**ĐÁP ÁN LÝ 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1:**  **0,5đ** | **Biên độ sóng** là biên độ dao động của phần tử môi trường.  Sóng có biên độ càng lớn thì phần tử sóng dao động càng mạnh. | 0,25  0,25 |
| **Câu 2: 0,5đ** | Để xảy ra hiện tượng giao thoa hai nguồn sóng phải:  - Dao động cùng phương, cùng tần số.  - Có độ lệch pha không đổi theo thời gian.  Hai nguồn như vậy gọi là hai nguồn kết hợp. Hai sóng do hai nguồn kết hợp phát ra là hai sóng kết hợp. | 0,25  0,25 |
| **Câu 3: 0,5đ** | **-** Tia gamma có bước sóng nhỏ nhất trong thang sóng điện từ, khoảng từ 10-5 nm đến 0,1 nm.  - Tia gamma có nhiều ứng dụng trong y học, công nghiệp. | 0,25  0,25 |
| **Câu 4: 1,0đ** | Sóng điện từ là điện từ trường lan truyền trong không gian.  - Sóng điện từ là sóng ngang.  - Sóng điện từ truyền trong chân không với tốc độ bằng tốc độ ánh sáng trong chân không c = 3.108 m/s. | 0,25  0,25  0,25x2 |
| **Câu 5: 1,5đ** | - Tia hồng ngoại là sóng điện từ không nhìn thấy có bước sóng nằm trong khoảng từ 0,76 μm đến 1 mm.  - Vật có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ môi trường thì phát được tia hồng ngoại ra môi trường. Các nguồn thông dụng là bóng đèn dây tóc, bếp ga, bếp than, điốt hồng ngoại…  - Đặc trưng nổi bật của tia hồng ngoại là tác dụng nhiệt.  - Ứng dụng: sử dụng trong các điều khiển từ xa, bếp điện, lò nướng, … | 0,25x2  0,25x2  0,25  0,25 |
| **Câu 6: 1,5đ** | a. λ= 2m  9T=9s => T=1s  λ=v.T=> v= λ/T=2(m/s)  b. MN=(k+1/2)λ  k=0 => MN=1/2λ=1m. | 0,25  0,25x2  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 7: 2,5đ** | a. 8i=8 => i=1mm= 10-3 (m)  b. λ=0,6.10-6m  = 1,67m  c.  - Vân sáng bậc 5 k=5: xs=k.i=5.10-3(m)  - Vân tối thứ 7 k=6: xt=(k+1/2)i= 6.5.10-3 (m)  d.  x1=x2  => k1i1=k2i2  =>  => 12.0,6,10-6 = 10. λ’  => λ’=0,72.10-6(m) | 0,25x2  0,25  0,25  0,25x2  0,25x2  0,25  0,25 |
| **Câu 8: 2,0đ** | a. số bụng n=4  L=n=> λ=2.L/n=0,5 (m)  b. λ=v/f => v= λ.f= 12,5 (m/s)  c. d= λ/4 = 0,125 (m) | 0,25  0,25x3  0,25x2  0,25x2 |