

一 选择题 (共114分)

- 1. (本题 3分)(3162)
(A)
- 2. (本题 3分)(3163)
(C)
- 3. (本题 3分)(3165)
(C)
- 4. (本题 3分)(3611)
(B)
- 5. (本题 3分)(3664)
(C)
- 6. (本题 3分)(3665)
(C)
- 7. (本题 3分)(3666)
(A)
- 8. (本题 3分)(5526)
(A)
- 9. (本题 3分)(5527)
(B)
- 10. (本题 3分)(3169)
(D)
- 11. (本题 3分)(3171)
(C)
- 12. (本题 3分)(3172)
(B)
- 13. (本题 3分)(3174)
(B)
- 14. (本题 3分)(3497)
(B)
- 15. (本题 3分)(3498)
(B)
- 16. (本题 3分)(3612)
(B)
- 17. (本题 3分)(3674)
(B)
- 18. (本题 3分)(3676)
(D)

19. (本题 3分)(3677)
(A)
20. (本题 3分)(3678)
(A)
21. (本题 3分)(3185)
(D)
22. (本题 3分)(3186)
(B)
23. (本题 3分)(3187)
(C)
24. (本题 3分)(3188)
(C)
25. (本题 3分)(3345)
(B)
26. (本题 3分)(3507)
(C)
27. (本题 3分)(3508)
(B)
28. (本题 3分)(3689)
(B)
29. (本题 3分)(5208)
(B)
30. (本题 3分)(5324)
(B)
31. (本题 3分)(5325)
(C)
32. (本题 3分)(5326)
(A)
33. (本题 3分)(5531)
(B)
34. (本题 3分)(5532)
(D)
35. (本题 3分)(5645)
(C)

36. (本题 3分)(7936)

(A)

参考解:

膜厚度为零处光程差

$$\delta = \pm \frac{\lambda}{2}$$

膜厚度为 e 处光程差

$$\delta = 2e\sqrt{n_2^2 - n_1^2 \sin^2 i} \pm \frac{\lambda}{2}$$

令膜上条纹数为 k , 则有

$$\Delta\delta = k\lambda$$
$$k = \frac{2e\sqrt{n_2^2 - n_1^2 \sin^2 i}}{\lambda} = 27.7$$

可知膜面上条纹数为 27

37. (本题 3分)(3200)

(A)

38. (本题 3分)(3516)

(D)

二 填空题 (共56分)

39. (本题 3分)(3164)

$(n_1 - n_2)e$ 或 $(n_2 - n_1)e$ 均可

3 分

40. (本题 4分)(3167)

$2\pi (n-1) e / \lambda$

2 分

4×10^3

2 分

41. (本题 4分)(3177)

上

2 分

$(n-1)e$

2 分

42. (本题 4分)(3175)

(1) 使两缝间距变小.

2 分

(2) 使屏与双缝之间的距离变大.

2 分

43. (本题 3分)(3178)

0.75

3 分

44. (本题 4分)(3179)

3λ

2 分

1.33

2 分

45. (本题 3分)(3500)

0.45 mm

3 分

46. (本题 4分)(3501)

变小

2 分

变小

2 分

47. (本题 3分)(3504)

7.32 mm

3 分

48. (本题 3分)(3189)

$2d/\lambda$

3 分
49. (本题 3分)(3190)

r_1^2/r_2^2

3 分
50. (本题 3分)(3191)

1.2

3 分
51. (本题 3分)(3194)

1.40

3 分
52. (本题 3分)(3347)

见图

3 分
53. (本题 3分)(3201)

539.1

3 分
54. (本题 3分)(3203)

0.644mm

3 分
55. (本题 3分)(3378)

$4I_0$

3 分

