

यूनिट-7

1. एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में अभिदृश्यक और नेत्रिका की आवर्धन क्षमता है क्रमशः  $m_1$  और  $m_2$  हो तब इसकी आवर्धन क्षमता होगी।  
अ.  $m_1+m_2$       ब.  $m_1-m_2$       स.  $\frac{m_1 \cdot m_2}{m_1+m_2}$       द.  $m_1/m_2$
  2. किसी दूरदर्शी की विभेदन क्षमता निर्भर करती है –  
अ. नेत्रिका की फोकस दूरी पर      ब. अभिदृश्यक की फोकस दूरी  
स. नली की लम्बाई पर      द. कोई नहीं
  3. एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में आिदृश्यक लैस होता है –  
अ. छोटे द्वारक का उत्तल लैस      ब. बड़े द्वारक का उत्तल लैस  
स. छोटे द्वारक का अवतल लैस      द. बड़े द्वारक का अवतल लैस
  4. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में नेत्रिका की फोकस दूरी अभिदृश्यक की फोकस दूरी से—  
अ. कम होती है      ब. अधिक होती है      स. बराबर होती है      द. कोई नहीं
  5. रीडिंग लैस के रूप में प्रयुक्त करते हैं –  
अ. कम फोकस दूरी का अवतल लैस      ब. कम फोकस दूरी का उत्तल लैस  
स. अधिक फोकस दूरी का अवतल लैस      द. अधिक फोकस दूरी का उत्तल लैस
  6. छोटे आकार के कणों को देखने के लिए उपयोग करते हैं –  
अ. पार्थिव दूरदर्शी      ब. खगोलीय दूरदर्शी      स. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी      द. कोई नहीं
  7. पार्थिव दूरदर्शी में अंतिम प्रतिविंब होता है—  
अ. वास्तविक एवं सीधा      ब. आभाषी और उल्टा  
स. वास्तविक और उल्टा      द. आभाषी और सीधा
  8. स्वस्थ नेत्र के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी होती है –  
अ. 25 सेमी.      ब. 50 सेमी.      स. 25 मी.      द. अनन्त
  9. एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की लम्बाई बढ़ाने पर उसकी क्षमता –  
अ. अपरिवर्तित रहती है      ब. घट जाती है      स. बढ़ जाती है      द. कोई नहीं
  10. गैलीलियो दूरदर्शी में नेत्रिका के रूप में उपयोग करते हैं।  
अ. उत्तल लैस      ब. अवतल लैस      स. उत्तल दर्पण      द. कोई नहीं
- प्र. रिक्त स्थानों की पूर्ति करो।
1. किसी यंत्र द्वारा दो वस्तुओं को अलग अलग देखने की क्षमता को..... कहते हैं। (विभेदन क्षमता)
  2. गैलीलियो दूरदर्शी में नेत्रिका लैस एक..... लैस होता है। (अवतल)
  3. परवर्तक दूरदर्शी..... से मुक्त रहती है। (वर्ण विपघन)
  4. इले० सूक्ष्मदर्शी की विभेदन क्षमता प्रकाश सूक्ष्मदर्शी की अपेक्षा..... होती है। (अधिक)
  5. परवर्तक दूरदर्शी में अभिदृश्यक..... होता है। (अवतल दर्पण)
  6. स्वस्थ नेत्र की विभेदन सीमा..... होती है।  $(1/60)^\circ$
  7. सूक्ष्मदर्शी में अभिदृश्यक का द्वारक..... होता है। (छोटा)
  8. अधिक आवर्धन क्षमता के लिए सूक्ष्मदर्शी की नली की लम्बाई..... होनी चाहिए। (अधिक)

प्र. सही जोड़ियों बनाइये –

1.	प्रकाशिक यंत्र	आवर्धन क्षमता का सूत्र
1.	सरल सूक्ष्मदर्शी	$m = f_0/f_e (1 - f_e/D)$
2.	संयुक्त सूक्ष्मदर्शी	$m = f_0/f_e$
3.	खगोलीय दूरदर्शी	$m = f_0/f_e$
4.	गैलीलियो दूरदर्शी	$m = 1 + D/f_e$
5.	पार्थिव दूरदर्शी	$m = -v_0/u_0(1 + D/f_e)$

उ. 4 5 2 1 3

2.	अ	ब
1.	संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का अभिदृश्यक	अधिक क्षमता का उत्तल लेंस
2.	खगोलीय दूरदर्शी का अभिदृश्यक	कम फोकस दूरी का उत्तल लेंस
3.	गैलीलियो दूरदर्शी की नेत्रिका	अधिक फोकस दूरी का अवतल लेंस
4.	परावर्तक दूरदर्शी का आिदृश्यक	अवतल लेंस
5.	सरल सूक्ष्मदर्शी	अधिक फोकस दूरी का अवतल दर्पण

उ. 2 3 4 5 1

प्र. सत्य/असत्य –

1. सूक्ष्मदर्शी की नलिका को उलट देने पर वह दूरदर्शी नलिका बन जाएगी। (असत्य)
2. यदि नेत्रिका की फोकस दूरी बढ़ा दी जाए तो सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता बढ़ जाती है। (असत्य)
3. नेत्रिका की फोकस दूरी कम करने से दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता कम हो जाती है। (असत्य)

प्र. सत्य/असत्य –

1. सूक्ष्मदर्शी की नलिका को उलट देने पर वह दूरदर्शी नलिका बन जाएगी। (असत्य)
2. यदि नेत्रिका की फोकस दूरी बढ़ा दी जाए तो सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता बढ़ जाती है। (असत्य)
3. नेत्रिका की फोकस दूरी कम करने से दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता कम हो जाती है। (असत्य)
4. इलेक्ट्रम सूक्ष्मदर्शी की विभेदन क्षमता संयुक्त सूक्ष्मदर्शी से अधिक होती है। (सत्य)
5. खगोलीय दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता घनात्मक होती है। (असत्य)