No. of Printed Pages : **16**

6835

رجسٹر نمبر
Register Number

Part - III

SCIENCE / سائنس

(Urdu & English Versions / اردو اور انگریزی زبان)

[وقت 2½ گھنٹے]
Time Allowed : 2½ Hours]

مارکس : 75]
[Maximum Marks : 75

ہدایات : (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجئے۔ اگر صفائی میں نقص ہو تو ہال کے نگران کو فوراً اس کی اطلاع دیں۔

(2) نیلی یا سیاہ روشنائی کا استعمال لکھنے اور خط کشید کرنے کے لیے اور ڈائی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجئے۔

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

نوٹ : اس پرچۂ سوالات میں تین سیکشن ہیں۔

Note : This question paper contains **three** sections.

SECTION - I / سیکشن-I

(Marks : **15**) / (**15** : مارکس)

15x1=15

نوٹ : (i) سبھی **15** سوالات کے جواب دیں ۔

(ii) قوسین میں دیئے گئے درج ذیل متبادلات میں سے صحیح جواب چنئے۔

Note : (i) Answer **all** the **15** questions.

(ii) Choose the **correct** answer from the alternatives given in the brackets.

[صفحہ الٹیئے / Turn over

www.careerindia.com

CAREERINDIA

1. انسولین پر منحصر ذیابیطس میں مبتلا لوگوں میں لبلبہ کے __________ خلیے بازیاب ہوتے ہیں۔
(آلفا ، بیٹا، گاما، ڈلٹا)

In persons suffering from insulin - dependent diabetes, __________ the cells of pancreas are degenerated.

(Alpha, Beta, Gamma, Delta)

2. بچہ پیدا ہوتے ہی لگائے جانے والا ٹیکہ __________
(اورل پولیو، DPT، DPT اور اورل پولیو، BCG)

The first vaccine injected into a just born baby is _________.

(Oral polio, DPT, DPT and Oral polio, BCG)

3. دروں افرازی غدود جو مامونی نظام سے تعلق رکھتا ہے __________
(درقی، تھئی مس، اڈرِنل، پینیل)

The endocrine gland related to the immune system is __________.

(Thyroid, Thymus, Adrenal, Pineal)

4. اگر بھیگے ہوئے بیجوں کو دبائیں تو __________ سے پانی کا ایک چھوٹا سا قطرہ نکلتا ہے۔
(دہنے، عددی خلیے، سوراخچہ، اکھوا)

If a water soaked seed is pressed, a small drop of water comes out through the __________.

(Stomata, Lenticel, Micropyle, Radicle)

5. ان کے درمیان مطراتی صمام پائے جاتے ہیں __________
(دائیں اذین اور بائیں بطین کے، بائیں اذین اور بائیں بطین کے، دایاں بطین اور ریوی شریان کے، بائیں بطین اور اورطہ کے)

Mitral valve is found between __________.

(Right auricle and right ventricle, Left auricle and left ventricle, Right ventricle and pulmonary artery, Left ventricle and aorta)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

6. مونوٹروپا میں موجود مخصوص قسم کے جڑ جو غذا کو جذب کرتے ہیں __________

(چوسینا، میکورئزائی جڑیں، چمٹنے والی جڑیں، اضافی جڑیں)

In monotropa the special type of root which absorbs nourishment is the __________.

(Haustoria, Mycorrhizal root, Clinging root, Adventitious root)

7. صفائی کے اس طریقہ کے دوران تہ نشین اور تیرنے والی اشیاء نکالی جاتی ہیں۔

(ابتدائی طریقہ، ثانوی طریقہ، ثلاثی طریقہ، دیگر طریقہ)

The sedimented and floating materials are removed by this treatment process.

(Primary treatment, Secondary treatment, Tertiary treatment, Peripheral treatment)

8. گہرے سمندر کے غوطہ خور اِن گیسوں کا آمیزہ کو استعمال کرتے ہیں __________

(ہیلیم ـ آکسیجن، آکسیجن ـ نائٹروجن، ہائڈروجن ـ نائٹروجن)

The mixture of gases used by deep-sea divers is __________.

(helium - oxygen, oxygen - nitrogen, hydrogen - nitrogen)

9. سرکہ میں اسیٹک ترشہ پایا جاتا ہے۔ دہی میں __________ ترشہ پایا جاتا ہے۔

(لیکٹک ترشہ، ٹارٹرک ترشہ، سیٹرک ترشہ)

Vinegar is present in acetic acid. Curd contains __________ acid.

(Lactic acid, Tartaric acid, Citric acid)

10. ایک عنصر جو تمام نامیاتی مرکبات کا ایک اہم جز ہے __________ گروپ میں پایا جاتا ہے۔

(14واں، 15واں، 16واں)

An element which is an essential constituent of all organic compounds belongs to the __________ group.

(14th group, 15th group, 16th group)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.11 __________ کو ربڑ کے دودھ (latex) کو منجمد کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(ایتھنال، ایتھانوائک ترشہ)

__________ is used for coagulating rubber from latex.

(Ethanol, Ethanoic acid)

.12 خردہ پیما ایک آلہ ہے جو بہت ہی چھوٹی اشیاء کی __________ تک کی پیمائش کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(0.1 cm, 0.01 cm, 0.1 mm, 0.01 mm)

Screw Gauge is an instrument used to measure the dimensions of very small objects upto __________.

(0.1 cm, 0.01 cm, 0.1 mm, 0.01 mm)

.13 وہ طبعی مقدار جو قوت کے معیارِ اثر کی تبدیلی کی شرح کے مساوی ہے __________ ہے۔

(ہٹاؤ، اسراع، قوت، دھکا)

The physical quantity which is equal to the rate of change of momentum is __________.

(displacement, acceleration, force, impulse)

.14 کلوواٹ۔اور __________ کی اکائی ہے۔

(تفرق بالقوۃ، برقی قوت، برقی توانائی، برقی بار)

Kilowatt-hour is the unit of __________.

(potential difference, electric power, electric energy, charge)

.15 برقی رو لے جانے والی ایک دھاتی موصل اپنے اطراف __________ رکھتی ہے۔

(مقناطیسی میدان، میکانکی قوت، امالی برقی رو)

An electric current through a metallic conductor produces __________ around it.

(magnetic field, mechanical force, induced current)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

SECTION - II / II سیکشن ۔

(Marks : 40) / (40 : مارکس)

20x2=40

نوٹ : کوئی بیس سوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer **any twenty** questions :

16. مختلف انواع اور ایک ہی انواع کے اندر توارثی خواص میں تبدیلیاں پائی جاتی ہیں۔ درج ذیل میں اختلاف کے نام لکھئے۔

(i) انسانی آنکھ کا رنگ نیلا، کالا، بھورا، سبز وغیرہ ہونا۔ یہ __________ اختلاف کہلاتا ہے۔

(ii) خرگوش اور ہاتھی کے دانت مماثل نہیں ہوتے۔ یہ __________ اختلاف کہلاتا ہے۔

The inheritable characters vary in different species and within the same species. Name the variation in the following cases.

(i) The eye colour among the human beings are varied as blue, black, brown, green etc. This is called as __________ variation.

(ii) The dentition in the rabbit and the elephant are not the same. This is called as __________ variation.

17. جینی انجینرنگ کیا ہے ؟

What is Genetic Engineering ?

18. جوڑیوں کی شناخت کرتے ہوئے درج ذیل کو جوڑیئے :

(ادویہ، ایندھن، خردعضوے، میٹابولزم، نامیاتی ترشے)

(i) ویکسن (ii) قدرتی گیس

(iii) سیٹرک ترشہ (iv) وٹامنس

Match the following by identifying the pair :

(medicines, fuel, microbes, metabolism, organic acids)

(i) Vaccine, (ii) Natural gas,

(iii) Citric acid, (iv) Vitamins

www.careerindia.com

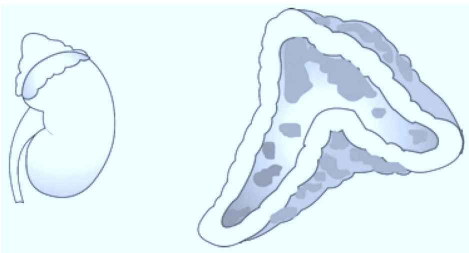
CAREERINDIA

19. مراسمس اور کواشیر کر دونوں پروٹینی قلت کے امراض ہیں۔ مراسمس میں پھولا ہوا پیٹ اور چہرا پایا جاتا ہے۔ کواشیر کر میں اس طرح نہیں۔ کیا اوپر کہی بیماریوں کے لیے یہ علامتیں صحیح ہیں ؟ اگر نہیں ہوں تو ان کی تصحیح کیجئے۔

Marasmus and Kwashiorkar are both protein deficiency defects. Marasmus differs from Kwashiorkar in enlarged belly and swelling in the face. Are these symptoms for the above diseases correct ? If not, correct it.

20. نقشہ کی نقل اتاریئے اور نیچے دیئے گئے اشاروں کی مدد سے ان کے حصوں کے نام لکھئے :

Copy the diagram and label the parts with the help of the clues given :



(i) اسے برگردی غدود بھی کہا جاتا ہے

(ii) یہ آلڈوسٹیرون اور کارٹی سون نامی ہارمون خارج کرتا ہے

(i) It is otherwise called supra renal gland.

(ii) It secretes two hormones, namely aldosterone and cortisone.

21. دی ہوئی شکل اتاریئے اور درج ذیل حصوں کے نام لکھئے :

(i) برانیہ (ii) نالی دار مرکزہ

Draw the given diagram and label the following parts.

(i) Exine (ii) Tube nucleus

www.careerindia.com

CAREERINDIA

22. اونٹ کے صحرا میں کامیاب طور پر جینے کے کوئی چار خصوصیات بتائیے۔

Mention any four adaptations seen in the camel so that it can live successfully in deserts.

23. غیر متعلق کو الگ کیجئے :

(i) گلوبولین، گلومرولس، فائبری نوجن ، البومن

(ii) پہاڑی بکرا، لمبے سینگوں والی بھیڑ، بھاری کبرے بالوں والا ریچھ، سیل

Pick out the odd one out.

(i) globulin, glomerulus, fibrinogen, albumin

(ii) mountain goat, big horned sheep, grizzly bear, seal

www.careerindia.com

24. درج ذیل جدول کو مکمل کیجئے :

اخراجی عضو	خارج اس طرح ہوتے ہیں	اخراجی اشیاء
گردے	پیشاب	نائٹروجنی فضلاتی مادے
پھیپھڑے	خارج کردہ ہوا	________
جلد	________	زائد پانی اور نمک

Complete the table given below :

Excretory organ	Disposed as	Excretory products
Kidneys	Urine	Nitrogenous waste products - Urea, Uric acid, Creatinine etc.
Lungs	Exhaled/Expired air	__________
Skin	__________	Excess water and salts

CAREERINDIA

.25 درج ذیل ڈائی گرام کا مشاہدہ کیجئے :

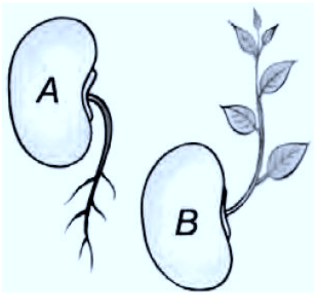
(i) A اور B میں کس قسم کی حرکت ہوتی ہے ؟

(ii) یہ حرکت کس طرح چھوئی موئی کے پودے سے مختلف ہے ؟

Observe the diagram.

(i) Mention the type of movements shown in figure A and B.

(ii) How does this movement differ from the movement of mimosa ?



.26 شکر الکوحل میں تبدیل ہوتی ہے۔

(i) اس میں کون سا عمل واقع ہوتا ہے ؟

(ii) کون سے خورد بینی عضویے اس میں حصہ لیتے ہیں ؟

Sugar solution is converted into alcohol.

(i) In the above reaction what kind of process takes place ?

(ii) Which micro - organism is involved ?

.27 درج ذیل کو جوڑیے :

A		B	
(a)	امونوٹیلک	(i)	انے لِڈس
(b)	یوریوٹیلک	(ii)	مچھلی
(c)	یوریکوٹیلک	(iii)	پستانیہ
(d)	نیفریڈیا	(iv)	پرندے

Match the following :

A		B	
(a)	Ammonotelic	(i)	annelids
(b)	Ureotelic	(ii)	fish
(c)	Uricotelic	(iii)	mammal
(d)	Nephridia	(iv)	birds

www.careerindia.com

CAREERINDIA

28. درج ذیل عضویوں کوان کی صحیح غذائی سطح پر رکھ کر ایک غذائی زنجیر بنائیے۔
(سانپ، گھاس، چیل، مینڈک، ٹڈا)

Depict a food chain by placing the following organisms in the correct trophic levels. (Snake, Grass, Eagle, Frog, Grasshopper)

29. حمل ونقل کے لئے مختلف حیاتیاتی ایندھن کون سے ہیں ؟ (کوئی چار)

What are the various liquid biofuels for transportation ? (Any four)

30. توانائی کے تجدیدی اور غیر تجدیدی ذرائع کو جوڑیے :

ذریعہ	A	B	C
تجدیدی	کوئلہ	ہوا	پٹرولیم
غیر تجدیدی	ہائڈروجن	قدرتی گیس	شمسی توانائی

Match the suitable renewable and non-renewable sources.

Sources	A	B	C
Renewable	Coal	Wind	Petroleum
Non - Renewable	Hydrogen	Natural gas	Solar energy

www.careerindia.com

31. ملینوں سال پہلے زمین کے اندر دفن شدہ حیاتیاتی مادہ کی تحلیل سے رکازی مادے تشکیل پائے ہیں۔
کسی دو رکازی ایندھنوں کے نام بتائیے۔

Fossil fuels are formed by decomposition of biomass buried under the earth over millions of years ago. Name any two fossil fuels.

32. برونین حرکت کیا ہے ؟

What is Brownian movement ?

CAREERINDIA

33. اگر 20 گرام نمک 50 گرام پانی میں حل کیا جائے تو محلول کا ارتکاز فی صد وزن معلوم کیجئے۔

Find the concentration of solution in terms of weight percent if 20 g of common salt is dissolved in 50 g of water.

34. تانبے کے 12.046×10^{22} جوہروں میں مول کی تعداد کی تحسیب کیجئے۔

Calculate the number of moles in 12.046×10^{22} atoms of copper.

35. 'A' اور 'B' نامی دو ترشے دو الگ الگ بیکروں میں رکھے ہوئے ہیں۔ ترشہ 'A' جزوی طور پر پانی میں حل ہوتا ہے، جب کہ ترشہ 'B' پانی میں مکمل طور پر حل ہوتا ہے۔

(i) ترشہ 'A' اور 'B' میں کونسا ترشہ کمزور ہے اور کونسا ترشہ طاقتور ہے ؟

(ii) کمزور اور طاقتور ہر ایک ترشہ کی ایک ایک مثال دیجئے۔

Two acids 'A' and 'B' were kept in beakers. Acid 'A' undergoes partial dissociation in water, whereas acid 'B' undergoes complete dissociation in water.

(i) Of the two acids 'A' and 'B'. Which is weak acid and which is strong acid ?

(ii) Give one example for weak acid and strong acid.

36. غیر متعلق کو الگ کیجئے :

(i) غیر نامیاتی ترشے : HCl, HNO_3, H_2SO_4, HCOOH

(ii) اساسی فطرت : خون، بیکنگ سوڈا، سرکہ، گھریلو امونیا

Pick the odd one out :

(i) Inorganic acids : HCl, HNO_3, H_2SO_4, HCOOH

(ii) Basic Nature : Blood, Baking Soda, Vinegar, Household ammonia

37. اگر درج ذیل بیانات میں غلطی ہو تو ان کی تصحیح کیجئے :

(i) دوسرا دور مختصر دور ہے۔ اس میں صرف دو عناصر پائے جاتے ہیں۔

(ii) 18 عناصر کا گروپ ہیلوجن خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔

Correct the mistakes, if any in the following statement.

(i) Second period is a short period. It contains only two elements.

(ii) Group 18 elements are called Halogen family.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

38. **توثیق** : تانبے کے برتنوں کو صاف کئے بغیر یونہی رکھا جائے تو اس کی سطح پر ایک سبز تہہ جم جاتی ہے۔

سبب : یہ سطح پر بننے والے کاربونیٹ کی وجہ سے ہے۔

(a) توثیق اور سبب ٹھیک ہیں اور ایک دوسرے سے تعلق رکھتے ہیں۔

(b) توثیق صحیح ہے، مگر اس کا سبب توثیق سے تعلق نہیں رکھتا۔

Assertion : A greenish layer appears on copper vessels, if left uncleaned.
Reason : It is due to the formation of a layer of basic copper carbonate.
(a) Assertion and reason are correct and relevant to each other.
(b) Assertion is true but reason is not relevant to the assertion.

39. ایک نامیاتی مرکب (A) جس کا سالمی ضابطہ $C_2H_4O_2$ ہے، اچار کو محفوظ رکھنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ مرکب ایتھنال سے تعامل کرتا ہے جس سے ایک میٹھا خوشبودار مرکب (B) پیدا ہوتا ہے۔

(i) A اور B کی شناخت کیجئے۔

(ii) اس کے عمل کا نام بتائیے اور اس کی تطبیقی کیمیائی مساوات لکھئے۔

An organic compound (A) is widely used as a preservative in pickle and has a molecular formula $C_2H_4O_2$. This compound reacts with ethanol to form a sweet smelling compound (B).
(i) Identify the compounds A and B.
(ii) Name the process and write the corresponding chemical equation.

40. **توثیق (A)** : شدید مقناطیسی میدان کو استعمال کرتے ہوئے انسانی جسم کے اندرونی اعضاء کی تصویر کشی MRI کے ذریعہ کی جاتی ہے۔

سبب (R) : شدید مقناطیسی میدان کی مدد سے بہت زیادہ واضح تصاویر حاصل ہوتی ہیں۔

(a) **(A)** غیر صحیح ہے اور **(R)** صحیح ہے۔

(b) **(A)** صحیح ہے اور **(R)** غیر صحیح ہے۔

(c) **(A)** اور **(R)** دونوں غیر صحیح ہیں۔

(d) **(A)** صحیح ہے اور **(R)**، **(A)** کو تقویت دیتا ہے۔

Assertion (A) : MRI is used to scan the inner organs of human body by penetrating very intense magnetic field.
Reason (R) : By use of very intense magnetic field, very high resolution images can be obtained.
(a) **(A)** is incorrect and **(R)** is correct.
(b) **(A)** is correct and **(R)** is incorrect.
(c) Both **(A)** and **(R)** are incorrect.
(d) **(A)** is correct and **(R)** supports **(A)**.

www.careerindia.com

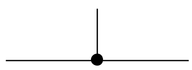
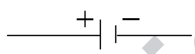
CAREERINDIA

.41 ایک کلوگرام کمیت رکھنے والی شئے کو 20 m کی بلندی سے نیچے گرایا گیا۔ وہ زمین سے ٹکرا کر اسی رفتار سے اوپر اچھلتی ہے۔ معیارِ حرکت کا فرق معلوم کیجئے۔ (فرض کرو کہ $g = 10\ m/s^2$)

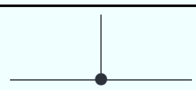
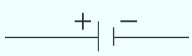
An object of mass 1 kg is dropped from a height of 20 m. It hits the ground and rebounds with the same speed. Find the change in momentum

(Take $g = 10\ m/s^2$)

.42 درج ذیل کو جوڑیے :

	اجزاء		علامتیں
(a)	برقی خانہ	(i)	
(b)	کنجی یا سوئچ (کھلا)	(ii)	
(c)	تار کا جوڑ	(iii)	
(d)	مزاحم R کی مزاحمت	(iv)	

Match the following :

	COMPONENTS		SYMBOLS
(a)	An electric cell	(i)	
(b)	Plug key (or) switch (closed)	(ii)	
(c)	A wire joint	(iii)	
(d)	A resistor of resistance R	(iv)	

www.careerindia.com

CAREERINDIA

43. خالی جگہوں کو پر کیجئے :

(i) تفاوت بالقوۃ : وولٹ میٹر تو برقی رو : __________

(ii) آبی طاقت گھر : توانائی کے روایتی ذرائع تو شمسی توانائی : __________

Fill in the blanks :

(i) Potential difference : Voltmeter ; then Current : __________

(ii) Hydro power plant : Conventional source of energy ; then Solar energy : __________

44. بحری حرارتی توانائی کے بارے میں لکھئے۔

Write about ocean thermal energy.

45. شعاعی خاکہ میں بتایا گیا ہے کہ کس طرح شئے کا خیال مقعر آئینہ میں بنتا ہے۔

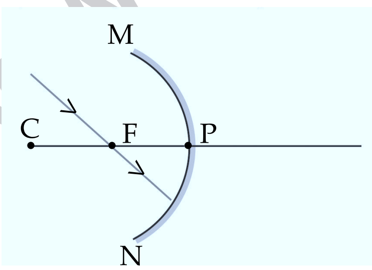
(a) خاکے میں غلطی کو پہچانئے اور اس کا تصحیح کردہ نقشہ بنائیے۔

(b) تمہاری تصحیح کا سبب بتائیے۔

The ray diagram shown below is introduced to show how a concave mirror forms the image of an object.

(a) Identify the mistake and draw the correct ray diagram.

(b) Write the justifications for your corrections.



www.careerindia.com

CAREERINDIA

.46 فلمنگ کے دائیں ہاتھ کا کلیہ کی تعریف کیجیے۔

Define Fleming's right hand rule.

.47 اگر عدسہ کے آگے 25 cm پر ایک شئے رکھی جائے اور اس کا خیال عدسہ کی دوسری جانب 20 cm پر بنتا ہو تو عدسہ کا ماسکی طول کیا ہے ؟

If an object is placed 25 cm in front of the converging lens forms an image 20 cm behind the lens, then what is the focal length of the lens ?

SECTION - III / III سیکشن-

(Marks : **20**) / (**20** : مارکس)

نوٹ : (i) ہر پارٹ سے کوئی ایک سوال چنتے ہوئے جملہ چار سوالات کے جواب دیجیے۔ **4x5=20**

(ii) ہر سوال کے پانچ مارکس مقرر ہیں۔

(iii) جہاں ضروری ہو ڈائی گرام اتاریئے۔

Note : (i) Answer **any four** questions by choosing one question from each part.

(ii) Each question carries **five** marks.

(iii) Draw diagrams wherever necessary.

PART - I / I-پارٹ

.48 تمہارے علاقے میں بڑے پیمانے پر ملیریا پھیلا ہوا ہے۔

(a) مقامی متعلقہ ذمہ داروں کو اس کے دفع کرنے کے کچھ مشورے دیجیے۔

(b) ملیریا کی علامتیں لکھیے۔

There is a widespread outbreak of malaria in your area.

(a) Suggest some controlling measures to the local authorities concerned.

(b) Write the symptoms for malaria.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

49. (a) درج ذیل پیراگراف مکمل کرنے کے لئے دی ہوئی فہرست سے الفاظ کا استعمال کیجئے :

(فقری ستون، حنویہ، عنکبوتی غشاء، دماغی غشاء، جافیہ)

مرکزی عصبی نظام تین محفوظ غلافوں سے ڈھکا ہوا ہے۔ جن کو کلی طور پر ___(1)___ کہتے ہیں۔ بیرونی غلاف دوہری پرت والا اور موٹا ہوتا ہے اور یہ کھوپڑی اور ریڑھ کی ہڈی کے نیچے ہوتا ہے۔ اسے ___(2)___ کہا جاتا ہے۔ درمیانی غلاف پتلا اور دعائی ہوتا ہے۔ اسے ___(3)___ کہتے ہیں۔ اندرونی غلاف بہت پتلا اور نازک ہوتا ہے اور یہ دماغ اور نخائی ڈور کی اوپری سطح پر پایا جاتا ہے۔ یہ ___(4)___ کہلاتا ہے۔ ___(5)___

(b) کسی 5 قسم کے عصبی خلیوں کے نام لکھئے۔

(a) Use words from the given list to complete the following paragraph.

(Vertebral column, Piamater, Arachnoid membrane, Meninges, Duramater)

The central nervous system is covered by three protective coverings collectively called ___(1)___ . The outermost cover lying below the skull and ___(2)___ is double thick and is called ___(3)___ . The middle covering is thin and vascularised and is called ___(4)___ . The innermost cover is a very thin delicate membrane and is closely stretched over the outer surface of Brain and Spinal Cord and is called ___(5)___ .

(b) Name any 5 types of nerve cells.

PART - II / II-پارٹ

50. ایک صاف شکل کے ذریعہ ایک دودالہ بیج کی ساخت بیان کیجئے۔

Describe the structure of a dicot seed with a neat diagram.

51. (a) سبز کیمیا کیا ہے ؟

(b) سبز کیمیا کی مستقبل پیداوار کے بارے میں لکھئے۔

(a) What is Green Chemistry ?

(b) Write the future products of Green Chemistry.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

PART -III / III-پارٹ

.52 ''مادہ کی موجوں کا نظریہ'' اور ''غیر یقینی نظریہ'' نے جدید جوہری نظریہ کی راہیں ہموار کیں جس سے جوہر کی خاکہ نگاری میں مدد ملی۔ جدید جوہری نظریہ کے نتائج بیان کیجئے۔

Modern atomic theory takes up the wave concept, principle of uncertainty and other latest discoveries to give a clear cut picture about an atom. State the findings of modern atomic theory.

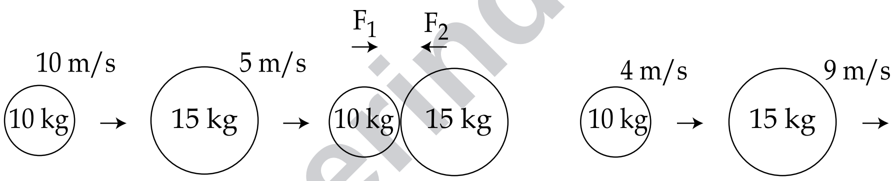
.53 راب (Molasses) سے ایتھنال کی تیاری کی تشریح کیجئے۔

Explain the manufacturing of Ethanol from Molasses.

PART - IV / IV-پارٹ

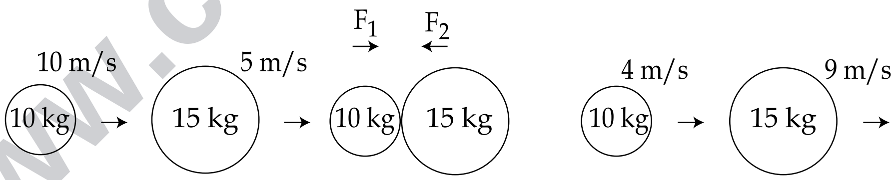
.54 (a) نیوٹن کا پہلا کلیہ حرکت کا کلیہ قوت کی ایک معیاری وضاحت کرتا ہے۔ ثابت کیجئے۔

(b) شکل میں 10 kg اور 15 kg کے دو اجسام کی کمیت ظاہر کی گئی ہے جو بالترتیب $10\ ms^{-1}$ اور $5\ ms^{-1}$ کی رفتار سے حرکت کر رہے ہیں۔ وہ ایک دوسرے سے متصادم ہوتے ہیں۔ تصادم کے بعد وہ بالترتیب $4\ ms^{-1}$ اور $9\ ms^{-1}$ کی رفتار سے حرکت کرتے ہیں۔ ٹکراؤ کا وقت 2 سکنڈ ہے۔ F_1 اور F_2 محسوب کیجئے۔



(a) Newton's first law of motion gives a qualitative definition of force. Justify.

(b) The figure represents two bodies of masses 10 kg and 15 kg, moving with an initial velocity of $10\ ms^{-1}$ and $5\ ms^{-1}$ respectively. They collide with each other. After collision, they move with velocities $4\ ms^{-1}$ and $9\ ms^{-1}$ respectively. The time of collision is 2 s. Now calculate F_1 and F_2.



.55 نظر کے نقائص کی تشریح کیجئے۔ ان نقائص کی کس طرح تصحیح کی جاسکتی ہے ؟

State and explain the defects of Vision. How can these defects be rectified ?

- o O o -

www.careerindia.com