رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ پہلا

وقت: 15 منٹ　　کل نمبر: 12

Objective Paper Code 7475

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
صفر ہوگی Will be zero	تبدیل نہیں ہوگی Remains the constant	کم ہوگی Decreases	بڑھے گی Increases	اگر میگنیٹک فیلڈ میں عموداً رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھا دیا جائے تو اس پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس: If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire:	1
15 J	13 J	12 J	11 J	انرجی سیور لائٹ بلب انرجی استعمال کرتا ہے: An energy-saver light bulb uses energy:	2
$\frac{V}{Q}$	QV	$\frac{Q}{V}$	VC	کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: Capacitance is defined as:	3
سیدھی اور ورچوئل Upright and virtual	سیدھی اور رئیل Upright and real	الٹی اور ورچوئل Inverted and virtual	الٹی اور رئیل Inverted and real	کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟ Which type of image is formed by a convex lens on a screen?	4
پانی کی ویوز Water waves	ریڈیو ویوز Radio waves	روشنی کی ویوز Light waves	ساؤنڈ ویوز Sound waves	لونگی ٹیوڈینل ویوز کی مثال ہے: Which is an example of longitudinal waves?	5
ویولینتھ Wavelength	ایمپلی ٹیوڈ Amplitude	فریکوئنسی Frequency	سپیڈ Speed	ویو کی کونسی خصوصیت دوسری خصوصیت پر منحصر نہیں ہوتی؟ Which characteristic of a wave is independent of the others?	6
8.07 سال 8.07 year	12.3 دن 12.3 days	8.07 دن 8.07 days	12.3 سال 12.3 years	آئیوڈین $^{131}_{53}I$ کی ہاف لائف ہے: Half life of $^{131}_{53}I$ is:	7
2	5	4	3	ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے بنیادی آپریشن ہیں: How many basic operations of digital electronics are?	8
بڑی Larger	چھوٹی Smaller	نیگیٹو Negative	پوزیٹو (مثبت) Positive	جب جسم لینز کے دائیں جانب ہو تو p کی قیمت ہوگی: If the object is on the right side of lens, then p is:	9
الیکٹرون کی تعداد Number of electron	پروٹان کی تعداد Number of proton	اٹامک نمبر Atomic number	اٹامک ماس Atomic mass	آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے: Isotopes are atoms of same element with different:	10
ایکسٹرنل میل External mail	ایکسٹرا میل Extra mail	الیکٹرونک میل Electronic mail	ایمرجنسی میل Emergency mail	ای میل کس شے کا مخفف ہے؟ What does the term e-mail stand for?	11
A = 1 and B = 1	A = 0 and B = 0	A = 0 and B = 1	A = 1 and B = 0	دو ان پٹ والے NOR گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوگی جب: The output of a two input NOR gate is 1 when:	12

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

10 **Write short answers to any FIVE parts.** — 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define restoring force and write its formula. — ریسٹورنگ فورس کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(ii) Define the pitch of sound. — ساؤنڈ کی پچ کی تعریف کیجیے۔

(iii) Prove that: $v = f\lambda$ — ثابت کیجیے: $v = f\lambda$

(iv) For spherical mirror, define radius of curvature and focal length. — سفیریکل مررکے لیے ریڈیس آف کرویچر اور فوکل لینگتھ کی تعریف کیجیے۔

(v) Define total internal reflection. — ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف کیجیے۔

(vi) Write the audible sound frequency range. — قابل سماعت آواز کی فریکوئنسی کی حد درج لکھیے۔

(vii) Define electromagnetic waves. — الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is lens formula? Write it. — لینز فارمولا کیا ہے؟ تحریر کیجیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.** — 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define electric current. Write its SI unit also. — الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کا SI یونٹ بھی تحریر کیجیے۔

(ii) سرکٹ کے کسی حصے کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟ اس کی ڈایا گرام بھی بنائیے۔
How the potential difference across a circuit component is measured? Draw its diagram.

(iii) اصطلاح کلوواٹ آور کی تعریف کیجیے۔ ایک کلوواٹ آور میں کتنے جول ہوتے ہیں؟
Define the term kilowatt-hour. How much Joules are in one kilowatt-hour?

(iv) کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کا رول بیان کیجیے۔
State the rule to find the direction of magnetic field around the current carrying conductor.

(v) میوچل انڈکشن میں فرض کیجیے کہ پہلے کوائل میں کرنٹ مستقل ہو جاتا ہے تو دوسرے کوائل میں انڈیوسڈ کرنٹ کے متعلق تحریر کیجیے۔
In mutual induction let the current in first coil becomes steady. Write about induced current in second coil.

(vi) Write the names of four logic gates. — چار لاجک گیٹس کے نام لکھیے۔

(vii) Which logic gate is also called inverter? Draw its symbol also. — کس لاجک گیٹ کو انورٹر بھی کہتے ہیں؟ اس کی علامت بھی بنائیے۔

(viii) Draw the circuit diagram of AND-gate. — AND-گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیے۔

10 **Write short answers to any FIVE parts.** — 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) How a capacitor stores a charge? — کپیسٹر پر چارج کیسے سٹور ہوتا ہے؟

(ii) Define tuning circuit. — ٹیوننگ سرکٹ کی تعریف لکھیے۔

(iii) State Coulomb's law and write formula for finding force. — کولمب کا قانون بیان کیجیے اور فورس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔

(iv) What is the difference between data and information? — ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟

(v) What is meant by software? — سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

(vi) How light signals are sent through optical fiber? — روشنی کے سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟

(vii) What is meant by unstable nuclei? — غیر قیام پذیر نیوکلیائی سے کیا مراد ہے؟

(viii) Define nuclear fusion. — نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5۔ (الف) سمپل پنڈولم کی تعریف کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ سمپل پنڈولم کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہے۔ اس کے ٹائم پیریڈ کی مساوات لکھیے۔ 04
Define simple pendulum. Prove that motion of a simple pendulum is simple harmonic motion also write down its time period equation.

(ب) ایک کپیسٹر کو جب 9V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.06 کولمب چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کپیسٹر کی کپیسی ٹینس معلوم کیجیے۔ 05
A capacitor holds 0.06 Coulombs of charge when fully charged by a 9 volt battery. Calculate capacitance of the capacitor.

6۔ (الف) الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کی تعریف کیجیے اور مثال سے وضاحت کیجیے۔ 04
Define electromagnetic induction and explain with example.

(ب) ایک 30cm اونچا جسم کنکیو مرر سے 10.5cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ اگر مرر کی فوکل لینگتھ 16cm ہو تو: 05
(i) امیج کہاں بنے گی؟ (ii) امیج کی اونچائی کیا ہوگی؟
An object is 30cm tall located 10.5cm from a concave mirror with focal length 16cm:
(i) Where is image located? (ii) How high is it?

7۔ (الف) ریڈیو آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے اور اس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔ 04
Define radioisotopes and write its two uses.

(ب) ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرنس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی؟ 05
By applying a potential difference of 10V across a conductor, a current of 1.5A passes through it. How much energy would be obtained from the current in 2 minutes?

www.taleem360.com
BLANK

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

فزکس (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

وقت: 15 منٹ | کل نمبر: 12

Objective Paper Code 7478

سوال نمبر 1: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	ٹریشیم ^3_1H میں نیوٹرونز کی تعداد ہے: The number of neutrons in Tritium ^3_1H:	1	2	3	4
2	نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کے دوران کتنی قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں؟ During natural radioactivity, how many types of radiations are emitted?	1	2	3	4
3	ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن کے بعد آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہوگی؟ The half-life of a certain isotope is 1 day. What is the quantity of the isotope after 2 days?	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	ان میں کوئی نہیں None of these
4	کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اہم حصوں کی تعداد ہے: The number of important components of Computer Based Information System (CBIS) is:		3	5	6
5	ناٹ گیٹ کو بھی کہتے ہیں: NOT gate is also called:	کنڈکٹر Conductor	ایمپلی فائر Amplifier	ٹرانزسٹر Transistor	انورٹر Invertor
6	الیکٹرک پاور کا ایس آئی یونٹ ہے: SI unit of electric power is:	جول Joule	واٹ Watt	وولٹ Volt	ایمپیئر Ampere
7	1 مائیکرو کولمب برابر ہے: One micro Coulomb is equal to:	10^{-3}C	10^{3}C	10^{-6}C	10^{6}C
8	کولمب کونسٹنٹ k کا ایس آئی یونٹ ہے: SI unit of Coulomb's constant k is:	$Nm^{-2}C^{2}$	$Nm^{-2}C^{-2}$	$Nm^{2}C^{2}$	$Nm^{2}C^{-2}$
9	سپیریکل مررز کی اقسام ہیں: The types of spherical mirror are:	2	3	4	5
10	رفریکٹیو انڈیکس برابر ہوتا ہے: Refractive index is equal to:	$n = \frac{C}{V}$	$n = CV$	$n = \frac{V}{C}$	$n = \frac{1}{CV}$
11	وائبریٹنگ ماس سپرنگ کا ٹائم پیریڈ جب اس کے ماس کو دو گنا کر دیا جائے: The time period of vibrating mass spring, when its mass is doubled:	ایک جیسا رہے گا Will remain the same	آدھا رہ جائے گا Will remain half	بڑھ جائے گا Will be increased	کم ہو جائے گا Will be decreased
12	ٹائم پیریڈ کا یونٹ ہے: The unit of time period is:	ہرٹز Hertz	سیکنڈ Second	سیکنڈ/جول Second / Joule	سیکنڈ/کولمب Second / Coulomb

www.taleem360.com

رول نمبر: ....

جماعت دہم

فزکس (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(i) ویو کی تعریف کیجیے۔ Define wave.

(ii) سلنکی پر حرکت کرتی ہوئی ویو کی فریکوئنسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کیجیے۔
A wave moves on a slinky with frequency of 4Hz and wavelength of 0.4m. Find speed of wave.

(iii) لونگی ٹیوڈنل ویوز ٹھوس اجسام میں ٹرانسورس ویوز کی نسبت تیز کیوں سفر کرتی ہیں؟
Why longitudinal waves move faster than transverse waves in solids?

(iv) ساؤنڈ کی سپیڈ معلوم کرنے کے لیے مساوات تحریر کیجیے۔ نیز ساؤنڈ کی سپیڈ کو متاثر کرنے والا ایک عامل تحریر کیجیے۔
Write equation to find speed of sound and also write one factor which affects speed of sound.

(v) ساؤنڈ کیا ہوتی ہے؟ یہ کیسے پیدا کی جاتی ہے؟ What is sound? How it is produced?

(vi) کنکیو اور کنویکس مررز میں فرق واضح کیجیے۔ Differentiate between concave and convex mirror.

(vii) اینگل آف انسیڈنس اور اینگل آف ریفریکشن کی تعریف کیجیے۔ Define angle of incidence and angle of refraction.

(viii) لینزز میں فوکل لینگتھ کے لیے علامات مروجہ تحریر کیجیے۔ Write sign conventions for lenses for focal length.

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(i) سرکٹ میں کرنٹ کی پیمائش کے لیے امیٹر کو سیریز میں کیوں جوڑا جاتا ہے؟ Why ammeter is connected in series to measure current in circuit?

(ii) ای ایم ایف کے سورسز کے نام لکھیے۔ Write names of sources of emf.

(iii) رزسٹرز کے پیرالل جوڑ کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔ Write two features of parallel combination of resistors.

(iv) نار گیٹ کیسے بنایا جاتا ہے؟ How NOR gate is made?

(v) آر گیٹ کی سمبل ڈایا گرام بنایئے اور اس کی بولین علامت لکھیے۔ Draw the symbol diagram of OR gate and write its Boolean expression.

(vi) نینڈ گیٹ کے لیے ٹروتھ ٹیبل بنایئے۔ Make the truth table for NAND gate.

(vii) میڈیکل کے میدان میں MRI کے دو استعمال لکھیے۔ Write two uses of MRI in medical field.

(viii) ہانز کرسچن اورسٹڈ اور ایمپیئر کا الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن میں کام بیان کیجیے۔
What was the work of Hans Christian Oersted and Ampere in electromagnetic induction?

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ **10 Write short answers to any FIVE parts.**

(i) کولمب کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔ Define Coulomb's law and write its equation.

(ii) سیریز طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس کا فارمولا لکھیے۔
Write the formula for the equivalent capacitance for a series combination of a number of capacitors.

(iii) فیراڈ کی تعریف کیجیے۔ Define Farad.

(iv) الیکٹرانک میل کے دو فوائد بیان کیجیے۔ Write two advantages of electronic mail.

(v) ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟ What is the difference between data and information?

(vi) لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟ How are light signals sent through optical fibers?

(vii) بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ What is meant by background radiations?

(viii) ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ What is meant by half life?

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5۔ (الف) لاؤڈنیس کی تعریف کیجیے۔ اس کا انحصار کن عوامل پر ہے؟ وضاحت کیجیے۔ **04**
Define loudness. On what factors does the loudness depends? Explain.

(ب) ایک +2C کے پوائنٹ چارج کو 100V پوٹینشل والے پوائنٹ سے 50V پوٹینشل والے پوائنٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ چارج کی مہیا کردہ انرجی کی مقدار کیا ہوگی؟ **05**
A point charge of +2C is transferred from a point at potential 100V to a point at potential 50V. What would be the energy supplied by the charge?

6۔ (الف) ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے؟ یہ کیسے کام کرتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ **04** What is transformer? Explain its working.

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 4cm ہے کو کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8cm ہے، سے 12cm کے فاصلہ پر رکھا گیا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجیے۔ **05**
An object 4cm high is placed at a distance of 12cm from a convex lens of focal length 8cm. Calculate the position and size of image.

7۔ (الف) نیوکلیئر فشن ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟ مساوات کی مدد سے ایک فشن ری ایکشن سے خارج ہونے والی انرجی کے متعلق وضاحت سے بیان کیجیے۔ **04**
What is meant by nuclear fission reaction? With the help of equation explain about the energy released in each fission event.

(ب) 6kΩ اور 12kΩ کے دو رزسٹرز پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر اس جوڑ کے اطراف 6V کی بیٹری لگائی جائے تو (i) پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس (ii) ہر رزسٹنس میں بہنے والے کرنٹ کی مقداریں معلوم کیجیے۔ **05**
Two resistances of 6kΩ and 12kΩ are connected in parallel. A 6V battery is connected across its ends. Find the values of following quantities:
(i) Equivalent resistance of parallel combination (ii) Current passing through each of the resistance.

www.taleem360.com

BLANK