

نوٹ : اپنا رول نمبر اور سوالوں کے جوابات اسی پرچہ پر دی گئی خالی جگہوں پر لکھئے۔ کاٹ کر یا منا کر لکھا ہوا جواب غلط تصور ہو گا۔ یہ حصہ لازماً جوابی کاپی کے ساتھ نتھی کیا جائے۔

17 -1 ہر سوال کے آخر میں چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک جواب درست ہے درست جواب پر (√) کا نشان لگائیے:

1. Four possible answers are given for the following questions. Tick mark (√) the correct answer :

(i) ویکٹر مقدار ہے : (والیوم - مومینٹم - انرجی - ڈینسٹی)

(i) The vector quantity is : (Volume - Momentum - Energy - Density)

(ii) ایک گیند ٹاور کی چوٹی سے آزاد نہ نیچے گرایا گیا۔ ایک سیکنڈ کے بعد اس کا طے کردہ فاصلہ ہوگا :

(100 میٹر - 10 میٹر - 50 میٹر - 5 میٹر)

(ii) A ball is dropped from the top of the tower. The distance covered by it in the first second is :

(100 m , 10 m , 50 m , 5 m)

(iii) زمین پر 20 کلوگرام ماس کے جسم کا وزن ہوتا ہے : (2 نیوٹن - 10 نیوٹن - 20 نیوٹن - 200 نیوٹن)

(iii) The weight of a body of 20 kg mass on the earth is :

(2 N , 10 N , 20 N , 200 N)

(iv) The number of significant figures in 1.406 is : (iv) 1.406 میں نمایاں ہندسوں کی تعداد ہے :

(1 , 2 , 3 , 4)

(v) 2 کلوگرام کا ایک جسم 4 میٹر فی سیکنڈ کی ولاسٹی سے دائرے میں گھوم رہا ہے۔ اگر دائرے کا ریڈیئس 1 میٹر ہو تو جسم پر

کتنی سنٹری پیٹل فورس عمل کرے گی : (64 N , 32 N , 10 N , 8 N)

(v) A 2kg object is moving in a circle with a speed of 4 mS^{-1} . If the radius of the circle is 1 m, what will be the value of the centripetal force acting on the object :

(64 N , 32 N , 10 N , 8 N)

(vi) سسٹم انٹرنیشنل میں پاور کا یونٹ کیا ہے : (نیوٹن - واٹ - جول - میٹر)

(vi) What is the unit of power in system international : (Newton - Watt - Joule - Metre)

(vii) ایک مشین کو 500 J کی ان پٹ مہیا کی گئی ہے۔ اگر اس مشین کی ایفیٹینسی 45% ہو تو آؤٹ پٹ کیا ہوگی :

(355 J , 255 J , 225 J , 500 J)

(vii) An input of 500 J has been provided to a machine. If the efficiency of this machine is 45% ,

then what will be its output :

(500 J , 225 J , 255 J , 355 J)

(ورق اٹھئے)

(2)

(viii) -1 کس نمبر پر پراجکٹ کا سر فیس ٹینشن زیادہ ہوگا : (0°C پر - 100°C پر - 20°C پر - 80°C پر)

1. (viii) At what temperature the surface tension of liquid will be maximum :

(0°C , 100°C , 20°C , 80°C)

(ix) کونسا میٹریل انسولیشن کے لیے بہتر ہے : (شیشہ - ہوا - براس - فائبر گلاس)

(ix) Which material is better for insulation : (Glass - Air - Brass - Fibre glass)

(x) ایک نوڈ اور اس کے ساتھ والے اینٹی نوڈ کے درمیان فاصلہ پولینکٹھ (λ) کے لحاظ سے ہوگا :

(2λ , $\frac{\lambda}{2}$, $\frac{\lambda}{4}$, λ)

(x) In terms of wavelength (λ), the distance between two neighbouring node and antinode is :

(2λ , $\frac{\lambda}{2}$, $\frac{\lambda}{4}$, λ)

(xi) The parts of ear are : (11 , 9 , 7 , 3) : (xi) کان کے حصے ہوتے ہیں :

(xii) چارج ذخیرہ کرنے والے آلے کو کہتے ہیں : (ایکٹروسکوپ - کنڈکٹرز - کیپیسٹرز - کپیسٹیٹنس)

(xii) The instrument which stores charge is known as :

(Electroscope - Conductor - Capacitor - Capacitance)

(xiii) کرنٹ کے یونٹ کو کہتے ہیں : (ولٹ - اوہم - ایمپیر - کولمب)

(xiii) Unit of current is called : (Volt - Ohm - Ampere - Coulomb)

(xiv) الفا پارٹیکل میں ہوتے ہیں : (دو پروٹون - دو ایکٹران - دو نیوٹرون - دو نیوٹرون اور دو پروٹون)

(xiv) An alpha particle contains :

(Two protons - Two electrons - Two neutrons - Two neutrons and two protons)

(xv) ایک این ٹائپ کریسٹل میں میجاریٹی کیریئر ہوتے ہیں : (ہولز - آزاد ایکٹران - پروٹون - پوزیٹرون)

(xv) In a n-type crystal, the majority carriers are : (Holes - Free electrons - Protons - Positrons)

(xvi) ٹیلی فون ریسیور میں کیا لگا ہوتا ہے : (ایکٹرومیگنٹ - ڈیآفرام - ریڈیو - ایکٹرومیگنٹ اور ڈیآفرام)

(xvi) What is fitted in a telephone receiver :

(Electromagnet - Diaphragm - Radio - Electromagnet and diaphragm)

(xvii) کنکاوے مرکابو کا فوکل لیٹکھ : (مثبت ہوتا ہے - منفی ہوتا ہے - بڑا ہوتا ہے - چھوٹا ہوتا ہے)

(xvii) Focal length of a concave mirror is : (Positive - Negative - Greater - Smaller)

PHYSICS

(سیکنڈری) -08

فزکس

(Essay Type)

دوسرا گروپ

(انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.40 hours

وقت : 2.40 گھنٹے

Maximum Marks : 68

کل نمبر : 68

(سیکشن اول - I Section)

44 - سوال نمبر 2 تین حصوں پر مشتمل ہے تینوں حصوں میں سے کوئی سے بائیس (22) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے :

2. Question No.2 has 3 parts. Write short answers any Twenty-Two (22) questions from these three parts :

(حصہ الف - PART - A)

- (i) Write down all the three equations of motion. (i) موشن کی تینوں مساواتیں لکھئے۔
- (ii) Define Torque and write down its principle. (ii) ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کا اصول لکھئے۔
- (iii) What is 'Screw Jack'? How it is useful? (iii) سکر یوجیک کیا ہے؟ اس کا استعمال کیا ہے؟
- (iv) What is 'irregular expansion' of water? (iv) پانی کے بے قاعدہ پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟
- (v) Define work and its unit. (v) ورک اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- (vi) Define frequency and time period of a wave? Write down its formula. (vi) فریکوئنسی اور ٹائم پیریڈ کے درمیان تعلق کیا ہے؟ اس کا فارمولہ تحریر کیجئے۔
- (vii) Define Newton's 2nd law of motion. (vii) نیوٹن کے دوسرے قانون موشن کی تعریف کیجئے۔
- (viii) Write down names of all the three states of equilibrium. (viii) توازن کی تینوں حالتوں کے نام لکھئے۔
- (ix) Describe " Charles Law". (ix) چارلس کے قانون کو بیان کیجئے۔
- (x) On which factors linear expansion depends. (x) لیئر ایکسپنشن (طولی پھیلاؤ کی شرح)
- (xi) What is vector? Give one example. (xi) ویکٹر سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔

(حصہ ب - PART - B)

- (xii) Define amplitude of a pendulum. (xii) پنڈولم کے امپلیٹیڈ کی تعریف کیجئے۔
- (xiii) Define weight and describe its unit. (xiii) وزن کی تعریف کیجئے اس کا یونٹ لکھئے۔
- (xiv) Define orbital velocity. (xiv) آر بیٹل ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔
- (xv) Define Young's Modulus. (xv) یگ ماڈولس کی تعریف کیجئے۔
- (xvi) Define elasticity and give its examples. (xvi) الاسٹی سٹی کی تعریف کیجئے اور مثالیں دیجئے۔
- (xvii) What is a scalar, give an example. (xvii) سکیلر کیا ہے؟ مثال دیجئے۔
- (xviii) Write down names of methods of heat transfer. (xviii) حرارت کی منتقلی کے طریقوں کے نام لکھئے۔
- (xix) Define rectification. (xix) ریکٹی فیکیشن کی تعریف کیجئے۔
- (xx) What is a Computer? Write down names of its major parts. (xx) کمپیوٹر کیا ہے؟ اس کے بڑے بڑے حصوں کے نام لکھئے۔
- (xxi) Write down methods to decrease friction. (xxi) فرکشن کم کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔
- (xxii) What is difference between uniform velocity and variable velocity? (xxii) یونیفارم ولاسٹی اور ویری ایبل ولاسٹی کے درمیان فرق لکھئے۔

(حصہ ج - PART - C)

- (xxiii) Define power and write down names of its units. (xxiii) پاور کی تعریف کیجئے اس کے یونٹس کے نام لکھئے۔
- (xxiv) Define ' Boyle's law'. (xxiv) بوائے کے قانون کی تعریف کیجئے۔
- (xxv) What is difference between effort and load? (xxv) ایفرٹ اور لوڈ میں کیا فرق ہے؟
- (xxvi) Define momentum. (xxvi) مومینٹم کی تعریف کیجئے۔

(ورق الٹئے)

(2)

27- (xxvii) آواز کی بلندی کا انحصار کن عوامل پر ہے؟

2. (xxvii) Write down names of factors on which loudness of sound depends.

(xxviii) ٹرانزسٹر کی تعریف کیجئے۔ اس کے حصوں کے نام لکھئے۔

(xxviii) Define transistor. Write down names of its parts.

(xxix) Define internet. Write down single advantage of it. اس کا ایک فائدہ تحریر کیجئے۔

(xxix) Define internet. Write down single advantage of it.

(xxx) اوسط سپیڈ اور اوسط ولاسٹی میں کیا فرق ہے؟

(xxx) What is difference between average speed and average velocity?

(xxxi) What is difference between mass and weight?

(xxxi) ماس اور وزن میں کیا فرق ہے؟

(xxxii) انرجی کی تعریف کیجئے۔ اس کی دو اہم قسموں کے نام لکھئے۔

(xxxii) Define energy. Write down two major types of it.

(xxxiii) Define radiation of heat.

(xxxiii) ریڈی ایشن آف حرارت کی تعریف کیجئے۔

(Section-II دوم)

نوٹ : درج ذیل میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔ Note : Write any THREE answers from the following questions.

3- (1) ثابت کیجئے کہ $S = V_1 t + \frac{1}{2} a t^2$ 4 3. (a) Prove that $S = V_1 t + \frac{1}{2} a t^2$ (ب) ایک جسم خط مستقیم پر ریٹ حالت سے $2mS^{-2}$ کے ایکسلریشن سے حرکت کرتا ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ کتنے وقت میں طے

4 کرے گا۔

(b) A body moves along a straight line from rest with an acceleration of $2mS^{-2}$. Calculate the time taken by it to cover a distance of 100 m.

4- (1) مصنوعی سیٹلائٹ کی آر بیٹل سپیڈ کی مساوات اخذ کیجئے۔

4. (a) Derive the formula for the orbital speed of an artificial satellite.

(ب) ایک شخص ایک گاڑی کو 70N کی فورس سے افقی سمت کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتا ہوا کھینچ رہا ہے۔ اس فورس

4 کے x اور y کمپونینٹس معلوم کیجئے۔

(b) A man pulls a car with a force of 70 N making an angle of 30° with the horizontal direction. Find out the x and y components of this force.

5- (1) کائیٹیک انرجی کی تعریف کیجئے اور ایک متحرک جسم کے لیے کائیٹیک انرجی کی مساوات اخذ کیجئے۔

5. (a) Define kinetic energy. Derive an equation of kinetic energy of a moving body.

(ب) 75 کلوگرام کے ایک جسم پر کتنی ایئرٹ لگائی جائے کہ اسے ایک انکلائینڈ پلین کی مدد سے زمین سے 2 میٹر بلندی پر لے جایا

4 جائے جبکہ انکلائینڈ پلین کی لمبائی 5 میٹر ہے۔

(b) How much effort is to be applied on a body weighing 75 kg, for taking it to the height of 2m from ground with the help of an inclined plane when the length of the inclined plane is 5m?

6- (1) قریب نظری اور بعید نظری پر نوٹ لکھئے۔

6. (a) Write a note on short sightedness and long sightedness.

(ب) کسی میڈیم کے ایک نقطہ سے پانچ دیوزس سینڈ میں گزرتی ہیں۔ اس دیوزس فریکوینسی اور ٹائم پیریڈ کیا ہوگا؟ اگر

4 دیولینگتھ 5cm ہو تو ولاسٹی معلوم کیجئے۔

(b) If five waves pass through a point of a medium in 10 seconds, what is its frequency and time period? If its wavelength is 5cm, calculate the wave speed?

7- (1) اینالوگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے فرق کی وضاحت کیجئے۔

7. (a) Explain difference between analogue and digital electronics.

(ب) اگر آواز کی شدت $1 w m^{-2}$ ہو تو اس آواز کا ایول ڈی بی بل میں معلوم کیجئے جبکہ مدہم آواز4 کی شدت $10^{-12} w m^{-2}$ ہوتی ہے۔(b) If intensity of sound is $1 w m^{-2}$, calculate its sound level in decibel scale if intensity of threshold of hearing is $10^{-12} w m^{-2}$?

19-08-II-(Essay Type)-17000