1. (2) 眼鏡片如果超過±4.00D，其中心或邊緣就會變的很厚，重量太大而導致配戴不適，故其材質最好使用①低射散片②高折射率片③低折射率片④濾光片。
2. (3) 光線由空氣斜向進入玻璃時，其行進方向會①沿法線②沿水平面③偏向法線④偏離法線。
3. (1) 超薄眼鏡片之玻璃材質為①高 n_d 低 ν 值②高 n_d 高 ν 值③低 n_d 低 ν 值④低 n_d 高 ν 值。
4. (2) 光產生繞射現象的原因是因為光的①反射②波動③吸收④折射。
5. (3) 眼鏡之度數與其焦距成①平方比②正比③反比④無關。
6. (3) 某一般玻璃其穿透率為 50%，則① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7　塊玻璃，能使光線穿透率降為 64 分之 1。
7. (1) 眼鏡片的阿貝(Abbe)數應選用：①大於 50 ② 40 至 50 之間③ 30 至 40 之間④小於 30 者為佳。
8. (4) 吾人無論從任何方向都能看見物體，是靠物體的①折射②反射③繞射④漫射作用。
9. (3) 在陽光下看物體，看到某物體呈紅色，則所見為陽光中之①紅光通過②紅光吸收③紅光反射④紅光以外者反射。
10. (4) 長時間注視紅色物體後，立刻凝視白牆，則所見為①白②紅③黑④藍綠　色。
11. (2) 令真空中之光速為 C，介質中之光速為 V，則折射率的定義為① V/C ② C/V ③ $C^2/V^2$④ V^2/C^2。
12. (3) 吾人平時所見水中物體的深度較實際深度為淺，可用下列何種作用解釋？①散射②繞射③折射④干涉。
13. (3) 眼球調視是靠①瞳孔②眼角膜③水晶體④視網膜的變化。
14. (2) 小角度計算時, 下列何者為正確① sin θ ＝cos θ ② sin θ ＝tan θ ③ cos θ ＝tan θ ④ sin θ ＝cos θ ＝tan θ 。
15. (1) 若光在真空中的傳播速率為 300,000km/sec，那麼光在折射率為 1.5 的玻璃中之傳播速率應為① 200,000km/sec ② 300,000km/sec ③ 450,000km/sec ④ 675,000km/sec。
16. (2) 下列波長的光何者為可見光(μm=10^{-6}m)？① 0.05μm ② 0.5μm ③ 5μm ④ 50μm。
17. (2) 紅光在玻璃中的折射率比藍光在玻璃中的折射率①高②低③一樣④視玻璃的特性而異。
18. (1) 光入射未鍍膜之玻璃面時，其反射量約為(玻璃折射率=1.5)① 4%②

3%③ 2%④ 1%。

19. (1) 遠點在眼睛前方 2 公尺，近點在眼睛前方 40cm 處，則眼睛調節力為① 2.0D ② 1.5D ③ 3.0D ④ 0.5D。

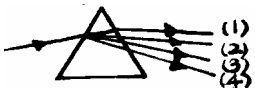
20. (3) 眼睛因注視一點所看到的所有區域，稱之① P.D.(瞳距)②焦點③視野④視力值。

21. (1) 處方 OD -2.00D，OS -1.50D 是表示①右眼近視 2.00 屈光度，左眼近視 1.50 屈光度②左眼近視 2.00 屈光度，右眼近視 1.50 屈光度③右眼遠視 2.00 屈光度，左眼遠視 1.50 屈光度④左眼遠視 2.00 屈光度，右眼遠視 1.50 屈光度。

22. (2) 一個 2.00D 的眼鏡片，其焦距應為① 50mm ② 500mm ③ 1000mm ④ 2000mm。

23. (1) 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真空中②水中③玻璃中④一樣。

24. (1) 一光束通過稜鏡而發生色散現象，請問那一光線之波長較長？



①(1)②(2)③(3)④(4)。

25. (1) 光線由空氣折射進入水時，則光的①頻率不變②速度不變③波長不變④頻率改變。

26. (3) 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① 33.3cm ② 50cm ③ 100cm ④ 150cm。

27. (1) 光是直線進行的，是屬於①幾何②波動③量子④偏極光學的學術範疇。

28. (1) 強烈光線進入眼球時，瞳孔會①縮小②放大③不變④變紅色。

29. (3) 眼球的顏色因人種而有不同，是因為眼球中那一部份決定顏色？①視網膜②水晶體③虹膜④角膜。

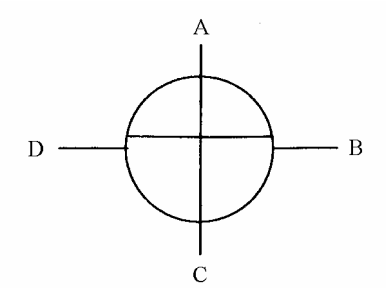
30. (2) 眼球內水晶體調視之能力，一般人會隨著年齡之增加而①直線增加②減少③不變④成平方比增加。

31. (4) 對眼睛最敏感光線之波長約為① 0.5mm ② 0.05mm ③ 0.005mm ④ 0.0005mm。

32. (3) 某直線成像時，其像面成為曲面時，此現象稱為①彗星差②散光③像場彎曲④色差。

33. (3) 透過鏡片觀看十字線所見影像如圖表示有稜鏡效應，其稜鏡底應在①

A ② B ③ C ④ D 的部位。



34. (2) 鏡片鍍膜是依據光的何種性質①直進性②干涉③繞射④折射。

35. (2) 遠視眼是因為平行入射光線在①視網膜前②視網膜後③視網膜上④角膜前成像之稱謂。

36. (3) 一人立於鏡前能見到自己的倒立像，則此鏡必為①平面鏡②凸面鏡③凹面鏡④凸透鏡。

37. (3) 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×1/O =1/f ② 1/I+1/O=2/f ③ 1/I+1/O=1/f ④ I+O=f。

38. (4) 下列物體何者折射率最高？①空氣②水③光學玻璃④鑽石。

39. (2) 眼睛視網膜對外界的反應有三，即形狀、顏色及①光速②亮度③速度④折射。

40. (2) 目前公認的光速是① 3×10^{10}m/sec ② 3×10^{8}m/sec ③ 3×10^{8}mm/sec ④ 3×10^{8}km/sec。

41. (1) 設 f 為焦距則 D=1/f（公尺）其中 D 是①屈光度②曲率③焦點④焦面。

42. (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$(1/2)^2$f ③ 2f ④$\sqrt{2}$f。

43. (1) 鏡片的前表面屈光度為 4.00D，玻璃折射率為 1.6，則該面的曲率半徑為① 15cm ② 15mm ③ 40cm ④ 40mm。

44. (2) 牛頓環一圈代表① 1/4 ② 1/2 ③ 1 ④ 2 λ的光程差。

45. (4) 人眼對①藍光②紅光③紫光④黃光 較敏感。

46. (2) 一般而言，日常配戴樹脂的近視眼鏡片之光學中心厚度最適合① 0.5mm ② 2mm ③ 4mm ④ 6mm。

47. (3) 具有一稜鏡度(1△)的稜鏡，會使光線在距離稜鏡一公尺的地方產生① 1m ② 1 英吋③ 1cm ④ 1mm 的偏離。

48. (1) 左右眼各為 4.00D 與 5.00D 的近視眼鏡片，其焦距長相差① 50mm ② 100mm ③ 500mm ④ 1000mm。

49. (1) 眼睛的構造中，何者的功能是將進入眼睛的影像聚焦於視網膜的上面？①水晶體②玻璃體③鞏膜④虹膜。

50. (2) 研磨砂的種類中符號 D 代表①合成鑽石②天然鑽石③人工鑽石④金屬被覆之合成鑽石。

51. (3) 色感乃是由①水晶體②鞏膜③視網膜④角膜　負責。

52. (3) 下列敘述何者錯誤①凸透鏡可成實像②凸透鏡可成虛像③凹透鏡可成實像④凹透鏡可成虛像。

53. (2) 兩個厚度相等，曲率半徑相同但材質不同的鏡片，A 鏡片折射率 1.517，B 鏡片折射率 1.620，那麼何者度數（屈光度）較大？① A 鏡片② B 鏡片③相等④視形狀而定。

54. (4) 在水中同一深處排列四種色球，由水面上方垂直俯視下去，覺得置於最淺者為①綠色球②黃色球③紅色球④紫色球。

55. (1) 在有光線的地方看鏡子能看到自己是由於光的什麼現象①反射②折射③繞射④散射。

56. (4) 直徑為 56mm 而且必須在 180°子午線上偏心 5mm 的眼鏡片，則該鏡片相當於何種未偏心之鏡片直徑？① 51mm ② 56mm ③ 61mm ④ 66mm。

57. (4) 眼鏡片鍍上多層膜主要目的是①增加硬度②增加折射率③美觀④減少反射率。

58. (4) 凸透鏡由原位置向下移動時產生①基底朝上之稜鏡作用②焦距變短③焦距變長④基底朝下之稜鏡作用。

59. (4) 下列那一條件存在時，透鏡不容易產生色差①軸偏心②透鏡傾斜過度③存在色散現象④變為針孔。

60. (1) 當鏡片做好記號預備切邊時，通常要把鏡片按照病人之瞳孔距離來移中心點，其理由是①避免產生稜鏡作用②為美觀需要③減少鏡片反光④避免鼻側之鏡片邊過厚。

61. (4) 光線照射在眼鏡片之表面時，光線會①全部折射②部份被反射，其餘則折射③部份被吸收，其餘折射④部份吸收，部份反射，部份折射。

62. (2) 光線以入射角 40°射在反射面上，其反射角必與法線成幾度？① 20° ② 40°③ 60°④ 45°。

63. (3) 鏡片之鍍膜(Coating)是用氟化鎂鍍於鏡片表面，其厚度應為①白光波長的二分之一②黃色光波長的二分之一③綠光波長的四分之一④白光波長的四分之一。

64. (1) 使白光分散為各組色光之原理為①繞射或折射②反射③漫射④吸收。

65. (2) 鏡片鍍膜(Coating)乃是由下列那一種作用來達到其目的①折射作用②反射作用及干涉作用③繞射作用④干涉作用。

66. (3) 平面鏡之成像是①倒立②原物體之一半③位於鏡後，其與鏡面之距離等於物體與鏡面之距離④原物體之二倍　之像。

67. (2) 光速在何物質最小？①水②鉛玻璃③眼球之前房水④空氣中。

68. (1) 對透鏡光軸上之二點，光線若通過其中一點時會聚焦於另一點，此二

點稱為①共軛②互補③互相④互助。

69. (1) 微細之辨別力在那一種光線之下最佳①黃色光②白色光③紅色光④藍色光。

70. (2) 平行於稜鏡底部之光線通過稜鏡後會偏向①頂端②底部③其偏向角等於頂角④不會偏向。

71. (2) 透明介質之折射率等於光在真空之速率與何者之比？①該介質之折射率②光折射入介質後之速率③光在真空的速率④光離開介質之速率。

72. (4) 光在針孔照相機孔口周圍彎曲之現象是①反射②折射③色散④繞射。

73. (2) 所有色光在真空中速率一樣，但在那一種情形下則不同①被凸面鏡反射回真空後②在較密的介質中③被平面鏡反射回真空後④被凹面鏡反射回真空後。

74. (3) 波峰與波峰之間的距離叫做①波前②波束③波長④波幅。

75. (1) 可見光的波長範圍約在① 400 至 700nm ② 500 至 800nm ③ 200 至 400nm ④ 700 至 900nm。

76. (2) 假設你手持一平面鏡與光線成直角, 則光線反射會①與光源成 90°②循光之原路折回③集中成一點④與入射光成直角。

77. (2) 入射線、反射線及法線互相之關係必為①各 120°夾角②全部位於同一平面③各 60°夾角④各 90°夾角。

78. (3) 入射線與反射線之夾角等於何者之和①入射角及折射角②曲率半徑及焦點③入射角及反射角④反射角及折射角。

79. (1) 來自無窮遠方之點光源之光束可視為①平行的②折射的③會聚的④發散的。

80. (4) 光線由某介質進入另一介質時產生偏折，稱為①擴散②反射③繞射④折射。

81. (1) 光線由較密的介質進入較疏的介質時會偏向①遠離法線之方向②臨界角③垂直法線之方向④法線之方向。

82. (1) 法線為一假設之直線在入射點與表面①成直角②成 45°③等於臨界角④成 180°。

83. (2) 下列那一項符合折射定律之一部分①入射角等於折射角②光由較疏之介質進入較密之介質時，其折射線偏向法線③入射角與折射角不在同一平面上④折射角等於反射角。

84. (1) 介質的折射率等於光在真空的速度除以①光在該介質之速度②光在真空的速度③伽瑪(γ)射線的速度④貝他(β)射線的速度。

85. (2) 雙凸透鏡邊緣部分對光線的焦距較短，而中央部分的焦距較長，這種現象稱為①扭曲②球差③像場彎曲④色差。

86. (3) 在光學上，可逆定理表示當光在進行當中，將其方向相反時，光線將

①不會循原路而回②只有在某段距離內才能循原路而回③循原路而回④不循原路但與原路平行而回。

87. (3) 垂直於透鏡兩表面之直線叫做①中心線②有效之光線③光軸④臨界角。

88. (1) 穿過透鏡而不會折射之光徑稱為①軸線②中心線③放射線④反射線。

89. (3) 球面鏡之曲率中心及鏡面頂點之一半距離叫做①物點②像點③焦點④入射點。

90. (4) 物在凸透鏡焦點之外所形成之像為①直立實像②直立虛像③倒立虛像④倒立實像。

91. (1) 平面鏡所成之像為①直立、左右相反之虛像②直立、左右相反之實像③倒立實像④倒立虛像。

92. (1) 凸面的汽車後視鏡形成①較廣的視野和較小的像②較廣的視野和較大的像③較小的視野及較小的像④較小的視野及較大的像。

93. (3) 屈光度為+2.00D 透鏡之焦距為① 10 吋② 25 吋③ 50cm ④ 25cm。

94. (1) 厚透鏡之焦點決定於①曲面之曲率半徑、透鏡厚度及其折射率②反射面之曲率半徑及透鏡之厚度③物體光線之強度、入射角及物距④物體光線之強度、反射角及物距。

95. (1) 白光照射到稜鏡時①使白光色散形成光譜，且使光線偏向底部，使成像偏向頂部②色散形成光譜，使成像偏向底部，光線偏向頂部③波長較長的光線偏位大於波長短的光線④直射穿透而過。

96. (4) 要計算透鏡厚度所產生的影響，必須考慮的因素為①前弧、厚度及折射率②後弧、厚度及折射率③前弧、後弧及厚度④前弧、後弧、厚度及折射率。

97. (3) 單焦透鏡之主軸必通過①幾何中心②機械中心③光學中心④稜鏡之最薄點。

98. (2) 測驗熱處理透鏡之強度最常用方法是①光彈法②落球試驗法③膨脹試驗法④測量其厚度變化。

99. (4) 製造屈光度為-10.00D 眼鏡片之較佳方法是①使用 CR-39 樹脂鏡片②使用雙凸透鏡③增加中心之厚度④使用高折射率之材料。

100. (1) 如果一玻璃棒被相同折射率的同色介質所包圍，則玻璃棒會①看不見②部分可見③可以看見④依視角而定。

101. (1) 凸透鏡成虛像時，若物向鏡面移近則像①變小②變大③不變④無定則。

102. (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凸透鏡②凹透鏡③針孔④凹面鏡。

103. (3) 平面三角形中，下述何者是正確？①三個內角的和為 90°②三個外角的和為 180°③三個內角的和為 180°④三個內角的和為 120°。

104.(3) 鏡片材質的適用與否應該在①製作前②製作後③製作前後都要④不必檢查。

105.(2) 屈光度+5.00D 的眼鏡片, 其焦距為① 100mm ② 200mm ③ 300mm ④ 400mm。

106.(4) 屈光度是焦距倒數之謂, 其焦距以下列何種為單位？①微米②毫米③奈米④米。

107.(2) 曲率半徑和屈光度成①正比②反比③平方正比④平方反比。

108.(4) 物在正透鏡焦點外所形成的像是①直立之虛像②倒立之虛像③直立之實像④倒立之實像。

109.(3) 物距為 2 公尺, 焦距為+1 公尺, 像距為① 1/2 ② 1 ③ 2 ④ 4 公尺。

110.(2) 一般研磨玻璃用之磨皿材料是①塑膠鋼②鑄鐵③鋁合金④不銹鋼。

111.(1) 紅光比黃光之波長①長②短③相等④無法判定。

112.(1) 一般凹透鏡眼鏡為①近視用②遠視用③散光用④放大用。

113.(3) 空氣之折射率比一般玻璃①大 1 倍②相等③小④大 2 倍。

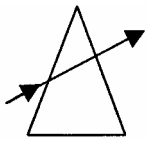
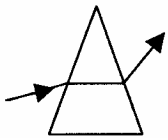
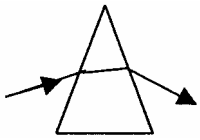
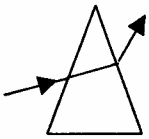
114.(2) 設圓之半徑為 r, 圓周率為π, 則其面積為① πr ② πr^2 ③ $2\pi r$ ④ $2\pi r^3$。

115.(1) 玻璃眼鏡片最怕遇到的酸為①氫氟酸②鹽酸③硫酸④硝酸。

116.(1) 透鏡具有一面為凹球面, 另一面為凸球面者, 稱為①彎月透鏡②複曲面透鏡③寬平球面透鏡④雙焦片。

117.(1) 光是一種①電磁波②中子波③原子波④核子波。

118.(3) 下列透鏡何者具有聚光性質？①雙凹面② 1 凹面和 1 平面③凸面弧度大於凹面④凹面弧度大於凸面的透鏡。

119.(3) 下列何者為正確①  ②  ③  ④  。

120.(1) 圓周率π是指①圓周長除以直徑②圓周長除以半徑③直徑除以圓周長④半徑除以圓周長。

121.(2) 玻璃的主要原料① SiO_4 ② SiO_2 ③ SO_2 ④ SO_3。

122.(3) 矯正用眼鏡的功能是將物體最後成像於屈光異常眼睛之①近點②遠點③網膜④瞳孔上。

123.(1) 太陽照射鏡子和衣服時, ①衣服吸光多②鏡子吸光多③一樣多④衣服反光多。

124.(2) 無線電波之波長①比紅光短②比紅光長③比綠光短④介於紅光與綠光之間。

125.(4) 縱向色差(Longitudinal Chromatic Aberration)產生不同光於光軸上有不同之焦距，何者應最靠近凸透鏡鏡片①紅②黃③綠④紫。

126.(3) 由二處對同一光源所測得之照度比為 16：25，則其距離比為① 25：16 ② 16：25 ③ 5：4 ④ 4：5。

127.(3) 近視和遠視的矯正，應用下列那種透鏡組①近用凸遠用凹②近用凹遠用凹③近用凹遠用凸④近用凸遠用凸。

128.(1) 圓周率之值為① 3.1416 ② 360°③ $\sqrt{3.1416}$ ④$(3.1416)^2$。

129.(3) 一般手持放大鏡之放大倍率，以下列何值為準①物與像之大小相乘②像與物之大小相減③ 25cm 與同單位之焦距比值④ 1cm 與同單位之焦距比值。

130.(4) 平面三角形中餘弦函數定義①對邊比底邊②斜邊比底邊③斜邊比對邊④底邊比斜邊。

131.(2) 若有一直角三角形其一股為 a，另一股為 b，其斜邊為 c，則① $c^2=a^2-b^2$ ② $c^2=a^2+b^2$③ $c=a+b$ ④ $a^2+b^2+c^2=1$。

132.(2) 目視凸透鏡時，成倒像者即物在焦點①以內②以外③正焦點位置④ 1/2 焦距位置。

133.(1) 一般眼鏡片基弧依貫例有其定值的為①前表面②後表面③厚度④折射率。

134.(1) 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 $n_1/\sin i_1=n_2/\sin i_2$。

135.(2) 凸透鏡片為①近視用②遠視用③散光用④近遠視兩用型。

136.(1) 表面曲率半徑愈小者，其屈光度數①愈高②不受影響③愈低④依鏡片大小來換算。

137.(2) 雙凸薄透鏡第一面半徑 r_1=2 公尺，第二面 r_2=3 公尺，折射率為 1.60，則其屈光度為① 2.0D ② 0.5D ③ 0.6D ④ 0.3D。

138.(2) 處方上凹面之屈光度為①正②負③依鏡片直徑而定④零。

139.(2) 凸透鏡的邊緣比中心①厚②薄③相等④視大小而定。

140.(1) 光在真空中的速度比在玻璃中的速度①快②慢③相等④視溫度而定。

141.(1) 互相垂直的二條線之夾角為① 90°② 60°③ 180°④ 360°。

142.(3) 眼鏡片用之玻璃，其折射率通常①小於 1 ②大於 1 小於 1.5 ③大於 1.5 小於 2 ④大於 2。

143.(1) 強化玻璃鏡片所用之化學藥品為①硝酸鉀②硫酸鉀③碳酸鉀④氰酸

鉀。

144.(3) $\sqrt{-1}$是①自然數②參數③虛數④變數。

145.(1) 直角三角形一定符合①畢氏②牛頓③馬克④歐氏定理。

146.(2) 平面三角形中正弦函數定義①對邊比底邊②對邊比斜邊③底邊比斜邊④斜邊比對邊。

147.(2) 依莫氏(Mohs)硬度標準，光學玻璃的平均硬度一般約為① 4 ② 6 ③ 8 ④ 9。

148.(3) 鏡片擦拭最好使用①酒精②乙醚③酒精、乙醚混合液④丙酮。

149.(1) 半成品之樹脂鏡片若儲存過久則顏色易變①黃②藍③黑④綠。

150.(2) 玻璃鏡片若儲存過久且庫房無特殊溫溼度調節時，則鏡片之品質：①不受影響②表面容易因溼度而產生霉斑③變軟④變形。

151.(4) 眼鏡片儲存時，鏡片放置應當①凹面朝下②凸面朝下③凹面朝上④保持直立。

152.(2) 樹脂鏡片的加工程序，A 研磨加工，B 表面硬化處理，C 染色處理，D 多層膜加工，其順序為何則品質會較好，且符合各種加工特性① ABCD ② ACBD ③ CABD ④ DACB。

153.(1) 已經做多層膜加工的鏡片，可否做染色加工①不可以②可以③染色溫度低一些就可以④染色溫度高一些才可以。

154.(4) 一般冕牌玻璃，SiO_2 的成份大約含量為多少① 50%② 60%③ 80%④ 70%　左右。

155.(1) 酒精與水，何者折射率較大？①酒精②水③相同④視情形而定。

156.(2) 水中的魚看鳥時比實際位置①低②高③不變④視情形而定。

157.(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下邊③左邊④右邊。

158.(2) 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，應使用下列何模具①+6.75D ②+5.75D ③+6.00D ④+6.25D。

159.(2) 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① 6.75／5.50(CT:2.3mm)② 6.00／5.50(CT:3.0mm)③ 6.00／5.50(CT:4.5mm)④ 6.75／5.50(CT:4.5mm)。

160.(1) 變色玻璃片變色之原因是因為加入何種化學物？①鹵化銀②氧化鋁③三氧化二鐵④氧化鋯。

161.(1) 度數+3.00D 之鏡片視軸偏離眼睛中心 5mm，則將會產生多少的稜鏡度？① 1.5△② 15△③ 3△④ 5△。

162.(1) 如果一片稜鏡度為 1△及基底朝內之鏡片用於右眼，其稜鏡軸度應為幾

度？① 0 ② 90 ③ 180 ④ 270　度。

163.(3) 如果一稜鏡度為 1△及基底朝內之鏡片用於左眼，其稜鏡軸度應為幾度？① 0 ② 90 ③ 180 ④ 270 度。

164.(4) 一處方指出右眼需要 1△ BI(基底朝內)與 2△ BU(基底朝上)，在工廠參考系統(Laboratory Reference System)應如何表示？① 1△ ×180，2△ ×270 ② 1△ ×90，2△ ×180 ③ 1△ ×180，2△×90 ④ 1△ ×0，2△ ×90。

165.(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 +25.00D ②+2.50D ③-25.00D ④-2.50D。

166.(2) 一鏡片之焦點位於鏡片前方 10cm 處，此鏡片之屈光度應為：① +10.00D ②-10.00D ③+100.00D ④-100.00D。

167.(2) 如果透過正球面透鏡觀看一目標且同時左右移動鏡片，則目標之影像將如何移動？①影像將會與鏡片同方向移動②影像將會與鏡片相反方向移動③影像將維持不動④影像上下移動。

168.(2) 假如-7.00D 鏡片之光學中心偏心 4mm，則在原來之光學中心處會產生？① 28△② 2.8△③ 1.25△④ 17.5△。

169.(1) 屈光度+4.00D 之鏡片為了要產生 2△，則鏡片必須偏心① 0.5cm ② 0.5mm ③ 0.5m ④ 0.05 英吋。

170.(3) 測試者，測試配戴者的右眼時，其稜鏡之基底朝右，對配戴者之右眼而言，此稜鏡之基底朝向是①基底朝下②基底朝上③基底朝內④基底朝外。

171.(4) 測試者，測試配戴者的左眼時，其稜鏡之基底朝右，對配戴者之左眼而言，此稜鏡之基底朝向是①基底朝下②基底朝上③基底朝內④基底朝外。

172.(1) 一處方之右眼稜鏡度為 2△BI，在 360 度之工廠參考系統應如何表示？① 2△ ×0 ② 2△ ×180 ③ 2△ ×90 ④ 2△ ×270。

173.(4) 計算未切削單光鏡片之最少毛胚尺寸 MBS(minimum blank size)之計算公式為① MBS=鏡架之有效直徑(ED)+2×(每一鏡片之偏心距離)+1mm ② MBS=鏡架之寬度+2×(每一片之偏心距離)+2mm ③ MBS=鏡架之高度+每一鏡片之偏心距離+2mm ④ MBS=鏡架之有效直徑(ED)+2× (每一鏡片之偏心距離)+2mm。

174.(1) 鏡片偏心之計算公式為鏡片偏心=①[(A+DBL)-PD]÷2 ②[(A-DBL)-PD]÷2 ③[(A+DBL)+PD]÷2 ④[(A+DBL)+PD]×2 註：A 為鏡框水平最大尺寸、DBL 為鼻橋距離、PD 為瞳孔距離。

175.(2) 計算半成品單光鏡片之最少毛胚尺寸(Minimum Blank Size)MBS 之公式為① MBS=A+2×(鏡片偏心距離)-PD ② MBS=鏡架之有效直徑+2×(鏡片偏心距離)-PD ③ MBS=鏡片之有效直徑+鏡片偏心距離- PD ④

MBS=鏡架之有效直徑+(鏡片偏心距離)÷2 -PD 註：A 為鏡框水平最大尺寸、DBL 為鼻橋距離、PD 為瞳孔距離。

176.(3) 依照下列的處方與鏡架：Rx-5.00D(左眼)；PD(瞳孔距離)=62mm；A(鏡框水平最大尺寸)=46mm;B(鏡框垂直最大尺寸)=40mm;DBL(鼻橋距離)=20mm；ED(鏡框最大有效直徑)=48mm；則需要多大的半成品單光鏡片尺寸能夠適當滿足上述之鏡架① 50mm ② 46mm ③ 54mm ④ 48mm。

177.(4) 依照下列的處方與鏡架：Rx-5.00D(左眼)；PD(瞳孔距離)=62mm；A(鏡框水平最大尺寸)=46mm;B(鏡框垂直最大尺寸)=40mm;DBL(鼻橋距離)=20mm；ED(鏡框最大有效直徑)=48mm；若研磨成稜鏡且給與正確的偏心，則需要多大的半成品鏡片尺寸就能夠適當滿足上述之鏡架① 62mm ② 46mm ③ 48mm ④ 50mm。

178.(3) 某一冕牌玻璃之基弧(BC)為+6.25D，處方所要求之度數為+1.50D，則需要何種基弧之工具？①+7.75D ②-4.75D ③+4.75D ④+9.25D。

179.(2) 某一冕牌玻璃鏡片之基弧為+4.25D，處方所要求之度數為-3.00D，則需要何種彎度之工具去完成此鏡片？①+1.25D ②+7.25D ③+5.75D ④+9.25D。

180.(3) 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① 1.8mm ② 22mm ③ 2.5mm ④ 3.0mm。

181.(1) 一已知度數的鏡片，分別用各種度數的鏡片依順序來更換疊合，在-1.75D 時才能中和，此鏡片的度數是幾度？①+1.75 ②-3.50 ③+3.50 ④-1.75。

182.(1) 針孔成像是利用光的何種性質？①直進②折射③繞射④反射。

183.(1) 針孔成像的洞孔加大時①像呈模糊的現象②像更清晰③像變色④像轉動方向。

184.(1) 一般單焦點眼鏡片的光學中心，應如何表示？①無稜鏡作用的地方②有稜鏡作用的地方③鏡片的幾何中心④鏡片最厚處。

185.(1) 在一塊厚的玻璃平板前放置一小物體，人眼在板後垂直於板觀察該物，則人眼看到該物的位置，較其實際位置向人眼①移近了②移遠了③向左移④向右移。

186.(1) 一塔高 50m，在地面上陰影是 60m，在同時間內一身高 1.75m。求觀察者在地面上陰影長度是：① 2.1m ② 1.75m ③ 3.5m ④ 4.2m。

187.(4) 鏡片之 F_1=+3.25D，F_2=+3.25D，此鏡片稱為①雙凸②凹凸③等凸④平光鏡片。

188.(4) 鏡片之 F_1=+8.00D，F_2=-8.00D，此鏡片稱為①等凸②等凹③平凸④雙凸鏡片。

189.(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。

190.(1) 眼鏡片較厚部分在受日光照射時會散發出各種彩色光，這是因為光的①折射②反射③吸收④繞射現象。

191.(1) 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干涉②繞射③吸收④折射現象。

192.(1) 為矯正幼童斜視，會使用①稜鏡②超高正度數③超高負度數④平光的鏡片。

193.(4) 鏡片鑽孔與鏡架結合時下列何者為非：①原設計規格②應力之產生③膠黏劑之應用④鏡片顏色。

194.(1) 粉紅色調鏡片可以透過較多的以下何種波長之光線① 650nm 左右② 550nm 左右③ 500nm 左右④ 400nm 左右。

195.(3) 淡藍色調鏡片可以透過較多的以下何種波長之光線① 650nm 左右② 600nm 左右③ 500nm 左右④ 400nm 左右。

196.(2) 近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無變化②更清楚些③更模糊④看不見。

197.(3) 依 CNS 標準球面屈光力±20.00D 之鏡片，其公差為①±0.12 ②±0.25 ③±0.37 ④±0.50。

198.(3) 依 CNS 標準圓柱面屈光力超過 1.50D 之鏡片，其圓柱軸許可差為多少度①±5°②±2.5°③±1.5°④±1.0°。

199.(3) 測定無偏心眼鏡片時，其測定基準點為①焦距②幾何中心③光心④基底。

200.(3) 測定有偏心眼鏡片時，其測定基準點為①焦距②幾何中心③光心④基底。

201.(3) 正視眼的人其明視範圍為① 150 公尺到 30cm ②無窮遠到 30cm ③無窮遠到他的近點④ 50 公尺到 25cm。

202.(1) 如果透過負球面鏡片觀看一目標而且同時左右移動鏡片，則目標之影像將如何移動？①影像將會與鏡片同方向移動②影像將會與鏡片相反方向移動③影像將維持不動④影像上下移動。

203.(2) 下列波長的光何者為可見光（奈米=10^{-9} m）？① 50 奈米② 500 奈米③ 5000 奈米④ 50000 奈米。

204.(4) 下列何者為近視眼的最主要成因①角膜屈光度②水晶體屈光度③眼軸長度④角膜屈光度及眼軸長度。

205.(1) 平行光進入一個眼球聚焦於視網膜前方，則此眼為：①近視眼②遠視眼③老花眼④正視眼。

206.(4) 平行光進入一個眼球聚焦於視網膜上，則此眼為：①近視眼②遠視眼

③老花眼④正視眼。

207.(2) 平行光進入一個眼球聚焦於視網膜後方，則此眼為：①近視眼②遠視眼③老花眼④正視眼。

208.(3) 患者未裝戴任何矯正鏡片所測得的視力稱為①淨視力②粗視力③裸視④近視。

209.(2) 屈光度+10.00D 的鏡片，若要產生 3△，則鏡片必須偏心① 0.3mm ② 0.3cm ③ 0.3m ④ 0.3 英吋。

210.(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 20△② 2.0△③ 4△④ 1.25△ 稜鏡度。

211.(3) 具有 2 稜鏡度（2 △）的稜鏡，會使光線在距離稜鏡 1 公尺的地方產生① 2m ② 2 英吋③ 2cm ④ 2mm 的偏離。

212.(3) 眼鏡的結構中，何者的功能是將外來的影像聚焦在視網膜上？①玻璃體②虹膜③角膜④鞏膜。

213.(4) 眼鏡視網膜對外界的反應有三，即亮度、形狀及①光速②速度③折射④顏色。

214.(2) 當反射角與法線是 30°時，光線是以幾度的入射角，射在反射面上？① 15°② 30°③ 60°④ 45°。

215.(1) 度數+5.00D 的鏡片，其視軸偏離眼睛中心 4mm，則將會產生多少的稜鏡度？① 2△② 4△③ 5△④ 20△。

216.(3) 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無變化②更清楚些③更模糊④看不見。

217.(3) 設 D 為屈光度，則 f（公尺）= $\frac{1}{D}$，其中 f 是①曲率②焦點③焦距④焦面。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 02：成形

1. (2) 球面鏡片曲面成形時，鏡片與磨皿之接觸情形係鏡片邊緣與磨皿之接觸部份，約佔半徑的①＜1/3 ② 1/3 ③ 4/5 ④全部。

2. (1) 大量生產用玻璃毛胚，多用①壓胚②切割③燒成④研磨　法形成。

3. (1) 下料後玻璃塊須鋸成玻璃片，此玻璃片厚度應等於將來要磨成透鏡厚度加上① 1.5mm ② 5.0mm ③ 0mm ④ 10mm。

4. (2) 在計算屈光度時，薄透鏡的厚度是①計算在內的②不計算在內的③凸透鏡要算，凹透鏡不計④可計也可不計。

5. (1) 鏡片曲面成形時切削輪之直徑應①大於②等於③小於④無關其鏡片半徑。

6. (2) 裁毛胚料時，劃線間隔距離決定①僅決定於透鏡直徑大小②透鏡之直徑大小與兩面曲率半徑及厚度③透鏡直徑大小與透鏡厚度④僅決定於厚度。

7. (4) 玻璃眼鏡片最小中心厚度之規定，主要原因是為了①加工②經濟③測量④安全。

8. (4) 光學樣板(test plate)一般採用① CR-39 ②透明塑膠③軟玻璃④硬玻璃為材料。

9. (1) 凸面鏡曲面成形後的曲率半徑與模具的曲率半徑相比較，應①略大②略小③相等④依經驗而定。

10. (1) 一透鏡之邊緣厚度為 5mm，前表面(凸面)之頂點深度為 4mm，後表面(凹面)之頂點深度為 6mm，則該透鏡之中心厚度為① 3mm ② 4mm ③ 5mm ④ 6mm。

11. (2) 研磨砂的粒度愈細，研削面的表面愈精細，但切削速度①快②慢③適中④時快時慢。

12. (1) 曲面成形切削磨輪的形狀是①杯形②多角形③方形④三角形。

13. (4) 曲面成形切削液的作用，下列何者為非：①潤滑性②冷卻性③切屑黏聚性④埋入性。

14. (3) 量測透鏡厚度，不論是凸透鏡或凹透鏡皆應使用①尖頭量具②平頭量具③圓頭量具④方頭量具既不易刮傷，亦不失準確性。

15. (3) 切削磨輪所設定的角度誤差①影響透鏡中心厚度②影響透鏡表面的真球度③影響透鏡之曲率半徑④影響面精度。

16. (4) 切削作業時，磨輪與鏡片夾持軸速度的關係，何者為正確？①磨輪迴轉速低，鏡片夾持軸高②磨輪迴轉速低，鏡片夾持軸低③磨輪迴轉速高，鏡片夾持軸高④磨輪迴轉速高，鏡片夾持軸低。

17. (3) 樹脂鏡片(CR-39)切削加工後所產生的粉末，應如何處理①與冷卻水同時流放②稀釋後流放③應過濾後以固體廢棄物方式處理④回收重覆使用。

18. (3) 玻璃鏡片切削加工後所產生的粉末，應如何處理①與冷卻水同時流放②稀釋後流放③應過濾後以固體廢棄物方式處理④回收重覆使用。

19. (2) 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以固體廢棄物方式處理③融化成下腳料再集中處理④回收重覆使用。

20. (3) 聚碳酸酯(PC)鏡片，在切削時所產生的廢棄物形狀是①粉末狀②塊狀③

絲帶狀夾雜粉末狀④顆粒狀。

21.(1) 一般 CR-39 材質的鏡片，在切削時所產生的廢棄物形狀為①粉末狀②塊狀③絲帶狀夾雜粉末狀④顆粒狀。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 03：貼著

1. (1) 眼鏡片拋光時要在拋光模上①黏上拋光片或瀝青②黏上鋅片③黏上銅片④加上一層石膏。
2. (3) 研磨片或拋光片之形狀，所以呈花狀主要原因是①美觀②撕貼作業容易③得到較理想之曲面④減少摩擦。
3. (3) 拋光片之黏貼作業時，必須貼在模皿之①偏左②偏右③正中央④隨機取位處。
4. (1) 鏡片黏貼之工作應在①防塵或較清潔的工作室②高溫室③低溫室④暗室內工作。
5. (2) 當屈光度-5.00D 的鏡片，偏心為 6mm 時，試求其稜鏡度？① 2.5 △ ② 3 △ ③ 3.5 △ ④ 4 △。
6. (1) 以合金固定鏡片時，玻璃與樹脂鏡片，何者溫度較高？①玻璃高②樹脂高③相同④可高可低。
7. (4) 在合金固定鏡片時，鏡片塗上一層保護膠，其目的為何？①黏合②保護作用③供檢查用④產業機密。
8. (3) 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有時間則清除③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④有礙美觀。
9. (4) 一般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散光軸向③偏光水平軸向④不須特別注意。
10. (3) 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散光軸向③偏光軸向設定於 180°位置④不須特別注意。
11. (1) 雙光鏡片貼著時必須注意①下光部份設定於水平 180°位置，散光軸位設定於相對位置②僅注意球面度數軸向③僅注意散光度數軸向④僅注意下光水平僅可。
12. (3) 漸進多焦點鏡片貼著時必須注意①凸面的下光位置②凸面的上光位置③凸面的水平軸向、幾何中心與散光軸位設定於相對位置④凹面的散光位置。
13. (3) 貼著的過程中不同的鏡片材料，①不必考慮②可以忽略③必須特別注

意，不同的材料特性④玻璃材料必須特別注意。

14.(3) 球徑計主要用於量測①直線距離②散光度數③曲面之曲率半徑④鏡片厚度。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 04：研磨

1. (3) 鏡片在研磨皿上移動時，在每一衝程末端，鏡邊應超出研磨皿邊緣？① 0.2　0.3 ② 2　3 ③ 20　30 ④ 200　300　mm。
2. (3) 眼鏡片研磨時在重複使用（循環回流）的液體中，必須加上過濾網的情形是在①粗磨時②細磨時③拋光時④鏡片刮傷後。
3. (3) 用鋅片作眼鏡片粗磨時①只需加水②只需用金鋼砂③必需用金鋼砂與水的調合液④以上都不用，乾磨即可。
4. (2) 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②垂靠在測定面表面③ 45°斜靠在測定面表面④ 60°斜靠在測定面表面，以觀察其吻合度。
5. (4) 樹脂眼鏡鏡片研磨時最適當之壓力(重力)為① 7　8 公斤② 5　6 公斤③ 3　4 公斤④ 1　2 公斤。
6. (1) 曲率愈大的鏡面，研磨時上軸的傾斜度①愈大②愈小③為零(垂直)④可大可小。
7. (3) 眼鏡片在粗、細磨後及拋光之前①不必清洗②用油清洗③必須認真清洗④為節省時間用紙擦拭即可。
8. (1) 眼鏡片研磨時，上軸偏右邊，則研磨液噴口應放在下模的①左邊②右邊③前邊④後邊。
9. (2) 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① 14 分鐘② 4 分鐘③ 40 秒④ 14 秒　左右。
10.(1) 研磨砂之形狀最好成①多角等邊形②長方鈍角形③長方尖銳形④圓形。
11.(2) 凹形研磨具的曲率半徑應較鏡片表面曲率半徑①大②小③等於④可大可小。
12.(3) 鑽石的舊莫氏(Mohs)硬度為① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11。
13.(4) 鏡片產生傷痕的主要原因與①溫度②研磨速度③壓力④磨砂品質有關。
14.(3) 鏡片大量生產時，細磨宜採①塑膠②金鋼砂③鑽石碇(Diamond plate)④拋光皮　工具。
15.(1) 大量生產時磨皿之擺動範圍可以由①偏心軸②貼著模③轉速④壓力調整之。

16. (1) 研磨劑粒子直徑愈大，研磨後鏡片上所形成的痕跡①愈大②一樣③愈小④可大可小。

17. (4) 加工光學玻璃之研磨劑，其硬度最小應為舊莫氏(Mohs)① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7。

18. (2) 研磨完畢，貼著模表面黏附之研磨粉可用①強鹼②溫水③鹽酸④酒精清洗再準備拋光。

19. (3) 通常眼鏡片之研磨，第一面加工完成後其預留厚度較成品厚度約厚① 0.02mm ② 0.03mm ③ 0.3mm ④ 3mm。

20. (1) 所謂 280 號砂其顆粒之大小即係指①每平方吋篩網可通過 280 顆體積相同的砂粒②每平方公分篩網可通過 280 顆體積相同的砂粒③每顆砂直徑為 280μ④每顆砂直徑約為 1/280 mm。

21. (1) 球面鏡片的面精度與厚度要同時達到標準必須考慮①上軸的擺動，下軸的轉速以及磨皿間的配合②磨皿間與折射率之配合③轉速間的配合④轉速、磨皿及折射率間之配合。

22. (1) 眼鏡片細磨時得將粗磨金鋼砂所留下的刮痕磨除外，也得將鏡片磨至完工厚度的多少 mm 內？① 0.05 ② 0.5 ③ 1 ④ 2。

23. (2) 粗磨磨碗允許的公差是① 0.2 ② 0.25 ③ 0.3 ④ 0.35　D 屈光度。

24. (3) 粒度#1500(約 10μm)金鋼砂係屬①粗磨②中磨③細磨④拋光用研磨玻璃材料。

25. (2) 眼鏡片粗磨時，除了要磨出要求的表面曲線外，也得將完工厚度限在多少 mm 之內？① 0.1 ② 0.5 ③ 1.0 ④ 1.5。

26. (4) 當驗光時發現在 3 和 9 點鐘的方向看得最清楚，而在 12 和 6 點鐘的方向最模糊，則副圓柱軸應在① 45°② 90°③ 135°④ 180°方向。

27. (2) 粗磨厚度等於成品厚度加上多少磨去的厚度① 0.1 ② 0.5 ③ 1.0 ④ 1.5mm。

28. (1) 眼鏡鏡片研磨拋光時用的鏡片座，其材料一般最好用①鋁或鋁合金②木質材料③鋼質材料④玻璃材料。

29. (3) 研磨用碳化矽的顏色是①銀色②綠色③黑色④紅色。

30. (2) 玻璃鏡片細磨所使用之鑽石粒(pellet)粒度何者較適當？①#100　#300 ②#900　#1200 ③#1500　#3000 ④#3000 以上。

31. (4) 目前使用於研磨樹脂鏡片的模具材料，下列何者為非①鑄鐵②鋁合金③硬質塑膠④泡棉。

32. (2) 眼鏡片粗磨研削量一般應預留多少較佳？① 0.1　0.2mm ② 0.2　0.5mm ③ 0.6　1.0mm ④ 1.0mm 以上。

33. (1) 一般眼鏡片成品厚度公差為多少？①±0.2 ②±0.1 ③±0.3 ④±0.4　mm 以上。

34. (1) 鏡片使用鋅片粗磨時，應使用何種研磨劑？①金鋼砂（氧化鋁）②瀝青③樹脂④蠟。

35. (1) 研磨粒子大小與研磨面之粗細成①正比②反比③無關④可粗可細。

36. (2) 下列鏡胚彎度，那一個最適合製作屈光度-10.00D？①+6.00D ②+0.50D ③+8.00D ④+4.00D 屈光度。

37. (4) 鏡片研磨時，下列何者較不重要①良好的技術②最精密的設備③鏡片之佈置④廠房設備之新舊度。

38. (3) 採用中心固定(on-centering blocking)方法，定出下列鏡片必須研磨多少稜鏡度以符合其偏心之要求，並指出稜鏡之方向。左右兩眼，度數=-2.50D 屈光度；A(鏡框水平最大尺寸)=50mm；DBL(鼻橋距離)=17mm；PD(瞳孔距離)=62mm ①右眼，1.25△×180；左眼，1.25△×180 ②右眼，1.25△×0；左眼，1.25△×180 ③右眼，0.62△×180；左眼，0.62△×0 ④右眼 0.62△×0；左眼 0.62△×180。

39. (1) 採用中心固定(on-centering blocking)方法，定出下列鏡片必須研磨多少稜鏡度以符合其偏心之要求，並指出稜鏡之方向。左右兩眼，度數=+1.50D 屈光度；A(鏡框水平最大尺寸)=54mm；DBL(鼻橋距離)=18mm；PD(瞳孔距離)=66mm ①右眼，0.45△×0；左眼，0.45△×180 ②右眼，0.45△×180；左眼，0.45△×0 ③右眼，0.90△×0；左眼，0.90△×180 ④右眼 0.90△×180；左眼 0.90△×0。

40. (1) 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較鏡片彎曲②較鏡片扁平③與鏡片彎度無關④平面。

41. (1) 鏡片研磨用的金鋼砂材料，其形狀應該是①多角球形②尖稜形③圓珠形④扁平形。

42. (2) 鑽石的新莫氏(Mohs)硬度為① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25。

43. (3) 在凸面鏡片粗磨過程，假如是從鏡片外圍往中央向內研磨，則此工具是①平面②與鏡片彎度無關③較鏡片曲率半徑稍小④較鏡片曲率半徑稍大。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 05：拋光

1. (1) 拿取拋光過的眼鏡片方法應以下列哪種方法最佳？①以二指夾著鏡片直徑二對邊之邊緣②鏡片二面之中心③鏡片二面之邊緣④任何方法均

可。

2. (1) 拋光完成後利用冰箱冷卻，使透鏡與貼著模分離之原理是利用①熱膨脹係數不同②壓力不同③化學反應④牛頓原理。

3. (1) 比較硬的研磨砂係①碳化矽②氧化鋁③石榴石粉④三氧化二鐵。

4. (2) 氧化鋯一般用來①粗磨②拋光③溶解④切割。

5. (1) 氧化鈦(TiO_2)呈①白色②紅色③青色④綠色。

6. (1) 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上軸擺動加大②上軸不動③上軸擺動減少④上軸加壓。

7. (1) 氧化鈰(CeO_2)呈①淡黃色②紅色③藍色④青色。

8. (3) 拋光用拋光粉顆粒平均直徑約為① 0.7mm ② 0.07mm ③ 0.007mm ④ 0.0007mm。

9. (1) 易受濕侵蝕之透鏡其拋光表面，清洗乾燥後應①塗保護膜②包裝③包入塑膠套內④包拭鏡紙。

10. (3) 當拋光鏡片發現牛頓圈為馬鞍形時，應修拋光模的①頂點②邊緣③中段④重新做模。

11. (1) 牛頓環每一間隔表示光波波程之差異為① 1/2 ② 1/3 ③ 1/4 ④ 1/5 光波長。

12. (3) 用標準平板(test plate)測曲度時，條紋現象應為①馬鞍紋②粗寬直紋③粗寬圓紋④細紋為佳。

13. (4) 氧化鉻(Cr_2O_3)呈①白色②紅色③青色④綠色。

14. (4) 保護膜乾燥後，將鏡片模置入冰箱中冷凍，其溫度應在零下① 5℃② 10℃③ 15℃④ 30℃以下冷凍脫模。

15. (3) 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拋光粉中摻有雜質③拋光皿表面和鏡片面之間的表面完全吻合④細磨時未能完全把較深的凹痕去除殘留的細孔。

16. (1) 拋光液中的粒度及①濃度②液面高度③亮度④重量 會影響拋光的加工量。

17. (3) 研磨材料的種類當中莫氏硬度最高的是①三氧化二鐵②氧化鈰③鑽石粒④氧化鋯。

18. (2) 拋光皿在上面使用時一般它的外徑為鏡片模外徑之① 60%② 90%③ 120%④ 150%。

19. (2) 拋光液中，拋光粉約佔總重量的① 1%② 10%③ 20%④ 30% 時附近拋

光速度最大。

20.(4) 工業用安全玻璃鏡片最薄之部份不應少於幾毫米？① 1.5 ② 1.8 ③ 2.0 ④ 3.0。

21.(3) 拋光劑濃度應以何種方式測定①目測②重量測定③比重計④隨意，來測定。

22.(2) 假若拋光劑之酸鹼度(pH 值)為 10，此劑是①酸性②鹼性③中性④水性。

23.(2) 那一種拋光劑通常被稱為拋光紅丹(Polishing rouge)？①氧化鋯②氧化鐵③氧化鈰④氧化鋁。

24.(2) 在混合粉狀拋光材料時，最好用①沸騰的水②溫水(約 40℃)③冷水④冰水。

25.(2) 與製造 CR-39 的傳統方法比較，用於細磨與拋光 PU(Polyurethane)鏡片之壓力①較大②較小③一樣④與壓力無關。

26.(2) 聚碳酯酸(PC)鏡片清洗劑最好使用①酒精②家用洗碗精③丙酮④醋酸。

27.(4) 當拋光塑膠鏡片時，假如拋光劑濃度過低時①鏡片將會拋光得快些②鏡片將會拋光得慢許多③此拋光猶如第二次細磨④鏡片表面將會出現“橘子皮”(Orange-peel)之瑕疵。

28.(3) 當拋光塑膠鏡片時，假如拋光劑濃度過高時①鏡片將會拋光得快些②鏡片將會拋光得慢許多③此拋光面將會出現霧面④鏡片表面將會出現“橘子皮”(Orange-peel)瑕疵。

29.(1) 拋光率為①拋光去掉之厚度除以所需時間②拋光去掉之厚度乘以所需時間③拋光去掉之厚度加上所需時間④拋光去掉之厚度減去所需時間。

30.(4) 拋光率與下列何種因素比較無關①溫度②拋光劑③拋光壓力④折射率。

31.(2) 各類塑膠鏡片的第二面研磨，拋光過程中若溫度的控制良好則可以①增加氧化鈰的比重加快工作速度②使鏡片的殘餘的內應力會相對降低③可增加荷重壓力加快工作速度④無助於光學品質之改善。

32.(3) 拋光作業完成發現鏡面中央呈現一小區域麻點，原因為①拋光液濃度太濃②拋光液中有雜質③粗磨時未將砂孔磨除④拋光片黏著不良。

33.(3) 眼鏡片拋光作業，不宜使用①絨布拋光磨具②塑膠拋光磨具③鋅片④拋光用鑽石磨具。

34.(2) 研磨拋光作業，何種情形厚度研削量最大？①拋光②粗磨③拋光時增加壓力④拋光時轉速增強，壓力減低。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 06：檢驗及標示

1. (3) 眼鏡片屈光度量測時，通常同時附有標示印點之設置，印點通常在鏡片上印① 1 點② 2 點③ 3 點④ 4 點。

2. (2) 眼鏡片屈光度量測時，附有標示印點以表示鏡片之①幾何中心②光學中心③質量中心④曲率中心。

3. (4) 眼鏡片屈光度量測時之標示印點須在①屈光度量測之前②研磨之前③拋光之前④屈光度量測之後。

4. (2) 稜鏡度為 2 △ 時，表示使光線在 1 公尺遠時，偏移距離為① 1 公分② 2 公分③ 3 公分④ 4 公分。

5. (2) 測量單光眼鏡片屈光度通常是將眼鏡片之①凹面(內面)朝向目鏡②凸面(外面)朝向目鏡③凸面及凹面各測一次取平均值④凸面及凹面各測二次取平均值。

6. (3) 用測度儀(lensmeter)，量取眼鏡片屈光度時，是用①收斂光②發散光③平行光④繞射光。

7. (3) 眼鏡片研磨拋光後之屈光度標準公差應①一律為 0.06D ② 0.12D ③依鏡片之屈光度而異④ 0.15D。

8. (2) 屈光度為+2.00D 的眼鏡片，其焦距為① 20 ② 50 ③ 100 ④ 200 公分。

9. (4) 鏡片光學中心位置的誤差會造成較嚴重的①像差②散光③折射④稜鏡作用。

10. (2) 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最大②最小③平均④大約值為準。

11. (2) 游標尺生銹，必定會影響測量精度，故塗防銹潤滑油時用量①愈多愈好②愈少愈好③一定要定質定量④不必計較。

12. (3) 鏡片應力可用①顯微鏡②壓力表③偏光鏡④放大鏡　檢查出。

13. (1) 用球徑計計算曲率半徑時應該用①幾何學②物理學③電子學④機械學上的原理。

14. (2) 透鏡之總屈光度為二面之屈光度①相乘②相加③相除④相減。

15. (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下邊③左邊④右邊。

16. (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愈長②愈短③一樣④視玻璃材質而定。

17. (2) 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弦長②矢高③弧長④直徑減矢高　之距離。

18. (3) 圓柱面的基本曲線，是通過鏡片中心而正交曲線成① 30°② 60°③ 90°④ 120°。

19. (2) 將眼鏡片放在偏光鏡下觀察，若呈現明確的“十”字模樣，則表示該鏡

片①有脈理②曾經過強化處理(toughened)③含雜質④拋光不良。

20.(2) 利用一般測度儀(lensmeter)測量屈光度，其精度可達① 0.125D ② 0.06D ③ 0.25D ④ 0.50D。

21.(2) 利用中和法測量鏡片度數，經凹透鏡視物體，則①物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相反②物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相同③物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相反④物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相同。

22.(4) 利用中和法測量鏡片度數，經凸透鏡視物體，則①物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相同②物體變小，物體移動方向與鏡片移動方向相反③物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相同④物體變大，物體移動方向與鏡片移動方向相反。

23.(2) 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+3.00D ②-4.25D ③-3.00D ④+4.25D。

24.(4) 偏光儀(Polariscope)用來檢查鏡片的①球面屈光度②柱面屈光度③稜鏡屈光度④應力。

25.(4) 透鏡之光學中心是①位於幾何中心②位於 180°的線上③透鏡最長與最寬線之交點④透鏡中折射為零之一點。

26.(3) 下列何種透鏡像差基本上與稜鏡之色散性質效果相同①球差②扭曲③色差④散光。

27.(3) 欲製成直徑 48mm 偏心 4mm 之透鏡，則毛胚之直徑最少為幾 mm？① 62 ② 72 ③ 56 ④ 58。

28.(1) 微細之辨別力在那一種光線之下最佳①黃色光②白色光③紅色光④藍色光。

29.(4) 採用偏心固定(off-center blocking)方法，定出下列鏡片之標記位置：鏡片材料：半成品單光胚料；右眼鏡片度數=-2.00D；A(鏡框水平最大尺寸)=50mm；DBL(鼻橋距離)=17mm；PD(瞳孔距離)=62mm ①十字標記位於胚料幾何中心右側 5mm ②十字標記位於胚料幾何中心左側 5mm ③十字標記位於胚料幾何中心左側 2.5mm ④十字標記位於胚料幾何中心右側 2.5mm。

30.(1) 採用偏心固定(off-center blocking)方法，定出下列鏡片之標記位置：鏡片材料：半成品單光胚料；左眼鏡片度數=-3.00D；A(鏡框水平最大尺寸)=54mm；DBL(鼻橋距離)=18mm；PD(瞳孔距離)=66mm ①十字標記位於胚料幾何中心左側 3mm ②十字標記位於胚料幾何中心右側 3mm ③十字標記位於胚料幾何中心左側 6mm ④十字標記位於胚料幾何中心右側 6mm。

31.(2) 採用偏心固定(off-center blocking)方法，定出下列鏡片之標記位置：鏡片材料：半成品單光胚料；右眼鏡片度數=+0.50D；A(鏡框水平最大

尺寸)=44mm；DBL(鼻橋距離)=15mm；PD(瞳孔距離)=55mm ①十字標記位於胚料幾何中心左側 2mm ②十字標記位於胚料幾何中心右側 2mm ③十字標記位於胚料幾何中心右側 4mm ④十字標記位於胚料幾何中心左側 4mm。

32.(2) 用於檢驗鏡片是否有應力瑕疵的方法為利用①光的繞射原理②偏光片③光的折射原理④光的色散原理。

33.(3) 使用目視測度儀(lensmeter)時，在使用時除了須經常以標準鏡片校正外，如果同一部測度儀更換操作人員①無所謂繼續使用②必須以標準鏡片校正③要調整操作人員接目鏡視差④重新開機。

34.(2) 屈光力檢驗方法是將被驗鏡片之後鏡面緊貼測度儀(lensmeter)而測定其①前頂點②後頂點③光心④幾何中心　的屈光度。

35.(2) 一般測度儀(lensmeter)如無附加補助器稜鏡度在多少以內？① 4△ ② 5△ ③ 6△ ④ 7△。

36.(4) 透鏡之光學中心是①位於幾何中心②位於 180°的線上③透鏡最長與最寬線之交點④無稜鏡效應之一點。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 07：職業道德

1. (3) 工程期間應隨時注意避免誤用材料或不當之作業程序，倘若事後才發現有誤用或不當之情形，應如何處理？①故做不知狀②待運轉後再視情況而定③立即提出修補要求④掩飾過失。

2. (1) 工程作業中有任何過失都須提出改善，否則會因小過失造成重大災害，因此工程人員須特別要求具備何種精神？①實事求是②敷衍了事③爭功諉過④求快求變。

3. (3) 下列何者才是正確之作業方式？①以最快速之方法完成作業②以最經濟之方法完成作業③以安全且符合規定之方法完成作業④隨機緣之方法完成作業。

4. (1) 職業道德所表現的是①行業精神②人際關係③學識地位④技能水準。

5. (3) 一個工作對國家、社會、團體或他人所產生的正面效應，貢獻愈大幫助愈多，獲得的肯定如何？①無限大②無關③愈大④愈小。

6. (2) 一般而言，工作上所獲得的實際收入與報酬愈高，社會大眾對其工作意義與價值的肯定之關係為何？①無關②愈大③不變④愈小。

7. (2) 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無關因數②負數③正數④加成作用。

8. (1) 下列何種情況最容易表現敬業精神？①自己喜歡又能勝任②自己不喜歡又不勝任③自己喜歡但不勝任④自己勝任卻不喜歡。

9. (4) 要做到敬業，必須掌握之最重要原則為①有健康身體②專業知識與技術③有實務經驗④願意在工作全力投入、參與。

10. (4) 在工作態度上，傳統勞工比較重視下列何者？①現實②實力與成就③自我表現④年資經驗。

11. (1) 公司員工將公司的資料、圖表攜出給他人，該員工是犯了刑法上之①竊盜罪②侵佔罪③背信罪④工商秘密罪。

12. (2) 事業以脅迫、利誘或其他不正當方法，獲取他事業之產銷機器、交易相對人資料，或其他有關技術秘密的行為，而有妨礙公平競爭之虞時，該事業是犯了下列何者？①違反公平交易法②侵害著作權罪③工商秘密罪④侵佔罪。

13. (3) 公司員工如意圖為自己或他人之不法利益，或損害公司之利益，而無故洩漏公司的營業秘密，致生損害公司的財產或利益，是犯了刑法上之①竊盜罪②侵佔罪③背信罪④工商秘密罪。

14. (2) 員工不兼職、完整履行勞動契約，契約結束時，業務要移交清楚，契約結束後不與原雇主作營業之競爭，是謂①忠誠②誠信③敬業④守紀。

15. (1) 進出電梯時，下列何種方式為宜？①裡面的人先出，外面的人再進入②外面的人先進去，裡面的人才出來③可同時進出④爭先恐後。

16. (3) 服從公司職場安全所制定之規範，以維護工作安全，避免意外事件之發生，是謂①敬業②協同③守紀④服務。

17. (4) 工作帶來在專業知識、技術、實務經驗及個人能力等的增進，並因而帶來身份與地位的提昇，成長愈多，所獲得之自我肯定①不變②靠關係③愈小④愈大。

18. (4) 以有禮貌的行為善待顧客，作必要的說明、指導及交付勞務或貨品稱為①守紀②協同③敬業④服務。

19. (3) 凡具有「秘密性、商業價值性及己盡合理保密措施」的資訊，其所有人不論是下列何者，均可依營業秘密法主張權利？①自然人②禁治產人③自然人或法人④法人。

07800 眼鏡鏡片製作　丙級　工作項目 08：安全衛生措施

1. (2) 在濕度較大之環境中作業時，為防止觸電事故發生，應穿著①長統皮鞋②長統橡膠鞋③塑膠拖鞋④布鞋。

2. (1) 燙傷依其程度可分為三級，倘皮膚遇到熱僅紅腫而不起水泡之程度，亦

毋需醫生之治療，長時間沖水可使疼痛消失者，係屬①第一級燙傷②第二級燙傷③第三級燙傷④不屬燙傷之列。

3. (2) 我國法令規定作業場所內，其聲響不得超過① 80 分貝② 90 分貝③ 100 分貝④ 110 分貝。

4. (4) 人工呼吸法之速率，應以每分鐘① 60 次② 30 次③ 20 次④ 12 次　為準。

5. (1) 雇主對作業勞工人數在① 100 人② 200 人③ 300 人④ 400 人　以上規模之工程、工廠，應選用安全衛生業務主管。

6. (3) 僱用勞工人數在① 30 人② 50 人③ 100 人④ 150 人 以上之事業單位，應就具有資格人員中選任衛生管理人員及職業衛生醫師。

7. (3) 噪音在多少分貝以上之作業，稱特別危害健康之作業？① 65 分貝② 75 分貝③ 85 分貝④ 95 分貝。

8. (3) 在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過① 4 小時② 5 小時③ 6 小時④ 7 小時。

9. (4) 勞工安全衛生法所稱之主管機關，在中央為①經濟部②法務部③內政部④勞工委員會。

10. (2) 為防止墜落事故發生，使用梯子作業時，其寬度應在① 20 ② 30 ③ 40 ④ 50　公分以上。

11. (3) 在工廠工作時，如有切傷或擦傷時，應①用手指壓住傷口②在傷口上塗消毒劑③立即用肥皂和冷開水由內向外清洗傷口及其周圍皮膚④打針。

12. (2) 適當的止血帶可取用①電線②強度和寬度足夠的布③繩索④鬆緊帶。

13. (3) 人的眼睛在①陽光下②燈光下③熔焊工作④水中　的環境，最容易遭受紫外線之傷害。

14. (2) 萬一有人觸電時，第一步驟是①趕緊拉他脫離電源②立即切斷電源③呼叫求助④急救。

15. (1) 處理傷口時，下列何者最為重要？①以預防感染②塗敷抗生素③對傷口吹氣④需急包紮。

16. (2) 意外災害①不可預防②幾乎所有的意外災害都能加以預防③不必預防④必有很多的設備及人力才能預防。