

AGA KHAN UNIVERSITY EXAMINATION BOARD

SECONDARY SCHOOL CERTIFICATE

CLASS X EXAMINATION

MAY 2012

Physics Paper II

Time allowed: 2 hours 25 minutes Marks 40

ہدایات

درج ذیل ہدایات کو غور سے پڑھیے۔

1- آپ اپنا نام اور اپنے اسکول سے متعلق کوائف کو غور سے پڑھیے اور تصدیق کیجیے کہ وہ درست ہیں۔

میں تصدیق کرتا / کرتی ہوں کہ میرا اور میرے اسکول کا نام درست ہے۔  
امیدوار کے دستخط

2- خصوصی ہدایت: اس پرچے میں کل نو سوالات ہیں۔ تمام سوالوں کے جوابات دیجیے۔ سوال نمبر 7، 8 اور 9 میں دو دو انتخاب دیے گئے ہیں۔

ہر ایک میں سے کوئی ایک حل کیجیے۔

3- اپنے جوابات لکھتے وقت ان باتوں کا خیال رکھیے:

ہر سوال کو غور سے پڑھیے۔

شکل کے لیے سیاہ پنسل استعمال کیجیے۔ رنگین پنسل ہرگز استعمال نہ کیجیے۔

کسی بھی قسم کی پن، گوند یا سیاہی مٹانے والی کوئی بھی چیز استعمال نہ کیجیے۔

صفحے کے چوکھٹے (باکس) کے باہر کچھ نہ لکھیے۔ اپنا جواب صرف دی گئی سطور میں مکمل کیجیے۔

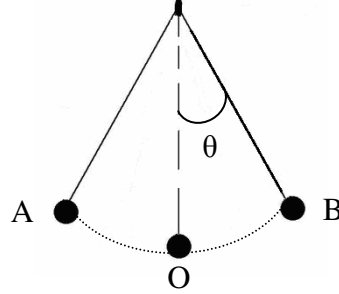
4- ہر سوال کے نمبر قوسین ( ) میں دیے گئے ہیں۔

5- اگر آپ چاہیں تو سادہ کیلکولیٹر استعمال کر سکتے ہیں۔

(کل 4 نمبر)

سوال-1

دی گئی شکل میں کس قسم کی حرکت ظاہر کی گئی ہے؟ اس حرکت کی کوئی تین خصوصیات تحریر کیجیے۔



---

---

---

---

---

---

---

---

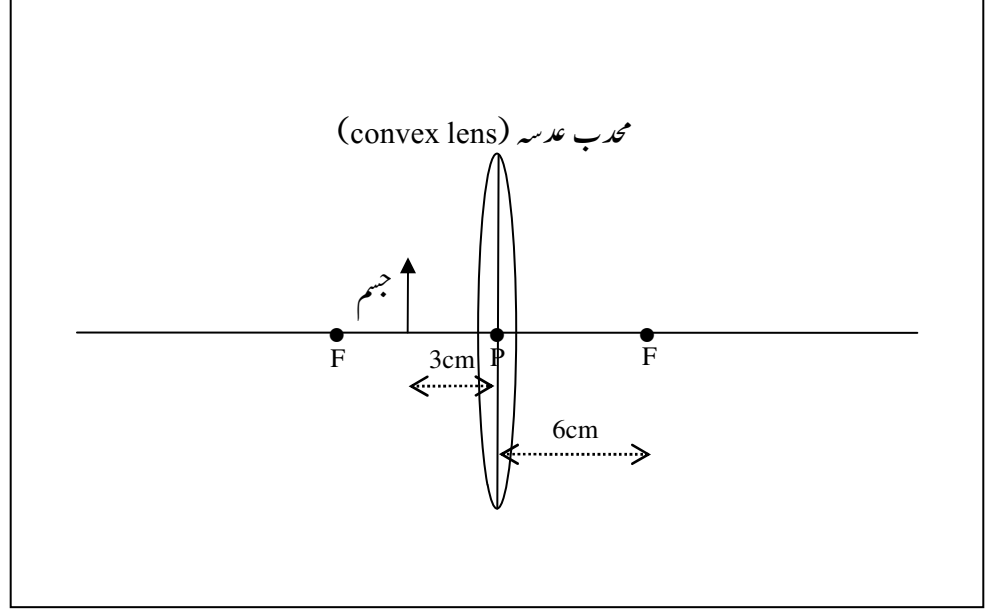
---

---

(کل 5 نمبر)

سوال-2

دی گئی شعاعی شکل مکمل کیجیے۔

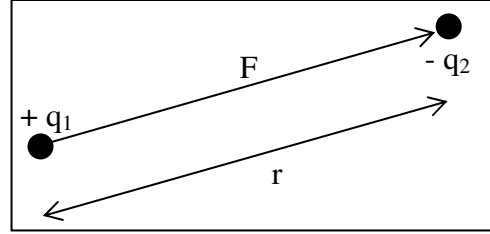


درج بالا شعاعی شکل میں دی ہوئی معلومات کو استعمال کرتے ہوئے شبیہ (image) کا مقام (position) اور نوعیت (nature) معلوم کیجیے۔

(کل 6 نمبر)

سوال-3

درج ذیل شکل میں دو چارجوں کو ایک دوسرے کے قریب رکھا گیا ہے۔



قوت کا فارمولا تحریر کیجیے۔

-i دونوں چارجوں کے درمیان کے لیے۔

-ii جب دونوں چارجوں کے درمیان فاصلہ نصف کر دیا جائے۔

-iii جب ہر چارج کی قیمت دوگنی کر دی جائے۔

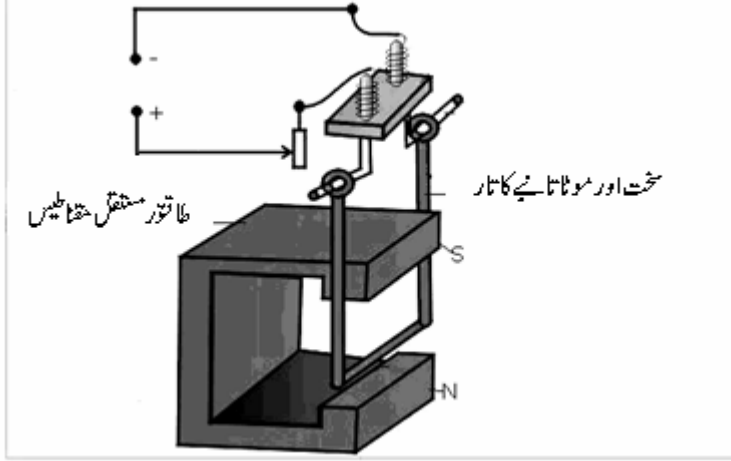
-iv جب دونوں چارجوں کی قیمت دوگنی اور ان کے مابین فاصلہ نصف کر دیا جائے۔

-v جب دونوں چارجوں کی قیمت اور ان کے مابین فاصلہ دوگنا کر دیا جائے۔ اس کی سادہ ترین شکل لکھیے۔

(کل 3 نمبر)

سوال-4

ایک مقناطیسی میدان میں برقی رو کا حامل ایک موصل (conductor) رکھا گیا ہے۔



i- اس تار کی حرکت کی سمت کیا ہے؟

ii- اس تار پر لگنے والی قوت (force) کی سمت معلوم کیجیے۔

iii- اگر تار میں کرنٹ مخالف سمت میں بہنے لگے تو کیا ہوگا؟

براہ کرم صفحہ الٹیے

(کل 3 نمبر)

سوال-5

روشنی کے سگنلز بصری ریشے (optical fibre) کے ذریعے بھیجنے کے کوئی تین فوائد تحریر کیجیے۔

---

---

---

---

---

---

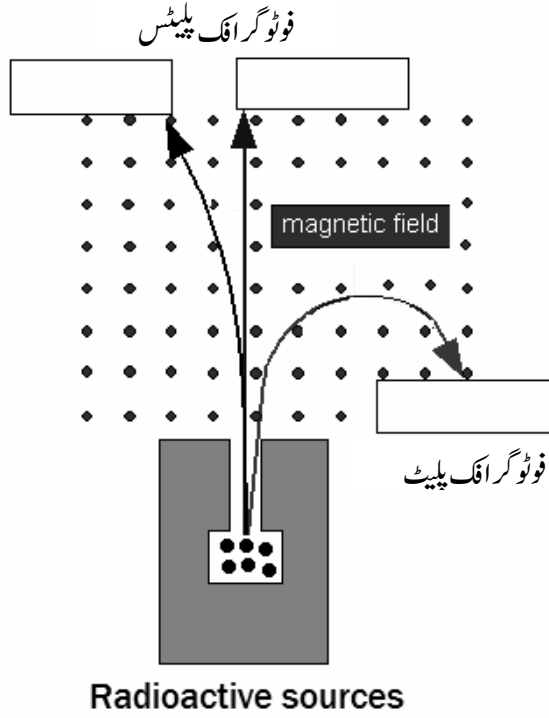
---

---

(کل 4 نمبر)

سوال-6

کچھ تابکار مخارج (radioactive sources) مقناطیسی میدان (magnetic field) میں رکھے گئے ہیں جہاں اس تابکار مخارج سے تین قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں جو کہ درج ذیل شکل میں دکھائی گئی ہیں۔



دی گئی شکل میں الفا اور بی ٹا ذرات کو اور گاما شعاعوں کو نشان زدہ (label) کیجیے۔ ہر ایک کی کوئی ایک خاصیت لکھیے۔

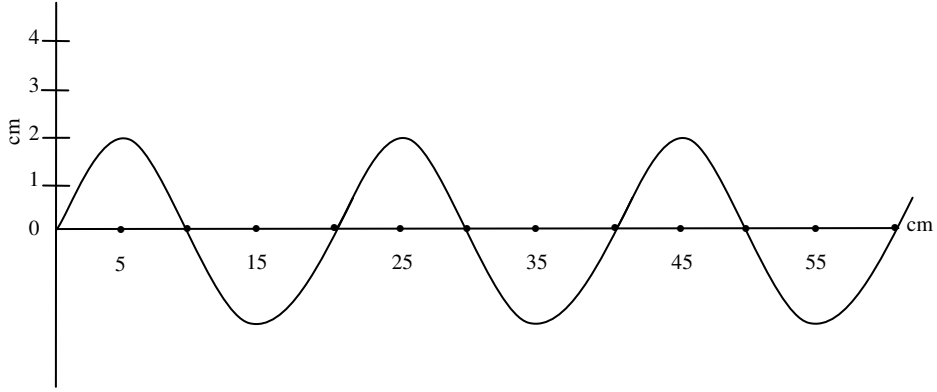
گاما شعاعیں	بی ٹا ذرات	الفا ذرات

براہ کرم صفحہ الٹیے

(کل 5 نمبر)

سوال-7

(الف) دی ہوئی شکل میں ایک عمودی موج (transverse wave) دکھائی گئی ہے۔



درج بالا موج کے حیثے (amplitude) اور طول موج (wavelength) کی قیمت کیا ہے؟ اگر اس کا تعدد (frequency) 10 ہرٹز ہو تو پھر اس کی ولاسٹی میٹر فی سیکنڈ میں اور دوری وقفہ (time period) معلوم کیجیے۔

یا

(ب) الٹراساؤنڈ کے کوئی پانچ استعمالات کی وضاحت کیجیے۔





(کل 5 نمبر)

سوال-8

(الف) انسانی آنکھ کی بعید نظری (long sightedness) اور قریب نظری (short sightedness) ان کی اشکال کی مدد سے وضاحت کیجیے  
نیز قریب نظری کو کس طرح درست کیا جاسکتا ہے؟

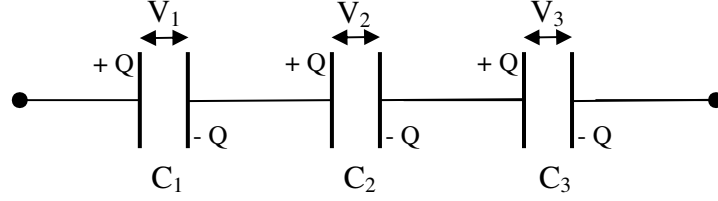
یا

(ب) ایک مرکب خوردبین (compound microscope) کی تکبیری طاقت (magnifying power) کو اخذ کیجیے۔

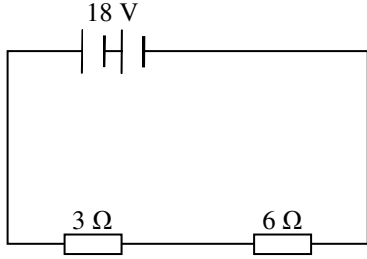
(کل 5 نمبر)

سوال-9

(الف) دیے گئے سرکٹ ڈایا گرام کو دیکھ کر بتائیے کہ کیپیسٹروں کو کس نوعیت پر جوڑا گیا ہے۔ ایک موثر کیپیسٹنسز (effective capacitance) کے لیے جملہ بھی اخذ کیجیے۔



یا



(ب) دی گئی سرکٹ ڈایا گرام میں پوٹینشل کا فرق (potential difference) بتائیے۔

-i  $3 \Omega$  کی مزاحمت پر

-ii  $6 \Omega$  کی مزاحمت پر

براہ کرم صفحہ الٹیے

---

---

---

---

---

---

---