

101 年度 07800 眼鏡鏡片製作丙級技術士技能檢定學科測試試題

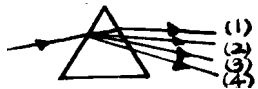
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (3) 太陽照射鏡子和衣服時，①鏡子吸光多②衣服反光多③衣服吸光多④一樣多。
2. (3) 眼鏡片的阿貝(Abbe)數應選用：①30 至 40 之間②40 至 50 之間③大於 50④小於 30 者為佳。
3. (1) 光線由某介質進入另一介質時產生偏折，稱為①折射②反射③繞射④擴散。
4. (2) 偏光功能單焦鏡片貼著時，必須注意夾持具軸向設定於①球面軸向②偏光軸向設定於 180°位置③散光軸向④不須特別注意。
5. (2) 眼鏡片在真空鍍膜後，在白光下會呈現某種色彩這是因為光的①折射現象②干涉③吸收④繞射。
6. (4) 利用中和法測量鏡片度數，經凹透鏡視物體，則①物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相同②物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相反③物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相反④物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相同。
7. (3) 一人立於鏡前能見到自己的倒立像，則此鏡必為①凸面鏡②凸透鏡③凹面鏡④平面鏡。
8. (3) 若某單色光在真空中、水中、玻璃中，折射率依次為 1、1.33、1.5，那麼在何者之中光速度最大？①玻璃中②一樣③真空中④水中。
9. (1) 在高速研磨機上用鋅片加 900 號金鋼砂研磨液作粗細磨時，時間約需①4 分鐘②14 分鐘③40 秒④14 秒 左右。
10. (2) 屈光度+4.00D 之鏡片為了要產生 2 Δ ，則鏡片必須偏心①0.5m②0.5cm③0.5mm④0.05 英吋。
11. (4) n_1 、 n_2 為介質 1 及介質 2 之折射率， i_1 及 i_2 為入射角及折射角，下列折射公式何者為正確？
① $n_1/\sin i_1=n_2/\sin i_2$ ② $n_1/\cos i_1=n_2/\cos i_2$ ③ $n_1\cos i_1=n_2\cos i_2$ ④ $n_1\sin i_1=n_2\sin i_2$ 。
12. (1) 一偏心凸透鏡邊緣最厚部位在最上緣，則其光學中心應偏向①上邊②右邊③下邊④左邊。
13. (4) 下列何者才是正確之作業方式？①隨機緣之方法完成作業②以最經濟之方法完成作業③以最快速之方法完成作業④以安全且符合規定之方法完成作業。
14. (3) 一般凹透鏡眼鏡為①放大用②遠視用③近視用④散光用。
15. (2) 凸面的汽車後視鏡形成①較廣的視野和較大的像②較廣的視野和較小的像③較小的視野及較大的像④較小的視野及較小的像。
16. (4) 光學樣板(test plate)一般採用①軟玻璃②CR-39③透明塑膠④硬玻璃 為材料。
17. (2) 加工光學玻璃之研磨劑，其硬度最小應為舊莫氏(Mohs)①5②7③6④4。
18. (1) 如果一稜鏡度為 1 Δ 及基底朝內之鏡片用於左眼，其稜鏡軸度應為幾度？①180②0③270 度④90。
19. (4) 以樣板規測量研磨皿時，應①將樣板規在研磨皿上施力旋轉②60°斜靠在測定面表面③45°斜靠在測定面表面④垂靠在測定面表面，以觀察其吻合度。
20. (2) 拋光期間，下列何者較不容易造成瑕疵的原因之一①研磨皿拋光片的表面摻有雜質②拋光皿表面和鏡片面之間表面完全吻合③拋光粉中摻有雜質④細磨時未能完全把較深的凹痕去除殘留的細孔。
21. (3) 下列那一條件存在時，透鏡不容易產生色差①軸偏心②存在色散現象③變為針孔④透鏡傾斜過度。
22. (2) 以保護膠膜來做鏡片黏貼的工作時，則夾在鏡片表面與保護膜之間的氣泡①不須理會②必須完全除去，否則會因氣泡的存在使研磨時鏡片表面受力不平均③有礙美觀④有時間則清除。
23. (1) 下列透鏡何者具有聚光性質？①凸面弧度大於凹面②雙凹面③凹面弧度大於凸面的透鏡④1 凹面和 1 平面。

24. (3) 當拋光塑膠鏡片時，假如拋光劑濃度過高時①鏡片表面將會出現“橘子皮”(Orange-peel)瑕疵②鏡片將會拋光得快些③此拋光面將會出現霧面④鏡片將會拋光得慢許多。
25. (1) 依照美國標準，符合安全配戴之高度數凸透鏡，其鏡片邊緣厚度至少須①2.5mm②3.0mm③2.2mm④1.8mm。
26. (3) 空氣中一發光體經下列光學系統時，何者不能產生直立虛像？①凹面鏡②凸透鏡③針孔④凹透鏡。
27. (3) 大量生產時，磨皿之擺動範圍可以由①轉速②貼著模③偏心軸④壓力 調整之。
28. (3) 眼鏡片拋光作業，不宜使用①絨布拋光磨具②拋光用鑽石磨具③鋅片④塑膠拋光磨具。
29. (1) 互相垂直的二條線之夾角為①90°②60°③180°④360°。
30. (1) 有高度專業知能而缺乏工作倫理和責任感者，對企業的長久經營而言是下列何者？①負數②加成作用③無關因數④正數。
31. (3) 遠視眼是因為平行入射光線在①視網膜前②視網膜上③視網膜後④角膜前 成像之稱謂。
32. (2) 以同一球徑計測量兩個不同凸面，則指針讀數愈大者，其曲率半徑①視玻璃材質而定②愈短③愈長④一樣。
33. (2) 鏡片黏貼工作應在①低溫室②防塵或較清潔的工作室③暗室內④高溫室 進行。
34. (1) 當拋光鏡片發現牛頓圈為馬鞍形時，應修拋光模的①中段②頂點③邊緣④重新做模。
35. (3) 當鏡片拋光時發現牛頓圈很好，但邊緣卻仍未拋到，修正方法為①上軸擺動減少②上軸加壓③上軸擺動加大④上軸不動。
36. (1) 總屈光度+3.00D 眼鏡片凸面屈光度為+7.25D，則其近眼側表面之屈光度為①-4.25D②+4.25D③+3.00D④-3.00D。
37. (2) 為矯正幼童斜視，會使用①超高正度數②稜鏡③平光④超高負度數 的鏡片。
38. (3) 眼鏡的結構中，何者的功能是将外來的影像聚焦在視網膜上？①虹膜②鞏膜③角膜④玻璃體。
39. (4) 研磨粒子大小與研磨面之粗細成①反比②無關③可粗可細④正比。
40. (1) 圓周率 π 是指①圓周長除以直徑②直徑除以圓周長③半徑除以圓周長④圓周長除以半徑。
41. (2) 一光束通過稜鏡而發生色散現象，請問右圖那一光線之波長較長？

①(4)②(1)③(3)④(2)。
42. (4) 假設你手持一平面鏡與光線成直角，則光線反射會①與入射光成直角②與光源成 90°③集中成一點④循光之原路折回。
43. (2) 平面鏡之成像是①原物體之二倍②位於鏡後，其與鏡面之距離等於物體與鏡面之距離③原物體之一半④倒立 之像。
44. (1) 平行光進入一個眼球聚焦於視網膜後方，則此眼為①遠視眼②正視眼③老花眼④近視眼。
45. (2) 進出電梯時，下列何種方式為宜？①可同時進出②裡面的人先出，外面的人再進入③外面的人先進去，裡面的人才出來④爭先恐後。
46. (3) 一般眼鏡片基弧依慣例有其定值的為①厚度②折射率③前表面④後表面。
47. (2) 研磨砂的種類中符號 D 代表①人工鑽石②天然鑽石③合成鑽石④金屬被覆之合成鑽石。
48. (1) 一偏心凹透鏡邊緣最薄部份在最上緣，則其光學中心應偏向①上邊②右邊③左邊④下邊。
49. (1) 目前使用於研磨樹脂鏡片的模具材料，下列何者為非①泡棉②鋁合金③鑄鐵④硬質塑膠。
50. (3) 鏡片度數-2.00D，其基弧為+6.00D，此鏡片稱為①等凹②等凸③凸凹④平凹 鏡片。
51. (3) 研磨砂的粒度愈細，研削面的表面愈精細，但切削速度①時快時慢②快③慢④適中。
52. (4) 利用球徑計計算球面透鏡之曲率半徑之公式 $r=y^2/2S+S/2$ ，其中 S 為①弧長②直徑減矢高③弦長④矢高 之距離。
53. (1) 使用板規測凹面時，其通則為必須讓量規儘量垂直鏡面，而測得①最小②平均③最大④大約值為準。

54. (2) 人的眼睛在①水中②熔焊工作③燈光下④陽光下 的環境，最容易遭受紫外線之傷害。
55. (4) 萬一有人觸電時，第一步驟是①呼叫求助②急救③趕緊拉他脫離電源④立即切斷電源。
56. (2) 一鏡片之焦點位於鏡片後方 40cm 處，該鏡片之屈光度應為：①+25.00D②+2.50D③-25.00D④-2.50D。
57. (2) 設焦距為 f ，物距為 O ，像距為 I ，則下列何者公式為正確① $1/I \times 1/O = 1/f$ ② $1/I + 1/O = 1/f$ ③ $I + O = f$ ④ $1/I + 1/O = 2/f$ 。
58. (2) 小角度計算時，下列何者為正確① $\sin \theta = \cos \theta$ ② $\sin \theta = \tan \theta$ ③ $\sin \theta = \cos \theta = \tan \theta$ ④ $\cos \theta = \tan \theta$ 。
59. (1) 欲產生放大 2 倍的虛像，物應置於凹面鏡前之何處(f 為焦距)① $(1/2)f$ ② $\sqrt{2}f$ ③ $2f$ ④ $(1/2)^2f$ 。
60. (2) 鏡片之鍍膜(Coating)是用氟化鎂鍍於鏡片表面，其厚度應為①白光波長的四分之一②綠光波長的四分之一③黃色光波長的二分之一④白光波長的二分之一。
61. (2) 若把屈光度-5.00D 鏡片的光學中心偏心 4mm，則在原來的光學中心處會產生① 4^Δ ② 2.0^Δ ③ 1.25^Δ ④ 20^Δ 稜鏡度。
62. (2) 某一般玻璃其穿透率為 50%，則①7②6③5④4 塊玻璃，能使光線穿透率降為 64 分之 1。
63. (4) 處方 OD -2.00D，OS -1.50D 是表示①左眼遠視 2.00 屈光度，右眼遠視 1.50 屈光度②右眼遠視 2.00 屈光度，左眼遠視 1.50 屈光度③左眼近視 2.00 屈光度，右眼近視 1.50 屈光度④右眼近視 2.00 屈光度，左眼近視 1.50 屈光度。
64. (4) 遠視眼鏡校正光度稍有不足時，將鏡片貼得更近眼球會使影像①更清楚些②無變化③看不見④更模糊。
65. (4) 氧化鉻(Cr_2O_3)呈①紅色②青色③白色④綠色。
66. (3) 樹脂鏡片(CR-39)加工後，報廢的鏡片應如何處理①回收再製成新品②融化成下腳料再集中處理③以固體廢棄物方式處理④回收重覆使用。
67. (2) 一折射率為 1.5，兩邊曲率半徑為 100cm 的雙凸薄透鏡，其焦距長①33.3cm②100cm③50cm④150cm。
68. (3) 雙光鏡片貼著時必須注意①僅注意下光水平僅可②僅注意球面度數軸向③下光部份設定於水平 180° 位置，散光軸位設定於相對位置④僅注意散光度數軸向。
69. (3) 曲面成形切削液的作用，下列何者為非：①切屑黏聚性②潤滑性③埋入性④冷卻性。
70. (1) 屈光度為+2.00D 透鏡之焦距為①50cm②10 吋③25 吋④25cm。
71. (3) 研磨砂之形狀最好成①長方尖銳形②圓形③多角等邊形④長方鈍角形。
72. (1) 紅光在玻璃中的折射率比藍光在玻璃中的折射率①低②視玻璃的特性而異③高④一樣。
73. (1) 設圓之半徑為 r ，圓周率為 π ，則其面積為① πr^2 ② $2\pi r^3$ ③ $2\pi r$ ④ πr 。
74. (3) 拋光片之黏貼作業時，必須貼在模皿之①偏右②隨機取位③正中央④偏左 處。
75. (4) 處理傷口時，下列何者最為重要？①塗敷抗生素②對傷口吹氣③需急包紮④以預防感染。
76. (3) 切削磨輪所設定的角度誤差①影響面精度②影響透鏡表面的真球度③影響透鏡之曲率半徑④影響透鏡中心厚度。
77. (2) 在凹面細磨過程，假如鏡片細磨是從鏡片中央向外，則此工具是①平面②較鏡片彎曲③與鏡片彎度無關④較鏡片扁平。
78. (4) 折射率為 1.523 之玻璃毛坯其凸面彎度+6.25D，欲製作+0.50D(CT:2.3mm)之鏡片，請選用適當之毛坯來製作①6.75/5.50(CT:4.5mm)②6.75/5.50(CT:2.3mm)③6.00/5.50(CT:4.5mm)④6.00/5.50(CT:3.0mm)。
79. (2) 偏光儀(Polariscope)用來檢查鏡片的①稜鏡屈光度②應力③柱面屈光度④球面屈光度。
80. (1) 適當的止血帶可取用①強度和寬度足夠的布②鬆緊帶③繩索④電線。