iii	Define Ohm. Write its symbol
iv	Prove that $P = \frac{V^2}{R}$
v	Write to properties of α - particle
vi	Find the number of protons and neutrons in the nuclide $^{13}_6X$
vii	What is difference between a cell and a battery?
viii	What is atom? Write its two parts

(Part II) حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions from this part.

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے

4	How can you form images by convex lens with the help of ray diagram when an object is placed at 2F, between F and 2F	سوال نمبر 5 (A)
5	A pendulum of length 0.99 m is taken to the moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9 seconds. What is the value of "g" on the surface of moon?	(B)
4	What is ICT stand for and also write the risks of ICT to society and the environment	سوال نمبر 6 (A)
5	The charge of how many negatively charged particles would be equal to 100 μc . Assume charge on one negative particle is $1.6 \times 10^{-19} c$?	(B)
2+2	Write any two Hazards of Nuclear radiation. Also write any two safety measures of Nuclear Radiation	سوال نمبر 7 (A)
5	An electric bulb is marked with 220 V, 100 W. Find the resistance of the filament of the bulb. If the bulb is used 5 hours daily, find the energy in kilowatt hours consumed by the bulb in one month (30 days)	(B)