23

DAE 1st YEAR ARCHITECTURE/ELECTRONICS TECHNOLOGY

PHY:122 Applied Physics

Model Paper 1
Objective Part: A

Time :15 Min **Marks:10**

Q.1 CHOOSES AND TICK CORRECT ANSWER.

1. The Dimension of Force Is

(a) MLT^{-1} (b) MLT^{-2} (c)ML^2T^{-1} (d) ML^3

2.The angle between two rectangular components of a vector is

(a) 30 (b) 60 (c) 90 (d) 180

3.Newton is the unit of

(a) work (b) force (c) energy (d) torque

4.Torque has maximum value if angle between r and F is

(a) 0 (b) 30 (c) 45 (d) 90

5.In S.H.M the acceleration is always towards

(a) right side (b) left side (c) the center (d) none

6.Unit of intensity level of sound is

(a) watt/m (b) watt/m^2 (c) N/m (d) Bell

7.The bending of light when it enters from one medium to the other is called

(a) Reflection (b) Refraction (c) Dispersion (d) Diffraction

8.The raw material for optical fiber is

(a) copper (b) silver (c) plastic (d)silica

9.The corpuscular theory of light was put forward by

(a) Einstein (b) Max Plank (c) Young (d) Newton

10.An atom can exist in meta stable state for

(a) 10^{-5}sec (b)10^{-3} sec (c) 10^{-8} sec (d) 10^{-10} sec

DAE 1st YEAR ARCHITECTURE/ELECTRONICS TECHNOLOGY

PHY: 122 Applied Physics

Model Paper 1

Subjective Part: B

Time 2:15 Hours **Marks:40**

Section I

Q.1Write Short Answers to any Twelve (12) of the following questions. **12X2 =24**

1. Define fundamental and derived units.
2. Define a unit vector.
3. Differentiate distance and displacement.
4. Define torque.
5. Define elasticity.
6. Define stationary waves
7. Describe laws of reflection.
8. Define loudness of sound
9. Define interference of sound.
10. Define power of lens. Write its unit.
11. What is optical fiber.
12. Define refractive index.
13. Define Newton's corpuscular theory of light.
14. Define phenomenon of beats.
15. Define time period in vibratory motion.
16. State two conditions of equilibrium
17. State scalar product.
18. Write dimension of work.

Section II

NOTE: Write Detail Answers of any two question. **2 X 8 = 16**

Q2 (a) Explain method of addition of vectors by rectangular components.

(b)A force of 100 N makes an angle of 30 degree with x-axis. Find its horizontal and vertical components.

Q3. Prove that motion under elastic restoring force has SHM.

Q4. Explain condition and structure of LASER.

DAE 1st YEAR ARCHITECTURE/ELECTRONICS TECHNOLOGY

PHY: 122 Applied Physics

Model Paper 2
Objective Part: A

Time :15 Min **Marks:10**

Q.1 CHOOSES AND TICK CORRECT ANSWER.

1. The dimension of momentum is

(a) MLT^{-1} (b)MLT^{-2} (c) ML^2T^{-1} (d)ML^3

2. Which of the following is a scalar quantity?

(a) Energy (b) Velocity (c) Force (d) Torque

3. Force per unit area is called

(a) density (b) viscosity (c) pressure (d) energy

4. The unit of angular velocity is

(a) m/sec (b) rad/sec (c) meter (d) radian

5. The maximum distance of a vibrating body from mean position is called

(a) time period (b) displacement (c) amplitude (d) frequency

6. The change in the pitch of sound caused by the relative motion of either the source of sound or the listener is called

(a) Doppler's Effect (b) Beats (c) Echo (d) Acoustics

7. The unit of power of lens is

(a) Watt (b) cm (c) meter (d) diopter

8. The central part of the optical fiber is called

(a) cladding (b) core (c) optical center (d) Kevlar

9. When an electron goes from higher energy level to lower energy level it

(a) emits light (b) absorbs light (c) does not emit light (d) none of these

10. The refractive index of water is

(a)1.5 (b) 1.33 (c) 2.33 (d) 0.33

DAE 1st YEAR ARCHITECTURE/ELECTRONICS TECHNOLOGY

PHY: 122 Applied Physics

Model Paper 2
Subjective Part: B

Time 2:15 Hours **Marks: 40**

Section. I

Q.1 Write Short Answers to any Twelve (12) of the following Questions. **12 X 2 = 24**

1: Define torque.
2: State the two conditions of equilibrium.
3: Differentiate static and dynamic equilibrium.
4: State newton's third law of motion.
5: Define momentum.
6: State law of conservation of momentum.
7: Define a unit vector.
8: Define scalar product.
9: State law of triangle of forces.
10: StateNewton's first law of motion.
11: Define angular velocity.
12.Convert 25m/sec into Km/h
13.Define ground state and excited state.
14.Define critical angle
15.Describe law of reflection.
16.Define pitch of sound.
17.State Hook, s law of elasticity.
18.Write type of motion.

Section II

Attempt any two (2) questions

Q.1 :(a) Explain resolution of vector into its rectangular components.

(b) A force of 100 N makes an angle of 30 degree with x-axis. Find its horizontal and vertical components.

Q.2: (a) Explain structure of optical fiber.

(b) Find critical angle of water. The refractive index of water is 1.33

Q.3(a) Proof law of conservation of momentum.

(b) A body of mass 3 Kg is moving towards east with a velocity of 9m/sec. Find its momentum.

MODEL PAPER

DAE (FIRST YEAR)

CH-132 APPLIED CHEMISTRY

Objective

نمبر = 10   وقت: 15 منٹ

نوٹ:۔ یہ حصہ لازمی ہے۔اس کو پرچہ سوالات پر ہی حل کریں اور مقررہ وقت کے بعد نگران عملہ کو واپس کر دیں۔لیڈ پنسل کا استعمال، لفظوں کو کاٹنے اور کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔نگران عملہ سے گزارش ہے کہ اس حصہ کو جوابی کاپی کے ساتھ منسلک کر دے۔

Q. Choose and Tick (✓) the correct answer. — درست جواب منتخب کریں اور ٹک (✓) لگائیں۔

1. The mass per unit volume of a substance is called ________. — کسی شے کا ماس پر یونٹ والیوم ------ کہلاتا ہے۔

   a) Volume   b) Density   c) Mole   d) Pressure

2. The symbol of Gold is ________. — گولڈ کی علامت --------- ہے۔

   a) Hg   b) Au   c) [illegible]   d) Mg

3. The horizontal rows in periodic table are called ________. — پریاڈک ٹیبل میں موجود افقی قطاریں ------ کہلاتی ہیں۔

   a) Group   b) Series   c) Lines   d) Periods

4. The fifth state of matter is ________. — مادہ کی پانچویں حالت -------- ہے۔

   a) Plasma   b) Solid   c) Bose-Einstein Condensate   d) Liquid

5. The most and readily soluble gas in water is ______. — ان میں سے کون سی گیس پانی میں زیادہ اور جلدی حل ہو جاتی ہے۔

   a) Co_2 b) Co   c) O_2 d) N_2

6. The PH of pure water is ________. — خالص پانی کی PH --------- ہوتی ہے۔

   a) 4   b) 0   c) 14   d) 7

7. In oxidation removal of _______ takes place. — تکسید میں -------- کا اخراج ہوتا ہے۔

   a) Co_2 b) H_2 c) O_2 d) So_2

8. Beta rays are actually fast moving _______. — بیٹا شعاعیں اصل میں تیزی سے حرکت کرتے ہوئے -------- ہیں۔

   a) Nucleus   b) Electron   c) Proton   d) Neutron

9. The acid used in lead storage battery is _______. — لیڈ سٹوریج بیٹری میں استعمال ہونے والا تیزاب --------- ہے۔

   a) $H_3 Po_4$ b) HNo_3 c) $H_2 So_4$ d) Hcl

10. Semiconductors become insulator at _______ kelvin temperature. — کس کیلون درجہ حرارت پر سیمی کنڈکٹرز انسولیٹر بن جاتے ہیں۔

    a) 10   b) 0   c) 20   d) 30

****

MODEL PAPER (28)

DAE (FIRST YEAR)

CH-132 APPLIED CHEMISTRY

Subjective

Time: 2:15 Hours Marks: 40

SECTION - I

Q. 1 Write short answers to any Twelve (12) questions. کوئی سے 12 سوالوں کے مختصر جواب لکھیں۔ 12x2=24

1. Define pressure and give its units. پریشر کی تعریف کریں اور اس کے یونٹ لکھیں۔
2. Define atom and molecule. ایٹم اور مالیکیول کی تعریف کریں۔
3. Describe difference between simple and compound radical. سادہ اور مرکب ریڈیکل میں فرق بیان کریں۔
4. Define period and group. گروپ اور پریڈ کی تعریف کریں۔
5. Define sigma and Pi (π) bond. سگما اور پائی بانڈ میں فرق بیان کریں۔
6. Define viscosity and give its units. وسکوسٹی کی تعریف کریں اور اس کے یونٹ لکھیں۔
7. Write four general properties of solid. ٹھوس کی چار جنرل خصوصیات بیان کریں۔
8. Write four physical properties of water. پانی کی چار فزیکل خصوصیات لکھیں۔
9. Give two definitions of bases. اساسوں کی دو تعریفیں لکھیں۔
10. Define monoacidic base with one example. مونو ایسڈک بیس کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
11. Describe half life. ہاف لائف بیان کریں۔
12. Name four methods for preparation of Alloys. بھرتوں کی تیاری کے چار طریقوں کے نام لکھیں۔
13. Define corrosion. کروژن (زنگاری) کی تعریف کریں۔
14. Define electrolyte with two example. الیکٹرولائیٹ (برق پاشیدے) کی تعریف کریں اور دو مثالیں دیں۔
15. Define insulator and write name of two gaseous insulator. انسولیٹر کی تعریف کریں اور دو گیسی انسولیٹر کے نام لکھیں۔
16. Give electronic configuration of silicon and germanium. سلیکان اور جرمینیم کی الیکٹرانی تشکیل لکھیں۔
17. Define Etching Process. ایچنگ کے عمل کی تعریف کریں۔
18. Define Farady's second law of electrolysis. فیراڈے کے دوسرے قانون برق پاشیدگی کی تعریف کریں۔

SECTION - II

Note: Write detail answer any Two (2) questions in detail. کوئی سے دو سوالوں کے تفصیلی جواب لکھیں۔ 8x2=16

Q.2 (a) Describe four differences between compound and mixture. مرکب اور آمیزے میں چار فرق بیان کریں۔

(b) Write four properties of group and period. گروپ اور پریڈ کی چار خصوصیات تحریر کریں۔

Q.3 (a) Explain Ionic bond and give two example. آئیونک بانڈ کی وضاحت کریں اور دو مثالیں دیں۔

(b) Explain internal treatment of boiler scale. بوائلر سکیل کی انٹرنل ٹریٹمنٹ کی وضاحت کریں۔

Q.4 (a) Define the types of normal oxide and give one example of each.

نارمل آکسائیڈ کی اقسام کی تعریف کریں اور ہر ایک کی مثال دیں۔

(b) Explain N-type and P-type semiconductor with examples.

این ٹائپ اور پی ٹائپ سیمی کنڈکٹر کی وضاحت مثالوں کے ساتھ کریں۔

****