SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**TRƯỜNG TH, THCS, THPT QUỐC TẾ CANADA** **NĂM HỌC 2014 – 2015**

--------------------------- **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 12**

**ĐỀ CHÍNH THỨC** **Thời gian làm bài: 60 phút**

(*Đề gồm có 05 trang*) (*Không kể thời gian phát đề*)

Họ và tên thí sinh:

Số báo danh:

1. Chieáu moät chuøm tia saùng heïp goàm 5 ñôn saéc : ñoû , vaøng ,luïc , lam, tím ñeán vuoâng goùc vôùi maët AB cuûa moät laêng kính coù goùc chieát quang A = 450 nhö hình veõ.Bieát goùc tôùi giôùi haïn phaûn xaï toaøn phaàn cuûa ñôn saéc luïc laø 450.Hoûi ñôn saéc naøo loù ra khoûi maët AC cuûa laêng kính.
   1. Ñoû, vaøng ,luïc, lam. c.Ñoû , vaøng , luïc
   2. Lam. d.Khoâng coù ñôn saéc naøo.
2. Chieáu moät chuøm tia saùng heïp song song goàm 2 ñôn saéc vaøng vaø tím vaøo maët beân AB cuûa laêng kính coù goùc chieát quang laø A = 600.Bieát goùc leäch cuûa ñôn saéc vaøng laø cöïc tieåu, chieát suaát cuûa laêng kính ñoái vôùi ñôn saéc vaøng vaø tím laàn löôït laø nv = 1,52 ,nt =1,54.Tính goùc loù cuûa ñôn saéc tím.
   1. 51,20 b.29,60 . c.30,40 . d.Moät keát quaû khaùc.
3. Thöïc hieän giao thoa vôùi aùnh saùng traéng , treân maøn quan saùt ta thaáy
   1. Moät daûi maøu bieán thieân lieân tuïc töø ñoû ñeán tím.
   2. Vaân trung taâm laø maøu traéng, hai beân laø nhöõng daûi maøu nhö caàu voàng
   3. Caùc vaïch maøu khaùc nhau treân neàn toái.
   4. Caùc vaân saùng traéng vaø vaân toái xen keû.
4. Trong thí nghieäm giao thao aùnh saùng baèng khe Young vôùi aùnh saùng ñôn saéc, neáu soùng töø hai nguoàn keát hôïp S1 vaø S2 thay ñoåi töø ñoàng pha sang leäch pha nhau thì vaân saùng trung taâm
   1. Vaãn ôû vò trí cuõ treân maøn.
   2. Khoâng coøn nöõa vì khoâng coù giao thoa.
   3. Dòch chuyeån treân maøn veà phía nguoàn sôùm pha hôn.
   4. Dòch chuyeån treân maøn veà phía nguoàn treå pha hôn.
5. Trong thí nghieäm giao thao aùnh saùng baèng khe Young vôùi aùnh saùng ñôn saéc, neáu dòch chuyeån nguoàn S theo phöông S1S2 veà phía S2 1 ñoaïn thì:
   1. Heä vaân vaãn khoâng thay ñoåi vò trí.
   2. Heä vaân dòch chuyeån veà phía S1.
   3. Heä vaân dòch chuyeån veà phía S2.
   4. Khoâng coù hieän töôïng giao thoa xaõy ra.
6. Goïiilaø khoaûng vaân khi thöïc hieän giao thoa aùnh saùng trong khoâng khí .Neáu thay khoâng khí baèng moâi tröôøng coù chieát suaát n >1 thì :
   1. Khoaûng vaân laø i. c.Khoaûng vaân laø ni.
   2. Khoaûng vaân laø i/n d.Thieáu döõ kieän ñeå keát luaän veà khoaûng vaân.
7. Hieän töôïng giao thoa aùnh saùng chöùng toû:
   1. Aùnh saùng coù baûn chaát laø soùng ñieän töø.
   2. Aùnh saùng coù baûn chaát soùng.
   3. Aùnh saùng cuõng coù theå giao thoa ñöôïc nhö soùng cô.
   4. Aùnh saùng laø soùng ngang.
8. Ngöôøi ta thöïc hieän giao thoa aùnh saùng ñeå ño:
   1. Vaän toác cuûa aùnh saùng. c.Taàn soá cuûa aùnh saùng.
   2. Böôùc soùng cuûa aùnh saùng. d.Chieát suaát cuûa moâi tröôøng.
9. Trong thí nghieäm Young vôùi aùnh saùng ñôn saéc , khoaûng caùch giöõa 2 khe laø 0,5mm, khoaûng caùch töø maët phaúng chöùa 2 khe ñeán maøn laø 2m ,ngöôøi ta ñeám ñöôïc 8 vaân saùng lieân tieáp caùch nhau 1,68cm., böôùc soùng cuûa ñôn saéc:
   1. 0,525m b. 0,6m c.0,5m d.0,625m.
10. Trong thí nghieäm Young veà giao thoa aùnh saùng, caùc khe ñöôïc chieáu saùng baèng nguoàn S , khoaûng caùch giöõa 2 khe laø 1mm, khoaûng caùch töø maët phaúng chöùa 2 khe ñeán maøn laø 1m . Nguoàn phaùt ra ñôn saéc coù böôùc soùng =0,5m.Xaùc ñònh khoaûng vaân i vaø vò trí vaân saùng baäc 5.
    1. 0,5mm ; 25mm. b.0,5mm ; 3mm.

c. 0,5mm ; 2mm. d. 0,5mm ; 2,5mm.

1. Trong thí nghieäm baèng khe Young vôùi aùnh saùng traéng coù böôùc soùng töø 0,4m ñeán 0,75m.Khoaûng caùch giöõa 2 khe laø 0,5mm , khoaûng caùch giöõa 2 khe ñeán maøn laø 2m.Tính beà roäng cuûa quang phoå lieân tuïc baäc 2 treân maøn.
   1. 2,8mm. b.2,8cm. c.5,6mm. d.5,6cm.
2. Thí nghieäm giao thoa aùnh saùng baèng khe Young : S1S2 =0,6mm , D = 2m , =0,6m.
   1. Khoaûng vaân laø 2mm
   2. Taïi ñieåm M coù toaï ñoä x=4mm thì M ôû treân vaân dsaùng baäc 2.
   3. Neáu M coù toaï ñoä x = 11mm, thì M ôû treân vaân toái thöù 6.
   4. Taát caû caùc caâu treân ñeàu ñuùng.
3. Trong thí nghieäm baèng khe Young , ñaët sau S1 moät baûn maët song song thì :
   1. Chæ coù vaân saùng trung taâm dôøi veà phía S1.
   2. Caû heä thoáng vaân dôøi veà phía S1.
   3. Chæ coù vaân saùng trung taâm dôøi veà phía S2.
   4. Caû heä thoáng vaân dôøi veà phía S2.
4. Trong thí nghieäm giao thoa aùnh saùng baèng khe Young , ñaët sau S1 moät baûn maët song song thì ñoä dôøi cuûa vaân saùng trung taâm phuï thuoäc vaøo:
   1. Beà daøy cuûa baûn song song.
   2. Chieát suoát cuûa baûn song song.
   3. Khoaûng caùch S1S2.
   4. Caû ba caâu treân ñeàu ñuùng.
5. Choïn caâu sai khi noùi veà maùy quang phoå
   1. Laø duïng cuï ñeå phaân tích moät chuøm aùnh saùng phöùc taïp thaønh caùc thaønh phaàn ñôn saéc.
   2. OÁng chuaån tröïc coù coâng duïng ñeå taïo chuøm tia song song.
   3. Laêng kính coù coâng duïng ñeå taùn saéc aùnh saùng.
   4. Nguyeân taéc hoaït ñoäng cuûa maùy döïa vaøo hieän töôïng giao thoa aùnh saùng.
6. Boä phaän quan troïng nhaát cuûa maùy quang phoå laø:
   1. OÁng chuaån tröïc b.Laêng kính c.Buoàng aûnh d.Caû 3
7. Choïn caâu sai khi noùi veà quang phoå lieân tuïc.
   1. Do caùc vaät raén bò nung noùng phaùt ra.
   2. Khoâng phuï thuoäc vaøo thaønh phaàn caáu taïo cuûa nguoàn saùng.
   3. Khoâng phuï thuoäc vaøo nhieät ñoä cuûa nguoàn saùng.
   4. Do caùc chaát loûng , khí coù tæ khoái lôùn bò nung noùng phaùt ra.
8. Quang phoå lieân tuïc:
   1. Laø quang phoå goàm moät daûi saùng coù naøu bieán ñoåi lieân tuïc töø ñoû ñeán tím.
   2. Laø quang phoå goàm caùc vaïch maøu rieâng reõ naèm treân moät neàn toái.
   3. Laø quang phoå goàm caùc vaïch toái naèm treân neàn quang phoå lieân tuïc.
   4. Laø quang phoå goàm moät daûi saùng coù naøu bieán ñoåi töø ñoû ñeán tím.
9. Ñieàu kieän phaùt sinh quang phoå lieân tuïc laø:
   1. Vaät raén , loûng , khí coù tæ khoái lôùn bò nung noùng phaùt ra.
   2. Chaát khí hay hôi ôû aùp suaát thaáp bò kích thích phaùt ra.
   3. Caû 2 caâu treân ñeàu ñuùng.
   4. Caû 2 caâu treân ñeàu sai.
10. Choïn caâu sai
    1. Phaân tích quang phoå lieân tuïc coù theå xaùc ñònh thaønh phaàn caáu taïo cuûa nguoàn .
    2. Phaân tích quang phoå lieân tuïc coù theå xaùc ñònh nhieät ñoä cuûa nguoàn.
    3. Phaân tích quang phoå vaïch phaùt xaï coù theå xaùc ñònh thaønh phaàn caáu taïo .
    4. Phaân tích quang phoå vaïch haáp thuï coù theå nhaän bieát söï coù maët cuûa 1 nguyeân toá trong hoãn hôïp.
11. Quang phoå maët trôøi thu ñöôïc qua maùy quang phoå treân traùi ñaát laø :
    1. Quang phoå lieân tuïc. c.Quang phoå vaïch phaùt xaï.
    2. Quang phoå vaïch haáp thuï d.Caùc caâu treân ñeàu sai.
12. Ñieàu kieän ñeå thu ñöôïc quang phoå vaïch haáp thuï cuûa moät ñaùm khí hay hôi laø:
    1. Nhieät ñoä cuûa ñaùm khí hay hôi phaûi thaáp hôn nhieät ñoä cuûa nguoàn phaùt ra quang phoå lieân tuïc
    2. Nhieät ñoä cuûa ñaùm khí hay hôi phaûi cao hôn nhieät ñoä cuûa nguoàn phaùt ra quang phoå lieân tuïc.
    3. Cöôøng ñoä saùng cuûa ñaùm khí hay hôi phaûi nhoû hôn cöôøng ñoä saùng cuûa nguoàn phaùt ra quang phoå lieân tuïc.
    4. Cöôøng ñoä saùng cuûa ñaùm khí hay hôi phaûi lôùn hôn cöôøng ñoä saùng cuûa nguoàn phaùt ra quang phoå lieân tuïc.
13. Choïn phaùt bieåu sai khi noùi veà tia hoàng ngoaïi
    1. Laø caùc böùc xaï coù böôùc soùng lôùn hôn 0,76m.
    2. Coù baûn chaát laø soùng ñieän töø.
    3. Coù taùc duïng noåi baät laø taùc duïng nhieät.
    4. Ñôn saéc , coù maøu hoàng
14. Choïn phaùt bieåu sai khi noùi veà tia töû ngoaïi
    1. Laø caùc böùc xaï coù böôùc soùng nhoû hôn 0,4m.
    2. Coù baûn chaát laø soùng ñieän töø.
    3. ÖÙng duïng ñeå söôûi aám trong y teá
    4. Coù trong aùnh saùng hoà quang ñieän.
15. Cô theå ngöôøi bình thöôøng coù theå phaùt ra
    1. Tia X. b.Tia hoàng ngoaïi c.Tia töû ngoaïi. d.Khoâng phaùt ra böùc xaï naøo .
16. Choïn yù sai khi so saùnh tia hoàng ngoaïi vaø tia töû ngoaïi.
    1. Coù cuøng baûn chaát laø soùng ñieän töø.
    2. Ñeàu khoâng nhìn thaáy ñöôïc baèng maét thöôøng.
    3. Ñeàu taùc duïng leân kính aûnh.
    4. Tia töû ngoaïi coù böôùc soùng lôùn hôn tia hoàng ngoaïi
17. Nguoàn naøo khoâng phaùt ra tia töû ngoaïi:
    1. Maët trôøi. b.Ñeøn hôi thuyû ngaân.

c.Hoà quang ñieän. d.Daây toùc boùng ñeøn chaùy saùng

1. Ñeå nhaän bieát söï hieän dieän cuûa tia hoàng ngoaïi , ta coù theå duøng:
   1. Maøn huyønh quang. b.Maét traàn. C.Nhieät keá d.Böùc xaï keá.
2. Chieáu aùnh saùng coù böôùc soùng 0,3 vaøo moät kim loaïi thì vaän toác ban ñaàu cuûa quang electron laø 0 v0  4, 93. 105 m/s. Giôùi haïn quang ñieän cuûa kim loaïi treân laø :

a) 0,25 b) 0, 31 c) 0,36 d) 0,4

1. Moät kim loaïi coù giôùi haïn quang ñieän laø 0,5 . Muoán coù hieän töôïng quang ñieän thì taàn soá cuûa aùnh saùng kích thích phaûi coù ñieàu kieän laø :

a) f  6.1014 Hz b) f  6.1014 Hz c) f  8.1014 Hz d) f  4.1014 Hz

1. Tia X
   1. Coù baûn chaát laø soùng ñieän töø coù böôùc soùng ngaén hôn tia hoàng ngoaïi.
   2. Ñöôïc phaùt ra khi vaät bò nung noùng .
   3. Coù khaû naêng ñaâm xuyeân.
   4. Khoâng coù taùc duïng sinh lí
2. Choïn caâu sai khi noùi veà aùnh saùng thaáy ñöôïc, tia töû ngoaïi , tia hoàng ngoaïi, tia X.
3. Ñeàu coù baûn chaát laø soùng ñieän töø.
4. Böôùc soùng taêng daàn töø tia X ñeán tia töû ngoaïi, aùnh saùng thaáy ñöôïc vaø tia hoàng ngoaïi.
5. Ñeàu coù löôõng tính soùng , haït.
6. Böùc xaï coù böôùc soùng caøng lôùn thì tính chaát haït theå hieän caøng roõ neùt
7. Choïn caâu ñuùng khi noùi veà tia Rônghen.
   * + 1. Tia Rônghen laø doøng haït mang ñieän tích.
       2. Tia Rônghen bò leäch phöông trong ñieän tröôøng.
       3. Tia Rônghen bò leäch phöông trong töø tröôøng.
       4. Tia Rônghen laø soùng ñieän töø coù böôùc soùng ngaén
8. Choïn caâu ñuùng:
   * + 1. Tia Rônghen coù böôùc soùng caøng lôùn thì khaû naêng ñaâm xuyeân caøng maïnh.
       2. Tia Rônghen meàm coù böôùc soùng nhoû hôm tia Rônghen cöùng.
       3. Coù theå thöïc hieän giao thoa baèng tia Rônghen vì tia rônghen coù theå laøm phaùt quang moät soá chaát.
       4. Coù theå duøng tia Rônghen ñeå chuïp hình phoåi vì tia Rônghen bò caùc teá baøo phoåi haáp thuï.
9. Choïn caâu sai:

A.Toaøn boä ñoäng naêng cuûa electron khi ñaäp vaøo ñoái aâm cöïc bieán thaøng naêng löôïng cuûa tia Rônghen

B.Ñoái aâm cöïc coù cuøng ñieän theá vôùi Anoát.

C.Ñoái aâm cöac ñöôïc laøm baèng kim loaïi coù nguyeân töû löôïng lôùn vaø nhieät ñoä noùng chaûy cao.

D.Hieäu ñieän theá giöûa Anoát vaø Catoát raát cao vaøo khoaûng vaøi vaïn voân.

1. Choïn phaùt bieåu ñuùng

A.Tia Rônghen coù cuøng baûn chaát vôùi soùng Radio

B.Tia Rônghen coù cuøng baûn chaát vôùi soùng sieâu aâm.

C.Böôùc soùng tia Rônghen phaùt ra khoâng phuï thuoäc vaøo hieäu ñieän theá giöõa Anoát vaø Catoát.

D.Naêng löôïng cuûa tia Rônghen phaùt ra tæ leä nghòch vôùi hieäu ñieän theá giöõa Anoát vaø Catoát.

1. Choïn phaùt bieåu sai.

A.Tia Rônghen coù mang naêng löôïng.

B.Tia Rônghen huyû dieät teá baøo.

C.Tia Rônghen deã daøng xuyeân qua da thòt nhöng bò xöông haäp thuï maïnh.

D.Hieäu ñieän theá giöõa Anoät vaø Catoát caøng lôùn thì böôùc soùng tia Rônghen caøng lôùn

1. Hieäu ñieän theá giöõa Anoát vaø Catoát laø UAK=200KV, khoái löôïng electron me = 9.10-31kg , e=1,6.10-19C, h = 6,62.10-34js.Boû qua ñoäng naêng cuûa electron khi böùt khoûi Catoát.

A.Vaän toác electron khi ñeán ñoái aâm cöïc laø : 2,67.108m/s.

B.Böôùc soùng cuûa tia Rôngen cöùng nhaát laø 0,06 .

C.Naêng löôïng photon cuûa tia Rônghen coù böôùc soùng o,08laø :2,48.10-14j.

D.Taát caû caùc caâu treân ñeàu ñuùng

1. Moät oáng Rônghen phaùt ra tia X coù böôùc soùng ngaén nhaát laø 1,875.10-10m. ñeå taêng ñoä cöùng cuûa tia X nghóa laø ñeå giaûm böôùc soùng cuûa noù, ta cho hieäu ñieän theá giöõa hai cöïc cuûa oáng taêng theâm ΔU = 3300V. Tính böôùc soùng ngaén nhaát cuûa tia X do oáng phaùt ra khi ñoù.

A. 1,25.10-10m B. 1,625.10-10m

C. 2,25.10-10m D. 6,25.10-10m

1. Böôùc soùng ngaén nhaát cuûa böùc xaï Rônghen phaùt ra töø moät oáng Rônghen laø λ = 2.10–11m. Cho bieát : h = 6,625.10–34J.s ; c = 3.108m/s ; e= –1,6.10–19 C . Hieäu ñieän theá giöõa anoát vaø catoát:

A. 6,21.104V B. 6,625.104V C. 4,21.104V D. 8,2.104V

.---------HẾT---------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1C** | **2A** | **3B** | **4D** | **5B** | **6B** | **7B** | **8B** | **9B** | **10D** |
| **11A** | **12D** | **13B** | **14D** | **15D** | **16B** | **17C** | **18A** | **19C** | **20A** |
| **21B** | **22A** | **23D** | **24C** | **25B** | **26D** | **27D** | **28D** | **29C** | **30B** |
| **31C** | **32D** | **33D** | **34D** | **35A** | **36A** | **37D** | **38D** | **39A** | **40A** |