SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2014-2015

TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU THỌ

MÔN: VẬT LÝ 12

Thời gian làm bài: 60 phút;

(40 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 209 Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:..... Câu 1: Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây? A. có cường độ lớn. D. có đô đơn sắc cao. B. luôn gây ra hiện tượng quang điện ngoài. C. có tính kết hợp. Câu 2: Trong máy quang phổ lăng kính bộ phận có tác dụng biến đổi chùm sáng song song phức tạp thành nhiều chùm sáng đơn sắc song song lệch theo các phương khác nhau là: A. thấu kính hội tụ. B. hệ tán sắc. C. buồng ảnh. D. ống chuẩn trực. Câu 3: Khi nói về ánh sáng, phát biểu nào sau đây sai: A. Ánh sáng trắng là hỗn hợp của nhiều ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím. B. Chiết suất của chất làm lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau thì khác nhau. C. Chiết suất của chất làm lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau đều bằng nhau. D. Ánh sáng đơn sắc không bị tán sắc khi đi qua lăng kính. Câu 4: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng bằng khe lâng khoảng cách giữa hai khe sáng là 2mm, từ mặt phẳng chứa 2 khe đến màn là 1m, bước sóng ánh sáng là $^{0,5\mu m}$. Tại vị trí cách vân trung tâm 0,75mm ta được vân loại gì? Bậc hay thứ mấy? A. Vân tối ; thứ hai B. Vân sáng ; bậc bốn C. Vân sáng ; bậc hai D. Vân sáng ; bậc ba Câu 5: Theo thuyết lượng tử ánh sáng thì nặng lượng của: A. một phôtôn tỉ lệ thuận với cường độ của chùm sáng chứa nó. B. các phôtôn trong cùng một chùm sáng đơn sắc có trị số như nhau. C. một phôtôn có giá trị không đổi ứng với mọi bước sóng ánh sáng. D. một phôtôn tỉ lệ nghịch với tần số ánh sáng tương ứng với phôtôn đó. Câu 6: Trong thí nghiệm Young, hai khe cách nhau 0,5 mm và cách màn 2 m. Ánh sáng được dùng có bước sóng 0,5 μm. Tại 1 điểm trên màn cách vân sáng trung tâm 7 mm có vân

C. tối thứ 4.

Câu 7: Một kim loại có giới hạn quang điện là 0,589 µm. Lấy h = 6,625.10⁻³⁴ J.s; c = 3.10^8 m/s và e = $1,6.10^{-19}$ C. Công thoát

A. 0,21 eV.

Câu 8: Ánh sáng lân quang là ánh sáng phát quang:

electron ra khỏi bề mặt kim loại này có giá trị là:

A. sáng bậc 3.

A. có thể tồn tại khá lâu khi tắt ánh sáng kích thích.

B. tối thứ 3.

B. được phát ra từ chất rắn, chất lỏng, chất khí.

C. 4,22 eV.

D. 0,42 eV.

D. sáng bậc 4.

B. 2,11 eV.

C. có bước sóng nhỏ hơn ánh sáng kích thích.			D. hầu như tắt ngay sau khi tắt ánh sáng kích thích		
	m giao thoa ánh sáng Υ- ng 0,5μm. Vị trí vân tối t		ne S_1S_2 là 2mm, khoảng cách từ S_1S_2 đến màn là 1m, rung tâm) có tọa độ là		
A. 1mm	B. 1,125mm	C. 3,5mm	D. 0,875mm		
			phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ = 0,76 μm, nn là D = 1 m. Bề rộng của 3 khoảng vân liên tiếp là:		
A. 7,60 mm.	B. 11,4 mm.	C. 15,2 mm.	D. 3,80 mm.		
Câu 11: Khi nói về tia t	ử ngoại, phát biểu nào s	au đây sai?			
A. phát ra từ các vật	t bị nung nóng lên nhiệt (độ cao hôn 2.000 ⁰ C.	. được dùng trong y học để chữa bệnh còi xương.		
C. có tác dụng hóa học. D. có bước sóng lớn hơn bước sóng của ánh sáng ti					
Câu 12: Hiện tượng qu	ıang điện trong là hiện tı	ượng:			
A. giải phóng electro	on ra khỏi bề mặt chất ba	án dẫn khi bị chiếu sáng			
B. giải phóng electro	on khỏi mối liên kết tron	g chất bán dẫn khi bị chi	ếu sáng.		
C. giải phóng electro	on khỏi một chất bằng cá	ách bắn phá ion.			
D. bứt electron ra kl	hỏi bề mặt kim loại khi b	i chiếu sáng			
		rộng vùng giao thoa trê	bước sóng 0,6 μm; khoảng cách giữa hai khe là 0,15 n màn là 4,4 cm. Tính số vân sáng và vân tối quan sát . 10 vân tối.		
	C. 11 vân sáng, 12 vá	ân tối. D. 10 vân sáng	, 11 vân tối.		
	ệm giao thoa ánh sáng đ mm. Khoảng cách từ hai		nai khe cách nhau một khoảng 0,3 mm, bề rộng của 5 5m m. B. 1,5 m. C. 2 m. D. 0,8 m.		
được hệ vân giao thoa		khoảng vân $i_1 = 0.36$ mr	ánh sáng đơn sắc có bước sóng $\lambda_1 = 540~\text{nm}$ thì thu n. Khi thay ánh sáng trên bằng ánh sáng đơn sắc có át có khoảng vân		
A. $i_2 = 0,50$ mm.	B. $i_2 = 0,40 \text{ mm}$.	C. $i_2 = 0,60$ mm.	D. $i_2 = 0.45$ mm.		
	ệm I-âng, các khe được c ỳ dụng cụ vào trong nước		n sắc có bước sóng 0,525 μm. Cho biết a = 0,2 mm, D nì khoảng vân bằng		
A. 2,8 mm.	B. 5,88 mm.	C. 4,2 mm.	D. 3,0 mm.		
Câu 17: Giới hạn quan	g điện của mỗi kim loại l	à:			
A. công lớn nhất dù	ng để bứt êlectron ra kh	ỏi bề mặt kim loại đó.			
B. công nhỏ nhất dù	ıng để bứt êlectron ra kh	nỏi bề mặt kim loại đó.			
C. bước sóng dài nh	ất của bức xạ chiếu vào l	kim loại đó mà gây ra đι	rợc hiện tượng quang điện.		
D. bước sóng ngắn r	nhất của bức xạ chiếu và	o kim loại đó mà gây ra	được hiện tượng quang điện.		
Câu 18: Trong thí nghi	êm I-âng về giao thọa ái	nh sáng, nguồn sáng S n	hát đồng thời hai bức xa đơn sắc có bước sóng là λ ₄		

 $và \ \lambda_2 = 0,45 \mu m. \ Trên \ màn \ quan sát \ E \ , thấy vân sáng bậc 15 của bức xạ \ \lambda_2 \ trùng với vân bậc 12 của bức xạ \ \lambda_1. \ Bước sóng \ \lambda_1 \ có giá trị là :$ $<math display="block"> A. \ 0,5441 (\mu m) \qquad B. \ 0,7526 (\mu m) \qquad C. \ 0,3658 (\mu m) \qquad D. \ 0,5625 (\mu m)$

Câu 19: Tia nào dưới đây không có bản chất là sóng điện từ:							
A. Tia catôt. B. Tia hồng ngoại. C. Tia tử ngoại. D. Tia X.							
Câu 20: Điều nào sau đây là sai khi nói về quang phổ liên tục:							
A. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào nhiệt độ cuả nguồn sáng.							
B. Quang phổ liên tục là do các vật rắn, lỏng hoặc khí có khối lượng riêng lớn hơn khi bị nung nóng phát ra.							
C. Quang phổ liên tục là những vạch màu riêng biệt hiện trên một nền tối.							
D. Quang phổ liên tục không phụ thuộc vào thành phần cấu tạo của nguồn sáng.							
Câu 21: Biết bán kính Bo là $r_0 = 5,3.10^{-11}$ m. Quỹ đạo dừng của êlectron của một nguyên tử hiđrô ở trạng thái kích thích cóbán kính là $132,5.10^{-11}$ m. Đó là:A. quỹ đạo N.B. quỹ đạo O.C. quỹ đạo M.D. quỹ đạo L.							
Câu 22: Điện trở của một quang điện trở có đặc điểm nào dưới đây:							
A. Có giá trị rất lớn. B. Có giá trị rất nhỏ. C. Có giá trị thay đổi được. D. Có giá trị không đổi.							
Câu 23: Trong một thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng. Sử dụng ánh sáng đơn sắc, khoảng vân đo được 0,2 mm. Vị trívân sáng thứ 2 kể từ vị trí vân sáng trung tâm là:A. 0,2 mm.B. 0,4 mm.C. 0,3 mm.D. 0,5 mm.							
Câu 24: Nguyên tử hiđtô ở trạng thái cơ bản có mức năng lượng bằng −13,6 eV. Để chuyển lên trạng thái dừng có mức năng lượng −3,4 eV thì nguyên tử hiđrô phải hấp thụ một phôtôn có năng lượng:							
A. 10,2 eV. B. 17 eV. C. 4 eV. D. -10,2 eV.							
Câu 25: Quang dẫn là hiện tượng :							
A. giảm điện trở của vật chất khi chiếu ánh sáng vào . B. tăng độ dẫn điện của bán dẫn .							
A. giảm điện trở của vật chất khi chiếu ánh sáng vào . B. tăng độ dẫn điện của bán dẫn .							
 A. giảm điện trở của vật chất khi chiếu ánh sáng vào . B. tăng độ dẫn điện của bán dẫn . C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp 							
C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp							
 C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: 							
 C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. 							
 C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. 							
 C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể:							
 C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể: A. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất cao. B. Lỏng. 							
C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể: A. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất cao. B. Lỏng. C. Rắn. D. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất thấp.							
C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể: A. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất cao. B. Lỏng. C. Rắn. D. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất thấp. Câu 28: Trong ánh sáng Mặt Trời không có bức xạ nào sau đây :							
C. tăng tính dẫn điện của kim loại khi chiếu ánh sáng vào . D. giảm điện trở của bán dẫn khi chiếu ánh sáng thích hợp Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể: A. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất cao. B. Lỏng. C. Rắn. D. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất thấp. Câu 28: Trong ánh sáng Mặt Trời không có bức xạ nào sau đây : A. Tia X B. Tia hồng ngoại C. Tia tử ngoại D. Ánh sáng trắng Câu 29: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng: biết khoảng cách giữa hai khe hẹp là 1 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn hứng vân là 1,5 m, ánh sáng sử dụng có bước sóng 0,72 μm. Tại điểm M cách vân sáng trung tâm một đoạn 5,94							
Câu 26: Hiện tượng quang điện chứng tỏ: A. ánh sáng là sóng ngang. B. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất sóng. C. ánh sáng có bản chất là sóng điện từ. D. ánh sáng có tính chất hạt. Câu 27: Quang phổ vạch thu được khi chất phát sáng ở thể: A. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất cao. B. Lỏng. C. Rắn. D. Khí hay hơi nóng sáng dưới áp suất thấp. Câu 28: Trong ánh sáng Mặt Trời không có bức xạ nào sau đây: A. Tia X B. Tia hồng ngoại C. Tia tử ngoại D. Ánh sáng trắng Câu 29: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng: biết khoảng cách giữa hai khe hẹp là 1 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn hứng vân là 1,5 m, ánh sáng sử dụng có bước sóng 0,72 μm. Tại điểm M cách vân sáng trung tâm một đoạn 5,94 mm sẽ có: A. vân tối thứ 7. B. vân tối thứ 5. C. vân sáng thứ 6. D. vân tối thứ 6.							

Câu 31: Tia X được tạ	o ra bằng cách nào sau đá	ây?				
A. Chiếu tia tử ngo	ại vào kim loại có nguyên	tử lượng lớn.				
B. Cho một chùm e	chậm bắn vào một kim l	oại dễ nóng chảy	/ có nguyên	tử lượng nhỏ .		
C. Chiếu tia hồng n	goại vào một kim loại.					
D. Cho một chùm e	⁻ nhanh bắn vào một kim	loại khó nóng ch	nảy có nguyê	ên tử lượng lớn.		
	ng. Trong thí nghiệm với sáng đơn sắc có bước só			ếu lần lượt vào bề mặt của tấm kim loại có	công	
$_{2}$ = 0,489 ($^{\sim m}$). ra khỏi bề mặt kim loạ				sắc nào có thể làm các electron quang điện C. $\left.\right\}_{2}$ D. Cả $\left.\right\}_{1}$, $\left.\right\}_{2}$	າ bứt	
Câu 33: Sắp xếp theo	thứ tự tăng dần của tần s	số các sóng điện t	từ sau:			
A. Tia X, tia tử ngo	ai, tia hồng ngoại, ánh sár	ng nhìn thấy.	B. Tia X, ti	B. Tia X, tia tử ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại.		
C. Ánh sáng nhìn th	aấy, tia hồng ngoại, tia tử	ngoại, tia X.	D. Tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X.			
Câu 34: Một chùm án	h sáng đơn sắc từ không	khí truyền qua m	nột lăng kính	h thuỷ tinh		
A. bị lệch về phía đ	áy lăng kính và không đổi	màu E	3. bị lệch về	phía đáy lăng kính và đổi màu		
C. không bị lệch D. bị khúc xạ khi ra ngoài không khí và truyền thẳng khi truyền trong						
Câu 35: Tính bước só	ng ánh sáng mà năng lượ	ng của photon là	2,8.10 ⁻¹⁹ J .			
A. 0,71μm	B. 0,58μm	C. 0,45μm		D. 0,66µm		
Câu 36: Chi u m t chi x y ra khi chùm b c x		tt m k m có gi	ih n quan	ng in 0,35 μm. Hin t ng quang in s k	hông	
A . 0,1 μm	B. 0,3 μm	C. 0,2 μm		D. 0,4 μm		
	ủa nguyên tử Hidro ở 2 t a khi nó chuyển từ quỹ đ		lần lượt là	$E_K = -13,6eV$, $E_M = -1,51eV$.Tính bước són	z của	
A. 0,164 μm	B. 1,03μm	C. 0,103 μn	n.	D. 1,64 μm		
		_		giữa hai khe hẹp là 2 mm, khoảng cách từ ha ng đơn sắc sử dụng có bước sóng là:	i khe	
A. 0,40 μm.	B. 0,70 μm.	C. 0,50 μm.		D. 0,60 μm.		
Câu 39: Quang phổ va	ach hấp thụ :					
A. cho ta biết nhiệt	độ nguồn phát sáng	B. là	những vạch	h màu trên nền quang phổ liên tục .		
C. là những vạch tổ	i trên nền quang phổ liên	tục. D. là	à những vạc	ch màu trên nền tối .		
	io thoa ánh sáng với hai r ung tâm là 0,9 mm. Tính l			mm bằng ánh sáng đơn sắc có $\}$ $\}$ =0,6 $^{\sim m}$, vân	
A. 2.m.	B. 1,5 m.	C. 20 cm.		D. 15 cm.		
		HẾT	Γ			