

10th CLASS PHYSICS GUESS PAPER

According to new syllabus

Subscribe on YouTube **EzMatric** For latest Updates

75 %
Knowledge Based

25 %
Analytical + Application Based

نوٹ: مختصر سوالات میں سے زیادہ تر سوالات کے جوابات ایک جیسے ہی ہیں صرف سوالات کی عبارت کو تبدیل کر کے SLO's بنایا گیا ہے تاکہ وہ سوال پیپر میں جس طرح بھی آئے بچہ اُسے حل کر سکے۔

MOST IMPORTANT SHORT QUESTIONS

(Chapter # 10)

3 short questions are included from this chapter

What is wave motion? ویو موشن کیا ہوتی ہے؟	Find the time period and frequency of a simple pendulum 1.0m long at a location where $g=10.0\text{ms}^{-2}$ ایک میٹر لمبائی کے سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کریں یہاں $g=10.0\text{ms}^{-2}$ ہے۔
Define spring constant and give its unit سپرنگ کانسنٹنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بتائیے	Does increasing the frequency of a wave also increase its wavelength? If not, how are these quantities related? کیا ویو کی فریکوینسی بڑھنے سے ویو لینتھ بھی بڑھتی ہے؟ اگر نہیں تو یہ مقدار میں آپس میں کس طرح مربوط ہیں؟
What is restoring force? Give an example. ریسٹورنگ فورس کیا ہے؟ مثال دیجئے۔	Write the two important features of simple harmonic motion. سہیل ہارمونک موشن کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھئے۔
Define simple pendulum. سہیل پینڈولم کی تعریف لکھئے۔	Define amplitude and frequency. ایمپلیٹیوڈ اور فریکوینسی کی تعریف لکھئے۔
If the length of a simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period? اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی دوگنا کر دی جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی رونما ہوگی؟	Define spring constant and write down its formula. سپرنگ کانسنٹنٹ کی تعریف لکھئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

<p>If $f=4\text{Hz}$ then find time period (T)</p> <p>اگر $f = 4\text{Hz}$ ہو تو ٹائم پیریڈ (T) معلوم کیجئے۔</p>	<p>A wave moves on slinky with frequency of 4 Hz and wave length of 0.4 m. What is the speed of wave?</p> <p>سلینگی پر موجن کرتی ہوئی دیوکی فریکوینسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہے۔ دیوکی کی سپیڈ معلوم کیجئے۔</p>
<p>What are damped oscillations? Draw diagram. Give example</p> <p>ڈیمپڈ اوسیلیشنز سے کیا مراد ہے؟ ڈایا گرام بنائیے۔ ایک مثال دیں۔</p>	<p>Draw a labelled diagram of Ball and Bowl System.</p> <p>بال اور باؤل سسٹم کی لیبلڈ ڈایا گرام بنائیے۔</p>
<p>Define frequency and write its unit.</p> <p>فریکوینسی کی تعریف لکھیں اور یونٹ تحریر کریں۔</p>	<p>Define electromagnetic waves, with an example.</p> <p>الیکٹرو میگنیٹک ویو کی تعریف مثال کے ساتھ کیجئے۔</p>
<p>Prove $v=f\lambda$</p> <p>ثابت کریں۔ $v=f\lambda$</p>	<p>State Hook's Law. Write its formula.</p> <p>ہک کا قانون بیان کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔</p>
<p>Define vibration.</p> <p>واہمیشن کی تعریف کیجئے۔</p>	<p>Define Amplitude and Time period</p> <p>ایمپلیٹیوڈ اور ٹائم پیریڈ کی تعریف کریں۔</p>
<p>If the length of the simple pendulum is doubled, what will be the change in its time period?</p> <p>اگر سادہ پینڈولم کی لمبائی کو دوگنا کر دیا جائے تو اس کے ٹائم پیریڈ میں کیا تبدیلی آئے گی؟</p>	<p>How does damping progressively reduce the amplitude of oscillation?</p> <p>ڈیمپنگ اوسیلیشن کے ایمپلیٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟</p>
<p>Explain deflection of electrons by magnetic field.</p> <p>میگنیٹک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرون کے ڈیفلیکشن کو بیان کریں۔</p>	

(Chapter # 11)

3 short questions are included from this chapter

<p>On what factors, does the loudness of sound depend? Write any two.</p> <p>ساونڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ کوئی سے دو لکھئے۔</p>	<p>'What is meant by silent whistle? Write its range.</p> <p>خاموشی سے کیا مراد ہے؟ اور اس کی قابل سماعت صد کیا ہے؟</p>
<p>How far away is the cloud which the flash has occurred? (Speed of Sound = 332 ms^{-1})</p> <p>جتنے بجلی کے جھمکے رونما ہو رہے ہیں۔ وہ کتنے دور ہیں؟ (فرض کیجئے ساؤنڈ کی سپیڈ = 332 ms^{-1})۔</p>	<p>How can we identify conductors and insulators by an electroscope?</p> <p>کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کو الیکٹروسکوپ کے ذریعے کس طرح پہچان سکتے ہیں؟</p>
<p>What is meant by musical sound?</p> <p>میوزیکل ساؤنڈ کیا مراد ہے؟</p>	<p>What is the difference between pitch and quality of sound?</p> <p>پیچ اور کوالٹی آف ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟</p>
<p>Why Ultrasound is useful in Medical Field?</p> <p>میڈیکل فیلڈ میں الٹراساؤنڈ کیوں فائدہ مند ہے؟</p>	<p>Draw a label diagram of production of sound from a vibrating tuning fork.</p> <p>ٹیوننگ فورک کی واہمیشن سے ساؤنڈ کے پیدا ہونے کی لیبیلڈ ڈایا گرام بنائیے۔</p>
<p>Two bodies are oppositely charged with 500 μC and 100 μC charge. Find the force</p>	<p>Draw the diagram of variable capacitor.</p>

<p>between the two charges if the distance between them in air is 0.5m</p> <p>دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار $500 \mu\text{C}$ اور $100 \mu\text{C}$ ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0.5m ہے۔ ان کے درمیان کشش کی فورس معلوم کیجئے۔</p>	<p>ویری ایبل کیپیسٹرز کی ڈیاگرام بنائیے۔</p>
<p>What is the difference between Loudness and Pitch.</p> <p>لاؤڈنیس اور پیچ میں کیا فرق ہے۔</p>	<p>What is silent whistle?</p> <p>بے آواز سیٹی کیا ہے</p>
<p>Define Pitch of Sound.</p> <p>ساؤنڈ کی پیچ کی تعریف کیجئے۔</p>	<p>Calculate the sound intensity level of rustling of leaves.</p> <p>چوں کی سر ہرابت کا ساؤنڈ انٹینسٹی لیول معلوم کیجئے۔</p>
<p>Define Intensity of Sound and write its unit.</p> <p>انٹینسٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔</p>	<p>Define Sound and write necessary conditions for the production of sound.</p> <p>آواز کی تعریف کریں۔ آواز کے پیدا ہونے کے لیے ضروری شرائط لکھیں۔</p>
<p>What is difference between the loudness and the intensity of sound?</p> <p>آواز کی لائونڈنیس اور انٹینسٹی میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>Calculate the Intensity level of Faintest audible sound.</p> <p>قابل سماعت مسائل کا ٹیسٹ لیول معلوم کریں۔</p>
<p>How Paper Capacitor manufactured?</p> <p>پیپر کیپیسٹر کیسے بنتا ہے؟</p>	<p>How loudness of Sound depends upon distance from Vibrating Object?</p> <p>ساؤنڈ کی لائونڈنیس کا انحصار وائبرٹنگ جسم سے فاصلہ پر کیسے ہے؟</p>
<p>What do you know about zero-bel?</p> <p>آپ زیرو بل کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟</p>	<p>Define loudness and write the name of factors on which loudness depends.</p> <p>لاؤڈنیس کی تعریف کریں اور ان عوامل کے نام لکھیں جن پر لائونڈنیس انحصار کرتی ہے۔</p>
<p>Describe the two factors on which a ester level of noise depends.</p> <p>شور کے بے ضرر لیول کے دو عوامل بیان کریں۔</p>	<p>Write any two uses of ultrasound..</p> <p>الٹراساؤنڈ کے کوئی سے دو استعمال لکھیں۔</p>
<p>Write down two damages of noise pollution.</p> <p>شور کی آلودگی کے کوئی سے دو نقصانات لکھیے۔</p>	<p>The Capacitance of a Parallel Plate capacitor is $100 \mu\text{F}$. If the Potential Difference between 50 volt than find the value of charge to store of every plate.</p> <p>ایک پیپر دوپیر الیل پلیٹس پر مشتمل ہے۔ جن کی کیپیسٹیٹنس $100 \mu\text{F}$ ہے۔ اگر ان کی پلیٹس کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس 50 وولٹ ہو تو کیپیسٹر کی ہر پلیٹ پر سٹور ہونے والے چارج کی مقدار معلوم کیجئے۔</p>
<p>Calculate the intensity levels of the faintest audible sound.</p> <p>قابل سماعت مدہم ساؤنڈ انٹینسٹی لیول نکالیں۔</p>	<p>What is audible frequency range for human ear?</p> <p>قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکویئنسی کی حدود انسانی کان کے لیے کیا ہیں؟</p>
<p>What is meant by intensity level of sound? What is its SI unit?</p> <p>ساؤنڈ کے انٹینسٹی لیول سے کیا مراد ہے؟ اس کا SI یونٹ لکھیے۔</p>	<p>Define loudness of sound.</p> <p>لاؤڈنیس آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔</p>
<p>What is difference between pitch and Quality of Sound.</p> <p>پیچ اور کوالٹی آف ساؤنڈ کے درمیان فرق کریں۔</p>	<p>Calculate the frequency of a sound wave of speed 340 ms^{-1} and wavelength 0.5 m</p> <p>ساؤنڈ کی فریکویئنسی معلوم کیجئے جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ 340 ms^{-1} اور ویولینگتھ 0.5 ہو</p>

Define quality of sound. کوالٹی آف ساؤنڈ کی تعریف کیجئے۔	Which instrument is used to observe sound waves? ساؤنڈ ویوز کو دیکھنے کیلئے کونسا آلہ استعمال ہوتا ہے؟
What is meant by audible Frequency Range? قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی سے کیا مراد ہے؟	How can the depth of sea can be measured by ultrasonic? سمندر کی گہرائی کو الٹراسونک کی مدد سے کیسے ماپ سکتے ہیں؟
Write down four characteristics of sound." ساؤنڈ کی چار خصوصیات لکھیں۔	Define quality of sound and give an example. ساؤنڈ کی کوالٹی کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(Chapter # 12)

3 short questions are included from this chapter

A ray of light enters from air into glass. The angle of incidence is 30° . روشنی کی رے ہوا سے گلاس کی سطح کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اینگل آف انسیڈنٹس 30° ہے۔	Why do we use refracting telescope with large objective lens of large focal length? ہم زیادہ فوکل لینس آج کو لینڈ والی ریفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کیوں استعمال کرتے ہیں؟
Define Power of a lens and write its unit. لینز کی پاور کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔	Write any two uses of light pipe in our daily life. ہماری روزمرہ زندگی میں لائٹ پائپ کے دو استعمالات لکھئے
What is the difference between near point and far point? نقطہ قریب اور نقطہ بعید میں کیا فرق ہے؟	Draw the ray diagram for the virtual image formation in a plane mirror. پلین مرر میں ورچوئل امیج کی بناوٹ کی رے ڈیٹا گرام بنائیں۔
State Laws of reflection, show with diagram. رفلیکشن کے قوانین بیان کیجئے اور ڈیٹا گرام سے وضاحت کیجئے۔	Under what conditions will a converging lens form a virtual image? کنورجنگ لینز کن شرائط کے تحت ورچوئل امیج بناتا ہے؟
Draw a ray diagram of image formation by a compound microscope. ایک کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ سے امیج کی بناوٹ کی رے ڈیٹا گرام بنائیے۔	Why in large shopping centres convex mirrors are used for security purposes? بڑے شاپنگ سنٹر میں سیکیورٹی کے مقاصد کے لیے کنوئیکس مرر کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟
What is meant by magnifying power? Write its format. میگنifying پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھئے۔	If the refractive index of glass is 1.52, then find the angle of refraction. اگر گلاس کا ریفریکٹو انڈیکس 1.52 ہے، تو اینگل آف ریفریکشن معلوم کیجئے۔
State Snell's law and write down its formula. سینل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔	Determine the power of lens, if its focal length is 10cm. اگر ایک لینز کی فوکل لینس 10cm ہو تو اس کی پاور معلوم کیجئے۔
Show the types of reflection with diagram. رفلیکشن کی اقسام بذریعہ ڈیٹا گرام بتائیے۔	State the laws of refraction of light. روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کیجئے۔
What is meant by critical angle? Draw its diagram. کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟ شکل بنائیے۔	Differentiate between convex and concave mirrors. کنوئیکس اور کنکاوے مرر میں فرق واضح کیجئے۔
State Snell's Law and write its formula.	What is the meant by farsightedness?

سنبیل کا قانون بیان کیجئے اور اس کا فارمولا بھی لکھئے۔	بعید نظری سے کیا مراد ہے؟
Describe the type of reflection with diagram. فلکشن کی اقسام کی وضاحت بذریعہ ڈایا گرام کریں۔	How can we see the printed words on a page? ہم ایک صفحہ پر پرنٹ شدہ الفاظ کیسے دیکھ سکتے ہیں؟
What is refractive index? Write down its formula. رفریکٹیو انڈیکس کیا ہوتا ہے؟ اس کا فارمولا تحریر کریں۔	Write down two laws of reflection of light. روشنی کی رفلیکشن کے دو قوانین لکھیں۔
Define Refractive Index. Write its formula رفریکٹیو انڈیکس کی تعریف کیجئے۔ اس کا فارمولا لکھیئے۔	An object is placed 6cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. Determine the location of the image. ایک جسم کنکویو مرر جس کی فوکل لیگتھ 10 cm ہے کے سامنے جو سنٹی میٹر کے فاصلے پر پڑا ہوا ہے، امیج کی پوزیشن معلوم کریں۔
How the Geophysicists learn about the Internal structure of the Earth? ماہر رضیات زمین کی اندرونی ساخت کے متعلق کیسے مطالعہ کرتا ہے؟	Define Focal Length of the Mirror. مرر کے فوکل لیگتھ کی تعریف کیجئے۔
Determine the location of the image. ایک پلین مرر میں ورچوئل امیج کی رے ڈایا گرام بنائیئے۔	An object is placed 6 cm in front of a concave mirror that has focal length 10 cm. ایک جسم کنکویو مرر جس کی فوکل لیگتھ 10 cm ہے کے سامنے 6 cm کے فاصلے پر پڑا ہے۔ امیج کی پوزیشن معلوم کیجئے۔
How can the defects of Vision can be corrected by two ways? بصارت کے، دونوں نقائص کو کیسے دور کیا جاسکتا ہے؟	Define Power of Lens and write its units. لینز کی پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیئے۔
What is the relation between focal length and radius of curvature? فوکل لیگتھ اور ریڈیوس آف کرویچر کا آپس میں کیا تعلق ہے؟	What is the difference between regular and irregular reflection? باقاعدہ اور بے قاعدہ انکیشن میں کیا فرق ہے؟
What is meant by Nearsightedness? قریب نظری سے کیا مراد ہے؟	Write two laws of refraction of light. روشنی کی رفریکشن کے دو قوانین لکھئے۔
Find the value of critical angel for water (refracted angle = 90°). The refractive index of water is 1.33 and that of air is 1. پانی کا کریٹیکل اینگل معلوم کیجئے اگر رفریکٹیو اینڈیکس 90° ہے۔ جب پانی اور ہوا کے رفریکٹیو انڈیکس بالترتیب 1.33 اور 1 ہیں۔	if an object is laying at 2F of a convex lens, then what will be the location of image formed. Draw diagram اگر ایک جسم کنوکیس لینز کے سامنے 2F پر پڑا ہے تو ڈایا گرام کی مدد سے امیج کی لوکیشن ظاہر کیجئے۔
	What is meant by Near Sightedness? قریب نظری سے کیا مراد ہے؟

(Chapter # 13)

3 short questions are included from this chapter

What is the difference between variable and fixed capacitors?

What is meant by silent whistle? Write down its range

ویری ایل اور فیلڈ کپیسٹرز کی سرکٹ ڈیاگرام بنائیے۔	خاموش و سل سے کیا مراد ہے؟ اس کی ریشم لکھیے۔
A charged rod attracts pieces of paper after a while these pieces fly away, why? ایک چارجڈ سلاخ کاغذ کے ٹکڑوں کو کشش کرتی ہے کچھ دیر بعد یہ کھڑے سلاخ سے الگ ہو جاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟	Define electroscope and draw its figure. الیکٹروسکوپ کی تعریف کریں اور اس کی شکل بنائیں۔
Draw electric field lines for an isolated negative point charge ایک آئیٹیسو لینڈ نیو پوائنٹ چارج کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز کھینچئے۔	Write two uses of capacitors. کپیسٹرز کے دو استعمالات لکھیے۔
Define capacitance of capacitor and write its SI unit کپیسٹرز کی کپیسٹیٹنس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔	What are stethoscope and tuning fork? سٹیتھو سکوپ اور ٹوننگ فورک کیا ہیں؟
Draw the label diagram of electroscope. الیکٹروسکوپ کی لیبل ڈیاگرام بنائیے۔ پرائمری میموری سے کیا مراد ہے؟	Define capacitor and write its formula. کپیسٹرز کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔
What are variable capacitors? ویری ایبل کپیسٹرز کیا ہوتے ہیں؟	Is the charge on capacitor connected to series equal? Explain کیا سیریز طریقے سے جوڑے گئے ہر کپیسٹرز پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔
Define Electric field intensity and write down its SI unit. الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کی تعریف کریں اور اس کا ایس آئی (SI) یونٹ لکھیں۔	Draw a diagram of three capacitors which are combined in parallel. شکل بنائیں جس میں تین کپیسٹرز پیرالل کے طریقے سے جوڑے گئے ہوں۔
Draw electric field lines due to positive and negative charges. پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز سے الیکٹرک فیلڈ لائنز کی شکل بنائیے۔	Draw the electric field lines for two oppositely and equal point charges. دو مخالف اور مساوی پوائنٹ چارجز کے لیے الیکٹرک فیلڈ بنائیے۔
Define the electric field lines. الیکٹرک فیلڈ لائنز کی تعریف کریں۔	Explain quality of sound. ہم الیکٹروسکوپ کی مدد سے کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کا کیسے پتہ لگا سکتے ہیں؟
In what direction will a positively charged particle move in an electric الیکٹرک فیلڈ میں پوزیٹو چارج شدہ ذرہ کس ڈائریکشن میں حرکت کرے گا؟	Define Capacitance and its SI unit. کپیسٹیٹنس اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کریں۔
Write down Coulomb's Law and its expression. کولمب کا قانون بیان کریں اور مساوات لکھیں۔	Draw the electric field lines for two positive point charges. دو پوزیٹو پوائنٹ چارجز کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔
Define the electric field/ الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کیجئے۔	Draw the circuit diagram of three capacitors which are connected in series." سیریز طریقے سے جوڑے گئے تین کپیسٹرز کی سرکٹ ڈیاگرام بنائیے۔
Draw the electric field lines for a unit + ve charge یونٹ پوزیٹو چارج کے لیے الیکٹرک فیلڈ لائنز بنائیے۔	

(Chapter # 14)

3 short questions are included from this chapter

<p>The resistance of an electric bulb is 500 ft. Find the power consumed by the bulb when potential difference of 250V is applied across its ends.</p> <p>ایک الیکٹرک بلب کی رزسٹنس 500 ہے۔ بلب کی صرف شدہ پاور معلوم کیجئے جب ان کے اطراف 250V کا پوٹینشل ڈفرینس ہو۔</p>	<p>current flow in an electric circuit without potential difference? Explain.</p> <p>کیا ایک الیکٹرک سرکٹ میں کرنٹ پوٹینشل ڈفرینس کے بغیر یہ سکتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔</p>
<p>Draw the Maximum and Minimum Strength of Magnetic Field by Diagram.</p> <p>ڈایا گرام کے ذریعے زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم میگنیٹک فیلڈ کی مضبوطی کو واضح کیجئے۔</p>	<p>State Joule's Law and write its Mathematical Form.</p> <p>جول کے قانون کی تعریف کیجئے اور حسابی شکل لکھیے۔</p>
<p>What is the difference between electric current and conventional current?</p> <p>الیکٹرک کرنٹ اور کنونینشنل کرنٹ میں فرق کیجئے۔</p>	<p>Can a current flow in a circuit without potential difference?</p> <p>کیا ایک سرکٹ میں کرنٹ ممکنہ پوٹینشل ڈفرینس کے بغیر سکتا ہے؟</p>
<p>Draw Schematic Diagram for measuring e.m.f of the battery.</p> <p>بیٹری کی cmf کی پیمائش کے لئے ڈایا گرام کا خاکہ بنائیے۔</p>	<p>Main Power is always supplied with A.C., why?</p> <p>مین پاور ہمیشہ آکریڈنگ کرنٹ کی صورت میں کیوں مہیا کی جاتی ہے؟</p>
<p>Define kilowatt hour. How it is determined?</p> <p>کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔ اس کو کیسے بیان کر سکتے ہیں؟</p>	<p>Draw the circuit diagram of three resistors which are connected in parallel.</p> <p>تین رزسٹرز کی سرکٹ ڈایا گرام بنائیے۔</p>
<p>Prove that P=V² R</p> <p>ثابت کیجئے۔</p>	<p>Define resistance and its unit.</p> <p>رزسٹنس اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔</p>
<p>State Joule's Law.</p> <p>جول کا قانون بیان کریں۔</p>	<p>What is difference between a cell and a battery.</p> <p>سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے۔</p>
<p>Differentiate between Conductor and Insulator with examples.</p> <p>کنڈکٹر اور انسولیٹر کے درمیان فرق کیجئے اور مثالیں دیں۔</p>	<p>What is meant by Ohmic and non-Ohmic Conductors?</p> <p>اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز سے کیا مراد ہے</p>
<p>What is meant by M.R.I?</p> <p>M.R.I سے کیا مراد ہے؟</p>	<p>State the Ohm law and write down its mathematical form.</p> <p>اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی صورت لکھیے۔</p>
<p>if the two Resistors; having resistances 6k2 and 8k are connected in series; find the equivalent resistance.</p> <p>اگر دو رزسٹرز جن کی رزسٹنس بالترتیب 62 اور 82 ہوں تو ان کی مساوی رزسٹنس معلوم کریں۔</p>	<p>Calculate One Month cost of using 50 W Energy Saver for 8 Hours daily in your study room. Assume that the price of a unit is Rs. 12/-.</p> <p>اگر آپ کے مطالعہ کے کمرے میں گئے ہوئے 50 W کے انرجی سیور روزانہ 8 گھنٹے استعمال ہوں تو ایک مہینہ کا عمل معلوم کیجئے۔ فرض کیجئے کہ فی یونٹ بجلی کی قیمت 12/- روپے ہے۔</p>
<p>What is the cause of electric current in electrolytes?</p>	<p>How many watt hours in 1000 joules?</p>

1000 جوازی میں کتنے واٹ آورز ہوتے ہیں؟	الیکٹروولائٹ میں الیکٹریک کرنٹ کس طرح بہتا ہے؟
Can current Flow in a circuit without potential difference.	Define Resistance; And also write the name of its unit.
کیا ایک سرکٹ میں کرنٹ ممکنہ پوٹینشل ڈفرینس کے بغیر بہ سکتا۔	رزسٹنس کی تعریف کریں اور اسکے یونٹ کا نام لکھیں۔
What is electric power? Also write its unit	Draw symbol diagram of Ammeter and voltmeter
الیکٹریک پاور کیا ہے؟ اس کے یونٹ بھی لکھیے۔	ایمیٹر اور وولٹ میٹر کی علامتی ڈایا گرام بنائیے۔
Draw the variation of direct current and alternating current with time by diagram.	How potential difference can be measured?
ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ کی وقت کے ساتھ تبدیلی ڈایا گرام سے ظاہر کیجئے۔	پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟
Find the resistance if $V=6V$ and $I=2A$	Draw a circuit diagram of three resistances R_1, R_2 and R_3 connected in parallel combination.
رزسٹنس معلوم کیجئے اگر $V=6V$ اور $I=2A$ اور	R_1, R_2 and R_3 رزسٹنس کے لیے پیرالل سرکٹ ڈایا گرام بنائیے۔
State Joule's law. Write its equation.	Draw the circuit diagram of three resistors in series combination.
جول کا قانون بیان کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔	سیریز طریقہ سے جوڑے گئے تین رزسٹرز کی سرکٹ ڈایا گرام بنائیں۔
If R_1, R_2 , are two resistors connected in series then find the equivalence resistance.	Prove that $1kWh = 3.6MJ$
اگر R_1, R_2 دو رزسٹرز سیریز میں جڑی ہوں تو ان کی مساوی رزسٹنس معلوم کریں۔	ثابت کریں۔ $1kWh = 3.6MJ$
Is electric intensity a vector quantity? What will be its direction?	Define electric current and its unit.
کیا الیکٹریک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہوگی؟	الیکٹریک کرنٹ اور اس کی یونٹ کی تعریف کیجئے۔
Define Ohm's Law. Write its equation.	5C charge passes through a wire in 10s, then what will be the value of current flowing through wire?
اوہم کا قانون بیان کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔	ایک تار میں 5C چارج 10s میں گزرتا ہے۔ تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟
What are any two hazards of static electricity?	What is an electron volt? Explain briefly.
سٹیٹک الیکٹریک سٹی کے کوئی سے دو خطرات کیا ہیں؟	الیکٹرون وولٹ کیا؟ مختصر بیان کریں۔
What is the function of Electroscop?	Define Unit of Capacitances."
الیکٹروسکوپ کس کام آتی ہے۔	کپیسٹیٹنس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
Draw a circuit diagram of Ohm's Law.	Which metal is used as the filament in an electric bulb? Write with reason also.
اوہم کے قانون کی سرکٹ ڈایا گرام بنائیے۔	الیکٹریک بلب میں کون سی میٹل استعمال ہوتی ہے؟ دلیل کے ساتھ لکھئے۔

(Chapter # 15)

3 short questions are included from this chapter

Write working principle of electric motor.

Define natural radioactivity.

<p>نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔</p>	<p>الیکٹریک موٹر کے کام کرنے کا اصول لکھئے۔</p>
<p>Describe the direction of force when conductor is placed in magnetic field.</p> <p>میکینیک فیلڈ میں رکھے ہوئے کنڈکٹر کی سمت کا تعین کیسے کرتے ہیں؟</p>	<p>What is meant by an ideal transformer? Write its power equation.</p> <p>آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ اس کی پاور کی مساوات لکھئے۔</p>
<p>Describe Fleming's Left Hand Rule.</p> <p>فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔</p>	<p>What is the function of Ammeter and Voltmeter?</p> <p>امیٹر اور ولٹ میٹر کس کام آتے ہیں؟</p>
<p>Describe Fleming's left hand rule to find the direction of force.</p> <p>فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول فورس کی سمت معلوم کرنے کے لیے بیان کیجئے۔</p>	<p>What is mutual induction?</p> <p>میوچل انڈکشن کیا ہے؟</p>
<p>What is Lenz's law?</p> <p>لینز کا قانون بیان کیجئے۔</p>	<p>Can a transformer operate on D.C?</p> <p>کیا ٹرانسفارمر ڈی سی (D.C) پر کام کر سکتا ہے؟</p>
<p>Can a transformer operator on direct current?</p> <p>کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے؟</p>	<p>What is the difference between generator and motor?</p> <p>جزیر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟</p>
<p>What is a transformer?</p> <p>ٹرانسفارمر کیا ہوتا ہے؟</p>	<p>What are tracers? Write one uses of them.</p> <p>ٹریسز کیا ہوتے ہیں؟ ان کا ایک استعمال لکھئے۔</p>
<p>Define mutual Induction.</p> <p>میوچل انڈکشن کی تعریف کریں۔</p>	<p>Can Transformer work on Direct Current.</p> <p>کیا ٹرانسفارمر ڈائریکٹ کرنٹ پر کام کر سکتا ہے۔</p>
<p>If a transformer is used to supply voltage to a twelve volt model train, which draws a current 0.8 A. Calculate the current in primary coil. The voltage of the AC source is 240 V.</p> <p>ایک ہائیڈرو پاور گن ایک ماڈل ٹرین کو 12 وولٹ مہیا کرتا ہے۔ اگر ماڈل ٹرین کو چلانے کے لئے درکار کرنٹ 0.8 امپیر ہو تو کوئل میں بہنے والا کرنٹ معلوم کریں۔ جبکہ اے سی سورس کی دوہج 240 وولٹ ہے۔</p>	<p>Describe Right Hand Grip Rule in order to determine the direction of magnetic field of current carrying conductor-</p> <p>کرنٹ بردار کنڈکٹر کی میکینیک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کے لیے آئیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔</p>
<p>What is the difference between generator and a motor?</p> <p>ایک جزیر اور موٹر میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>Define Electromagnet. How many poles it has?</p> <p>الیکٹرو میکینیک کی تعریف کیجئے۔ اس کے کتنے پولز ہوتے ہیں؟</p>
<p>Define Resistance and its SI Unit.</p> <p>ریزیسٹنس اور اس کے ایس۔ آئی۔ یونٹ کی تعریف کیجئے۔</p>	<p>State Faraday's Law of electromagnetic induction</p> <p>فیراڈے لاء الیکٹرو میکینیک انڈکشن کا قانون بیان کیجئے۔</p>
<p>What is a transformer? On which principle it works?</p> <p>ٹرانسفارمر کیا ہے؟ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟</p>	<p>State the rule by which the direction of lines of force of magnetic field around a straight current carrying conductor can be determined.</p> <p>کی ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بہنے والے میکینیک لائنز آف فورس کی سمت معلوم کرنے کا اصول بیان کیجئے۔</p>
<p>State Fleming's left hand rule.</p>	<p>What is the difference between stable nuclei and unstable nuclei?</p>

قیام پذیر نیوکلئیائی اور غیر قیام پذیر نیوکلئیائی میں کیا فرق ہے؟	فلمیٹنگ کا بائیں ہاتھ کا قانون بیان کیجئے۔
Write the factors affecting Induced e.m.f.	انڈیوسڈ ای۔م۔ف۔ ایم ایف پر اثر انداز ہونے والے عوامل لکھیے۔
Draw a labeled diagram to illustrate the structure of an AC generator.	لیبل ڈیاگرام کی مدد سے AC جرنیٹر کی ساخت بیان کریں۔
Define current and write its SI unit.	کرنٹ اور اس کے ایس۔ آئی۔ یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(Chapter # 16)

2 short questions are included from this chapter

Draw a diagram for the virtual image formed in a plane mirror	What is meant by digitization? ڈیجیٹائزیشن سے کیا مراد ہے؟
Differentiate between analogue electronics and Digital Electronics. اینالوگ الیکٹرونکس اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے درمیان فرق بیان کریں۔	Write the symbol and truth table of NOT gate. ناٹ گیٹ کی علامت اور ٹرو تھ میں لکھیں۔
Define Boolean algebra. بولین الجبرا کی تعریف لکھیں۔	Write names of any four logic operations. کوئی سے چار لاگک آپریشنز کے نام لکھیں۔
What is the function of control grid on cathode ray oscilloscope? کنٹرول گرڈ کیا کام ہے؟	Define OR gate and write down its truth table. آر (OR) گیٹ کی تعریف لکھیں اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔
Define NAND gate and write its truth table. نینڈ گیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل بنائیے۔	What is meant by binary variables? بائنری ویری ایبلز سے کیا مراد ہے؟
What is the difference between Analogue to digital converter and Digital to analogue converter? اینالوگ ڈیجیٹل کنورٹر اور ڈیجیٹل اینالوگ کنورٹر میں کیا فرق ہے؟	What is the function of electron gun? الیکٹرون گن کا کیا کام ہے؟
Define Cathode Ray Oscilloscope. کیتھوڈ رے او سیلو سکوپ کی تعریف کریں۔	Define Electronics. الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔
What is electron gun? الیکٹرون گن کیا ہے؟	What are two components of CRO? CRO کے دو حصے کون سے ہیں؟
What do you understand by digital and analogue quantities? آپ اینالوگ اور ڈیجیٹل مقداروں کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟	How Digital Electronic Devices works? ڈیجیٹل الیکٹرونک ڈیوائسز کیسے کام کرتی ہیں؟
Explain the deflection of electrons by electric field. الیکٹرونز کی ڈیفلیکشن کی وضاحت الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے کیجئے۔	Draw the symbol of NOR-gate and also write its truth table. نار گیٹ کی ٹرو تھ ٹیبل اور سمبل بنائیے۔

<p>Name two factors which enhance thermionic emission.</p> <p>کون سے دو عوامل ہیں جن کی مدد سے تھرمنیونک انکیشن زیادہ ہوتی ہے؟</p>	<p>Write the symbol and truth tale for AND gate.</p> <p>اینڈ گیٹ کی علامت اور ٹرو تھ ٹیبل لکھئے۔</p>
<p>Define the electronics</p> <p>الیکٹرانز کی ڈفلکیشن کی وضاحت میگنٹک سے کیجئے۔</p>	<p>What is meant by Logic Functions or Logical Operations?.</p> <p>لاجب فنکشنز یا لاجیکل آپریشنز سے کیا مراد ہے؟</p>
<p>Differentiate between Analogue to Digital Converter and Digital to Analogue Converter. Define Electronics.</p> <p>اینالاگ ٹو ڈیجیٹل کنورٹر اور ڈیجیٹل ٹو اینالاگ کنورٹر میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>What is Inverter? Draw its symbolic diagram</p> <p>انورٹر کیا ہے؟ اس کی علامتی ڈیاگرام بنائیے۔</p>
<p>What is a telescope?</p> <p>ٹیلی سکوپ کیا ہے؟</p>	<p>Name four uses of oscilloscope.</p> <p>اوسیلوسکوپ کے چار استعمالات تحریر کیجئے۔</p>
<p>What is meant by logic variables?</p> <p>لاجب ویریبلز سے کیا مراد ہے؟</p>	<p>NAND gate is the reciprocal of AND gate. Explain.</p> <p>نینڈ گیٹ اینڈ گیٹ کا الٹ ہے۔ وضاحت کیجئے۔</p>
<p>What do you know about Binary Variables?</p> <p>آپ بائنری ویریبلز کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟</p>	<p>What is the refractive index of ice and water?</p> <p>برف اور پانی کا ریفریکٹیو انڈیکس کیا ہے؟</p>

(Chapter #17)

2 short questions are included from this chapter

<p>What is the difference between compact disk and floppy disk</p> <p>کمپیکٹ ڈسک اور فلاپی ڈسک میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>Why optical fibre is more useful tool for the communication process?</p> <p>کیونیکیشن پروس میں آپٹیکل فائبر سب سے موثر ریڈیو کیوں ہے؟</p>
<p>Define ICT.</p> <p>ICT کی تعریف کیجئے۔</p>	<p>Write the name of the components of computer Based information system.</p> <p>کیونیکیشن سسٹم میں آپٹیکل فائبر سب سے زیادہ موثر ریڈیو کیوں ہے؟</p>
<p>What are primary memory devices?</p> <p>پرائمری میموری ڈیوائسز کیا ہیں؟</p>	<p>Define Information and Communication Technology.</p> <p>انفارمیشن اور کیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔</p>
<p>What is the used of coaxial cable wires?</p> <p>کوآکسیل کیبلوں کا کیا استعمال ہے؟</p>	<p>What is the impact of ICT in education?</p> <p>ایجوکیشن میں ICT کے اثرات کیا ہیں؟</p>
<p>Give any two advantages of e-mail.</p> <p>ای میل کے کوئی سے دو فوائد لکھیں۔</p>	<p>Differentiate between Primary and Secondary Memory.</p> <p>پرائمری اور سیکنڈری میموری میں کیا فرق ہے؟</p>
<p>What is ATM? Also write its anyone advantage.</p> <p>ATM کیا ہے؟ اس کا کوئی ایک فائدہ لکھئے۔</p>	<p>What is meant by primary memory?</p> <p>پرائمری میموری سے کیا مراد ہے؟</p>
<p>What is flash drive?</p>	<p>Write down any two services of Internet.</p>

فلیش ڈرائیو کیا ہوتی ہے؟	انٹرنیٹ کی کوئی سی و خدمات لکھئے۔
What is meant by information technology? انفارمیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟	What is meant by internet? انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟
What is computer? Write its two works. کمپیوٹر کیا ہے؟ اس کے کوئی دو کام لکھئے۔	What is meant by word processing? ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟
Define the terms (a) Information technology (b) Telecommunication مندرجہ ذیل کی تعریفیں کریں۔ (الف) انفارمیشن ٹیکنالوجی (ب) ٹیلی کمیونیکیشن	What is fax machine. فیکس مشین کیا ہے۔
What is photo phone? فوٹو فون کیا ہوتا ہے؟	What is the difference in RAM and ROM memory? ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟
its plates is 50 Volts, find the quantity of charge stored on each plate. کیونیکیشن سٹم میں فابریک آپٹک سب سے زیادہ موثر ذریعہ کیوں ہے؟	What is the function of INTELSAT and SATCOM? INTELSAT اور SATCOM کا کیا کام ہے؟
What is Computer Hardware? کمپیوٹر ہارڈ ویئر کیا ہوتا ہے؟	What is cell phone? سیل فون کیا ہوتا ہے؟
What is the difference between data and information? ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟	What is the difference between RAM and ROM? ریم (RAM) اور روم (ROM) میں کیا فرق ہے؟
What is difference between bit and byte? بت (Bit) اور بائٹ (Byte) میں کیا فرق ہے؟	Define Internet and write down its two services. انٹرنیٹ کی تعریف کیجئے اور اس کی دو خدمات لکھئے۔
Write name of the components of computer based information system. کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھئے۔	Which is more reliable for data storage, floppy disk or hard disk? ڈیٹا سٹوریج کے لیے فلوپی ڈسک زیادہ بہتر ہے یا ہارڈ ڈسک؟
Define cell phone. سیل فون کی تعریف کریں۔	Why optical Fiber is more useful tool for the communication process. کمپیوٹر میڈیا انفارمیشن سٹم کے کمپونینٹس کے نام لکھیں۔
What is electronic mail? Write its one advantage. الیکٹرانک میل کیا ہے؟ اس کی ایک خوبی تحریر کیجئے؟	

(Chapter #18)

2 short questions are included from this chapter

Write to properties of a - particle الف- پارٹیکل کی دو خصوصیات لکھئے۔	Find the number of protons and neutrons in the nuclide X 13 6 13 6 نیوکلائڈ X میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کیجئے۔
--	---

<p>Complete the nuclear reaction</p> ${}_{92}^{235}\text{U} \rightarrow {}_{54}^{140}\text{Xe} + ? + 2n + \text{Energy}$ <p>نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجئے۔</p> ${}_{92}^{235}\text{U} \rightarrow {}_{54}^{140}\text{Xe} + ? + 2n + \text{Energy}$	<p>Write two reasons of back ground radiations?</p> <p>بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کی دو وجوہات لکھیے۔</p>
<p>What do you mean by the term radio activity?</p> <p>ریڈیو ایکٹیوٹی کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟</p>	<p>Complete nuclear actions. ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow \dots + \dots + \text{energy}$</p> <p>نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجئے؟ ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow \dots + \dots + \text{energy}$</p>
<p>Write down any two characteristics of gamma (γ) rays.</p> <p>گیما ریڈی ایشنز کی کوئی دو خصوصیات لکھیں۔</p>	<p>What is a nuclear fission reaction?</p> <p>نیوکلیئر فیشن ری ایکشن کیا ہوتا ہے؟</p>
<p>Differentiate between Atomic number and Atomic mass number</p> <p>ایٹامک نمبر اور ایٹامک ماس نمبر کے درمیان فرق بیان کیجئے۔</p>	<p>Define Fission Reaction and write down its equations.</p> <p>فیشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھیے۔</p>
<p>Differentiate between natural and artificial radioactivity.</p> <p>قدرتی تابکاری اور مصنوعی تابکاری میں فرق لکھئے۔</p>	<p>What is cosmic radiations? Give examples.</p> <p>کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔</p>
<p>which has more Penetrating Power; an Alpha Particle or Gamma Ray Photon?</p> <p>الفا پارٹیکل یا گیما رے فوٹون میں سے کس کی پینٹریٹنگ پاور زیادہ ہوتی ہے؟</p>	<p>Define Nuclear Fusion write down its Equation.</p> <p>نیوکلیئر فیوژن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔</p>
<p>Write two properties of Beta Particle.</p> <p>بیٹا پارٹیکل کی دو خصوصیات تحریر کریں۔</p>	<p>What is the difference between atomic no and mass no.</p> <p>ایٹامک نمبر اور ماس نمبر میں کیا فرق ہے۔</p>
<p>What is difference between atomic number and atomic mass number?</p> <p>ایٹامک نمبر اور ایٹامک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>What is carbon dating?</p> <p>کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟</p>
<p>Complete the Nuclear Reaction: ${}^1_0\text{n} + {}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow \dots + \dots + 3 {}^1_0\text{n}$</p> <p>نیوکلیئر ری ایکشن کو مکمل کیجئے۔ ${}^1_0\text{n} + {}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow \dots + \dots + 3 {}^1_0\text{n}$</p>	<p>Write down any two characterizes of Beta Particles.</p> <p>بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیے۔</p>
<p>Which has more penetrating power, an alpha particle or a gamma ray photon? Define mutual induction.</p> <p>الفا پارٹیکل یا گیما رے فوٹون میں سے کس کی پینٹریٹنگ پاور زیادہ ہوتی ہے؟</p>	<p>Is it possible for an element to have different types of atom? Explain briefly.</p> <p>کیا ایک ایلیمنٹ کے مختلف قسم کے ایٹمز ہو سکتے ہیں۔ مختصر بیان کریں۔</p>
<p>What is carbon dating? Write down briefly</p> <p>کاربن ڈیٹنگ کیا ہے؟ مختصر بیان کیجئے۔</p>	<p>What is meant by Radioactive Tracer?</p> <p>ریڈیو ایکٹیو ٹریسر سے کیا مراد ہے؟</p>
<p>What is ionization? What is its power?</p>	<p>Write two isotopes of hydrogen.</p>

What are cosmic radiation and their nature? کاسمک ریڈی ایشنز کیا ہیں اور ان کی نیچر کیا ہے؟	How the radio isotopes used in the field of medical Treatment? ریڈیو آکسوٹوپس میڈیکل ٹریٹمنٹ میں کس طرح استعمال ہوتے ہیں۔
Define Fission Reaction; Give also its equation. فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔	Find the number of protons and neutrons in nuclide defined by ${}^{13}_6X$ نیوکلیڈ جس کو علامت ${}^{13}_6X$ سے ظاہر کیا گیا ہے جس پر پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کریں۔
What is atom? Write its two parts ایٹم کیا ہے؟ اس کے دو حصے لکھیں۔	Define isotope. Write down the isotope of hydrogen (H). آکسوٹوپ کی تعریف کیجئے۔ ہائیڈروجن کے آکسوٹوپ کے نام لکھئے۔
What are background radiations? بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کیا ہیں؟	Write two uses of radioisotopes. ریڈیو آکسوٹوپ کے دو استعمالات لکھئے۔

سکیم کے مطابق صرف 2 لونگ تیار کریں یعنی کل 4 سوال

MOST IMPORTANT LONG QUESTIONS

Q.No. 5

Chapter No 10

What is ripple tank? Write down the construction and working of ripple tank with diagram ریپل ٹینک کیا ہے؟ اس کی ساخت اور کام لکھیں اور شکل بنائیے۔	What is meant by longitudinal waves? Explain it with the help of diagram. مالوکیٹیوڈائل ویوز سے کیا مراد ہے؟ شکل بنا کر اس کی وضاحت کیجئے۔
What are mechanical waves? Explain types of mechanical waves with examples. میکینیکل ویوز کیا ہوتی ہیں؟ میکینیکل ویوز کی اقسام کو مثالوں سے واضح کریں	What is a ripple tank? Explain its construction and working with the help of a diagram. ریپل ٹینک کیا ہے؟ اس کی بناوٹ اور کام کی وضاحت ڈیاگرام سے کیجئے۔
Explain the two types of mechanical waves with diagram میکینیکل ویوز کی دو اقسام کی وضاحت ڈیاگرام سے کیجئے۔	Define wave and explain its basic types with example. ویو کی تعریف کریں اور اس کی بنیادی اقسام کی مثالوں سے وضاحت کریں۔
What is simple harmonic motion? What are the necessary conditions for a body to execute simple harmonic motion? سپیل ہارمونک موشن کیا ہے؟ ایک جسم کے لئے سپیل ہارمونک موشن پیدا کرنے کی لازمی شرائط کیا ہیں؟	What are damped oscillations? Explain it. ڈیمپڈ او ویٹیشنز سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کیجئے۔
Derive an equation of relation between speed, frequency and wavelength.	Define reflection of waves. Discuss this phenomenon with the help of ripple tank.

ویوز کی رفلیکشن کی تعریف کریں۔ اس کی وضاحت ریل ٹینک کی مدد سے کریں۔

سپیڈ، فریکوینسی اور ویولینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کیجئے۔

How can you define the term wave motion? Also elaborate the difference between mechanical waves and electromagnetic waves with suitable examples.

آپ اصطلاح ویوموشن کی تعریف کیسے کرتے ہیں؟ میکانیکل ویوز اور الیکٹرو میگنیٹک ویوز کے درمیانی فرق کی وضاحت موزوں مثالوں کی مدد سے کیجئے۔

Explain wave as a carrier of energy and prove that: $v = f\lambda$

انتقال انرجی بذریعہ ویوز کی وضاحت کیجئے اور ثابت کیجئے کہ $v = f\lambda$

Chapter No 12

What is prism? Explain with diagram the path of light through the prism. define angle of deviation

پرزیم کیا ہوتا ہے؟ پرزیم میں روشنی کے راستے کی وضاحت ڈایا گرام کی مدد سے کیجئے۔ نیز انحراف آف ایوی ایشن کی تعریف کیجئے۔

Explain with the help of ray diagram the image formation, when object is placed at two different positions in front of a convex lens.

رے ڈایا گرام کی مدد سے کوئی بھی دو پوزیشنوں پر عکس بننے والی امیج کی وضاحت کیجئے جب جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے دو مختلف مقامات پر رکھا جائے۔

With the help of diagram, describe the passage of light through a glass prism, also define the angle of deviation

ڈایا گرام کی مدد سے گلاس پرزیم میں سے روشنی کے گزرنے سے عمل کی وضاحت کیجئے، انحراف آف ایوی ایشن کی تعریف بھی کیجئے۔

What is meant by total internal reflection? Draw its diagram. Give its two Coniston also

ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی شکل بنائیں۔ اس کی شرط بیان کریں۔

Find magnification of the compound microscope by a clear ray diagram.

مکمل مرکب میکرو اسکوپ کی میگنی فیکیشن واضح ڈایا گرام کی مدد سے معلوم کریں۔

Draw ray diagram to show the formation of image in the normal human eye.

نارمل انسانی آنکھ میں امیج کی بناؤں کو رے ڈایا گرام کی مدد سے دکھائیے۔

Describe how light is refracted through convex lens.

بیان کیجئے کہ روشنی کنوئیکس لینز سے کس طرح رفریکٹ ہوتی ہے۔

How can you form images by convex lens with the help of ray diagram when an object is 2F, between F and 2F.

کنوئیکس لینز میں رے ڈایا گرام کی مدد سے آپ کسی طرح امیج بنا سکتے ہیں؟ جب کہ جسم F_2 پر اور F اور 2 کے درمیان ہو۔

What are optical fibers? Describe how total internal reflection is used in light propagating through optical fibers?

آپٹیکل فائبرز سے کیا مراد ہے؟ بیان کیجئے کہ روشنی کس طرح ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کے ذریعے آپٹیکل فائبرز میں سے گزرتی ہے؟

What is difference between magnifying power and resolving power? explain.

میگنی فائینگ پاور اور ریزولونگ پاور میں کیا فرق ہے؟ وضاحت کریں۔

State the laws of refraction of light. How can they be verified using rectangular glass and pins?

روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کریں ان کو ریگٹنگر گلاس سلیب اور پین کی مدد سے کسی طرح ثابت کیا جاسکتا ہے؟

Explain refraction of light through prism with diagram

پرزیم کے ذریعے روشنی کی رفریکشن ڈایا گرام بنا کر وضاحت کریں۔

Chapter No 16

What is electron gun? Explain the thermionic emission.

Define thermionic emission and investigate the properties of electrons.

تھر میونک ایمیشن کی تعریف کیجیے اور الیکٹرونز کی خصوصیات کا مطالعہ کریں۔ الیکٹرون گن کیا ہے؟ تھر میونک ایمیشن کے طریقے کی وضاحت کریں۔	تھر میونک ایمیشن کی تعریف کیجیے اور الیکٹرونز کی خصوصیات کا مطالعہ کریں۔ اینا لاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کیجیے اور استعمال کی ایک ایک مثال دیجیے۔
Define analog and digital electronics and give one example of each.	Write down the truth table of AND operation and draw their circuit diagram.
Describe investigating the properties of electrons.	Explain different Parts of cathode ray oscilloscope.
الیکٹرونز کی خصوصیات کے مطالعہ کو بیان کیجیے۔	یکٹو ڈرے او سیلو سکوپ کے مختلف حصوں کی وضاحت کریں۔
What is meant by NOR gate? Explain it with diagram and truth table.	How the House safety Alarm work? Explain briefly.
نارگیٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی ڈایا گرام اور ٹرو تھ ٹیبل سے وضاحت کریں۔	گھر کا سیفٹی آلارم کس طرح کام کرتا ہے؟ مختصر وضاحت کریں۔
Define OR operation. Given its truth table.	What is OR-Gate? Draw its symbolic diagram and truth table.
آر آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اس ٹرو تھ ٹیبل بنائیں۔	آر گیٹ کیا ہے؟ اس کی علامتی ڈایا گرام اور ٹرو تھ ٹیبل بنائیں۔
Define cathode ray oscilloscope and explain the deflecting plates and the fluorescent screen.	Explain deflection of electrons by electric and magnetic fields.
یکٹو ڈرے او سیلو سکوپ کی تعریف کریں اور ڈیفلیکٹنگ پلیٹس اور فلوریسنٹ سکرین کی وضاحت کیجیے۔	الیکٹرون اور میگنیٹک فیلڈز کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈیفلیکشن کی وضاحت کیجیے۔
Define NAND gate. Explain its use in house safety alarm or burglar alarm.	What is the difference between AND and NAND gates? Explain the difference with the help of symbols and truth tables.
نینڈ گیٹ کی تعریف کریں۔ گھر کے سیفٹی آلارم (برگلر آلارم) میں اس کے استعمال کی وضاحت کریں۔	اینڈ اور نینڈ گیٹس میں کیا فرق ہے؟ علامات اور ٹرو تھ ٹیبلز مدد سے اس فرق کی وضاحت کیجیے۔
Explain NAND gate and draw its truth table.	
نینڈ گیٹ کی وضاحت کریں اور اس کا ٹرو تھ ٹیبل بنائیں۔	

Q No 6

Chapter No 11

Write at least two examples, give the importance of acoustics in detail.	What is meant by reflection of sound? Describe the phenomenon of echo with the help of an activity.
کم از کم دو مثالوں کی مدد سے ایکسٹنس کی اہمیت بیان کیجیے۔	ساونڈ کی ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟ سرگرمی کی مدد سے گونج سے عمل کی وضاحت کیجیے۔
What is the focal of the mirror? What is meant by an acoustic protection? Explain its method	At a particular temperature, the speed of sound in air is 30 ms^{-1} If the wavelength of a note is 5 cm, calculate the frequency of the sound wave. Is this frequency in the audible range of the human ear?
صوتی تحماتی سے کیا مراد ہے؟ اس کے طریقہ کار کی وضاحت کریں۔	ہو تو ساؤنڈ کی فریکوئنسی 30 cm ہے۔ اگر ویولینگتھ 5 cm ہے۔ ایک خاص ٹمپریچر پر ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ معلوم کیجیے۔ کیا یہ

<p>Define potential difference between two points and explain, it with the help of a diagram</p> <p>دو نقاط کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کیجئے اور شکل بنا کر اس کی وضاحت کیجئے۔</p>	<p>What is meant by Secondary Storage Memory? Describe the Magnetic disks and Hard disk</p> <p>سیکنڈری سٹوریج میموری سے کیا مراد ہے؟ نیز میکینک انکس اور ہارڈ ڈسک کی وضاحت کریں گے</p>
<p>What is the difference between data and information?</p> <p>ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟</p>	<p>What is ICT and stand for the also write the risks of ICT to society and the environment.</p> <p>ICT کسی کا مخفف ہے؟ اور ICT کا معاشرے اور ماحول کے لیے خطرہ ہے۔</p>
<p>Discuss the role of information technology in school education.</p> <p>سکول ایجوکیشن میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجئے۔</p>	<p>Describe word processing as an application of computer.</p> <p>کمپیوٹر کے استعمال کے فن میں ورڈ پروسیسنگ کو بیان کیجئے۔</p>
<p>Explain transmission of radio waves through space briefly.</p> <p>ریڈیو ویو کی خلاء میں ٹرانسمیشن کی مختصر وضاحت کریں۔</p>	<p>Differentiate between primary memory and secondary memory.</p> <p>پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان فرق بیان کریں۔</p>
<p>What is meant by electronic mail? Write its three uses.</p> <p>الیکٹرونک میل سے کیا مراد ہے؟ اس کے تین استعمالات بیان کریں</p>	<p>Write a note on the following: a) Fax machine b) Photo phone.</p> <p>مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔ (a) فیکس مشین (b) فوٹو فون</p>
<p>Describe any three components of (CBIS) computer based information system.</p> <p>کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم کے کوئی تین کمپونینٹس بیان کیجئے۔</p>	<p>What are the four difference between hard disk and magnetic disks?</p> <p>ہارڈ ڈسک اور میگنیٹک ڈسکس میں چار فرق واضح کیجئے۔</p>

Q No 7

Chapter No 14

<p>Define the term specific resistance. Discuss different factors which affect the resistance of conductor</p> <p>سپیسفک ریسیسٹنس کی تعریف کیجئے۔ تار کی ریسیسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کیجئے۔</p>	<p>What is meant by specific resistance? For a wire of length "L" and cross sectional area "A" derive the relation between the resistance "R" and specific resistance "p"?</p> <p>سپیسفک ریسیسٹنس سے کیا مراد ہے؟ ایک تار جس کی لمبائی "L" اور کراس سیکشنل ایریا "A" ہے کے لیے ریسیسٹنس "R" اور سپیسفک ریسیسٹنس "p" کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔</p>
<p>What is a fuse? Explain how a fuse can be used to avoid electricity hazards.</p> <p>فیوز کیا ہے؟ بجلی کے خطرات سے بچاؤ کیلئے فیوز کو کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔</p>	<p>What is electric motor? Explain the working principle of D.C motor</p> <p>الیکٹرک موٹر کیا ہے؟ ڈی سی میں موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کریں۔</p>
<p>Explain the energy dissipation in resistance. What is Joule's law?</p> <p>ایک زر سٹنس میں صرف شد و انرجی کی وضاحت کیجئے نیز جول کا قانون بیان کیجئے۔</p>	<p>Define Joule's law and derive equation of electrical energy.</p> <p>جول کا قانون بیان کیجئے اور الیکٹرک انرجی کے لئے مساوات اخذ کیجئے۔</p>
<p>What are the possible combination of resistors in a circuit? Calculate equivalent resistance for series combination.</p>	<p>Explain the combination of resistors in series with the help of circuit diagram.</p>

رزسٹرز کو سرکٹ میں جوڑنے کے ممکنہ طریقے ہیں؟ رزسٹرز کے سیریز جوڑ میں مساوی رزسٹنس معلوم کیجیے۔	رزسٹرز کے سیریز جوڑ کی سرکٹ ڈایا گرام کی مدد سے وضاحت کیجیے۔
Describe the method for the measurement of potential difference across a circuit component and the measurement of emf. کسی سرکٹ کی پوٹینشل ڈفرینس کی پیمائش اور emf کی پیمائش کا طریقہ کار بیان کیجیے۔	Discuss the main features of parallel combination of resistors and determine the equivalent resistance also. پیرائل طریقے سے جوڑے گئے رزسٹرز کی اہم خصوصیات بیان کیجیے اور رزسٹرز کی مساوی رزسٹنس بھی معلوم کیجیے۔
How we can differentiate between electromotive force and potential difference? آپ الیکٹرو موٹو فورس اور پوٹینشل ڈفرینس کے درمیان کیسے موازنہ کر سکتے ہیں؟	State and explain Ohm's law. What are its limitations? اوہم کا قانون بیان کیجیے۔ اس کے اطلاق کی حدود کیا ہیں؟
Write a note on hazards of electricity. الیکٹریسیٹی کے خطرات پر نوٹ لکھیں۔	Write a note on safe uses of the electricity in homes. گھروں میں بجلی کے محفوظ استعمالات پر نوٹ لکھیں۔
Explain how electric current flows through the battery with schematic diagram? بیٹری میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وضاحت بذریعہ ڈایا گرام کیجیے۔	

Chapter No 15

Define an electromagnet. Make the relay switch circuit diagram and discuss the electromagnet role in this case الیکٹرو میگنٹ کی تعریف کیجیے۔ ریلے سوئچ سرکٹ ڈایا گرام بنا کر اس میں الیکٹرو میگنٹ کے کردار پر بحث کیجیے۔	What is solenoid? Explain with diagram the magnetic field of a solenoid. How its direction is found?
What is a "Relay"? Give its use and make its labelled diagrams) Relay سے کیا مراد ہے؟ اس کا استعمال بتائیے اور اس کی لیبلڈ ڈایا گرام بنائیے۔	What is Solenoid? Explain the magnetic field of solenoid. How can we find the direction of magnetic field produced in the Solenoid سولینائیڈ کیا ہے؟ سولینائیڈ کے مینی لیٹیائیڈ کی وضاحت کریں ہم مولانا کے میں ہینڈیکل کی سہ کے معلوم کر سکتے ہیں؟
What is relay? How does it work? Explain with circuit diagram ریلے کیا ہے؟ یہ کیسے کام آتی ہے؟ سرکٹ ڈایا گرام سے وضاحت کیجیے۔	Demonstrate by an experiment that a magnetic field is produced around a straight current carrying conductor. تجربہ کی مدد سے ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے میگنیٹک فیلڈ کی وضاحت کیجیے۔
Describe the construct of a transformer. For an ideal V transformer, prove that = $\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}$	Describe the magnetic effects of steady current through a conductor and write the rule to find the direction of magnetic field.

ٹرانسفارمر کی ساخت بیان کریں۔ ایک آئیڈیل ٹرانسفارمر کے لیے ثابت کریں کہ =

$$\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}$$

ایک کنڈکٹر میں سے گزرنے والے مستقل کرنٹ کے میگنیٹک اثرات بیان کیجئے اور میگنیٹک فیلڈ کی سمت معلوم کرنے کے لیے قانون لکھئے۔

Define mutual induction and explain with the help of diagram. ed Pre School

میوچل انڈکشن کی تعریف کیجئے اور شکل بنا کر وضاحت کیجئے۔

What is transformer and how does it work?

ٹرانسفارمر مر کیا ہے اور کیسے کام کرتا ہے؟

Write the definition of electromagnetic induction and explain with example.

الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کی تعریف کریں اور مثال سے وضاحت کریں۔ 5

Describe the structure and working principle of AC generator.

اسے سی جزیئر کی ساخت اور کام کرنے کا اصول بیان کریں۔

Chapter No 18

What is meant by Half Life? Explain with the help of graph.

ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ گراف کی مدد سے اس کی مکمل وضاحت کیجئے۔

Define Half Life and explain it with an example graphically.

ہاف لائف کی تعریف کیجئے اور اسکی مثال کے ساتھ گرافیکل طریقے سے وضاحت کیجئے۔

Write a note on alpha (and give example also. a) decay general equation,

الفا ذی کے کی جنرل مساوات پر نوٹ لکھیں اور ساتھ مثال بھی لکھیں۔

What is meant by Nuclear transmutation? Give examples of Alpha, Beta and gamma decay.

نیوکلیئر ٹرانسموٹیشن سے کیا مراد ہے؟ الفا، بیٹا اور گاما ذی کے کی مثالیں لکھیں۔

What is difference between atomic number and atomic mass number. Give a symbolical representation of a Nuclide.

اتامک نمبر اور اتامک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟ نیوکلیڈ کا علامتی اظہار بتائیے۔

What is meant by background radiations? Enlist some sources of background radiations.

بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟ بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن کے سورسز کے نام بتائیے۔

Nuclear fusion reaction is more reliable and sustainable source of energy than nuclear fission chain reaction. Justify this statement will plausible agrument.

نیوکلیئر فشن کے مقابلے میں نیوکلیئر فیوژن ارجی کا زیادہ موثر اور دیر پا ذریعہ ہے مناسب دلائل سے وضاحت کریں۔

What are two common radiation hazards? Briefly describe the precautions that are taken against them.

ریڈی ایشن کے دو عام خطرات اور ان سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر بیان کریں۔

What is meant by half life of radioactive element and how is it measured? Explain.

ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے اور اس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں۔

How radioisotopes are used as tracers and in medical treatment?

ریڈیو آکٹو ٹوپس کا استعمال بطور ٹریسر اور میڈیکل ٹریٹمنٹ کیسے کیا جاتا ہے؟

Most important & Repeated Numerical Problems

Examples

Short Questions / Long Questions both

Ch# 10: 10.1,10.2.

Ch# 11: 11.2

Ch# 12: 12.3,12.4,12.5

Ch#13: 13.1,13.4
Ch# 14: 14.1,14.4,14.5
Ch#18: 18.2

Exercise

Ch #10:- 10.1,10.2,10.4,10.6, 10.10.
Ch #11: 11.2,11.4,11.6, 11.5, 11.9.
Ch #12: 12.1, 12.3, 12.5, 12.8, 12.10.12.12.
Ch#13: 13.3,13.4,13.6, 13.8, 13.9,13.10
Ch #14: 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6,14-7,14.9,14.11.
Ch #18: 18.1,18.2,18.4, 18.5, 18.9
Ch#15: 15.1, 15.2.15.4

UmairKhanAcademy.com
Subscribe EzMatric