



PHYSICS	PAPER CODE - 7471	فزکس
GROUP : FIRST	10 th CLASS 1 st Annual 2024 دہم کلاس	گروپ : پہلا
TIME : 15 MINUTES	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	وقت : 15 منٹ
TOTAL MARKS : 12		کل نمبر : 12
<p>ہدایات: ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔</p>		
<p>NOTE: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that Bubble in front of that question with marker or pen ink. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero marks in that question</p>		

DAK-1-24

سوال نمبر-1

Waves transfer	ویو منتقل کرتی ہیں۔	-1
Velocity (D) دلائی (D)	Wave length (C) ویو لینتھ (C)	Frequency (B) فریکوینسی (B)
Energy (A) انرجی (A)	Sound waves (B) سائونڈ ویو (B)	Light waves (A) روشنی کی ویو (A)
The spring constant is	سپرنگ کونسٹنٹ ہے۔	-2
$k = -\frac{x}{m}$ (D)	$k = -\frac{F}{x}$ (C)	$W = mg$ (B)
$F = ma$ (A)	Which is an example of longitudinal waves?	لوئگیٹیوڈل ویو کی مثال ہے۔
Sound waves (B)	Light waves (A)	Radio waves (C)
Water waves (D)	One bel is equal to	ایک بل (bel) برابر ہے۔
10 dB (D)	40 dB (C)	30 dB (B)
20 dB (A)	The index of refraction depends on	انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کن پر ہوتا ہے؟
The speed of light (B)	The focal length (A)	The object distance (D)
The image distance (C)	Types of reflection are	رفلیکشن کی اقسام ہیں۔
5 (D)	4 (C)	3 (B)
2 (A)	Capacitance is defined as	کیپیسٹنس کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے۔
$\frac{V}{Q}$ (D)	$\frac{Q}{V}$ (C)	QV (B)
VC (A)	An electric current in conductors is due to the flow of	کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے۔
Negative ions (B)	Positive ions (A)	Free electrons (D)
Positive charges (C)	اظہار مسد ای۔ ایم۔ ایف کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے؟	
The direction of induced e.m.f in a circuit is in accordance with conservation of	Charge (D) چارج (D)	Momentum (C) موومنٹم (C)
Energy (B) انرجی (B)	Mass (A) ماس (A)	The particles emitted from a hot cathode surface are
اپنے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کھلاتے ہیں۔	Negative ions (B)	Electrons (A)
Positive ions (D)	Protons (C)	Which of the following is not processing ?
Manipulating (B)	Arranging (A)	کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟
Gathering (D)	Calculating (C)	آکسٹوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے۔
Isotopes of atoms of same element with different	Atomic number (B)	Atomic mass (A)
Number of electrons (D)	Number of protons (C)	

PHYSICS	10 th Class 1 st Annual 2024 SUBJECTIVE PART Part - I حصہ انشائیہ حصہ اول DGK-1-24	فزکس
GROUP : FIRST		گروپ : پہلا
TIME 1 : 45 HOURS		وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ
TOTAL MARKS : 48		کل نمبر : 48

Q. No.2 Write Short answers to any five of the following 2x5=10 سوال نمبر-2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Write two characteristics of simple harmonic motion.	(i) سمیل ہارمونک موشن کی کوئی دو خصوصیات لکھیے۔
A wave moves on slinky with frequency of 4Hz and with speed 1.6 ms ⁻¹ . Calculate its wave length.	(ii) ایک ویو جس کی فریکوئنسی 4 Hz ہے 1.6 ms ⁻¹ کی سپیڈ سے سلنکی پر حرکت کرتی ہے اس ویو کی ویو لینتھ معلوم کیجئے۔
Define the term of vibration and amplitude.	(iii) اصطلاحات و انبریٹن اور ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کیجئے۔
Define electric field intensity and write its unit.	(iv) الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
With the help of electroscope how can you identify the conductor and an insulator ?	(v) الیکٹروسکوپ کے استعمال سے کنڈکٹر اور انسولیٹر کی پہچان کیسے کریں گے ؟
What do you mean by capacitance of capacitor ?	(vi) کیپیسٹرنس کی کیا مراد ہے ؟
How can metal wire conduct electricity ?	(vii) ایک میٹل کی تار میں سے الیکٹرک کرنٹ کیسے گزرتا ہے ؟
Three resistance 2Ω, 3Ω and 6Ω are connected in parallel. Find their equivalent resistance.	(viii) 2Ω, 3Ω اور 6Ω کی تین رزسٹنس پیرالل طریقہ سے جوڑی گئی ہیں ان کی مساوی رزسٹنس معلوم کیجئے۔

Q. No.3 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر-3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define pitch of sound. How does it vary with frequency ?	(i) آواز کی پیچ کی تعریف کیجئے فریکوئنسی کی تبدیلی سے یہ کیسے تبدیل ہوتی ہے ؟
Calculate the frequency of sound wave of speed 340 ms ⁻¹ and wavelength 0.5 m.	(ii) آواز کی فریکوئنسی معلوم کیجئے جبکہ اس کی سپیڈ 340 ms ⁻¹ اور ویو لینتھ 0.5 m ہو۔
How the depth of sea can be measured by ultrasonic.	(iii) الٹراسونک کے استعمال سے سمندر کی گہرائی کیسے ناپی جاسکتی ہے ؟
What is difference between RAM and ROM ?	(iv) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے ؟
Why optical fiber is more useful tool for communication process ?	(v) کمیونیکیشن کے عمل میں آپٹیکل فائبر کس طرح مفید ہے ؟
What do you mean by information technology ?	(vi) انفارمیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے ؟
Define nuclear transmutation.	(vii) نیوکلیر ٹرانسمیوٹیشن کی تعریف کیجئے۔
How can radioactive radiations be distinguish from their path in an external magnetic field ?	(viii) بیرونی میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی میں ریڈیو ایکٹیو ریڈی ایشنز کس طرح علیحدہ ہوجاتی ہیں ؟

Q. No.4 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر-4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

What is difference between telescope and microscope ?	(i) ٹیلی سکوپ اور مائیکروسکوپ میں کیا فرق ہے ؟
What do you know about accommodation ?	(ii) ہم آہنگی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں ؟
Define reflection of light and draw its diagram.	(iii) روشنی کی ریفلیکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی ڈیاگرام گرام بنائیے۔
What is difference between step up and step down transformer ?	(iv) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے ؟
Which device is used for converting electrical energy into mechanical energy ?	(v) اس ڈیوائس کا نام بتائیے جو الیکٹریکل انرجی کو میکینیکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے ؟
What do you understand by digital and analogue quantities ?	(vi) آپ اینالاگ اور ڈیجیٹل مقداروں کے بارے میں کیا جانتے ہیں ؟
Name two factors which can enhance thermionic emission.	(vii) کوئی سے دو عوامل کے نام لکھیے جن کی مدد سے تھرمنیونک انیمیشن زیادہ ہوتی ہے۔
NAND gate is the reciprocal of AND gate. Discuss.	(viii) نیڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا الٹ ہے، وضاحت کیجئے۔

Part - II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9 x 2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

4	(A) 5 سوال نمبر-5	بریل ٹیک کی مدد سے پانی کی ویو کی ریفلیکشن اور ریفریکشن کی وضاحت کیجئے۔
5	(B)	ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10 V ہے۔ اگر اس کنڈکٹر میں سے 1.5 A کرنٹ بہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہوگی ؟
4	(A) 6 سوال نمبر-6	ریڈیو آکسٹوڈیو کو کس طرح بطور ٹریسر اور کاربن ڈیٹنگ استعمال کیا جاسکتا ہے ؟
5	(B)	اگر انارکلی بازار (لاہور) میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80 dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہوگی ؟
1+1+2	(A) 7 سوال نمبر-7	سولینوائڈ کیا ہے ؟ شکل کی مدد سے سولینوائڈ سے بننے والے میگنیٹک فیلڈ کی وضاحت کیجئے۔
5	(B)	ایک جسم جس کی اونچائی 10 cm ہے کنکویوٹو لینز جس کی فوکل لینتھ 15 cm ہے، سے 20 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ ایچ کی پوزیشن اور جمات معلوم کیجئے۔
		An object 10 cm high is placed at a distance of 20 cm from a concave lens of focal length 15 cm. Calculate the position and size of the image ?



PHYSICS	PAPER CODE - 7476	فزکس
GROUP : SECOND	10 th CLASS 1 st Annual 2024 دہم کلاس	گروپ : دوسرا
TIME : 15 MIN		وقت : 15 منٹ
TOTAL MARKS : 12		کل نمبر : 12
OBJECTIVE PART حصہ معروضی		



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

سوال نمبر-1 DQK-2-24

1. An electric current in a conductor is due to the flow of	کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ۔	-1
(A) Positive ion	پازیٹو آئن	
(B) Negative ion	نیگیٹو آئن	
(C) Positive charge	پازیٹو چارج	
(D) Free electrons	آزاد الیکٹرونز	
2. SI unit of electric potential is volt, which is equal to	الیکٹرک پوٹینشل کا یونٹ وولٹ ہے جو کہ برابر ہے۔	-2
(A) JC		
(B) J ⁻¹ C ⁻¹		
(C) J C ⁻¹		
(D) J ⁻¹ C		
3. ایک مسینگ فلڈ میں عموماً رکھی ہوئی واٹر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو واٹر پر عمل کرنے والی فورس۔		-3
4. If the current in a wire which is placed perpendicular to a magnetic field increases, the force on the wire	(A) بڑھے گی (B) کم ہوگی (C) تبدیل نہیں ہوگی (D) صفر ہوگی	-4
5. Electron gun has an electrode which controlled the flow of electrons	(A) اینڈ (B) ڈیفلیکٹنگ پلیٹ (C) گریڈ (D) سکرین	-5
6. Which of the following is not processing ?	(A) ترتیب دینا (B) ڈیفلیکٹنگ پلیٹ (C) حساب کتاب کرنا (D) گتھرنج کرنا	-6
7. The charge on alpha particle emitted during phenomenon of radioactivity	(A) -e (B) +e (C) +2e (D) +3e	-7
8. Which one of the waves cannot pass through Vacuum ?	(A) ریڈیو ویوز (B) ٹیلی ویژن ویوز (C) روشنی کی ویوز (D) آواز کی ویوز	-8
9. In the vibratory motion of simple pendulum the net force along the string is	(A) Zero (B) mg (C) mg sin θ (D) mg cos θ	-9
10. In sound waves the distance between two consecutive compression or rarefaction is	(A) λ (B) λ/4 (C) λ/2 (D) 2λ	-10
11. During regular reflection of light the angle of incidence is 30°, its corresponding angle of reflection is	(A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60°	-11
12. The index of refraction depends upon	(A) فوکل لیگتھ (B) روشنی کی سپیڈ (C) امیج کا فاصلہ (D) جسم کا فاصلہ	-12
13. جب ایک 5F کے کپیسٹر کو 12V کے پوٹینشل ڈفرینس تک چارج کیا جائے تو اس پر چارج سٹور ہوگا۔	(A) 2.4 C (B) 0.42 C (C) 60 C (D) 17 C	
14. The charge store on a 5F capacitor , when it charges to a potential difference of 12 V is		



PHYSICS	10 th Class 1 st Annual 2024 دہم کلاس	فزکس
GROUP : SECOND		گروپ : دوسرا
TIME 1 : 45 HOURS		وقت : 1 گھنٹہ 45 منٹ
TOTAL MARKS : 48		کل نمبر : 48

SUBJECTIVE PART
حصہ انشائیہ
Part - I حصہ اول

D.G.K-2-24

Q. No.2 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر 2 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- (i) کون سی ایسی دیوڑ ہیں جن کی اشاعت کے لیے میڈیم کی ضرورت نہیں رہتی؟ (ii) ایک میٹر لمبائی کے سادہ پندولم کا ٹائم پیریڈ معلوم کیجئے جبکہ $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
- (iii) سمبل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے۔ (iv) دو نیگیٹو پوائنٹ چارجز کے درمیان الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچئے۔ (v) کیپیسٹرز کے چار استعمالات کی لسٹ تیار کیجئے۔
- (vi) کولمب کے قانون کا فارمولا لکھیے۔ (vii) ثابت کیجئے۔ $1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$ (viii) رزسٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کے یونٹ کا نام لکھیے۔
- (i) What type of waves do not require any material medium for their propagation ?
(ii) Find the time period of a simple pendulum 1.0 m long at a location where $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
(iii) Define simple Harmonic motion. (iv) Draw electric field lines for two negative point charges.
(v) Enlist four uses of capacitors. (vi) Write down the formula of coulomb's law.
(vii) Prove that $1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$ (viii) Define Resistance and also write the name of its unit.

Q. No.3 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر 3 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- (i) واہبر بیٹنگ جسم کے انجلی ٹیوڈ کا لاؤڈنٹس پر کیا اثر ہوتا ہے؟ (ii) بیماری مٹیوں میں دراڑوں کا پتہ لگانے کے لیے الٹراسونکس کو کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟
- (iii) ایک چگاڑا کیسے اڑنے والے چوٹے کیڑوں کو اندر چرے کرے میں تلاش کرتی ہے؟ (iv) بٹ اور ہائٹ میں کیا فرق ہے؟ (v) انٹرنیٹ کے دو استعمالات لکھیے۔
- (vi) آپ سپر کمپیوٹر کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟ (vii) الفا ڈی۔ کے کی جزل مساوات لکھیے (viii) قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں کیا فرق ہے؟
- (i) What affect has the amplitude of a vibrating body upon loudness ?
(ii) How ultrasonics is used to locate cracks in heavy machines ?
(iii) How can a bat locate tiny flying insects in a dark room? (iv) What is difference between bit and byte ?
(v) Write two uses of internet. (vi) What do you know about super computer ?
(vii) Write general equation of Alpha (α) decay. (viii) What is difference between stable and unstable nuclei ?

Q. No.4 Write Short answers to any five of the following 5x2=10 سوال نمبر 4 کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- (i) روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔ (ii) لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا S.I یونٹ لکھیے۔ (iii) ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کیجئے۔
- (iv) الیکٹرو میگنیٹ کی تعریف کیجئے اور بتائیے کہ اس کے کتنے قطب ہوتے ہیں؟ (v) کیا ٹرانسمیوٹر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟
- (vi) ناٹ گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا سمبل لکھیے۔ (vii) اینا لاگ الیکٹرو گیس اور ڈیجیٹل الیکٹرو گیس میں کیا فرق ہے؟
- (viii) کیتھوڈ رے اوپٹو سکوپ کے حصوں کے نام لکھیے۔
- (i) State the laws of refraction of light. (ii) Define power of lens and write its S.I unit.
(iii) Write the conditions for total internal reflection. (iv) Define electromagnet. How many poles it has ?
(v) Can a transformer operate on direct current ? (vi) Define NOT gate and write its symbol.
(vii) What is difference between analogue electronics and digital electronics ?
(viii) Write the name of parts of cathode - ray oscilloscope

Part - II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9 x 2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

4	سوال نمبر-5 (A) بال میں پڑے ہوئے بال کی موشن سمبل ہارمونک (SHM) ہے، بحث کیجئے۔ Discuss the motion of a ball placed in a bowl is an example of SHM.
5	(B) الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت 10^4 V ہے اگر $100 \mu\text{C}$ کے ایک چارج کو لامحدود فاصلہ سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا ورک کرنا پڑے گا۔ The electric potential at a point in an electric field is 10^4 V . If a charge of $100 \mu\text{C}$ is brought from infinity to this point. What would be the amount of work done on it
4	سوال نمبر-6 (A) ہاف لائف کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ایک مثال سے وضاحت کیجئے۔ What do you understand by the half-life of a radioactive element ? Explain with one example.
5	(B) ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوئنسی اور ویو لینتھ بالترتیب 2 kHz اور 35 cm ہیں اسے 1.5 km کا فاصلہ طے کرنے میں کتنا وقت درکار ہے؟ A sound wave has a frequency of 2 kHz and wavelength 35 cm . How long will it take to travel 1.5 km
4	سوال نمبر-7 (A) نار گیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی ڈایا گرام اور ٹروٹھ ٹیبل کے ذریعے وضاحت کیجئے۔ What is meant by Nor gate ? Explain it with diagram and truth table.
5	(B) ایک کنوکیس لینز کی پاور 5D ہے لینز سے جسم کو کتنے فاصلے پر رکھا جائے کہ ریکل اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی ایج حاصل ہو؟ The power of a convex lens is 5D . At what distance the object should be placed from the lens so that real and 2 times larger image is formed .

