Class: 10th | **Physics** | **www.pakcity.org**

Physics

Objective

If you prepare these MCQs then Insha Allah Confirm your 12/12 marks.

اگر آپ یہ معروضی تیار کرتے ہیں تو انشاء اللہ آپ کے 12/12 نمبر پکے ہیں۔

- **You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct.**

The mathematical formula of Hook's law is:						ہک کے قانون کا حسابی فارمولا ہے:		1
$F = -\frac{x}{K}$	D	$F = -\frac{1}{Kx}$	C	$K = -\frac{2F}{x}$	B	$F = -kx$ ✓	A	
The formula for time period of simple pendulum is:						سادہ پنڈولم کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا ہے:		2
$T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{m}}$	D	$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$	C	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$	B	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{g}}$ ✓	A	
The formula for time period of mass spring is:						ماس سپرنگ سسٹم کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا ہے:		3
$T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{k}{m}}$	D	$T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{m}{k}}$	C	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ ✓	B	$T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$	A	
Frequency is equal to:						فریکوینسی برابر ہوتی ہے:		4
$f = -kx$	D	$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$	C	$f = \frac{1}{g}$	B	$f = \frac{1}{T}$ ✓	A	
If we double the length of simple pendulum, then its time period becomes:						اگر سمپل پنڈولم کی لمبائی کو دوگنا کریں تو اس کا ٹائم پیریڈ ہو جائے گا:		5
$\frac{T}{2}$	D	2T	C	$\frac{T}{\sqrt{2}}$	B	$\sqrt{2}\,T$ ✓	A	
Which one of the following is an example of simple harmonic motion?						مندرجہ ذیل میں سے کون سی ایک مثال سمپل ہارمونک موشن کو بیان کرتی ہے؟		6
A bouncing ball on a floor فرش پر اچھلتی ہوئی گیند کی موشن	D	The spinning of the earth on its axis زمین کی اپنے ایکسز کے گرد موشن	C	The motion of ceiling fan چھت والے پنکھے کی موشن	B	The motion of simple pendulum سادہ پینڈولم کی موشن ✓	A	
If the mass of the bob of a pendulum is increased by a factor of 3, the period of the pendulum's motion will:						اگر کسی پینڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس پینڈولم کی موشن کا پیریڈ کتنا ہو جائے گا؟		7
Be decreased by a factor of 4 چار گنا کم ہو جائے گا	D	Be decreased by a factor of 2 دوگنا کم ہو جائے گا	C	Remains the same کوئی فرق نہیں پڑے گا ✓	B	Be increased by a factor of 2 دوگنا بڑھ جائے گا	A	
The kinetic energy of mass spring is maximum at the position:						سپرنگ ماس سسٹم کی کائی نیٹک انرجی کس مقام پر زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے؟		8
None کوئی نہیں	D	Both are correct دونوں درست ہیں	C	Mean position وسطی پوزیشن پر ✓	B	Extreme position انتہائی پوزیشن پر	A	
SI unit of amplitude is:						ایمپلی ٹیوڈ کا SI یونٹ ہے:		9
cm	D	m ✓	C	Hz	B	Second	A	
SI unit of frequency is:						فریکونسی کا SI یونٹ ہے:		
Coulomb کولمب	D	Second سیکنڈ	C	Ampere ایمپئر	B	Hertz ہرٹز ✓	A	
The number of waves passing through a point in one second is:						ایک سیکنڈ میں کسی نقطہ سے گزرنے والی ویوز کی تعداد کو کہتے ہیں:		
Amplitude ایمپلی ٹیوڈ	D	Wavelength ویولینگتھ	C	Displacement ڈسپلیسمنٹ	B	Frequency فریکوینسی ✓	A	

www.pakcity.org

.... provides restoring force to the moving simple pendulum:				سادہ پنڈولم کو حرکت کرتے ہوئے ریسٹورنگ فورس مہیا کرتی ہے:				
Inertia انرشیا	D	Force of weight وزن کی فورس ✓	C	Tension in string دھاگے میں تناؤ	B	Resistance of air ہوا کی مزاحمت	A	
The velocity at high level in simple harmonic motion:				سمپل ہارمونک موشن میں ہائی لیول پر ولاسٹی ہے:				
Seldom minimum بعض اوقات کم	D	Zero صفر ✓	C	Minimum کم	B	Maximum زیادہ	A	
The time period of a simple pendulum of length 1 m is:				ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ ہوتا ہے:				
1.88s	D	1.89s	C	2.11s	B	1.99s ✓	A	
If we increase the mass of a bob through 3 m. then its time period will be:				اگر کسی پنڈولم کی گولی کا ماس تین گنا کر دیا جائے تو اس پینڈولم کی موشن کا پیریڈ ہو جائے گا:				10
Becomes less four times چار گنا کم ہو جائے گا	D	Become less two times دو گنا کم ہو جائے گا	C	No change کوئی فرق نہیں پڑے گا ✓	B	Double دو گنا بڑھ جائے گا	A	
Christian Huygens discovered pendulum in:				کرسچن ہائجن نے پینڈولم کلاک کب ایجاد کیا؟				11
1956	D	1756	C	1656 ✓	B	1856	A	
Waves transfer:				ویوز منتقل کرتی ہیں۔				12
Velocity ولاسٹی	D	Wavelength ویولینگتھ	C	Frequency فریکوینسی	B	Energy انرجی ✓	A	
Which of the following method is used to transfer energy?				مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ انرجی کو منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟				13
All of these یہ تمام ✓	D	Wave motion ویو کی موشن	C	Radiation ریڈی ایشن	B	Conduction کنڈکشن	A	
Radio waves are:				کون سی ویوز ریڈیو ویوز ہیں؟				14
None of these کوئی نہیں	D	Both دونوں	C	Electromagnetic waves الیکٹرو میگنیٹک ویوز ✓	B	Electric waves الیکٹرک ویوز	A	
Basic types of waves are:				ویوز کی بنیادی اقسام ہیں:				15
Four چار	D	Three تین	C	Two دو ✓	B	One ایک	A	
Which of the following waves are the lightest?				مندرجہ ذیل میں سے کون سی ویوز ہلکی ہیں؟				16
X rays ایکس ریز	D	Television waves ٹیلی ویژن ویوز	C	Sound waves ساؤنڈ ویوز	B	Radio waves ریڈیو ویوز ✓	A	
Which of the following devices can be used to produce both transverse and longitudinal waves?				مندرجہ ذیل آلات میں سے کونسا آلا ٹرانسورس اور لونگیٹیوڈنل دونوں ویوز پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے؟				17
A tuning fork ٹیوننگ فورس	D	A helical spring (slinky) سلنکی ✓	C	A ripple tank رپل ٹینک	B	A string ڈوری	A	
In vacuum, all electromagnetic waves have the same:				ویکیوم میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں۔				18
Wavelength ویولینگتھ	D	Amplitude ایمپلی ٹیوڈ	C	Frequency فریکوینسی	B	Speed سپیڈ ✓	A	
In which state of matter, longitudinal waves travel faster?				مادے کی کون سی حالت میں لونگیٹیوڈنل ویوز زیادہ رفتار سے حرکت کرتی ہیں؟				19
A and B both الف اور ب دونوں	D	Gas گیس	C	Solid ٹھوس	B	Liquid مائع	A	
The example of longitudinal waves is:				لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال کون سی ہے:				20
Water waves پانی کی ویوز	D	Radio waves ریڈیو ویوز	C	Light waves روشنی کی ویوز ✓	B	Sound waves ساؤنڈ ویوز	A	
The product of wave frequency and wave length is called:				ویو کی فریکوینسی اور ویولینگتھ کا حاصل ضرب کہلاتا ہے:				21
Frequency فریکوینسی	D	Wave speed ویو کی سپیڈ	C	Amplitude ایمپلی ٹیوڈ	B	Time period ٹائم پیریڈ ✓	A	
Types of mechanical waves are:				میکینیکل ویوز کی اقسام ہیں:				22

www.pakcity.org
pakcity.org

Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین	B	Two دو	A	
The frequency of wave moving on slinky is 4 Hz and wave length is 0.4 m. The speed of wave will be:				سلنکی پر حرکت کرتی ہوئی ویو کی فریکوینسی 4Hz اور ویولینگتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ کتنی ہوگی؟				23
1.6m	D	16m	C	$1.6ms^{-1}$ ✓	B	$16ms^{-1}$	A	
Which of the following device is used to produce both transverse and longitudinal waves?				مندرجہ ذیل آلات میں سے کون سا آلہ ٹرانسورس ویوز اور لونگیٹیوڈنل ویوز دونوں پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟				24
Tuning fork ٹیوننگ فورک	D	Helical spring ہیلیکل سپرنگ ✓	C	Ripple tank رپل ٹینک	B	String ڈوری	A	
Which of the following characteristic of a wave is independent of the others?				مندرجہ ذیل میں سے ویو کی کون سی خصوصیت دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی؟				25
Wavelength ویولینگتھ	D	Amplitude ایمپلی ٹیوڈ ✓	C	Frequency فریکوینسی	B	Speed سپیڈ	A	
A large ripple tank with a vibrator working at a frequency of 30Hz produces 25 complete waves in a distance of 50cm. the velocity of the wave is				ایک بڑا رپل ٹینک ایک وائبریٹر کے ساتھ 30 ہرٹز کی فریکوینسی پر 50 سینٹی میٹر کے فاصلہ میں 25 مکمل ویوز پیدا کرتا ہے۔ اس ویو کی ولاسٹی کیا ہوگی؟				26
$1500cms^{-1}$	D	$75cms^{-1}$	C	$60cms^{-1}$ ✓	B	$35cms^{-1}$	A	
Ripple tank is a device that is used to study the characteristics of ....:				رپل ٹینک ایک ایسا آلہ ہے جو کہ خصوصیات کے مطالعہ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:				27
Electric waves الیکٹرک ویوز	D	Mechanical waves مکینیکل ویوز	C	Sound waves آواز کی ویوز	B	Water waves پانی کی ویوز ✓	A	
The bending or spreading of waves around the sharp edges is called:				ویوز کے رکاوٹوں کے باریک کناروں کے گرد مڑ جانے یا پھیل جانے کو کہتے ہیں:				28
Interference انٹرفیرنس	D	Diffraction ڈفریکشن ✓	C	Refraction رفریکشن	B	Reflection رفلیکشن	A	
Which of the following quantity does not change during the refraction?				مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار رفریکشن کے دوران تبدیل نہیں ہوتی؟				29
Frequency فریکوینسی ✓	D	Wave length ویولینگتھ	C	Direction ڈائریکشن	B	Speed سپیڈ	A	
The .... of waves is independent of the other characteristics.				ویوز کی.........دوسری خصوصیات پر منحصر نہیں ہوتی:				30
Wave length ویولینگتھ	D	Amplitude ایمپلی ٹیوڈ	C	Frequency فریکوینسی ✓	B	Speed سپیڈ	A	
When water waves enter in a shallower region, then its wave length becomes:				جب پانی کی ویوز کم گہرائی والی حصے میں داخل ہوتی ہیں تو ان کی ویولینگتھ ہو جاتی ہے:				31
Remains same وہی رہتی ہے	D	Zero صفر	C	Increase زیادہ	B	Decrease کم ✓	A	
Which is an example of longitudinal wave?				لونگیٹیوڈنل ویوز کی مثال ہے۔				32
Water wave پانی کی ویوز	D	Radio wave ریڈیو ویوز	C	Light wave روشنی کی ویوز	B	Sound wave ساؤنڈ ویوز ✓	A	
How does sound travel from its source to your ear?				ساؤنڈ پیدا ہونے والے جسم سے آپ تک کیسے پہنچتی ہے؟				33
By infrared waves انفراریڈ ویوز کی بدولت	D	By electromagnetic wave الیکٹرومیگنیٹک ویوز کی بدولت	C	By vibrations in wires or strings تار یا ڈوری کی وائبریشن سے	B	By changes in air pressure ✓ ہوا کے دباؤ میں تبدیلی کی وجہ سے	A	
Sound is a type of .... energy:				ساؤنڈ انرجی کی کون سی قسم ہے؟				34
Chemical کیمیکل	D	Thermal تھرمل	C	Mechanical مکینیکل ✓	B	Electrical الیکٹریکل	A	
The series of compressions and rarefactions of a wave is called:				کمپریشن اور ریئر فیکشن کی لگاتار دو ویوز کہلاتی ہے:				35
Wave length ویولینگتھ ✓	D	Focal length فوکل لینگتھ	C	Time period ٹائم پیریڈ	B	Frequency فریکوینسی	A	
Sound is a type of energy:				ساؤنڈ، انرجی کی کون سی قسم ہے؟				36
Chemical کیمیکل	D	Thermal تھرمل	C	Mechanical مکینیکل ✓	B	Electrical الیکٹریکل	A	
The frequency of tuning fork depends upon:				ٹیوننگ فورک کی فریکوینسی کا انحصار ہوتا ہے:				37

www.pakcity.org

Amplitude ایمپلی ٹیوڈ ✓	D	Force فورس	C	Mass ماس	B	Length لمبائی	A	
The loudness of sound mostly depends upon:						ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا زیادہ تر انحصار کس پر ہوتا ہے؟		38
Amplitude ایمپلی ٹیوڈ ✓	D	Wavelength ویولینگتھ	C	Period پیریڈ	B	Frequency فریکوینسی	A	
The characteristic of sound due to which we can distinguish between two sounds of same loudness and pitch:						ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک ہی بلندی اور پچ کی دو ساؤنڈز میں فرق محسوس کر سکیں، کہلاتی ہے:		39
Pitch پچ	D	Loudness لاؤڈنیس	C	Quality کوالٹی ✓	B	Intensity انٹینسٹی	A	
Intensity level of siren of train is:						ٹرین کے سائرن کا انٹینسٹی لیول ہے:		40
120 dB ✓	D	100 dB	C	130 dB	B	150 dB	A	
SI unit of intensity of sound is:						ساؤنڈ انٹینسٹی کا SI یونٹ ہے:		41
Wm^2	D	Wms^{-1}	C	Wm^{-2} ✓	B	Wm^{-1}	A	
The intensity level of whisper is:						سرگوشی کی ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول ہے:		42
70 dB	D	40 dB	C	30 dB ✓	B	10 dB	A	
The sound level of rustling of leaves is:						پتوں کی سرسراہٹ کا ساؤنڈ لیول ہوتا ہے:		43
40 dB	D	30 dB	C	20 dB	B	10 dB ✓	A	
1 bel is equal to:						one bel برابر ہے:		44
10 dB ✓	D	90 dB 9	C	20 dB	B	40 dB	A	
The sense of sound remains in our brain is:						ساؤنڈ کا احساس ہمارے دماغ میں رہتا ہے:		45
0.2s	D	0.02s	C	0.1s ✓	B	0.01s	A	
When the frequency of sound wave is increased, which of the following will decrease?						جب ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی بڑھ جائے تو مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار کم ہو گی؟		46
Wavelength and amplitude ویولینگتھ اور ایمپلی ٹیوڈ	D	Wavelength and period ویولینگتھ اور پیریڈ ✓	C	Amplitude ایمپلی ٹیوڈ	B	Wavelength ویولینگتھ	A	
If the speed of sound is $340ms^{-1}$ and wavelength is 0.5 m then the frequency will be:						اگر ساؤنڈ کی سپیڈ $340ms^{-1}$ اور ویولینگتھ 0.5m ہو تو ساؤنڈ کی فریکوینسی ہو گی:		47
680Hz ✓	D	170Hz	C	0.5Hz	B	340Hz	A	
The speed of sound in distilled water at 250 will be:						250 پر ڈسٹلڈ واٹر میں آواز کی سپیڈ میٹر فی سیکنڈ میں ہوتی ہے:		48
1508	D	1498	C	7488	B	7478	A	
The speed of sound in air is:						ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ ہے:		49
$1267kmh^{-1}$	D	$1266kmh^{-1}$ ✓	C	$1265kmh^{-1}$	B	$1264kmh^{-1}$	A	
The speed of sound in wood at 25^0C will be:						25^0C پر لکڑی میں آواز کی سپیڈ میٹر فی سیکنڈ میں ہوتی ہے:		50
$3980ms^{-1}$	D	$2000ms^{-1}$ ✓	C	$1290ms^{-1}$	B	$972ms^{-1}$	A	
The speed of sound in air at 0^0C will be:						ہوا میں 0^0C پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہے:		51
$331ms^{-1}$ ✓	D	$231ms^{-1}$	C	$386ms^{-1}$	B	$376ms^{-1}$	A	
The speed of sound is greater in:						ساؤنڈ کی سپیڈ زیادہ ہوتی ہے:		52
None of the above کوئی نہیں	D	Gas گیس	C	Liquid مائع	B	Solid ٹھوس ✓	A	
The speed of sound at room temperature is:						روم ٹمپریچر پر ساؤنڈ کی سپیڈ ہوتی ہے:		53
$350ms^{-1}$	D	$340ms^{-1}$ ✓	C	$330ms^{-1}$	B	$320ms^{-1}$	A	
For a normal person, audible frequency range for sound wave is:						ایک عام آدمی کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوینسی کی حدود ہے۔		54
30Hz - 30kHz 3	D	25Hz - 25kHz	C	20Hz - 20kHz ✓	B	10Hz - 10kHz	A	
Who presented the theory of light?						روشنی کی ویوز کا نظریہ پیش کیا:		55
Bill بل	D	Maxwell میکس ویل ✓	C	Faraday فیراڈے	B	Newton نیوٹن	A	
Types of reflection are:						رفلیکشن کی اقسام ہیں:		56
Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین	B	Two دو ✓	A	
Types of spherical mirrors are:						سفیریکل مررز کی اقسام ہیں:		57
Eight آٹھ	D	Six چھ	C	Four چار	B	Two دو ✓	A	

Image formed by convex mirror is:				کنویکس مرر سے بننے والی امیج:				58
Inverted and virtual الٹااور ورچوئل	D	Erect and virtual سیدھااور ورچوئل ✓	C	Inverted and real الٹا اور رئیل	B	Erect and real سیدھااور رئیل	A	
A converging mirror with a radius of 20cm creates a real image 30cm from the Jmirror. What is the object distance?				ایک کنورجنگ مرر کا ریڈیس 20cm ہے۔ یہ مرر 30cm کے فاصلہ پر ایک رئیل امیج بناتا ہے۔ جسم کا فاصلہ کیا ہو گا؟				59
-20cm	D	-15cm ✓	C	-7.5cm	B	-5.0cm	A	
An object is 14cm in front of a convex mirror. The image is 5.8cm behind the mirror what is the focal length of the mirror?				ایک جسم کنویکس مرر کے سامنے 14cm کے فاصلہ پر پڑا ہے۔ امیج مرر کے پیچھے 5.8cm پر بنتی ہے۔ مرر کا فوکل لینگتھ کیا ہے؟				60
-20cm	D	-9.9cm ✓	C	-8.2cm	B	-4.1cm	A	
Which of the following quantity does not change during refraction of light?				روشنی کی رفریکشن کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی؟				61
Its wavelength اس کی ویولینگتھ ✓	D	Its frequency اس کی فریکوینسی	C	Its speed اس کی سپیڈ	B	Its direction اس کی سمت	A	
The index of refraction depends upon				انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار کس پر ہوتا ہے؟				62
The object distance جسم کے فاصلہ پر	D	The image distance امیج کے فاصلہ پر	C	The speed of light روشنی کی سپیڈ پر ✓	B	The focal length فوکل لینگتھ پر	A	
Refractive index of air is:				ہوا کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				63
4	D	3	C	2	B	1 ✓	A	
Refractive index of diamond is:				ہیرے کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				64
2.42 ✓	D	2.21	C	1.52	B	1.33	A	
The refractive index of ice is:				برف کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				65
1.33	D	2.42	C	1.31 ✓	B	1.52	A	
The refractive index of water is:				پانی کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				66
1.33 ✓	D	1.39	C	1.36	B	2.33	A	
The speed of light in glass is:				شیشے میں روشنی کی سپیڈ ہے:				67
$3 \times 10^{-8} ms^{-1}$	D	$3 \times 10^{8} ms^{-1}$	C	$2 \times 10^{-8} ms^{-1}$	B	2 x 108ms^{-1} ✓	A	
The speed of light in water is:				پانی میں روشنی کی سپیڈ ہے:				68
3.5 x 108ms^{-1}	D	3 x 108ms^{-1}	C	2.0 x 108ms^{-1}	B	2.3 x 108ms^{-1} ✓	A	
The refractive index of crown glass is:				کراؤن گلاس کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				69
1.52 ✓	D	1.6	C	2.21	B	2.42	A	
The refractive index of ethyl alcohol is:				ایتھائل الکوحل کا ریفریکٹو انڈیکس ہوتا ہے:				70
1.36 ✓	D	1.31	C	2.21	B	2.42	A	
If a ray of light in glass is incident on air surface at an angle greater than the critical angle, the ray will:				اگر گلاس سے روشنی کی رے ہوا کی سطح سے اس طرح ٹکرائے کہ اس کا انسیڈینٹ اینگل، کریٹیکل اینگل سے بڑا ہو تو رے ہو گی۔				71
Diffract only صرف ڈائی فریکٹ	D	Partially refract and partially reflects کچھ رفریکٹ اور کچھ رفلیکٹ	C	Reflect only صرف رفلیکٹ ✓	B	Refract only صرف رفریکٹ	A	
The critical angle of water is:				پانی کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے:				72
950	D	900	C	48.8 ✓	B	4880	A	
The conditions of total internal reflection are:				ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی شرائط ہیں:				73
Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین	B	Two دو ✓	A	
Critical angle of glass is:				شیشے کا کریٹیکل اینگل ہوتا ہے:				74
0	D	900	C	450	B	420 ✓	A	
Optical fibers work on the principle of:				آپٹیکل فائبر کس اصول پر کام کرتے ہیں؟				75
Both B and C ب اور ج دونوں	D	Total internal reflection	C	Continues refraction جاری رفریکشن	B	Refraction رفریکشن	A	

		✓ ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن				pakcity.org		
Endoscope which is used for the diagnose of throat is called:						گلے کے معائنے کے لیے جو اینڈوسکوپ استعمال کی جاتی ہے اس کا نام ہے:		76
None of the above کوئی نہیں	D	Bronchoscope ✓ برونکوسکوپ	C	Cystoscope سسٹوسکوپ	B	Gastro scope گیسٹروسکوپ	A	
The power of lens is equal to:						لینز کی پاور برابر ہے:		77
$\frac{4}{f}$	D	$\frac{3}{f}$	C	$\frac{2}{f}$	B	$\frac{1}{f}$ ✓	A	
Which type of image is formed by convex lens on a screen?						کنویکس لینز سکرین پر کس قسم کی امیج بناتا ہے؟		78
Upright and virtual ✓ سیدھی اور ورچوئل	D	Upright and real سیدھی اور رئیل	C	Inverted and virtual الٹی اور ورچوئل	B	Inverted and real الٹی اور رئیل	A	
Focal length of concave lens is:						کنکیو لینز کی فوکل لینگتھ ہوتی ہے:		79
Less کم	D	Greater زیادہ	C	Negative ✓ نیگیٹو	B	Positive پازیٹو	A	
Image formed by a camera is:						کیمرہ میں جو امیج بنتی ہے وہ ہوتی ہے۔		80
Real, inverted and magnified رئیل، الٹی اور بہت بڑی	D	Virtual, upright, and diminished ورچوئل، سیدھی اور بہت بڑی	C	Virtual, upright and diminished ورچوئل، سیدھی اور بہت چھوٹی	B	Real, inverted, and diminished ✓ رئیل، الٹی اور بہت چھوٹی	A	
Which type of image is formed by the converging lens of human eye if it views distant objects?						انسانی آنکھ کا کنورجنگ لینز دور کے جسم کی کس قسم کی امیج بناتا ہے؟		81
Virtual, inverted, magnified ورچوئل، اُلٹی، بہت بڑی	D	Virtual, erect, diminished ورچوئل، سیدھی، بہت چھوٹی	C	Real, inverted, diminished ✓ رئیل، اُلٹی، بہت چھوٹی	B	Real, erect, same size رئیل، سیدھی، جسم کی جسامت کے برابر	A	
The human eye consists of:						انسانی آنکھ میں پایا جاتا ہے:		82
Concave mirror کنکیو مرر	D	Convex mirror کنویکس مرر	C	Convex lens ✓ کنویکس لینز	B	Concave lens کنکیو لینز	A	
The change in focal length of human eye is called:						آنکھ کے لینز کی فوکل لینگتھ میں تبدیلی کہلاتی ہے:		83
Near sightedness نیئر سائٹڈنیس	D	Accommodation ✓ اکاموڈیشن	C	Distinct vision ڈسٹنکٹ وژن	B	Modification موڈی فیکیشن	A	
A positive electric charge:						ایک پوزیٹو الیکٹرک چارج دوسرے:		84
Repels a neutral charge نیوٹرل چارج کو دفع کرتا ہے	D	Attracts a neutral charge نیوٹرل چارج کو کشش کرتا ہے	C	Repels other positive charge ✓ پوزیٹو چارج کو دفع کرتا ہے	B	Attracts other positive charge پوزیٹو چارج کو کشش کرتا ہے	A	
Types of charges are:						چارجز کی اقسام ہیں:		85
Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین	B	Two دو	A	
An object gains excess a negative charge after being rubbed against another object which is:						ایک جسم کو دوسرے جسم پر رگڑنے سے اس پر بہت زیادہ نیگیٹو چارج آجاتا ہے کیونکہ دوسرا جسم ہے۔		86
All of these یہ تمام	D	Positively charged پوزیٹو طور پر چارجڈ	C	Negatively charged ✓ نیگیٹو طور پر چارجڈ	B	Neutral نیوٹرل	A	
Electroscope is used to detect:						الیکٹروسکوپ سے پتا لگایا جاتا ہے:		87
Resistance مزاحمت	D	Voltage وولٹیج	C	Charge چارج ✓	B	Current کرنٹ	A	
Which instrument is used to find the nature of the charge?						چارج کی نیچر کو تلاش کرنے کے لیے آلہ استعمال کیا جاتا ہے:		88
Microscope مائیکروسکوپ	D	Spectroscope سپیکٹروسکوپ	C	Electroscope ✓ الیکٹروسکوپ	B	Stroboscope سٹروبوسکوپ	A	
A thin foil made of .... is connected to the ground in order to protect the gold foils of electroscope from external electrical disturbance:						الیکٹروسکوپ میں سونے کے اوراق کو بیرونی الیکٹریکل خلل سے محفوظ رکھنے کے لیے ایک پتلی سی فوائل کو زمین سے جوڑا جاتا ہے:		89

www.pakcity.org

Silver سلور کی	D	Brass پیتل کی	C	Copper تانبے کی	B	Aluminum ایلومینیم کی ✓	A	
According to Coulomb's law, what happens to the attraction of two oppositely charged objects as their distance of separation increases?				کولمب کے قانون کے مطابق اگر دو مخالف چارجز کے درمیان فاصلہ کو بڑھا دیا جائے تو ان کے درمیان کشش کی فورس پر کیا اثر پڑے گا؟				90
Cannot be determined معلوم نہیں کی جاسکتی	D	Remains unchanged کوئی تبدیلی نہیں آتی	C	Decreases کم ہو جاتی ہے ✓	B	Increases بڑھ جاتی ہے	A	
The Coulomb's law is valid for the charges which are				کولمب کا قانون کن چارجز کے لیے موزوں ہے؟				91
Stationary and large size charges ساکن اور بڑے سائز کے چارجز	D	Stationary and point charges ساکن پوائنٹ چارجز ✓	C	Moving and non-point charges حرکت کرتے ہوئے بڑے چارجز	B	Moving and point charges حرکت کرتے ہوئے پوائنٹ چارجز	A	
A positive and a negative charge are initially 4cm apart. When they are moved closer together so that they are now only 1cm apart, the force between them is				ایک پوزیٹو اور نیگیٹو چارج کو ابتدائی طور پر 4cm کے فاصلہ پر رکھا گیا ہے۔ جب یہ فاصلہ 1cm ہو تو ان کے درمیان فورس پر کیا اثر پڑے گا؟				92
16 times larger than before پہلے سے 16 گنا زیادہ ہو گی	D	8 times larger than before پہلے سے 8 گنا زیادہ ہو گی	C	4 times larger than before پہلے سے 4 گنا زیادہ ہو گی ✓	B	4 times smaller than before پہلے سے 4 گناہ کم ہو گی	A	
Two small charged spheres are separated by 2mm. Which of the following would produce the greatest attractive force?				دو چھوٹے چارجڈ سفیئرز کو 2mm کے فاصلے پر رکھا گیا ہے۔ مندرجہ ذیل میں سے کس انتخاب کے لیے سب سے زیادہ کشش کی فورس ہو گی؟				93
+2q and -2q ✓	D	+2q and +2q	C	-1q and -4q	B	+1q and +4q	A	
SI unit of electrical charge is:				الیکٹرک چارج کا SI یونٹ ہے:				94
Coulomb کولمب ✓	D	Ohm اوہم	C	Volt وولٹ	B	Ampere ایمپیئر	A	
The value of k in Coulomb's law is:				کولمب کے قانون میں k کی قیمت ہے:				95
$9 \times 10^{-9} Nm^2C^{-2}$	D	$9 \times 10^{9} Nm^2C^{-2}$ ✓	C	$9 \times 10^{-8} Nm^2C^{-2}$	B	$9 \times 10^{8} Nm^2C^{-2}$	A	
Two charged spheres are placed at a distance of 2mm, which of the following pair has the more attractive force?				دو چارجڈ سفیئرز کو 2mm کے فاصلے پر رکھا گیا ہے۔ مندرجہ ذیل میں سے کس انتخاب کے لیے سب سے زیادہ کشش کی فورس ہو گی؟				96
+2q and -2q ✓	D	+2q and +2q	C	-1q and -4q	B	+1q and +4q	A	
The unit of Coulomb's constant in SI is:				سسٹم انٹرنیشنل میں کولمب کونسٹنٹ کا یونٹ ہے:				97.
$Nm^{-2}C^2$	D	$Nm^{-2}C^{-2}$	C	Nm^2C^2	B	Nm^2C^{-2} ✓	A	
In system international, the value of k in the presence of space or air between two charges:				سسٹم انٹرنیشنل میں دونوں چارجز کے درمیان خلا یا ہوا ہونے کی صورت میں k کی قیمت ہوتی ہے:				98
$9 \times 10^{-18} Nm^2C^{-2}$	D	$9 \times 1018 Nm^2C^{-2}$	C	$9 \times 10^{-9} Nm^2C^{-2}$	B	$9 \times 10^{9} Nm^2C^{-2}$ ✓	A	
One micro coulomb is equal to:				ایک مائیکرو کولمب برابر ہوتا ہے:				99
106C	D	10-6C ✓	C	103C	B	10-3C	A	
Electric field lines are always:				الیکٹرک فیلڈ لائنز ہمیشہ:				100
Pass each other in a region of less field کم فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں	D	Pass each other in a region of more field زیادہ فیلڈ والے علاقے میں ایک دوسرے کو عبور کرتی ہیں	C	Cannot pass each other ایک دوسرے کو عبور نہیں کر سکتیں ✓	B	Can pass each other ایک دوسرے کو عبور کر سکتی ہیں	A	
The intensity of electric field at any point in space is called:				خلا کے کسی مقام پر الیکٹرک فیلڈ کی شدت کو کہتے ہیں:				101
Electric potential الیکٹرک پوٹینشل	D	Electric field intensity الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی ✓	C	Electrostatic induction الیکٹروسٹیٹک انڈکشن	B	Electric field lines الیکٹرک فیلڈ لائنز	A	
The unit of electric intensity is:				الیکٹرک انٹینسٹی کا یونٹ ہے:				102
Nm	D	NC^{-1} ✓	C	Ns^{-1}	B	Watt واٹ	A	
The unit of electric field intensity is:				الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کا SI یونٹ ہے:				103
$N2C^{-1}$	D	NC^{-1} ✓	C	NC^{-2}	B	NC	A	

www.pakcity.org

Five joules of work is needed to shift 10 C of charge from one place to another. The potential difference between the places is:				ایک C10 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 ہو گا۔				104
10V	D	5V	C	2V	B	0.5V ✓	A	
In SI, the unit of electric potential is:				الیکٹرک پوٹینشل کا سسٹم انٹرنیشنل یونٹ ہے:				105
Newton نیوٹن	D	Joule جول	C	Volt وولٹ ✓	B	Watt واٹ	A	
One volt is equal to:				ایک وولٹ برابر ہے:				106
1 C^{-1}	D	1 JC^{-1} ✓	C	1 J	B	1 JC	A	
Capacitance is defined as:				کپیسی ٹینس کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے۔				107
V/Q	D	QV	C	Q/V ✓	B	VC	A	
Capacitor is used to store:				کپیسٹر ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:				108
All of the above یہ تمام	D	Resistance مزاحمت	C	Charge چارج ✓	B	Current کرنٹ	A	
Charge storing device is:				چارج کو سٹور کرنے والا آلہ ہے:				109
Fuse فیوز	D	Dielectric ڈائی الیکٹرک	C	Capacitor کپیسٹر ✓	B	Resistor رزسٹر	A	
The SI unit of capacitance is:				کپیسی ٹینس کا SI یونٹ ہے:				110
Farad فیریڈ ✓	D	Coulomb کولمب	C	Ampere ایمپیئر	B	Volt وولٹ	A	
The methods of combination of capacitors are:				کپیسٹرز کو جوڑنے کے طریقے ہیں:				111
Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین	B	Two دو ✓	A	
In parallel combination, each capacitor has the same value of:				پیرالل کمبی نیشن میں ہر ایک کپیسٹر پر ایک جیسے ہوں گے:				112
Charge and capacitance چارج اور کپیسی ٹینس	D	Capacitance کپیسی ٹینس	C	Charge چارج	B	Voltage وولٹیج ✓	A	
If 2 volts is stored in a capacitor when 4 C charge is given to the plates then its capacitance will be:				اگر کسی کپیسٹر کی پلیٹ کو 4 کولمب چارج دینے سے اس کی پلیٹس کے درمیان پوٹینشل 2 وولٹ ہو تو اس کی کپیسی ٹینس ہو گی:				113
8 F	D	6 F	C	4 F	B	2 F ✓	A	
In circuits, ……… allows AC current to pass but stops DC current:				سرکٹ میں سے AC کرنٹ پاس کرتا ہے لیکن DC کرنٹ کو روکتا ہے:				114
Thermometer تھرمومیٹر	D	Specific resistance خاص رزسٹنس	C	Resistance رزسٹنس	B	Capacitor کپیسٹر ✓	A	
One nano Farad is equal to:				ایک نینو فیریڈ برابر ہے:				115
1 x 10^{-18}F	D	1 x 10^{-12}F	C	1 x 10^{-9}F ✓	B	1 x 10^{-6}F	A	
Capacitor is used to differentiate between high frequency and low frequency. This circuit is called:				ہائی فریکوینسی اور لو فریکوینسی کے درمیان فرق کرنے کے لیے کپیسٹر استعمال کیا جاسکتا ہے یہ سرکٹ کہلاتا ہے:				116
None of the above ان میں سے کوئی نہیں	D	Filter circuit فلٹر سرکٹ ✓	C	Parallel circuit پیرالل سرکٹ	B	Series circuit سیریز سرکٹ	A	
Micro Farad means:				مائیکرو فیریڈ سے مراد ہے:				117
10^{-12}F	D	10^{-9}F	C	10^{-6}F ✓	B	10^{-3}F	A	
In Mica capacitor, ……… dielectric is used:				ابرق (میکا) کپیسٹر میں بطور ڈائی الیکٹرک استعمال ہوتا ہے:				118
Mica مائیکا ✓	D	Paper کاغذ	C	Aluminium ایلومینیم	B	Plastic پلاسٹک	A	
Each bolt of lightening contains about:				آسمانی بجلی کی ہر گرج برابر ہوتی ہے:				119
4000 million joule energy 4000 ملین جول انرجی	D	1000 million joule energy 1000 ملین جول انرجی ✓	C	3000 million joule energy 3000 ملین جول انرجی	B	2000 million joule energy 2000 ملین جول انرجی	A	
An electric current in conductors is due to the flow of:				کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے۔				120
Free electrons آزاد الیکٹرونز ✓	D	Positive charge پوزیٹو چارجز	C	Negative ions نیگیٹو آئنز	B	Positive ions پوزیٹو آئنز	A	

In an electric circuit, electrons move from higher potential to lower potential:				ایک الیکٹرک سرکٹ میں الیکٹرونز زیادہ پوٹینشل سے کم پوٹینشل کی طرف حرکت کرتے ہیں تو وہ:				121
Gains potential پوٹینشل حاصل کریں گے	D	Release energy ✓ انرجی خارج کریں گے	C	Loss their identity اپنی شناخت کھو دیں گے	B	Gains power پاور حاصل کریں گے	A	
The SI unit of current is:				الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ ہے:				122
Watt واٹ	D	Coulomb کولمب	C	Ampere ایمپیئر ✓	B	Volt وولٹ	A	
Flow of charges is called:				چارجز کے بہاؤ کو کہتے ہیں:				123
Ohm اوہم	D	Current کرنٹ ✓	C	Coulomb کولمب	B	Volt وولٹ	A	
One micro ampere is equal to:				ایک مائیکرو ایمپیئر برابر ہوتا ہے:				124
10^{-12}A	D	10^{-9}A	C	10^{-6}A ✓	B	10^{-3}A	A	
One milli ampere is equal to:				ایک ملی ایمپیئر برابر ہوتا ہے:				125
10^{-9}A	D	10^{-6}A	C	10^{-5}A	B	10^{-3}A ✓	A	
If 0.5C charge passes through a wire in 10s. Then what will be the amount of current?				اگر ایک تار میں 0.5C چارج 10s میں گزرتا ہے تو تار میں کتنا کرنٹ بہتا ہے؟				126
5mA	D	50mA ✓	C	5A	B	20A	A	
What is the voltage across a 6 Ohm resistor when 3A of current passes through it?				ایک 6 اوہم کے رزسٹر میں سے جب 3A کا کرنٹ گزرتا ہے تو اس رزسٹر کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے۔				127
36V	D	18V ✓	C	9V	B	2V	A	
When we double the voltage in a simple electric circuit, we double the:				جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کر دیتے ہیں تو کون سی مقدار دوگنا ہو جاتی ہے؟				128
Both (a) and (b) A اور B دونوں	D	Resistance رزسٹنس	C	Power پاور	B	Current کرنٹ ✓	A	
Electric potential and e. m. f are:				الیکٹرک پوٹینشل اور e.m.f:				129
Both (b) and (c) B اور C دونوں	D	Have different units ان کے یونٹس مختلف ہیں	C	Are the different terms دو مختلف مقداریں ہیں	B	Are the same terms ✓ ایک جیسی مقداریں ہیں	A	
The resistance of an ideal voltmeter is:				ایک مثالی وولٹ میٹر کی رزسٹنس ہوتی ہے:				130
Zero ✓ بالکل نہیں ہوتی	D	Very high بہت زیادہ	C	Very less بہت کم	B	Less کم	A	
SI unit of emf is:				ای ایم ایف کا ایس آئی یونٹ ہے:				131
JC^{-1} ✓	D	C	C	NC	B	NC^{-}	A	
SI unit of resistance is:				رزسٹنس کا ایس آئی یونٹ ہے:				132
Ohm اوہم ✓	D	Coulomb کولمب	C	Ampere ایمپیئر	B	Volt وولٹ	A	
If 3 Ampere current passes through a resistor of 6 Ohm. Then the voltage at its ends will be:				اگر 6 اوہم کے رزسٹر میں سے 3A کا کرنٹ گزرے تو اس کے اطراف وولٹیج ہوتا ہے:				133
36V	D	18V ✓	C	9V	B	2V	A	
If we increase both current and voltage in a circuit keeping the resistance constant then power will be:				جب ہم ایک سرکٹ میں رزسٹنس کو کونسٹنٹ رکھتے ہوئے کرنٹ اور وولٹیج دونوں کو دوگنا کر دیں تو پاور:				134
Becomes four times چار گنا بڑھ جائے گی	D	Becomes double دوگنا ہو جائے گی	C	Becomes half نصف ہو جائے گی	B	Remains unchanged ✓ میں کوئی فرق نہیں پڑے گا	A	
The specific resistance of copper is:				کاپر کی سپیسفک رزسٹنس ہوتی ہے:				135
1.2	D	1.5	C	1.69 ✓	B	1.99	A	
The specific resistance of nichrome is:				نائیکروم کی سپیسفک رزسٹنس ہوتی ہے:				136
600 x 10^{-8} Wm	D	300 x 10^{-8} Wm	C	200 x 10^{-8} Wm	B	100 x 10^{-8} Wm ✓	A	
The resistance of 10^{-8}Wm copper is:				10^{-8}Wm کاپر کی رزسٹنس ہے:				137
1.69 ✓	D	2.75	C	1.62	B	5.25	A	
Flow of electric current in conductors is mainly due to:				کنڈکٹر میں الیکٹرک کرنٹ کا بہاؤ کس کی وجہ سے ہوتا ہے:				138

www.pakcity.org

No.	Question	A	B	C	D
		Positive ions پوزیٹیو آئنز	Negative ions نیگیٹو آئنز	Positive charges پوزیٹیوچارجز	Free electrons آزاد الیکٹرونز ✓
139	What happens to the intensity or the brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added? سیریز طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے؟	Increases اضافہ ہوتا ہے	Decreases کمی ہوتی ہے ✓	Remains the same کوئی فرق نہیں پڑتا	Cannot be predicted بتانا مشکل ہے
141	When resistance is connected in series, the current flowing through it is: جب رزسٹنس کو سیریز میں جوڑا جاتا ہے تو ان میں سے بہنے والا کرنٹ:	Different مختلف ہوتا ہے ✓	Zero صفر ہوتا ہے	Equal برابر ہوتا ہے	None of the above ان میں سے کوئی نہیں
142	If we double both current and the voltage in a circuit while keeping its resistance constant, the power اگر ہم ایک سرکٹ میں رزسٹنس کو کونسٹنٹ رکھتے ہوئے کرنٹ اور وولٹیج دونوں کو دوگنا کردیں تو پاور:	Remains unchanged میں کوئی فرق نہیں پڑے گا	Halves نصف ہو جائے گی	Doubles دوگنا ہو جائے گی ✓	Quadruples چار گنا کم ہو جائے گی
143	What is the power rating of a lamp connected to 12V source when it carries 2.5A? 12V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہو گی جبکہ اس میں سے 2.5A کرنٹ بہہ رہا ہو؟	4.8W	14.5W	30W ✓	60W
144	SI unit of electric power is: الیکٹرک پاور کا یونٹ ہے:	Watt واٹ ✓	Joule جول	Volt وولٹ	Ampere ایمپیئر
145	The electric power of washing machine is: کپڑے دھونے والی مشین کی الیکٹرک پاور واٹ میں ہے:	800	750 ✓	100	50
146	1KWh is equal to: 1KWh برابر ہوتا ہے:	1.6MJ	2.6MJ	3.6MJ ✓	4.6MJ
147	One kilowatt hour is equal to: ایک کلوواٹ آور برابر ہے:	1.6×10^3 J	3.6×10^6 J ✓	3.6×10^9 J	3.6×10^{12} J
148	One watt is equal to: ایک واٹ برابر ہوتا ہے:	Js	Js-1 ✓	J	s
149	It does not allow DC current to pass but allows AC current to pass: یہ ڈی سی کرنٹ کو نہیں گزرنے دیتا لیکن اے سی کرنٹ کو گزرنے دیتا ہے:	Capacitor کیپیسٹر ✓	Resistance رزسٹنس	Specific resistance سپیسفک رزسٹنس	Thermometer تھرمامیٹر
150	The potential of neutral wire is: نیوٹرل وائر کی پوٹینشل ہوتی ہے:	one volt ایک وولٹ	Five volts پانچ وولٹ	Zero volt صفر وولٹ ✓	Ten volt دس وولٹ
151	Which statement is true about the magnetic poles? میگنیٹک پولز کے متعلق کون سا بیان درست ہے؟	Unlike poles repel مخالف پولز دفع کرتے ہیں	Like poles attract ایک جیسے پولز کشش کرتے ہیں	Magnetic poles do not affect each other میگنیٹک پولز اثر انداز نہیں ہوتے	A single magnetic pole does not exist اکیلا میگنیٹک پول وجود برقرار نہیں رکھ سکتا ✓
152	Study of magnetic effects of current is called: کرنٹ کے مقناطیسی اثرات کا مطالعہ کہلاتا ہے:	Electricity الیکٹرسٹی	Electromagnetism الیکٹرومیگنیٹزم ✓	Magnetism میگنیٹزم	Electric capacity الیکٹرک کپیسٹی
153	A temporary magnet which is due to the flow of current in a coil: عارضی میگنیٹ جو ایک کوائل میں کرنٹ کے بہنے کی وجہ سے ہے:	Magnetic field میگنیٹک فیلڈ	Electric intensity الیکٹرک انٹینسٹی	Magnet میگنیٹ	Electromagnet الیکٹرومیگنیٹ ✓
154	MRI helps in the diagnoses of the disease: MRI کون سی بیماری کی تشخیص میں مدد دیتی ہے؟				

Kidney گردے	D	Ear کان	C	Eye آنکھ	B	Brain دماغ ✓	A	
What is the direction of the magnetic field lines inside a bar magnet?						ایک بار میگنیٹ کے اندر میگنیٹک فیلڈ کی سمت کیا ہو سکتی ہے؟		155
There are no magnetic field lines میگنیٹک فیلڈ لائنز نہیں ہوتیں	D	From side to side ایک سائیڈ سے دوسری سائیڈ کی طرف	C	From south pole to north pole ساؤتھ پول سے نارتھ پول کی طرف	B	From north pole to south pole نارتھ پول سے ساؤتھ پول کی طرف ✓	A	
The presence of a magnetic field can be detected by a						میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ کیسے لگایا جا سکتا ہے؟		156
Magnetic compass میگنیٹک نیڈل سے ✓	D	Stationary negative charge ساکن نیگیٹیو چارج سے	C	Stationary positive charge ساکن پوزیٹو چارج سے	B	Small mass چھوٹے ماس سے	A	
If the current in a wire which is placed perpendicular to magnetic field increases, the force on the wire						اگر میگنیٹک فیلڈ میں عمودا رکھی ہوئی وائر میں سے بہنے والے کرنٹ کی مقدار کو بڑھایا جائے تو وائر پر عمل کرنے والی میگنیٹک فورس:		157
Will be zero صفر ہوگی	D	Remains the same تبدیل نہیں ہوگی	C	Decreases کم ہوگی	B	Increases بڑھے گی ✓	A	
Michael Faraday belonged to:						مائیکل فیراڈے کا تعلق تھا:		158
Russia روس	D	Saudi Arabia سعودی عرب	C	America امریکہ	B	England انگلینڈ ✓	A	
A D.C motor converts:						ڈی سی موٹر تبدیل کرتی ہے۔		159
Electrical energy into chemical energy الیکٹریکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں	D	Electrical energy into mechanical energy الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں ✓	C	Mechanical energy into chemical energy مکینیکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں	B	Mechanical energy into electrical energy مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں	A	
Which part of D.C motor reverses the direction of current through the coil every half-cycle?						ڈی سی موٹر کا کون سا حصہ ہر آدھے سائیکل کے بعد کوائل میں سے بہنے والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کر دیتا ہے؟		160
The split rings سپلٹ رنگز	D	The brushes برشز	C	The commutator کموٹیٹر ✓	B	The armature آرمیچر	A	
In DC motor, coil can rotate in magnetic field through an angle of:						ڈی سی موٹر میں کوائل میگنیٹک فیلڈ میں زاویہ تک گھوم سکتی ہے:		161
60°	D	30°	C	45°	B	90° ✓	A	
The device which converts electric energy into mechanical energy is called:						ایسا آلہ جو الیکٹرک انرجی کو مکینیکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے:		162
All of the above یہ تمام	D	Transformer ٹرانسفارمر	C	Generator جنریٹر	B	DC motor ڈی سی موٹر ✓	A	
Which device was based on the principle of electromagnetism?						الیکٹرو میگنیٹزم کے اصول پر کس آلہ کی بنیاد رکھی گئی؟		163
Mobile phones موبائل فون	D	CD's سی ڈیز	C	Electric motor الیکٹرک موٹر ✓	B	TV ٹی وی	A	
Electromagnetic Induction and electrolysis represent:						الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن اور الیکٹرولائسز کا عمل ظاہر کرتا ہے:		164
Michael faraday مائیکل فیراڈے ✓	D	Newton نیوٹن	C	George coulomb جارج کولمب	B	Ohm سائمن اوہم	A	
The direction of induced e. m. f. in a circuit is in accordance with conservation of						انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت سرکٹ میں کس قانون کے مطابق ہوتی ہے؟		165
Energy انرجی کی کنزرویشن کا قانون ✓	D	Momentum مومینٹم کی کنزرویشن کا قانون	C	Charge چارج کی کنزرویشن کا قانون	B	Mass ماس کی کنزرویشن کا قانون	A	
The device which converts mechanical energy into electrical energy is called:						وہ آلہ جو مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے:		166
Electroscope الیکٹروسکوپ	D	AC generator اے سی جنریٹر ✓	C	DC motor ڈی سی موٹر	B	Transformer ٹرانسفارمر	A	
In hydroelectric power house, ... works on the principle of Electromagnetic Induction:						ہائیڈرو الیکٹرک پاور ہاؤس میں ۔۔۔۔۔ الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن کے اصول پر کام		167

www.pakcity.org

pakcity.org

No.	Question	A	B	C	D
	کرتا ہے؟	Galvanic cell گیلوانک سیل	Motor موٹر	Voltaic cell وولٹیک سیل	Generator جنریٹر ✓
168	The example of mutual induction is: / میوچل انڈکشن کی مثال ہے:	AC generator اے سی جنریٹر	DC motor ڈی سی موٹر	Transformer ٹرانسفارمر ✓	Relay ریلے
169	The step-up transformer: / سٹیپ-اپ ٹرانسفارمر:	Increases the input current ان پٹ کرنٹ کو بڑھاتا ہے	Increases the input voltage ✓ ان پٹ وولٹیج کو بڑھاتا ہے	Has more turns in the primary coil کی پرائمری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں	Has less turns in the secondary coil کی سیکنڈری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں
170	The device which is used to increase or decrease alternating voltage is called: / ایسا آلہ جو آلٹرنیٹنگ وولٹیج کو کم یا زیادہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:	Electric motor الیکٹرک موٹر	Tran sformer ٹرانسفارمر ✓	AC generator اے سی جنریٹر	Solenoid سولینائڈ
171	Transformer uses: / ٹرانسفارمر استعمال کرتا ہے:	Charge چارج	Energy انرجی	Power پاور	Voltage وولٹیج ✓
172	Transformer is used for: / ٹرانسفارمر استعمال ہوتا ہے۔	Increasing voltage وولٹیج کو بڑھانے کے لیے	Decreasing voltage وولٹیج کو کم کرنے کے لیے	Both دونوں ✓	None of the above کوئی نہیں
173	Step down transformer: / سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر:	Decreases input current ان پٹ کرنٹ کو کم کرتا ہے	Decreases input voltage ان پٹ وولٹیج کو کم کرتا ہے ✓	Has more turns in its secondary coil کی سیکنڈری کوائل میں زیادہ چکر ہوتے ہیں	Has more turns in its primary coil کی پرائمری کوائل میں کم چکر ہوتے ہیں
174	Transformer works on the principle of: / ٹرانسفارمر کس اصول پر کام کرتا ہے؟	Self-induction سیلف انڈکشن	Electromagnetic induction الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن	Mutual induction میوچل انڈکشن ✓	Electrostatic induction الیکٹروسٹیٹک انڈکشن
175	The process by which electrons are emitted by a hot metal surface is known as: / ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں، کہلاتا ہے۔	Boiling بوائلنگ	Evaporation ایویپوریشن	Conduction کنڈکشن	Thermionic emission تھرمیونک ایمیشن ✓
176	The particles emitted from a hot cathode surface are: / ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں۔	Positive ions پوزیٹو آئنز	Negative ions نیگیٹو آئنز	Protons پروٹونز	Electrons الیکٹرونز ✓
177	The potential of tungsten filament to produce beam of electrons in thermionic emission is: / تھرمیونک ایمیشن کے ذریعے الیکٹرونز کی بیم پیدا کرنے کے لیے ٹنگسٹن فلامنٹ کا پوٹینشل ہوتا ہے:	3V	6 ✓	9V	12V
178	The particles emitted from the hot surface of cathode are: / کیتھوڈ کی گرم سطح سے خارج ہونے والے ذرات ہیں:	Positive ions مثبت آئن	Negative ions منفی آئن	Protons پروٹونز	Electrons الیکٹرونز ✓
179	The screen of cathode ray is made of a material called: / کیتھوڈرے کی سکرین ایک میٹریل کی بنی ہوتی ہے جسے کہتے ہیں:	Zinc زنک	Iron آئرن	Phosphor فاسفور ✓	Glass شیشہ
180	The grid potential of cathode ray oscilloscope is: / کیتھوڈرے اوسیلوسکوپ کا گرڈ پوٹینشل ہوتا ہے:	Positive مثبت	Negative منفی ✓	Neutral نیوٹرل	Zero زیرو
181	Deflecting plates are the components of: / ڈفلیکٹنگ پلیٹس۔۔۔۔۔ کے کمپوننٹس ہیں:				

Computer کمپیوٹر	D	Fluorescent tube فلوریسنٹ ٹیوب	C	C R O سی آر او ✓	B	Radio ریڈیو	A	
The components of cathode ray oscilloscope are:						کیتھوڈرے ٹیوب کے حصے ہیں:		182
Six چھ	D	Four چار	C	Three تین ✓	B	Two دو	A	
George Boole discovered:						جارج بولے نے ایجاد کیا:		183
Geometry جیومیٹری	D	Main algebra مین الجبرا	C	Arithmetic algebra ارتھمیٹک الجبرا	B	Boolean algebra بولین الجبرا ✓	A	
If X=A-B, then X is 1 when:						اگرX=A-B توXلیول 1 پر ہوگی اگر:		184
A is 1 and B is 0 A=1اورB=0	D	A is 0 and B is 1 A=0اورB=1	C	A or B is 0 A=0یاB=0	B	A and B are 1 A=1اورB=1 ✓	A	
When input of OR gate is 1, then output X will be:						جب آر گیٹ کی ان پٹ 1 ہو تو آؤٹ پٹ X ہے:		185
All تمام ✓	D	A = 0 , B = 0	C	A = 1 , B = 0	B	A = 0 , B = 1	A	
When input of OR gate is 0, then output X will be:						جب آر گیٹ کی ان پٹ 0 ہو تو آؤٹ پٹ X ہے:		186
A = 1 , B = 1	D	A = 0 , B = 0 ✓	C	A = 1 , B = 0	B	A = 0 , B = 1	A	
The basic operation of NOT gate is called:						ناٹ گیٹ کے بنیادی آپریشن کو کہتے ہیں:		187
Subtraction سبٹریکشن	D	Inversion انورشن ✓	C	Multiplication ضرب	B	Addition ایڈیشن	A	
The number of input terminals in NOT Gate is:						NOT گیٹ میں ان پٹ ٹرمینلز کی تعداد ہوتی ہے:		188
Three تین	D	Many بہت زیادہ	C	Two دو	B	One ایک ✓	A	
The output of a NAND gate is 0 when:						نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ 0 ہوگی اگر:		189
Any of its inputs is 0 A=1یاB=1	D	Any of its inputs is 0 A=0یاB=0	C	Both of its inputs are 1 A=1اورB=1 ✓	B	Both of its inputs are 0 A=0اورB=0	A	
AND gate can be formed by using two:						کون سے دو گیٹس استعمال کریں تو اینڈ گیٹ جیسی آؤٹ پٹ حاصل ہو سکتی ہے؟		190
NAND gates نینڈ گیٹس	D	NOR gates نار گیٹس ✓	C	OR gates آر گیٹس	B	NOT gates ناٹ گیٹس	A	
The output of a two-input NOR gate is 1 when:						دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہوتی ہے جب:		191
Both A and B are 1 A=1اورB=0	D	Both A and B are 0 A=0اورB=0 ✓	C	A is 0 and B is 1 A=0اور B=1	B	A is 1 and B is 0 A=1اور B=0	A	
When output of two NOR gates is 1, then:						جب دو نار گیٹ کی آؤٹ پٹ 1 ہے:		192
A = 1 , B = 1	D	A = 0 , B = 0 ✓	C	A = 0 , B = 1	B	A = 1 , B = 0	A	
In computer terminology information means						کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے۔		193
Large dat a زیادہ ڈیٹا	D	Processed data پروسیسڈ ڈیٹا ✓	C	Raw data فالتو ڈیٹا	B	Any data کوئی بھی ڈیٹا	A	
In computer terminology, machinery relates to:						کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں مشینری کا تعلق ہے:		194
Software سوفٹ ویئر سے	D	Hardware ہارڈ ویئر سے ✓	C	Data ڈیٹا سے	B	Procedure طریقہ کار سے	A	
The number of components of computer-based information system is:						کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے اہم حصوں کی تعداد ہے:		195
Six چھ	D	Five پانچ ✓	C	Three تین	B	Two دو	A	
Alexander Graham Bell invented telephone in:						الیگزینڈر گراہم بیل نے ٹیلی فون کب ایجاد کیا؟		196
1976	D	1876 ✓	C	1776	B	1676	A	
The working principle of telephone is same to:						ٹیلی فون کے کام کرنے کا اصول مشابہ ہے:		197
Telegraph ٹیلی گراف ✓	D	Computer کمپیوٹر	C	E-Mail ای میل	B	Typewriter ٹائپ رائٹر	A	
Telephone system consists of .... parts:						ٹیلی فون سسٹم حصوں پر مشتمل ہوتا ہے:		198
Eight آٹھ	D	Six چھ	C	Four چار	B	Two دو ✓	A	
Alexander Graham Bell invented in 1876:						الیگزینڈر گراہم بیل نے 1876 میں بنایا:		199

Machine مشین	D	Computer کمپیوٹر	C	Telephone ٹیلی فون ✓	B	Cell سیل	A	
Which is the most suitable means of reliable continuous communication between an orbiting satellite and earth?				سیٹلائٹ اور زمین کے درمیان مناسب اور زیادہ تیز کمیونیکیشن کا ذریعہ کون سا ہے؟				200
Any light wave کوئی بھی لائٹ ویوز	D	Sound waves ساؤنڈ ویوز	C	Radio waves ریڈیو ویوز	B	Microwaves مائیکروویوز ✓	A	
Who transferred first radio signal in air?				ہوا میں پہلا ریڈیو سگنل منتقل کیا:				201
Fleming فلیمنگ	D	Coulomb کولمب	C	Newton نیوٹن	B	Marconi مارکونی ✓	A	
Radio waves are:				ریڈیو ویوز ہیں:				202
Mechanical waves مکینیکل ویوز	D	Particles ذرات	C	Electromagnetic الیکٹرومیگنیٹک ✓	B	Stationery سٹیشنری	A	
Fax machine is also called:				فیکس مشین کو بھی کہتے ہیں:				203
Telephone ٹیلی فون	D	Telefacsimile's machine ٹیلی فیسی مائل مشین ✓	C	Computer کمپیوٹر	B	Radio ریڈیو	A	
The basic operations performed by a computer are:				کمپیوٹر کا بنیادی آپریشن ہے۔				204
Both (a) and (c) دونوں A اور C ✓	D	Logical operations لاجک آپریشن	C	Non-arithmetic operations نان ارتھ میٹک آپریشن	B	Arithmetic operations ارتھ میٹک آپریشن	A	
The brain of any computer system is:				کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا دماغ ہے۔				205
Control unit کنٹرول یونٹ	D	CPU سی پی یو ✓	C	Memory میموری	B	Monitor مونیٹر	A	
Which of the following is not processing?				کون سا عمل پروسیسنگ نہیں ہے؟				206
Gathering اکٹھا کرنا	D	Calculating حساب کتاب کرنا	C	Manipulating جوڑتوڑ کرنا ✓	B	Arranging ترتیب دینا	A	
1 byte is equal to:				ایک بائٹ برابر ہوتی ہے:				207
8 bits 8 بٹس ✓	D	6 bits 6 بٹس	C	4 bits 4 بٹس	B	2 bits 2 بٹس	A	
1 kilobyte is equal to:				1 کلوبائٹ برابر ہوتا ہے:				208
1224 bytes 1224 بائٹس	D	824 bytes 824 بائٹس	C	524 bytes 524 بائٹس	B	1024 bytes 1024 بائٹس ✓	A	
One megabyte is equal to:				ایک میگابائٹ برابر ہوتا ہے:				209
1024 gigabytes 1024 گیگابائٹ	D	1024 megabytes 1024 میگابائٹس	C	1024 kilobytes 1024 کلوبائٹس ✓	B	1024 bytes 1024 بائٹس	A	
Which one of the following is not a hardware device?				ان میں سے ہارڈ ویئر ڈیوائس نہیں ہے:				210
Mouse ماؤس	D	Keyboard کی بورڈ	C	Windows ونڈوز ✓	B	CPU سی پی یو	A	
An example of primary memory is:				پرائمری میموری کی ایک مثال ہے:				211
USB یو ایس بی	D	DC ڈی سی	C	CPU سی پی یو	B	RAM ریم ✓	A	
What is meant by CD?				سی ڈی سے کیا مراد ہے؟				212
All of these یہ تمام	D	Compact disk کمپیکٹ ڈسک ✓	C	Chemical disk کیمیکل ڈسک	B	Computer disk کمپیوٹر ڈسک	A	
1024 bytes is equal to:				1024 بائٹس برابر ہوتا ہے:				213
1 MB	D	1 G	C	1 MB	B	1 KB ✓	A	
A CD can store maximum .... data:				ایک سی ڈی.........سے زیادہ کمپیوٹر ڈیٹا سٹور کر سکتی ہے:				214
680 megabytes ✓	D	680 gigabytes	C	17 gigabytes	B	17 megabytes	A	
Which of the following is not a storage device?				ان میں سے کون سی سٹوریج ڈیوائس نہیں ہے؟				215
Cassettes کیسٹس	D	Keyboard کی بورڈ ✓	C	Flash drive فلیش ڈرائیو	B	Hard disk ہارڈ ڈسک	A	

pakcity.org

From which of the following we can get information almost about everything:				مندرجہ ذیل میں سے کس سے آپ ہر طرح کی انفارمشن حاصل کر سکتے ہیں؟				216
Internet انٹرنیٹ ✓	D	Computer کمپیوٹر	C	Teacher اُستاد	B	Book کتابیں	A	
What does the term e-mail stand for?				ای۔میل کس شے کا مخفف ہے؟				217
External mail ایکسٹرنل میل	D	Extra mail ایکسٹرا میل	C	Electronic mail الیکٹرونک میل ✓	B	Emergency mail ایمرجنسی میل	A	
Which of the following is not a web browser?				ان میں سے کون سا ویب براوزر نہیں ہے؟				218
Safari سفاری	D	Mozilla Firefox موزیلا فائرفوکس	C	YouTube یوٹیوب ✓	B	Chrome کروم	A	
Broadband information can be downloaded in:				براڈ بینڈ معلومات ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہیں:				219
Two days دو دنوں میں	D	1 day ایک دن میں	C	1 sec ایک سیکنڈ میں ✓	B	1 min ایک منٹ میں	A	
Isotopes are atoms of same element with different				آئسوٹوپس ایک ہی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز ہوتے ہیں جن کا مختلف ہوتا ہے۔				220
Number of electrons الیکٹرونز کی تعداد	D	Number of protons پروٹونز کی تعداد	C	Atomic number اٹامک نمبر	B	Atomic mass اٹامک ماس ✓	A	
One of the isotopes of uranium . the number of neutrons in this isotope is:				یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے۔				221
330	D	238	C	146 ✓	B	92	A	
Proton is heavier than electron:				الیکٹرون کی نسبت پروٹون بھاری ہوتا ہے:				222
1800 times 1800گنا	D	1870 times 1870گنا	C	1836 times 1836گنا ✓	B	1863 times 1863گنا	A	
The number of isotopes of hydrogen is:				ہائڈروجن کے آئسوٹوپس کی تعداد ہے:				223
Five پانچ	D	Four چار	C	Three تین ✓	B	Two دو	A	
Atomic mass number can be found through the relation:				کس تعلق سے اٹامک ماس نمبر معلوم کیا جاتا ہے؟				224
A + N	D	Z – A	C	Z + N ✓	B	Z + A	A	
In $^{235}_{92}U$, the number 92 is:				$^{235}_{92}U$ میں 92 نمبر ہے:				225
Neutrons and electrons نیوٹرونز اور الیکٹرونز	D	Protons and neutrons پروٹونز اور نیوٹرونز	C	Neutrons نیوٹرونز	B	Protons پروٹونز ✓	A	
An isotope of Uranium is the number of neutrons in this isotope is:				$^{238}_{92}U$ یورینیم کا ایک آئسوٹوپ۔اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد				226
330	D	238	C	146 ✓	B	92	A	
When Uranium (92 protons) ejects a beta particle, then its number of protons will be:				جب یورینیم (92 پروٹونز) بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے پروٹونز کی تعداد رہ جائے گی:				227
89	D	90	C	91	B	93 ✓	A	
Those number is equal in hydrogen?				ہائڈروجن میں کس کی تعداد برابر ہوتی ہے؟				228
Electrons and neutrons الیکٹرونز اور نیوٹرونز	D	Protons and neutrons پروٹونز اور نیوٹرونز	C	Protons پروٹونز	B	Protons and electrons پروٹونز اور الیکٹرونز ✓	A	
The number of neutrons in Tritium ($^{3}_{1}H$) is:				ٹریٹیم $^{3}_{1}H$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے:				229
Four چار	D	Three تین	C	Two دو ✓	B	One ایک	A	
The number of neutrons in is:				$^{12}_{6}C$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے:				230
2	D	6 ✓	C	1	B	18	A	
How many types of radiations emit during natural radioactivity?				نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کے دوران کتنی قسم کی ریڈی ایشن خارج ہوتی ہے؟				231
Four چار	D	Three تین ✓	C	Two دو	B	One ایک	A	
Which among the following radiations has more penetrating power?				درج ذیل ریڈی ایشنز میں سے کس کی پینی ٹریٹنگ پاور زیادہ ہے؟				232
All have the same penetrating ability	D	An alpha particle الفا پارٹیکل	C	A gamma ray گیما ریز ✓	B	A beta particle بیٹا پارٹیکل	A	

www.pakcity.org

تمام کی گزرنے کی صلاحیت ایک جیسی						pakcity.org		
What happens to the atomic number of an element which emits one alpha particle?				جب ایک ایلیمنٹ ایک الفا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے اٹامک نمبر پر کیا اثر پڑے گا؟				233
Decreases by 1 ایک کم ہو جائے گا	D	Decreases by 2 دو کم ہو جائے گا ✓	C	Stays the same کوئی فرق نہیں پڑے گا	B	Increases by 1 ایک بڑھ جائے گا	A	
When uranium (92protons) ejects a beta particle, how many protons will be in the remaining nucleus?				جب یورینیم بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے تو اس کے پروٹونز کی تعداد کتنی رہ جائے گی؟				234
93	D	91	C	90 ✓	B	89	A	
Charge on alpha particle is:				الفا پارٹیکلز پر چارج ہوتا ہے:				235
None of the above کوئی نہیں	D	Positive پوزیٹو ✓	C	Neutral نیوٹرل	B	Negative نیگیٹو	A	
Beta particle is actually:				بیٹا پارٹیکل دراصل ہوتا ہے:				236
Positron پوزیٹرون	D	Proton پروٹون	C	Electron الیکٹرون ✓	B	Neutron نیوٹرون	A	
The half-life of a certain isotope is 1 day. What is the quantity of the isotope after 2days?				ایک مخصوص آئسوٹوپ کی ہاف لائف ایک دن ہے۔ دو دن گزرنے کے بعد اس آئسوٹوپ کی مقدار کتنی ہو گی؟				237
None of these ان میں کوئی نہیں	D	One-eighth آٹھواں حصہ	C	One-quarter ایک چوتھائی ✓	B	One half آدھی ہو جائے گی	A	
Half life of Carbon-14 is:				کاربن-14 کی ہاف لائف ہے:				238
50 years سال	D	45 years سال	C	30 years سال	B	5730 years سال ✓	A	
Half life of lead is:				لیڈ کی ہاف لائف ہے:				239
10.00 hours گھنٹے	D	10.2 hours گھنٹے	C	10.4 hours گھنٹے	B	10.6 hours گھنٹے ✓	A	
Half life of hydrogen is:				ہائڈروجن کی ہاف لائف ہے:				240
2.85 years سال	D	30 years سال	C	5730 years سال	B	12.3 years سال ✓	A	
Half life of radium-226 is:				ریڈیم-226 کی ہاف لائف ہے:				241
5730 years سال	D	1620 years سال ✓	C	2800 years سال	B	4000 years سال	A	
Half life of cobalt is:				کوبالٹ کی ہاف لائف ہے:				242
30 years سال ✓	D	20 years سال	C	50 years سال	B	40 years سال	A	
Half life of $^{131}_{53}I$ is:				$^{131}_{53}I$ کی ہاف لائف ہے:				243
16.9 days 16.9 دن	D	12.5 days 12.5 دن	C	8.07 days 8.07 دن ✓	B	10.5 days 10.5 دن	A	
The rays used for brain radio therapy are:				برین ریڈیو تھراپی کے دوران استعمال ہونے والی ریز ہیں:				244
X rays ایکس ریز	D	Gamma rays گیما ریز ✓	C	Beta rays بیٹا ریز	B	Alpha rays الفا ریز	A	
.... is used for the diagnose of brain tumor:				دماغ میں رسولی کی نشاندہی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:				245
Carbon 14 کاربن-14	D	Potassium 40 پوٹاشیم-40	C	Phosphorus 32 فاسفورس-32 ✓	B	Iodine 131 آیوڈین-131	A	
When a heavy nucleus splits into two lighter nuclei, the process would:				جب ایک بھاری نیوکلیس دو چھوٹے نیوکلیائی میں تقسیم ہوتا ہے تو اس عمل سے:				246
Absorb chemical energy کیمیکل انرجی جذب ہو گی	D	Release chemical energy کیمیکل انرجی خارج ہو گی	C	Absorb nuclear energy نیوکلیئر انرجی جذب ہو گی	B	Release nuclear energy نیوکلیئر انرجی خارج ہو گی ✓	A	
Release of energy by the sun is due to				سورج کس عمل کے ذریعے انرجی خارج کرتا ہے؟				247
Chemical reaction کیمیکل ری ایکشن کے ذریعے	D	Burning of gases گیسز کے جلنے کی وجہ سے	C	Nuclear fusion نیوکلیئر فیوژن کے ذریعے ✓	B	Nuclear fission نیوکلیئر فشن کے ذریعے	A	

www.pakcity.org

Class: 10th | # Physics | pakcity.org

Subjective Part

If you prepare these Short and long Questions then Insha Allah Confirm your A+ marks

اگر آپ یہ مختصر سوالات اور تفصیلی سوالات تیار کرتے ہیں تو انشاء اللہ آپ کے A+ نمبر پکے ہیں۔

SECTION-I	حصہ اول
Questions No. 2	**سوال نمبر 2**

1	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 ہو گی؟	1
2	Define spring constant. Write its formula.	سپرنگ کونسٹنٹ کی تعریف کریں۔ اور اس کا فارمولا بھی لکھیں۔	2
3	If time period of simple pendulum is 1.99s then find its frequency.	اگر سمپل پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 1.99 سیکنڈ ہو تو اس کی فریکوئنسی معلوم کریں۔	3
4	What is the difference between vibration and frequency?	وائبریشن اور فریکوئنسی میں کیا فرق ہے؟	4
5	If a ball is suddenly thrown from the roof, then it will bounce. Is this motion simple harmonic or not?	اگر ایک بال کو اچانک چھت سے پھینکا جائے تو اس میں اچھال پیدا ہو گی بال کی یہ حرکت سمپل ہارمونک موشن ہے یا نہیں؟ وضاحت کریں۔	5
6	What is meant by damped oscillation?	ڈیمپڈ اوسیلیشنز سے کیا مراد ہے؟	6
7	Define mechanical waves. And write the names of its types.	مکینیکل ویوز کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔	7
8	What is the difference between transverse and longitudinal waves?	لونگیٹیوڈنل اور ٹرانسورس ویوز میں کیا فرق ہے؟	8
9	Define wave equation. And write its formula.	ویو کی مساوات کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔	9
10	The frequency of a wave moving on a slinky is 4 Hz and wave length is 0.4m. Find its speed.	سلنکی پر موشن کرتی ہوئی ویو کی فریکوینسی 4Hz اور ویو لینگتھ 0.4m ہے۔ ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔	10
11	Sound is a form of wave. List at least three reasons to support the idea that sound is a wave.	ساؤنڈ ویو کی ایک شکل ہے۔ کم سے کم تین وجوہات بیان کر کے اس تصور کی تصدیق کریں۔	11
12	You can listen to your friend rounds a corner, but you cannot watch him/her. Why?	آپ ایک گول نکڑ کے پیچھے سے اپنے دوست کی ساؤنڈ کو سن سکتے ہیں لیکن اسے دیکھ نہیں سکتے۔ ایسا کیوں ہے؟	12
13	What are the necessary conditions to produce a sound?	ساؤنڈ پیدا کرنے کے لیے کون سی شرائط کا ہونا لازمی ہے؟	13
14	Why sound waves are called mechanical?	ساؤنڈ ویوز کو مکینیکل ویوز کیوں کہا جاتا ہے؟	14
15	What is the difference between the loudness and intensity of sound? Derive the relationship between the two.	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس اور انٹینسٹی کے درمیان کیا فرق ہے؟ دونوں کے درمیان تعلق اخذ کریں۔	15
16	On what factors does the loudness of sound depend? Write the names.	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ نام لکھیں۔	16
17	What are the units of loudness? Why do we use logarithmic scale to describe the range of the sound intensities we hear?	لاؤڈنیس کا یونٹ کیا ہے؟ ہم جو ساؤنڈ سنتے ہیں اس کی انٹینسٹی کی حدود کی وضاحت کرنے کے لیے لوگارتھمک سکیل کیوں استعمال کرتے ہیں؟	17
18	The sound of women is shriller than men. Why?	مردوں کی نسبت عورتوں کی آواز باریک کیوں ہوتی ہے؟	18
19	What is the difference between frequency and	فریکوینسی اور پچ میں کیا فرق ہے؟	19

www.pakcity.org

	pitch?		
20	What is meant by sound less whistle? What is the range of its frequency?	بے آواز سیٹی سے کیا مراد ہے؟اس کی فریکوئنسی کی حدود کیاہیں؟	20
21	What is meant by intensity of sound? What is its unit?	ساؤنڈ کی انٹینسٹی سے کیا مراد ہے؟اس کا یونٹ کیا ہے؟	21
22	What is the difference between loudness and intensity of sound?	لاؤڈنیس اور آواز کی شدت میں کیا فرق ہے؟	22
23	Write the mathematical relation between loudness and intensity of sound?	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس اور انٹینسٹی میں حسابی تعلق لکھیں۔	23
24	Write the unit and formula of sound intensity level of sound?	ساؤنڈ انٹینسٹی لیول کا یونٹ اور فارمولا لکھیں۔	24
25	If we clap or speak in front of building while standing at a particular distance, we rehear our sound after sometime. Can you explain how does this happen?	اگر ہم ایک عمارت کے سامنے ایک خاص فاصلے پر کھڑے ہو کر تالی بجائیں یازور سے بولیں تو تھوڑی دیر بعد ہم اپنی ساؤنڈ دوبارہ سنتے ہیں۔کیا آپ بتاسکتے ہیں کہ ایسا کیوں ہوتا ہے؟	25
26	Differentiate between echo and reflection of sound.	ایکو اور ریفلیکشن آف ساؤنڈ میں فرق بیان کریں۔	26
27	Why two tins can with a string stretched between them could be better way to communicate than merely shouting through the air?	محض ہوا میں چلا کر بات چیت کرنے سے ڈوری سے کھینچ کر باندھے گئے دوٹِن کے ڈبوں سے بات چیت کرنا کیوں بہتر ہے؟	27
28	What is the speed of sound in brass and iron at 25°C.	25°C پر ساؤنڈ کی سپیڈ براس اور لوہے میں کتنی ہے؟	28
29	Differentiate between musical sounds and noise.	میوزیکل ساؤنڈ اور شور میں کیا فرق ہے؟	29
30	Write two effects of noise pollution on human life.	شور کے انسانی زندگی پر دو اثرات لکھیں۔	30
31	How can noise pollution be controlled?	شور کی آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جا سکتا ہے؟	31
32	Why must the volume of a stereo in a room with wall-to-wall carpet be tune higher than in a room with a wooden floor?	ایک سٹیریو کا والیوم مکمل طور پر کارپٹ بچھے کمرے میں بہ نسبت بغیر کارپٹ والے کمرے کے زیادہ ہوتا ہے۔کیوں؟	32
33	What is the audible frequency range for human ear? Does this range vary with the age of people? Explain.	انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی حدود کیاہیں؟کیا یہ حدود عمر کے لحاظ سے تبدیل ہوتی ہیں؟	33
34	Write down the audible frequency ranges for children and old people.	چھوٹے بچے اور عمر رسیدہ افراد کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود کیاہیں؟	34
35	Why ultrasound is useful in medical field?	میڈیکل کے فیلڈ میں الٹرا ساؤنڈ کیوں فائدہ مند ہے؟	35
36	How can we determine the location of objects lying deep in the sea water or on the surface of water?	الٹرا ساؤنڈ سے سمندر کی گہرائی یا سمندر کی تہ میں پائی جانے والی اشیا کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟	36
37	Differentiate between ultrasound and infrasound.	الٹرا ساؤنڈ اور انفرا ساؤنڈ میں کیا فرق ہے؟	37
38	Explain the reflection of light through plane surface.	ہموار سطح پر روشنی کی ریفلیکشن کی وضاحت کریں۔	38
39	Differentiate between angle of incidence and angle of reflection.	اینگل آف انسیڈینس اور اینگل آف ریفلیکشن میں فرق بیان کریں۔	39
40	Differentiate between incident ray and reflected ray.	انسیڈینٹ رے اور ریفلیکٹڈ رے میں فرق بیان کریں۔	40
41	Differentiate between regular and irregular reflection.	باقاعدہ اور بے قاعدہ ریفلیکشن میں کیا فرق ہے؟	41
42	Why or why not concave mirrors are suitable for makeup?	کنکیو مررز میک اپ کے لیے موزوں ہوتے ہیں یا نہیں؟کیوں؟	42

www.pakcity.org

43	Explain the concave mirror and convex mirror by diagram.	کنکیو مرر اور کنویکس مرر کی شکل بنا کر وضاحت کریں۔	43
44	State the laws of refraction.	روشنی کی ریفریکشن کے قوانین بیان کریں۔	44
45	Write Snell's law. And write its formula.	سنیل کا قانون لکھیں اور اس کا فارمولا بھی لکھیں۔	45
46	What are the values of refractive index for water and ice?	برف اور پانی کا ریفریکٹو انڈیکس کیا ہوتا ہے؟	46
47	What is meant by the term total internal reflection?	ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟	47
48	State the conditions for total internal reflection?	ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی شرائط بیان کریں۔	48
49	What is critical angle?	کریٹیکل اینگل کسے کہتے ہیں؟	49
50	What is optical fiber?	آپٹیکل فائبر کسے کہتے ہیں؟	50
51	Differentiate between core and cladding of optical fiber.	آپٹیکل فائبر کی کور اور کلیڈنگ میں کیا فرق ہے؟	51
52	How light travel in an optical fiber using the law of total internal reflection?	ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کو استعمال کرتے ہوئے روشنی کس طرح آپٹیکل فائبر کے اندر سفر کرتی ہے؟	52
53	What is light pipe? How it works?	لائیٹ پائپ کیا ہوتا ہے؟ اور یہ کس کام آتا ہے؟	53
54	Write the function of cyctoscope and gastroscope.	سسٹروسکوپی اور گیسٹروسکوپی کا فنکشن لکھیں۔	54
55	Define power of a lens and its units.	لینز کی پاور اور اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔	55
56	What is convex or converging lens? Explain by diagram.	کنویکس یا کنورجنگ لینز کیا ہے؟ شکل بنا کر واضح کریں۔	56
57	What is optical center?	آپٹیکل سنٹر کسے کہتے ہیں؟	57
58	Define principle focus and focal length.	پرنسپل فوکس اور فوکل لینگتھ کی تعریف کریں۔	58
59	What is meant by power of a lens? Also write its formula.	پاور آف لینز سے کیا مراد ہے؟ فارمولا بھی لکھیں۔	59
60	The power of a convex lens is 5D. Find its focal length.	ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ اس کی فوکل لینگتھ معلوم کریں۔	60
61	What are the difference between real and virtual images?	رئیل اور ورچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟	61
62	How does a converging lens form a virtual image of a real object? How does diverging lens can form a real image of a real objects?	کنورجنگ لینز رئیل جسم کی ورچوئل امیج کس طرح بناتا ہے؟ ڈائی ورجنگ لینز رئیل جسم کی ورچوئل امیج کس طرح بناتا ہے؟	62
63	Differentiate between real and virtual image.	رئیل اور ورچوئل امیج کے درمیان فرق کریں۔	63
64	Define the terms resolving power and magnifying power.	ریزولونگ پاور اور میگنی فائنگ پاور کی اصطلاحات کی تعریف کریں۔	64
65	What is meant by resolving power of an optical instrument? Write its advantage.	کسی آپٹیکل آلہ کی ریزولونگ پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کی افادیت کیا ہے؟	65
66	Draw ray diagram of simple microscope.	سادہ مائیکروسکوپ کی رے ڈائیگرام بنائیں۔	66
67	Write two uses of compound microscope.	کمپاؤنڈ مائیکروسکوپ کے دو استعمالات لکھیں۔	67
68	Why do we use refracting telescope with large objective lens of large focal length?	ہم زیادہ فوکل لینگتھ کے آبجیکٹو لینز والی رفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کیوں استعمال کرتے ہیں؟	68
69	Write two differences between telescope and microscope.	ٹیلی سکوپ اور مائیکروسکوپ میں دو فرق بیان کریں۔	69
70	Draw the ray diagram of refracting telescope.	ریفریکٹنگ ٹیلی سکوپ کی رے ڈائیگرام بنائیے۔	70

71	What is meant by near point and far point of human eye?	نقطہ قریب اور نقطہ بعید سے کیا مراد ہے؟	71
72	How does the thickness of a lens affect its focal length?	لینز کی موٹائی اس کی فوکل لینگتھ کو کس طرح متاثر کرتی ہے؟	72
73	What is meant by near sightedness? How is it removed?	قریب نظری سے کیا مراد ہے؟ اسے کیسے دور کیا جاتا ہے؟	73
74	What is the difference between near sightedness and far sightedness?	قریب نظری اور بعید نظری میں کیا فرق ہے؟	74
75	How can you show by simple experiment that there are two types of electric charges?	آپ ایک سادہ تجربہ سے کیسے بتا سکتے ہیں کہ الیکٹرک چارجز کی دو اقسام ہیں؟	75
76	Describe the method of charging bodies by electrostatic induction.	الیکٹروسٹیٹک انڈکشن سے اجسام کو چارج کرنے کا کیا طریقہ کار ہے؟	76
77	With the help of electroscope how you can find presence of charge on a body.	آپ الیکٹروسکوپ کی مدد سے جسم پر چارج کی موجودگی کا اندازہ کیسے لگا سکتے ہیں؟	77
78	How can we detect a conductor and insulator with the help of electroscope?	الیکٹروسکوپ کی مدد سے ایک کنڈکٹر اور انسولیٹر کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟	78
79	How the nature of charge can be detected with the help of electroscope?	کسی جسم پر چارج کی نوعیت کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟	79
80	State Coulomb's law.	کولمب کا قانون بیان کریں۔	80
81	What is the effect of distance on Coulomb's force? Describe.	کولمب فورس پر فاصلہ کا کیا اثر ہے؟ بیان کریں۔	81
82	In System International, what is the value of k in Coulomb's law?	سسٹم انٹرنیشنل میں کولمب کے قانون میں k کی قیمت تحریر کریں۔	82
83	Is electric intensity vector quantity? What will be its direction?	کیا الیکٹرک انٹینسٹی ایک ویکٹر مقدار ہے؟ اس کی سمت کیا ہو گی؟	83
84	Define electric field. Write its unit.	الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کریں۔ اس کا یونٹ بھی لکھیں۔	84
85	Define electric field lines. Who introduced them?	الیکٹرک فیلڈ لائنز کی تعریف کریں۔ ان کو کس نے متعارف کروایا؟	85
86	Write down two characteristics of electric field lines.	الیکٹرک فیلڈ لائنز کی دو خصوصیات لکھیں۔	86
87	How would you define potential difference between two points? Define its unit.	دو پوائنٹس کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس کو آپ کیسے بیان کریں گے نیز اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔	87
88	Define electric potential. Write its unit.	الیکٹرک پوٹینشل کی تعریف کریں۔ اس کا یونٹ لکھیں۔	88

Questions No. 3 — pakcity.org — سوال نمبر 3

89	Define volt.	وولٹ کی تعریف کریں۔	89
90	Write the formula of electric potential energy.	الیکٹرک پوٹینشل انرجی کا فارمولا تحریر کریں۔	90
91	Who and when the first battery was discovered?	پہلی کارآمد بیٹری کب اور کس نے ایجاد کی؟	91
92	What is meant by capacitance of a capacitor? Define the unit of capacitance.	کپیسٹر کی کپیسی ٹینس سے کیا مراد ہے؟ نیز کپیسی ٹینس کے یونٹ کی تعریف کریں۔	92
93	Derive the formula for the equivalent capacitance for a series combination of a number of capacitors.	سیریز طریقہ سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس کا فارمولا اخذ کریں۔	93
94	What is the difference between a capacitor and a dielectric?	کپیسٹر اور ڈائی الیکٹرک میں کیا فرق ہے؟	94

www.pakcity.org

95	What changes in the charge storing capacity of a capacitor occur when we increase the area of the plates of the capacitor?	کپیسٹرز کی پلیٹوں کا ایریا بڑھانے سے کپیسٹر کی چارج ذخیرہ کرنے کی صلاحیت پر کیا اثر پڑتا ہے؟	95
96	Define capacitance. Write its unit.	کپیسی ٹینس کی تعریف کریں نیز اس کا یونٹ بھی لکھیں۔	96
97	What is meant by the series combination of capacitor?	کپیسٹرز کی سیریز کمبی نیشن سے کیا مراد ہے؟	97
98	Connect three capacitors in series and draw diagram.	تین کپیسٹرز کو سیریز میں جوڑ کر سرکٹ ڈایاگرام بنائیں۔	98
99	Write down two characteristics of the series combination of the capacitors.	کپیسٹرز کے سیریز کمبی نیشن کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کریں۔	99
100	What is meant by dielectric?	ڈائی الیکٹرک سے کیا مراد ہے؟	100
101	Write down two uses of capacitors.	کپیسٹر کے دو استعمالات لکھیں۔	101
102	What is filter circuit?	فلٹر سرکٹ کسے کہتے ہیں؟	102
103	What is difference between variable and fixed type capacitor?	ویری ایبل اور فکسڈ کپیسٹرز کے درمیان فرق واضح کریں۔	103
104	Define fixed capacitors.	فکسڈ کپیسٹرز کی تعریف کریں۔	104
105	What is meant by Mica capacitor?	ابرق کپیسٹر سے کیا مراد ہے؟	105
106	When fuel is filled in car or aircrafts, then how can we avoid from spark?	جب کار یا ہوائی جہاز میں ایندھن بھرا جاتا ہے تو چنگاری سے کیسے بچا جاتا ہے؟	106
107	Write some characteristics of electrostatics in our daily life.	ہماری روزمرہ زندگی میں الیکٹروسٹیٹک کی کچھ خصوصیات لکھیں۔	107
108	Write the reasons of fire or explosion in static electricity.	سٹیٹک الیکٹریسٹی میں آگ یا دھماکہ کی وجوہات بیان کریں۔	108
109	What is the difference between electronic current and conventional current?	الیکٹرونک کرنٹ اور کنوینشنل کرنٹ کے درمیان کیا فرق ہے؟	109
110	What is the difference between a cell and a battery?	سیل اور بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے؟	110
111	What is the SI unit of electric current? Define it.	الیکٹرک کرنٹ کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کریں۔	111
112	Define electric current. Write its mathematical formula.	الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کریں۔ اس کا حسابی فارمولا لکھیں۔	112
113	What is meant by electronic current?	الیکٹرونک کرنٹ سے کیا مراد ہے؟	113
114	What is the difference between flow of current and water?	کرنٹ اور پانی کے بہاؤ میں کیا فرق ہے؟	114
115	What is the difference between galvanometer and ammeter?	گیلوانومیٹر اور ایم میٹر میں فرق بیان کریں۔	115
116	What is the SI unit of potential difference? Define it.	پوٹینشل ڈیفرینس کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کریں۔	116
117	What is meant by the source of electromotive force? Give two examples.	الیکٹروموٹیو فورس کے سورس سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیں۔	117
118	What is the difference between electromotive force and potential difference?	الیکٹروموٹیو فورس اور پوٹینشل ڈیفرینس میں فرق بیان کریں۔	118
119	State Ohm's law. Write its mathematical formula.	اوہم کا قانون بیان کریں۔ نیز اس کا حسابی فارمولا لکھیں۔	119
120	Define the SI unit of resistance.	رزسٹنس کے SI یونٹ کی تعریف کریں۔	120
121	The resistance of conductor increases on increasing the temperature. Why?	ٹمپریچر کے بڑھنے کے ساتھ کنڈکٹر کی رزسٹنس کیوں بڑھتی ہے؟	121
122	What is meant by Ohmic and Non Ohmic	اوہمک اور نان اوہمک کنڈکٹرز سے کیا مراد ہے؟	122

www.pakcity.org

	conductors?		
123	What is meant by thermistor? Write its use.	تھرمسٹر سے کیا مراد ہے؟اس کا ایک استعمال بیان کریں۔	123
124	What is meant by specific resistance?	سپیسیفک رزسٹنس کی تعریف کریں۔	124
125	How jewelers find that the diamond is real or fake?	جیولرز ہیرے کے اصلی اور نقلی ہونے کی پہچان کیسے کر سکتے ہیں؟	125
126	Write the factors affecting the resistance of wire.	تار کی رزسٹنس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کیا ہیں؟	126
127	Diamond does not conduct electricity but conduct heat. Explain.	ہیرے میں کرنٹ کا بہاؤ نہیں ہوتا تاہم یہ حرارت کا بہت اچھا کنڈکٹر ہے۔وضاحت کریں۔	127
128	What is the difference between conductors and insulators?	کنڈکٹرز اور انسولیٹرز کے درمیان کیا فرق ہے؟	128
129	What is meant by insulators? Give examples.	انسولیٹرز سے کیا مراد ہے؟مثالیں دیں۔	129
130	It in impracticable to connect an electric bulb and an electric heater in series. Why?	ایک الیکٹرک بلب اور الیکٹرک ہیٹر کو سیریز میں جوڑنا عملی طور پر ممکن نہیں ہے۔کیوں؟	130
131	How many ways of resistors combinations? Write their names.	رزسٹنس جوڑنے کے کتنے طریقے ہیں؟ان کے نام لکھئے۔	131
132	What is meant by parallel combinations of resistors?	رزسٹرز کے پیرالل کمبی نیشن سے کیا مراد ہے؟	132
133	State Joule's law. Write its mathematical formula.	جول کا قانون بیان کریں۔اور اس کا حسابی فارمولا لکھیں۔	133
134	How many watt-hours are there in 1000 joules?	1000جول میں کتنے واٹ آور ہوتے ہیں؟	134
135	What is the difference between kilowatt hour and electric power?	کلوواٹ آور اور الیکٹرک پاور میں کیا فرق ہے؟	135
136	Convert 1 kilowatt hour into joule.	ایک کلوواٹ آور کو جول میں تبدیل کریں۔	136
137	Define electric power. Write down its equation.	الیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات تحریر کیجیے۔	137
138	Prove that: $P = \frac{V^2}{R}$	$P = \frac{V^2}{R}$ ثابت کریں۔	138
139	What is the difference between DC and AC?	ڈی سی اور اے سی کے درمیان کیا فرق ہے؟	139
140	When live wire damages, then how earth wire saves from electric shock?	جب لائیو وائر خراب ہوتی ہے تو ارتھ وائر الیکٹرک شاک سے کیسے بچاتی ہے؟	140
141	What is the difference between earth wire and live wire?	ارتھ وائر اور لائیو وائر میں فرق بیان کریں۔	141
142	Describe briefly the hazards of household electricity.	گھریلو الیکٹریسٹی کے خطرات کی مختصراً وضاحت کریں۔	142
143	Write two disadvantages of electricity.	الیکٹریسٹی کے دو خطرات لکھئے۔	143
144	What is meant by moisture?	نمدار ماحول سے کیا مراد ہے؟	144
145	What is circuit breaker? Why it is used in household circuits?	سرکٹ بریکر کیا ہوتا ہے؟اسے گھریلو سرکٹ میں کس مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟	145
146	What is the difference between fuse and circuit breaker?	فیوز اور سرکٹ بریکر میں کیا فرق ہے؟	146
147	Write down two precautions in the use of fuse.	فیوز کے استعمال میں دو حفاظتی تدابیر لکھیں۔	147
148	Describe right hand rule.	دائیں ہاتھ کا اصول کسے کہتے ہیں؟	148
149	What is meant by solenoid?	سولینائڈ سے کیا مراد ہے؟	149

150	What is meant by magnetic resonance imaging?	میگنیٹک ریزونینس امیجنگ سے کیا مراد ہے؟	150
151	Who discovered the magnetic field produced around a straight current carrying conductor?	ایک سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے میگنیٹک فیلڈ کو کس نے ایجاد کیا؟	151
152	Write two methods of increasing magnetic force.	میگنیٹک فورس بڑھانے کے دو طریقے لکھیں۔	152
153	Write the principle to find the direction of force acting on a current carrying conductor placed in a magnetic field.	میگنیٹک فیلڈ میں رکھے ہوئے کرنٹ بردار کنڈکٹر پر فورس کی سمت معلوم کرنے کا اصول بیان کریں۔	153
154	What is meant by intensity of magnetic field?	میگنیٹک فیلڈ کی شدت سے کیا مراد ہے؟	154
155	Which device is used for converting electrical energy into mechanical energy? On what principle it works?	اس ڈیوائس کا نام بتائیں جو الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟	155
156	What is DC motor? Write the principle of its working.	ڈی سی موٹر کیا ہے؟ اس کے کام کرنے کا اصول بیان کریں۔	156
157	What is the role of split rings in DC motor?	ڈی سی موٹر میں سپلٹ رنگز کا کیا کام ہے؟	157
158	What is armature?	آرمیچر کسے کہتے ہیں؟	158
159	What is meant by electromagnetic induction?	الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟	159
160	Voltages are produced, when conductor wire moves in a magnetic field. Why?	کنڈکٹر وائر کا میگنیٹک فیلڈ میں حرکت کرنے سے وولٹیج پیدا ہوتے ہیں کیوں؟	160
161	State the law of electromagnetic induction of Faraday.	فیراڈے کا الیکٹرومیگنیٹک انڈکشن کا قانون بیان کریں۔	161
162	On what factors the induced emf produced as a result of a change in the magnetic field?	میگنیٹک فیلڈ کی تبدیلی کے نتیجے میں پیدا ہونے والی انڈیوسڈ ای ایم ایف کی مقدار کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ ان کے نام تحریر کریں۔	162
163	State Lenz's law of induced emf.	انڈیوسڈ ای ایم ایف کا لینز کا قانون بیان کریں۔	163
164	On what factors the quantity of induced emf depends? Write the names of two factors.	انڈیوسڈ ای ایم ایف کی مقدار کن عوامل پر منحصر ہے؟ دو عوامل بیان کیجئے۔	164
165	What is the difference between a generator and a motor?	جنریٹر اور موٹر میں بنیادی فرق کیا ہے؟	165
166	What is AC generator?	اے سی جنریٹر کسے کہتے ہیں؟	166

Questions No. 4 | سوال نمبر 4

167	Describe the direction of an induced e. m. f. in a circuit? How does this phenomenon relate to conservation of energy?	سرکٹ میں انڈیوسڈ کرنٹ کی سمت بیان کریں۔ نیز یہ مظہر کس طرح انرجی کے کنزرویشن کے قانون کے اصول کے مطابق ہے؟	167
168	What is a transformer? Explain the working of a transformer in connection with mutual induction.	ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ یہ کس اصول کے تحت کام کرتا ہے؟	168
169	What is step up transformer?	سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کسے کہتے ہیں؟	169
170	What is step down transformer?	سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر کسے کہتے ہیں؟	170
171	What is the difference between step up and step-down transformer?	سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں کیا فرق ہے؟	171
172	What is meant by relay?	ری لے سے کیا مراد ہے؟	172
173	What is meant by thermionic emission?	تھرمیونک ایمیشن سے کیا مراد ہے؟	173

www.pakcity.org

174	Write the names of two factors which increase thermionic emission.	تھرمیونک ایمیشن کو بڑھانے والے دو عناصر کے نام لکھیں۔	174
175	Give three reasons to support the evidence that cathode rays are negatively charged electrons.	تین ایسے دلائل دیں جن سے یہ پتہ چلے کہ کیتھوڈ ریز پر نیگیٹیو چارج ہوتا ہے۔	175
176	How electrons are deflected through electric field?	الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کس طرح ہوتی ہے؟	176
177	Name some uses of oscilloscope.	اوسیلو سکوپ کے استعمال کی فہرست تیار کریں۔	177
178	How electron gun works in cathode ray oscilloscope?	کیتھوڈرے اوسیلو سکوپ میں الیکٹرون گن کس طرح کام کرتی ہے؟	178
179	What is meant by fluorescent screen?	فلوریسینٹ سکرین سے کیا مراد ہے؟	179
180	Write the uses of cathode ray oscilloscope.	کیتھوڈرے اوسیلو سکوپ کے استعمالات لکھیں۔	180
181	What is the function of grid in electron gun?	الیکٹرون گن میں گرڈ کا کیا فنکشن ہے؟	181
182	What do you understand by digital and analogue quantities?	آپ اینالاگ اور ڈیجیٹل مقداروں کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟	182
183	Write down some benefits of using digital electronics over analogue electronics.	اینالاگ الیکٹرونکس کی بہ نسبت ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے کیا فوائد ہیں؟	183
184	What is meant by digital quantities?	ڈیجیٹل مقداروں سے کیا مراد ہے؟	184
185	Differentiate between digital and analogue quantities.	ڈیجیٹل اور اینالوگ مقداروں میں فرق بیان کریں۔	185
186	Differentiate between analogue and digital electronics.	اینالوگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس میں کیا فرق ہے؟	186
187	Write the uses of digital electronics.	ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے استعمالات بیان کریں۔	187
188	What is meant by DAC and ADC?	DAC اور ADC سے کیا مراد ہے؟	188
189	What is meant by binary variable?	بائنری ویری ایبل سے کیا مراد ہے؟	189
190	What is meant by logic state?	لاجک سٹیٹ سے کیا مراد ہے؟	190
191	What is meant by logic gate?	لاجک گیٹ سے کیا مراد ہے؟	191
192	Which are three universal logic gates?	تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کون سے ہیں؟	192
193	Define truth table.	ٹروتھ ٹیبل کی تعریف کریں۔	193
194	What is meant by AND operation? Write its symbol.	اینڈ آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی علامت تحریر کریں۔	194
195	Write truth table of AND operation.	اینڈ آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔	195
196	Write the symbol of AND gate.	اینڈ گیٹ کی علامت تحریر کریں۔	196
197	Draw circuit diagram for AND gate.	اینڈ گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیں۔	197
198	What is meant by OR operation? Write its symbol.	آر آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی علامت تحریر کریں۔	198
199	Write truth table of OR operation.	آر آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔	199
200	Write the symbol of OR gate.	آر گیٹ کی علامت تحریر کریں۔	200
201	Draw circuit diagram for OR gate.	آر گیٹ کی سرکٹ ڈایاگرام بنائیں۔	201
202	Write truth table of NOT operation.	ناٹ آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔	202
203	Which gate offers logic complementation? Draw its logical symbol.	لاجک کمپلی مینٹیشن کونسا گیٹ ادا کرتا ہے؟ اس کی لاجیکل علامت بنائیے۔	203

www.pakcity.org

204	NAND gate is the reciprocal of AND gate. Discuss.	نینڈ گیٹ، اینڈ گیٹ کا اُلٹ ہے۔ وضاحت کریں۔	204
205	Write truth table of NAND operation.	نینڈ آپریشن کا ٹروتھ ٹیبل تحریر کریں۔	205
206	What is the Boolean expression for NOR operation?	نار آپریشن کے لیے بولیئن مساوات کیا ہے؟	206
207	Write the symbol of NOR gate.	نار گیٹ کی علامت تحریر کریں۔	207
208	Write the use of logic gates.	لاجک گیٹس کا استعمال بیان کریں۔	208
209	What is the difference between data and information?	ڈیٹا اور انفارمیشن میں کیا فرق ہے؟	209
210	Define Information and Communication Technology (ICT)?	انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔	210
211	What is the difference between hardware and software? Name different software.	ہارڈویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟ مختلف ہارڈویئرز اور سافٹ ویئرز کے نام لکھیں۔	211
212	Write the names of the components of computer-based information system.	کمپیوٹر بیسڈ انفارمیشن سسٹم کے حصوں کے نام لکھیں۔	212
213	What is meant by flow of information?	انفارمیشن کے بہاؤ سے کیا مراد ہے؟	213
214	On how many components a communication system consists of? Write its names.	ایک کمیونیکیشن سسٹم کتنے اہم حصوں پر مشتمل ہوتا ہے؟ ان کے نام بھی لکھیں۔	214
215	Explain briefly the transmission of radio waves through space.	ریڈیو ویوز کی خلا میں ٹرانسمیشن کی مختصر وضاحت کریں۔	215
216	What is a photo phone? How is it different from a common phone?	فوٹو فون کیا ہے؟ یہ عام فون سے کیسے مختلف ہے؟	216
217	Why micro waves are more efficient for satellite communication?	مائیکروویوز سیٹلائیٹ کمیونیکیشن کے لیے زیادہ مؤثر کیوں ہوتی ہیں؟	217
218	How light signals are sent through optical fiber?	لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟	218
219	Write two uses of computer in our daily life.	کمپیوٹر کے روزمرہ زندگی میں دو استعمالات لکھیں۔	219
220	Write the names of four input devices in computer.	کمپیوٹر کے ان پٹ کے چار آلات کے نام لکھیں۔	220
221	How light signal is sent through optical fibers?	لائیٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبرز کے ذریعے کیسے بھیجتے ہیں؟	221
222	Differentiate between the primary memory and the secondary memory.	پرائمری میموری اور سیکنڈری میموری کے درمیان کیا فرق ہے؟	222
223	What is hard disk?	ہارڈ ڈسک کیا ہے؟	223
224	Write two uses of hard disk on floppy disk.	فلاپی ڈسک پر ہارڈ ڈسک کے دو فائدے لکھیں۔	224
225	What is the difference between RAM and ROM.	ریم اور روم میں کیا فرق ہے؟	225
226	What is the difference between floppy disk and hard disk?	فلاپی ڈسک اور ہارڈ ڈسک میں کیا فرق ہے؟	226
227	What is the difference between hard disk and compact disk?	ہارڈ ڈسک اور کمپیکٹ ڈسک میں فرق بیان کریں۔	227
228	What do you understand by the term word processing and data managing?	ورڈ پروسیسنگ اور ڈیٹا مینجنگ کی اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟	228
229	What is meant by data managing and word processing?	ڈیٹا مینیجنگ اور ورڈ پروسیسنگ کی اصطلاح سے کیا مراد ہے؟	229
230	Write the names of four web browsers.	چار ویب براؤزرز کے نام لکھیں۔	230
231	What is global web?	گلوبل ویب کیا ہے؟	231

www.pakcity.org

232	What are the two important services used in internet?	انٹرنیٹ پر استعمال ہونے والی اہم دو سروسز کونسی ہیں؟	232
233	What is the difference between web browsing and E mail?	ویب براؤزنگ اور ای میل میں کیا فرق ہے؟	233
234	Write down the services of internet.	انٹرنیٹ کی خدمات بیان کریں۔	234
235	Write down two uses of E mail.	ای میل کے دو فائدے لکھیں۔	235
236	What are browsers?	براؤزرز کیا ہیں؟	236
237	What is the difference between atomic number and atomic mass number? Give a symbolical representation of a nuclide.	اٹامک نمبر اور اٹامک ماس نمبر میں کیا فرق ہے؟ نیوکلیائڈ کا علامتی اظہار بتائیں۔	237
238	What is meant by isotopes?	آئسوٹوپ سے کیا مراد ہے؟	238
239	A nuclide is represented by symbol. Find the number of protons and neutrons in it.	ایک نیوکلائیڈ کو علامت سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اس میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد معلوم کریں۔	239
240	Differentiate between atomic number and neutron number.	اٹامک نمبر اور نیوٹرون نمبر میں فرق کریں۔	240
241	Is radioactivity a spontaneous process? Elaborate your answer with a simple experiment.	کیا ریڈیو ایکٹیویٹی فوری عمل ہے؟ ایک سادہ تجربہ سے اپنے جواب کی وضاحت کریں۔	241
242	What is the difference between natural and artificial radioactivity?	نیچرل اور آرٹی فیشل ریڈیو ایکٹیویٹی میں کیا فرق ہے؟	242
243	What is meant by natural radioactivity?	نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی سے کیا مراد ہے؟	243
244	What is meant by radioactive elements? Give examples.	ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس سے کیا مراد ہے؟ ان کی مثالیں دیجیے۔	244
245	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 تحریر کریں۔	245
246	What is meant by cosmic radiations?	کاسمک ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟	246
247	Write down the causes of background radiations.	بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز کی وجوہات لکھیں۔	247
248	What is meant by nuclear transmutation?	نیوکلیئر ٹرانس میوٹیشن سے کیا مراد ہے؟	248
249	What is meant by penetrating ability?	پینی ٹریٹنگ پاور سے کیا مراد ہے؟	249
250	Write down two characteristics of beta radiations.	بیٹا ریڈی ایشن کی دو خصوصیات لکھیں۔	250
251	Write two characteristics of gamma rays.	گیما ریز کی دو خصوصیات لکھئے۔	251
252	Write down two characteristics of alpha radiations.	الفا ریڈی ایشن کی دو خصوصیات لکھیں۔	252
253	What is meant by half life of a radio active element?	ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟	253
254	Describe two uses of radioisotopes in medicine, industry or research.	ریڈیو آئسوٹوپس کو میڈیسن، صنعت اور تحقیق میں استعمال کرنے کے دو فائدے بتائیں۔	254
255	Tritium is radioactive isotope of hydrogen. It decays by emitting an electron. What is the daughter nucleus?	ٹریٹیم ہائڈروجن کا ریڈیو ایکٹو آئسوٹوپ ہے۔ یہ جب ٹوٹتا ہے تو ایک الیکٹرون خارج کرتا ہے۔ ڈاٹر نیوکلیس کا نام بتائیں۔	255
256	What is meant by artificial radio activity?	آرٹی فیشل ریڈیو ایکٹیویٹی سے کیا مراد ہے؟	256
257	Write two uses of radio isotopes.	ریڈیو آئسوٹوپس کے دو استعمالات لکھیں۔	257

www.pakcity.org
pakcity.org

258	What is meant by radio active tracers?	ریڈیو ایکٹیو ٹریسرز سے کیا مراد ہے؟	258
259	What is the use of radio active isotopes in medical treatment?	میڈیکل ٹریٹمنٹ سے ریڈیو ایکٹیو آئسوٹوپس کا کیا استعمال ہے؟	259
260	Define radio active isotope.	ریڈیو ایکٹیو آئسوٹوپس کی تعریف کیجیے۔	260
261	What is meant by tracers?	ٹریسرز سے کیا مراد ہے؟	261
262	Differentiate between stable and unstable nuclei.	قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں فرق لکھیں۔	262
263	Define nuclear fission reaction.	نیوکلیئر فشن ری ایکشن کی تعریف لکھیں۔	263
264	What is meant by Fission chain reaction?	فشن چین ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟	264
265	Write four hazards of radiations.	ریڈی ایشن کے چار عام خطرات بیان کریں۔	265
266	Write four safety measures of radiations.	ریڈی ایشنز سے بچاؤ کی تدابیر بیان کیجیے۔	266

Long Questions — pakcity.org — تفصیلی سوالات

SECTION-II	حصہ دوم
Questions No. 5,6,7	**سوالات نمبر 5,6,7**

1.	What is ripple tank? Write the construction and working of ripple tank?	رپل ٹینک کیا ہے؟ رپل ٹینک کی کنسٹرکشن (Construction) اور کام لکھیں؟
2.	Define simple harmonic motion. Prove that motion of mass attached to a spring on a horizontal surface is simple harmonic motion.	سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں۔ ثابت کریں کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔
3.	The time period of a simple pendulum is 2s. what will be its length on the earth? What will be its length on the moon if $g_m=g_e/6$? Where $g_e=10ms^{-2}$.	سادہ پینڈولم کا ٹائم پیریڈ 2s ہے۔ اس کی زمین پر لمبائی کیا ہوگی؟ اس پینڈولم کی چاند پر لمبائی کیا ہو گی؟ اگر $g_m = \frac{g_e}{6}$ جبکہ $g_e = 10ms^{-2}$۔
4.	A pendulum of length 0.99m is taken to the moon by an astronaut. The period of the pendulum is 4.9s. What is the value of g on the surface of the moon?	ایک خلا باز پینڈولم کو جس کی لمبائی 0.99m ہے چاند پر لے جاتا ہے۔ پینڈولم کا پیریڈ 4.9s ہے۔ چاند کی سطح پر g کی قیمت کیا ہوگی؟
5.	A simple pendulum completes one vibration in two seconds. Calculate its length when. $g = 10ms^{-1}$	ایک سادہ پینڈولم اپنی ایک وائبریشن 2s میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی لمبائی معلوم کریں جبکہ $g = 10ms^{-1}$۔
6.	Draw a transverse wave having amplitude of 2cm and a wavelength of 4cm. Label a crest and trough on the wave.	ایسی ٹرانسورس ویو تشکیل دیں جس کا ایمپلی ٹیوڈ 2 سینٹی میٹر اور ویو لینگتھ 4 سینٹی میٹر ہو۔ نیز ویو کے کرسٹ اور ٹرف کو لیبل کریں۔
7.	Derive a relationship between velocity, frequency and wavelength of a wave. Write a formula relating velocity of a wave to its time period and wavelength.	ویو کی سپیڈ، فریکوینسی اور ویو لینگتھ کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔ ویو کی سپیڈ کے متعلق فارمولا لکھیں جس میں ٹائم پیریڈ اور ویو لینگتھ کا ذکر کیا گیا ہو۔
8.	What are damped oscillations? How damping progressively reduces the amplitude of oscillation?	ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں کہ ڈیمپنگ، اوسی لیشن کے ایمپلی ٹیوڈ کو بتدریج کیسے کم کرتی ہے؟
9.	If 100 waves pass through a point of a medium in 20 seconds, what is the frequency and the time period of the wave? If its wavelength is 6cm, calculate the wave speed.	اگر 100 ویوز میڈیم کے ایک پوائنٹ سے 20s میں گزرتی ہوں تو اس ویو کی فریکوینسی اور ٹائم پیریڈ کیا ہو گا؟ اگر اس کی لمبائی 6cm ہو تو ویو کی سپیڈ کیا ہو گی؟
10.	What is the wavelength of the radio waves transmitted by an FM station at 90MHz? Where $1M=10^6$, and speed of radio wave is $3x10^8ms^{-1}$.	ایک FM ریڈیو اسٹیشن 90MHz کی ریڈیو ویوز پیدا کرتا ہے۔ ان ویوز کی ویو لینگتھ کیا ہو گی؟ جبکہ $1M=10^6$ اور ریڈیو ویو کی سپیڈ $3x10^8ms^{-1}$

www.pakcity.org

	ہے۔
11. What is the difference between loudness of sound and intensity of sound? Write the mathematical relation between them.	ساؤنڈ کی لاؤڈنیس اور انٹینسٹی میں کیا فرق ہے؟ دونوں میں حسابی تعلق کا فارمولا تحریر کریں۔
12. A normal conversation involves sound intensities of about $3.0 \times 10^{-6} Wm^{-2}$. What is the decibel level for this intensity? What is the intensity of the sound for 100dB?	عام گفتگو میں $3.0 \times 10^{-6} Wm^{-2}$ انٹینسٹی کی ساؤنڈز شامل ہیں۔ اس انٹینسٹی کا ڈیسی مل لیول کیا ہو گا؟ اسی طرح 100dB ساؤنڈ کے لیے انٹیسٹی کیا ہو گی؟
13. At Anarkali bazar Lahore, intensity level of sound is 80dB, what will be the intensity of sound there?	اگر انار کلی بازار میں ساؤنڈ کا انٹینسٹی لیول 80dB ہو تو اس ساؤنڈ کی انٹینسٹی کیا ہو گی؟
14. At a particular temperature, the speed of sound in air is $330 ms^{-1}$. If the wavelength of a note is 5cm, calculate the frequency of the sound wave. Is this frequency in the audible range of the human ear?	ایک خاص ٹمپریچر پر ہوا میں ساؤنڈ کی سپیڈ $330 ms^{-1}$ ہے۔ اگر ویو لینگتھ 5cm ہو تو ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی معلوم کریں۔ کیا یہ فریکوینسی انسانی کان کے لیے قابل سماعت ساؤنڈ کی حدود میں واقع ہے؟
15. A doctor counts 72heartbeats in 1min. calculate the frequency and period of the heartbeats.	ایک ڈاکٹر ایک منٹ میں دل کی 72 دھڑکن گنتا ہے۔ دل کی دھڑکنوں کی فریکوینسی اور پیریڈ معلوم کریں۔
16. A student clapped his hands neat a cliff and heard the echo after 5s. what is the distance of the cliff from the students if the speed of the sound is taken as $346 ms^{-1}$?	ایک طالب علم ایک پہاڑی کے قریب تالی بجاتا ہے اور 5s کے بعد اس کی گونج کو سنتا ہے۔ اس طالب علم کا پہاڑی سے فاصلہ کتنا ہے؟ اگر ساؤنڈ کی سپیڈ $346 ms^{-1}$ ہو۔
17. A sound wave has a frequency of 2kHz and wavelength 35cm. How long will it take to travel 1.5km?	ایک ساؤنڈ ویو کی فریکوینسی اور ویو لینگتھ بالترتیب 2KHz اور 35cm ہیں۔ اسے 1.5km کا فاصلہ طے کرنے کے لیے کتنا وقت درکار ہو گا؟
18. Find the frequency of sound, when speed of sound is $340 ms^{-1}$ and wavelength is 0.5m.	ساؤنڈ کی فریکوئنسی معلوم کریں جبکہ ساؤنڈ کی سپیڈ $340 ms^{-1}$ اور ویو لینگتھ 0.5m ہے۔
19. An object 10.0cm in front of a convex mirror forms an image 5.0cm behind mirror. What is the focal length of the mirror?	کنویکس مرر کے سامنے پر 10cm پڑے ہوئے ایک جسم کی امیج، مرر کے پیچھے 5cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ کیا ہو گی؟
20. An image of statue appears to be 11.5cm behind convex mirror with focal length 13.5cm. find the distance from the statue to the mirror.	ایک کنویکس مرر کی فوکل لینگتھ 13.5cm ہے۔ اس کے سامنے رکھے ہوئے مجسمے کی امیج مرر کے پیچھے 11.5cm پر دکھائی دیتی ہے۔ مجسمے کا مرر سے فاصلہ معلوم کریں۔
21. What is critical angle? Derive a relationship between the critical angel and the refractive index of a substance.	کریٹیکل اینگل سے کیا مراد ہے؟ کریٹیکل اینگل اور رفریکٹو انڈیکس کے درمیان تعلق کی مساوات اخذ کریں۔
22. What is meant by total internal reflection? Explain with the help of diagram. Write the conditions for total internal reflection.	ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟ ڈایا گرام کی مدد سے وضاحت کریں۔ نیز ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی شرائط بیان کریں۔
23. The power of a convex lens is 5D. at what distance the object should be placed from the lens so that its real and 2 times larger image is formed.	ایک کنویکس لینز کی پاور 5D ہے۔ لینز سے جسم کو کتنے فاصلہ پر رکھا جائے کہ رئیل اور جسم کی جسامت سے دو گنا بڑی امیج حاصل ہو؟
24. A convex lens of focal length 6cm is to be used to form a virtual image three times the size of the object. Where must the lens be places?	ایک کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 6cm ہے، جسم کی جسامت سے تین گنا جسامت کی ورچوئل امیج بناتا ہے۔ لینز کو کہاں پر رکھنا چاہیے؟
25. State Coulomb's law. Write its mathematical form.	کولمب کا قانون بیان کریں۔ اس کی حسابی شکل لکھیں۔ نیز یہ بھی بتائیں کہ

Also clear the meaning of k. and write its value in air.	کولمب کے قانون میں k کا کیا مطلب ہے؟ اور ہوا میں اس کی کیا قیمت ہوتی ہے؟
26. The charge of how many negatively charged particles would be equal to 100μC. Assume charge on one negative particle is 1.6×10^{-19}?	کتنے نیگٹیو طور پر چارجڈ ذرات کا چارج 100μC کے برابر ہو گا؟ جبکہ ایک نیگٹیو طور پر چارجڈ ذرے پر 1.6×10^{-19} چارج ہے۔
27. The force of repulsion between two identical positive charges is 0.8N, when the charges are 0.1m apart, find the value of each charge.	دو ایک جیسے پوزیٹو چارجز کے درمیان کشش کی فورس 0.8N ہے۔ جب چارجز 0.1m کے فاصلے پر رکھے گئے ہوں تو ہر چارج کی مقدار معلوم کریں۔
28. Write down explain the relation between electric field lines and electric intensity.	الیکٹرک فیلڈ لائنز اور الیکٹرک انٹینسٹی کے درمیان تعلق کی وضاحت کریں۔
29. 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?	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 ہو گی؟
30. The electric potential at a point in an electric field is 10^4V. If a charge of +100μC is brought from infinity to this point. What would be the amount of work done on it?	الیکٹرک فیلڈ کی وجہ سے ایک پوائنٹ پر پوٹینشل کی قیمت 10^4V ہے۔ اگر 100μC کے ایک چارج کو لا محدود فاصلہ سے اس پوائنٹ پر لایا جائے تو اس پر کتنا ورک کرنا پڑے گا؟
31. Find the equivalence capacitance of capacitors connected in series.	سیریز طریقے سے جوڑے گئے متعدد کپیسٹرز کی مساوی کپیسی ٹینس معلوم کریں۔
32. Explain the working of parallel plate capacitor.	پیرالل پلیٹ کپیسٹر کے کام کرنے کے طریقے کی وضاحت کریں۔
33. What are electrolytic capacitors? What do you know about them?	الیکٹرولیٹک کپیسٹرز کیا ہیں؟ ان کے بارے آپ کیا جانتے ہیں؟
34. A current of 3mA is flowing through a wire for 1minute, what is the charge flowing through the wire?	ایک وائر میں سے 1 منٹ میں 3mA کرنٹ بہتا ہے۔ وائر میں کتنا چارج گزر رہا ہے؟
35. Explain the force on a current carrying conductor placed in a magnetic field. How this can be increased?	کرنٹ بردار کنڈکٹر پر میگنیٹک فیلڈ میں لگنے والی فورس کی وضاحت کیجیے۔ اس فورس کو کیسے بڑھایا جا سکتا ہے؟
36. Explain Ohm's law. What are its limitations?	اوہم کے قانون کو بیان کریں۔ اس کا حسابی فارمولا لکھیں اور اس کے اطلاق کی حدود کیا ہیں؟
37. The resistance of a conductor wire is 10MΩ. if a potential difference of 100volts is applied across its ends, then find the value of current passing through it in mA.	ایک کنڈکٹر کی رزسٹنس 10MΩ ہے۔ اگر اس کے اطراف میں 100V کا پوٹینشل فراہم کیا جائے تو اس میں سے گزرنے والا کرنٹ ملی ایمپیئرز میں معلوم کریں۔
38. State Joule's law and also derive its mathematical form.	جول کا قانون بیان کریں اور اس کا حسابی فارمولا اخذ کریں۔
39. 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 2minutes?	ایک کنڈکٹر کے اطراف پوٹینشل ڈفرینس 10V ہے۔ اگر اس کنڈکٹرز میں سے 1.5A کرنٹ بہہ رہا ہو تو اس کرنٹ سے 2 منٹ میں کتنی انرجی حاصل ہو گی؟
40. What is kilo watt hour? Define it. And find the relation between kilo watt hour and joule.	کلوواٹ آور سے کیا مراد ہے؟ اس کی تعریف کریں۔ نیز کلوواٹ آور اور جول میں تعلق اخذ کریں۔

41. What is meant by electromagnetic induction? State an experiment of Faraday.	الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے؟ فیراڈے کا ایک تجربہ بیان کریں۔
42. Draw a labelled diagram to illustrate the structure and working of A.C. generator.	لیبل ڈایاگرام کی مدد سے اے سی جنریٹر کی ساخت اور کام کرنے کے اصول بیان کریں۔
43. Describe the construction of a transformer. For an ideal transformer, prove that: $\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}$	ٹرانسفارمر کی ساخت بیان کریں۔ ایک آئیڈیل ٹرانسفارمر کے لیے ثابت کریں کہ: $\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}$ ۔
44. A transformer is needed to convert a mains 240V supply into a 12V supply. If there are 2000 turns on the primary coil, then find the number of turns on the secondary coil.	ایک سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر 240V کو 12V اے سی میں تبدیل کر دیتا ہے۔ اگر اس کی پرائمری کوائل میں چکروں کی تعداد 2000 ہو تو اس کی سیکنڈری کوائل میں چکروں کی تعداد معلوم کریں۔
45. A step-up transformer has a turn ratio of 1:100. An alternating supply of 20V is connected across the primary coil. What is the secondary voltage?	ایک سٹیپ اپ ٹرانسفارمر میں چکروں کی نسبت 1:100 ہے۔ اگر پرائمری کوائل کو 20V کے اے سی سورس کے ساتھ جوڑ دیا جائے تو سیکنڈری وولٹیج معلوم کریں۔
46. What are the three universal logic gates? Give their symbols and truth tables.	تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کون سے ہیں؟ ان کی علامات اور ٹروتھ ٹیبلز بنائیں۔
47. Write down some benefits of using digital electronics over analogue electronics.	اینالاگ الیکٹرانکس پر ڈیجیٹل الیکٹرانکس استعمال کرنے کے کچھ فوائد لکھیں۔
48. What is meant by AND operation? Describe its different states. Write Boolean expression and truth table of AND operation.	اینڈ آپریشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی مختلف حالتیں بیان کریں۔ اینڈ آپریشن کی بولئین علامت اور ٹروتھ ٹیبل بھی تحریر کریں۔
49. How safety alarm in houses works? Explain it.	گھر کا سیفٹی الارم کس طرح کام کرتا ہے؟ اس کی مختصر وضاحت کریں۔
50. Which are the three universal logic gates? Write their symbols and truth tables.	تین یونیورسل لاجک گیٹس کون کون سے ہیں؟ ان کی علامات اور ٹروتھ ٹیبلز بنایئے۔
51. What do you understand by Information and Communication Technology (ICT)? Explain.	آپ انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) سے کیا سمجھتے ہیں؟ وضاحت کریں۔
52. Explain the Transmission of Light Signal Through Optical Fibers.	آپٹیکل فائبر کے ذریعے روشنی کے سگنلز کی ٹرانسمیشن کے عمل کی وضاحت کیجئے۔
53. What is internet? Internet is useful source of knowledge and information. Discuss.	انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے؟ انٹرنیٹ علم اور انفارمیشن پہنچانے کا موثر ذریعہ ہے۔ وضاحت کریں۔
54. What is meant by electronic mail? Write its uses and advantages.	الیکٹرونک میل سے کیا مراد ہے؟ اس کے استعمالات اور فوائد لکھیں۔
55. Define natural radioactivity. Also write any three characteristics of beta rays.	نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کریں۔ نیز بیٹا پارٹیکلز کی تین خصوصیات لکھیں۔
56. What is meant by background radiations?	بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟ ان کے کچھ ذرائع بیان کریں۔
57. What do you understand by half-life of a radioactive element?	ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹ کی ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں۔
58. What is meant by half life? Explain it with the help of Radium 226. And show the activity of Radium of graph.	ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟ ریڈیم 226 کی مثال سے اس کی وضاحت کریں۔ اور ریڈیم کی ایکٹیویٹی کو گراف کی مدد سے ظاہر کریں۔

pakcity.org
www.pakcity.org

59. The half-life of $^{16}_{7}N$ is 7.3s. a sample of this nuclide of nitrogen is observed for 29.2s, calculate the fraction of the original radioactive isotope remaining after this time.	$^{16}_{7}N$ کی ہاف لائف 7.3 سیکنڈ ہے۔ نائٹروجن کے اس نیو کلیائڈ کا 29.2 سیکنڈ کے لیے مشاہدہ کیا گیا۔ $^{16}_{7}N$ کی اصل مقدار کا کتنا حصہ 29.2 سیکنڈ کے بعد باقی رہ جائے گا؟
60. Cobalt-60 is a radioactive element with half-life of 5.25years. what fraction of the original sample will be left after 26years?	ریڈیو ایکٹو کوبالٹ 60 کی ہاف لائف 5.25 سال ہے۔26 سال کے بعد کوبالٹ 60 کی اصل مقدار کا کتنا حصہ باقی رہ جائے گا؟
61. Ashes from a campfire deep in a cave show carbon-14 activity of only one-eighth the activity of fresh wood. How long ago was that campfire made?	ایک غار میں پڑی راکھ میں کاربن 14 کی ایکٹیویٹی تازی لکڑی کے مقابلے میں آٹھواں حصہ ہے۔ راکھ کی عمر کا تعین کریں۔
62. What is meant by radio isotopes? Write its uses in medicine and industry.	ریڈیو آئسوٹوپس سے کیا مراد ہے؟ اس کے میڈیسن اور انڈسٹری میں استعمالات بیان کریں۔

www.pakcity.org