Physics	B	L.K.No. 119	Paper Code No. 7473	فزکس
Paper - II (Objective Type)	New Pattern	SSC - A - 2020	(Group Ist گروپ)	پرچہ : II (معروضی طرز)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - II)		وقت : 15 منٹ
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 17) to (2018 - 20)		کل نمبر : 12

BWP-10-G1-20

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1

(1) By the end of two half lives, how many number of atoms of a Radioactive element remain undecayed :
دو ہاف لائف کے بعد ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹ میں موجود ایٹمز کی تعداد رہ جائے گی :
(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{2}{4}$ (D) $\frac{1}{4}$

(2) In Computer Terminology Information means :
کمپیوٹر ٹرمینالوجی میں انفارمیشن کا مطلب ہے :
(A) Any Data کوئی بھی ڈیٹا (B) Raw Data فالتو ڈیٹا (C) Processed Data پروسیسڈ ڈیٹا (D) Large Data زیادہ ڈیٹا

(3) 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 :
(A) Thermionic Emission تھرمیونک ایمیشن (B) Boiling بوائلنگ (C) Evaporation اویپوریشن (D) Conduction کنڈکشن

(4) The presence of Magnetic Field can be detected by a :
میگنیٹک فیلڈ کی موجودگی کا پتہ لگایا جاسکتا ہے :
(A) Small Mass چھوٹے ماس سے (B) Magnetic Compass میگنیٹک نیڈل سے
(C) Stationary Positive Charge ساکن پوزیٹیو چارج سے (D) Stationary Negative Charge ساکن نیگیٹو چارج سے

(5) The Particles emitted from a hot Cathode Surface are called :
ایسے پارٹیکلز جو گرم کیتھوڈ کی سطح سے خارج ہوں کہلاتے ہیں :
(A) Electrons الیکٹرونز (B) Positive Ions پوزیٹیو آئنز (C) Protons پروٹونز (D) Negative Ions نیگیٹو آئنز

(6) When we double the voltage in a Simple Electric Circuit, we double the :
جب ہم ایک سادہ سرکٹ میں وولٹیج کو دوگنا کردیتے ہیں تو کون سی مقدار دوگنا ہوجاتی ہے :
(A) Current کرنٹ (B) Power پاور (C) Both A and B دونوں A اور B (D) Resistance رزسٹنس

(7) An Electric Current in Conductors is due to the Flow of :
کنڈکٹرز میں الیکٹرک کرنٹ کے بہاؤ کی وجہ ہے :
(A) Positive Ion پوزیٹیو آئن (B) Negative Ion نیگیٹو آئن (C) Positive Charge پوزیٹیو چارج (D) Free Electrons آزاد الیکٹرونز

(8) Charge of how many Electrons equal to One Coulomb :
ایک کولمب چارج کتنے الیکٹرونز کے چارج کے برابر ہوتا ہے :
(A) $6 \cdot 67 \times 10^{11}$ (B) $6 \cdot 67 \times 10^{12}$ (C) $6 \cdot 25 \times 10^{19}$ (D) $6 \cdot 25 \times 10^{18}$

(9) For people in their early twenties with normal vision, the near point is located from eye about :
نارمل بصارت کے لوگوں میں ابتدائی بیس سالوں میں نقطہ قریب واقع ہوتا ہے آنکھ سے تقریباً :
(A) 20 سم (cm) (B) 25 سم (cm) (C) 40 سم (cm) (D) 50 سم (cm)

(10) Which of the following quantity is not changed during Refraction of Light :
ریفریکشن آف لائٹ کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار تبدیل نہیں ہوتی :
(A) Its Direction اس کی سمت (B) Its Speed اس کی سپیڈ (C) Its Frequency اس کی فریکوئنسی (D) Its Wavelength اس کی ویولینگتھ

(11) What is the intensity in dB of the faintest Audible Sound :
قابل سماعت مدھم آواز کی انٹنسٹی لیول ڈیسی بل میں کیا ہے :
(A) 0 dB (B) 10 dB (C) 20 dB (D) 30 dB

(12) Which of the following is a method of Energy Transfer :
مندرجہ ذیل میں سے کون سا طریقہ انرجی منتقل کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے :
(A) Conduction کنڈکشن (B) Radiation ریڈی ایشن (C) Wavemotion ویوموشن (D) All these یہ تمام

B

---------☆☆☆☆☆---------

BWP-10-G1-20

(Group Ist گروپ فرسٹ)	SSC(Part - II)	(119 -) 44000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(New Pattern نیو پیٹرن)	SSC-A-2020	فزکس (انشائیہ)
(2015 - 17) to (2018 - 20) سیشن	کل نمبر : 48	وقت 1 : 45 گھنٹے	

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5 - 5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5 – 5) parts each from Q.No. 2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15 | Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) What is meant by Restoring Force? — ریسٹورنگ فورس سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write the types of Mechanical Waves. — مکینیکل ویوز کی اقسام لکھیں۔

(iii) Define Diffraction of Waves. — ویوز کی ڈفریکشن کی تعریف کیجئے۔

(iv) What is meant by Audible Frequency Range? — قابل سماعت ساؤنڈ کی فریکوئنسی کی حدود سے کیا مراد ہے؟

(v) Write any two uses of Ultrasound. — الٹراساؤنڈ کے کوئی سے دو استعمال لکھیے۔

(vi) What is meant by Quality of Sound? — ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define Refractive Index. — رفریکٹیو انڈیکس کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Power of Lens. — پاور آف لینز کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 3

(i) Define Electrostatic Induction. — الیکٹروسٹیٹک انڈکشن کی تعریف کیجئے۔

(ii) What is the unit of Capacitance? Define it. — کپیسی ٹینس کا یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

(iii) Prove that $P = I^2R$ — $P = I^2R$ ثابت کیجئے

(iv) What is meant by Earth Wire? — ارتھ وائر سے کیا مراد ہے؟

(v) Differentiate between Electronic Current and Conventional Current. — الیکٹرونک کرنٹ اور کنوینشنل کرنٹ کے درمیان کیا فرق ہے؟

(vi) State the Fleming's Left Hand Rule. — فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا اصول بیان کیجئے۔

(vii) What is the function of Split Rings in D.C. Motor? — D.C. موٹر میں سپلٹ رنگز کا کیا کام ہے؟

(viii) How many Coils are used in Transformer? Write their names. — ٹرانسفارمر میں کتنے کوائل استعمال کیے جاتے ہیں؟ ان کے نام لکھیے۔

سوال نمبر 4

(i) What is meant by Background Radiation? — بیک گراؤنڈ ریڈی ایشن سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write two common Radiation Hazards. — ریڈی ایشن کے دو عام خطرات لکھیے۔

(iii) Compare the Ionization and Penetrating ability of Alpha Particles and Gamma Rays. — الفا پارٹیکلز اور گیما ریز کی آئیونائزیشن اور پینی ٹریٹنگ صلاحیت کا موازنہ کیجئے۔

(iv) What is the function of NOT Gate? Write its Truth Table. — ناٹ گیٹ کا کیا مقصد ہے؟ اس کی ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

(v) Write the name of components of House Safety Alarm. — گھر کا سیفٹی الارم بنانے والے کمپوننٹس کے نام لکھیے۔

(vi) How does the Electron Beam deflected by Electric Field? — الیکٹرک فیلڈ کے ذریعے الیکٹرونز کی ڈفلیکشن کیسے ہوتی ہے؟

(vii) Define Information and Communication Technology. — انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔

(viii) How are the messages sent and received by a Fax Machine? — ایک فیکس مشین سے کس طرح پیغامات بھیجے اور وصول کیے جاتے ہیں؟

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے کہ بال اور باؤل سسٹم میں بال کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ (4)

Define Simple Harmonic Motion (SHM) and prove that Motion of Ball in Ball and Bowl System is Simple Harmonic Motion (SHM).

(ب) ایک جسم جس کی اونچائی 4 cm ہے، کنویکس لینز جس کی فوکل لینگتھ 8 cm ہے سے 12 cm کے فاصلے پر پڑا ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کیجئے۔ نیز امیج کی ماہیت کے بارے میں بتائیے۔ (5)

An Object 4 cm high is placed at a distance of 12 cm from a Convex Lens of Focal Length 8 cm. Calculate the position and size of the image. Also state the nature of the image.

سوال نمبر 6 (الف) رزسٹنس کی تعریف کیجئے۔ اور اس پر اثرانداز ہونے والے عوامل کو تفصیلاً بیان کیجئے۔ (4)

Define Resistance and explain the factors affecting Resistance in detail.

(ب) دو پوائنٹ چارجز $q_1 = 10\,\mu C$ اور $q_2 = 5\,\mu C$ ، 150 cm کے فاصلے پر رکھے گئے ہیں۔ ان کے درمیان کولمب فورس کیا ہوگی؟ نیز فورس کی سمت معلوم کیجئے۔ (5)

Two point charges $q_1 = 10\,\mu C$ and $q_2 = 5\,\mu C$ are placed at a distance of 150 cm. What will be the Coulomb's Force between them? Also find the direction of the Force.

سوال نمبر 7 (الف) الیکٹرون گن کیا ہے؟ تھرمیونک ایمیشن کے طریقے کی وضاحت کیجئے۔ (4)

What is Electron Gun? Describe the process of Thermionic Emission.

(ب) 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؟ (5)

Cobalt - 60 is a Radioactive Element with half - life of 5 • 25 years. What fraction of the original

Physics	A	L.K.No. 120	Paper Code No. 7472
Paper - II (Objective Type)	New Pattern	SSC - A - 2020	(Group 2nd گروپ)
Time Allowed : 15 minutes		SSC (Part - II)	
Maximum Marks : 12		Session (2015 - 17) to (2018 - 20)	

فزکس
پرچہ : II (معروضی طرز)
وقت : 15 منٹ
کل نمبر : 12

BWP-10-G2-20

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A , B , C , D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A , B , C , D to each question are given. Which choice is correct , fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1

(1) ویکیوم میں تمام الیکٹرو میگنیٹک ویوز ایک جیسی رکھتی ہیں
In a Vacuum , all Electromagnetic Waves have the same :
(A) Speed سپیڈ (B) Frequency فریکوینسی (C) Amplitude ایمپلی ٹیوڈ (D) Wavelength ویولینگتھ

(2) ساؤنڈ انرجی کی کون سی قسم ہے :
Which form of Energy is Sound :
(A) Electrical الیکٹریکل (B) Mechanical مکینیکل (C) Thermal تھرمل (D) Chemical کیمیکل

(3) روشنی کی رے جب پانی سے ہوا میں داخل ہوتی ہے تو اس کا کریٹیکل اینگل $48 \cdot 8^o$ ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ روشنی کی تمام ریز جن کا اینگل آف انسیڈینس اس اینگل سے بڑا ہوگا وہ :
The Critical Angle for a Beam of Light passing from water into air is $48 \cdot 8^o$. This means that all light rays with an angle of incidence greater than this angle will be :
(A) Absorbed جذب ہوجائیں گی
(B) Totally Reflected مکمل طور پر رفلیکٹ ہوں گی
(C) Partially Reflected and Partially Transmitted ان کا کچھ حصہ رفلیکٹ اور کچھ حصہ ٹرانسمٹ ہوگا
(D) Totally Transmitted مکمل طور پر ٹرانسمٹ ہوں گی

(4) پانی کا انڈیکس آف رفریکشن ہے :
Index of Refraction of Water is :
(A) 1·33 (B) 1·31 (C) 1·00 (D) 1·52

(5) ایک 10 C کے چارج کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کیلئے 5 جول ورک کرنا پڑتا ہے۔ ان دونوں مقامات کے درمیان پوٹینشل ڈفرنس ہوگا :
5 Joule of Work is needed to shift 10 C of Charge from one place to another. The Potential Difference between the places is :
(A) 0·5 V (B) 2 V (C) 5 V (D) 10 V

(6) سیریز طریقے سے جوڑے گئے بلبوں کی تعداد میں اضافہ کرنے سے ان کی روشنی کی شدت پر کیا فرق پڑتا ہے :
What happens to the intensity or the brightness of the lamps connected in series as more and more lamps are added :
(A) Increases اضافہ ہوتا ہے (B) Decreases کمی ہوتی ہے (C) Remains the same کوئی فرق نہیں پڑتا (D) Cannot be predicted بتانا مشکل ہے

(7) 12 V کے سورس سے جوڑے گئے ایک لیمپ کی پاور کی شرح کیا ہوگی جبکہ اس میں سے 2·5 A کرنٹ بہہ رہا ہو :
What is the Power Rating of a Lamp connected to a 12 V source when it carries 2·5 A Current :
(A) 4·8 W (B) 14·5 W (C) 30 W (D) 60 W

(8) ڈی۔سی۔ موٹر تبدیل کرتی ہے :
A D.C. Motor converts :
(A) Mechanical Energy into Electrical Energy مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں
(B) Mechanical Energy into Chemical Energy مکینیکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں
(C) Electrical Energy into Mechanical Energy الیکٹریکل انرجی کو مکینیکل انرجی میں
(D) Electrical Energy into Chemical Energy الیکٹریکل انرجی کو کیمیکل انرجی میں

(9) ایسا طریقہ کار جس میں میٹل کی گرم سطح سے الیکٹرونز خارج ہوں کہلاتا ہے :
The process by which Electrons are emitted by a hot metal surface is known as :
(A) Boiling بوائلنگ (B) Evaporation اویپوریشن (C) Conduction کنڈکشن (D) Thermionic Emission تھرمیونک ایمیشن

(10) دو ان پٹ والے نار گیٹ کی آؤٹ پٹ '1' ہوتی ہے جب
The output of a two Input NOR Gate is '1' when :
(A) A = 1 اور B = 0 and (B) A = 0 اور B = 1 and (C) A = 0 اور B = 0 and (D) A = 1 اور B = 1 and

(11) ای۔میل کس شے کا مخفف ہے :
What does the term E-mail stands for :
(A) Emergency Mail ایمرجنسی میل (B) Electronic Mail الیکٹرانک میل (C) Extra Mail ایکسٹرا میل (D) External Mail ایکسٹرنل میل

(12) یورینیم کا ایک آئسوٹوپ $^{238}_{92}U$ ہے۔ اس آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے :
One of the Isotopes of Uranium is $^{238}_{92}U$. The number of Neutrons in this Isotope is :
(A) 92 (B) 146 (C) 238 (D) 330

---------☆☆★☆☆---------

BWP-10-G2-20

(Group 2nd گروپ سیکنڈ)	SSC(Part - II)	120 -39000	رول نمبر
Physics (Subjective)	(New Pattern نیو پیٹرن)	SSC-A-2020	فزکس (انشائیہ)
(2015 - 17) to (2018 - 20) سیشن	کل نمبر : 48	وقت 1 : 45 گھنٹے	

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5 - 5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (5 -- 5) parts each from Q.No. 2 , Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15 — Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ — (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) What is meant by Damped Oscillations? ڈیمپڈ اوسی لیشنز سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write two features of Simple Harmonic Motion. سمپل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

(iii) Define Frequency and write its unit. فریکوینسی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

(iv) Describe the importance of Acoustic Protection. صوتی نگہبانی کی اہمیت بیان کیجئے۔

(v) What is the use of Ultrasound in Medicine? علم طب کے میدان میں الٹراساؤنڈ کا استعمال کیا ہے؟

(vi) Define Echo (Reflection of Sound). ایکو (رفلیکشن آف ساؤنڈ) کی تعریف کیجئے۔

(vii) What is meant by Total Internal Reflection? ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن سے کیا مراد ہے؟

(viii) قریب نظری سے کیا مراد ہے؟ اس نقص کو کس طرح دور کیا جا سکتا ہے؟ What is meant by the term " Nearsightedness " ? How can this defect be corrected?

سوال نمبر 3

(i) کولمب کے قانون کو حسابی شکل میں لکھیے اور پروپورشنیلٹی کونسٹنٹ کی قیمت لکھیے۔ Write the coulomb's Law in Mathematical Form and write the numerical value of Proportionality Constant.

(ii) Define Volt. وولٹ کی تعریف کیجئے۔

(iii) Define Conventional Current. کنوینشنل کرنٹ کی تعریف کیجئے۔

(iv) Define Electric Power and write its formula. الیکٹرک پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

(v) Differentiate between Direct Current and Alternating Current. ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق کیجئے۔

(vi) Write the Working Principle of D.C. Motor. ڈی۔سی۔ موٹر کے کام کرنے کا اصول بیان کیجئے۔

(vii) کوئی سے دو عوامل لکھیے جو ڈی۔سی۔ موٹر کے آرمیچر پر لگنے والی کل فورس کو بڑھاتے ہیں۔ Write any two factors that increased the Total Force acting on Armature of D.C. Motor.

(viii) آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ انرجی کنزرویشن کے قانون کو استعمال کرتے ہوئے اس کی آؤٹ پٹ اور ان پٹ کے درمیان تعلق کو لکھیے۔ What is meant by an Ideal Transformer? By using Law of Conservation of Energy write a relation for its Output and Input.

سوال نمبر 4

(i) What is meant by Analogue Quantities? اینالاگ مقداروں سے کیا مراد ہے؟

(ii) Write the Truth Table of OR Gate. آر گیٹ کا ٹروتھ ٹیبل لکھیے۔

(iii) دو دلائل سے ثابت کیجئے کہ کیتھوڈ ریز پر نیگیٹو چارج ہوتا ہے۔ Give two reasons to support the evidence that Cathode Rays are negatively charge

(iv) Define the term word Processing. ورڈ پروسیسنگ کی تعریف کیجئے۔

(v) Write down the name of Four Web Browsers. چار ویب براؤزرز کے نام لکھیں۔

(vi) Write General Equation and an example of Beta Decay. بیٹا۔ڈی۔کے کی جنرل مساوات اور ایک مثال لکھیے۔

(vii) What is meant by Fission Chain Reaction? فشن چین ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟

(viii) Differentiate between Stable and Unstable Nuclei. قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں کیا فرق ہے؟

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے کہ سپرنگ کے ساتھ بندھے ہوئے ماس کی موشن سمپل ہارمونک موشن ہوتی ہے۔ (4)

Define Simple Harmonic Motion and prove that the Motion of Mass attached to a spring is Simple Harmonic Motion.

(ب) ایک جسم مرر سے 34 • 4 cm کے فاصلہ پر پڑا ہے اور اس کی امیج مرر کے پیچھے 5 • 66 cm پر بنتی ہے۔ مرر کی فوکل لینگتھ معلوم کیجئے نیز بتایئے کہ مرر کنکیو ہے یا کنویکس ؟ (5)

Find the Focal Length of a mirror that forms an image 5 • 66 cm behind the mirror of an object placed at 34 • 4 cm infront of mirror. Is the mirror Concave or Convex ?

سوال نمبر 6 (الف) رزسٹنسز کے سیریز جوڑ کی اہم خصوصیات کی وضاحت کیجئے۔ (4) Explain the main features of Series Combination of Resistances.

(ب) دو اجسام پر مخالف چارجز کی مقدار 500 µC اور 100 µC ہے۔ دونوں چارجز کا ہوا میں درمیانی فاصلہ 0 • 5 m ہے۔ ان کے درمیان کشش کی فورس معلوم کیجئے۔ (5)

Two bodies are oppositely charged with 500 µC and 100 µC charge. Find the force between the two charges if the distance between them in air is 0 • 5 m.

سوال نمبر 7 (الف) اینڈ گیٹ کیا ہے ؟ اس کی وضاحت سمبل ، بولین علامت اور ٹروتھ ٹیبل سے کیجئے۔ (4)

What is AND Gate ? Explain it with its symbol , Boolean Expression and Truth Table.

(ب) اگر 15 دنوں کے بعد ریڈیو ایکٹیو بسمتھ ایٹمز کی تعداد اصل ایٹمز کا 1/8 گنا ہو جائے تو بسمتھ کی ہاف لائف ($T_{1/2}$) معلوم کیجئے۔ (5)

The activity of a Sample of a Radioactive Bismuth decreases to one - eight of its original