

## Przykładowe pytania na egzamin czeladniczy ustny w zawodzie FOTOGRAF

### MASZYNOZNAWSTWO

1. Podaj typy oraz omów budowę kamer zakładowych.
2. Pracownia fotograficzna- jej funkcjonalność i wyposażenie.
3. Omów sprzęt dodatkowy do aparatów fotograficznych i jego zastosowanie.
4. Wymień podstawowe lampy i ich funkcję w oświetleniu.
5. Omów różnice między aparatem analogowym a cyfrowym.
6. Podać typy aparatów na błony zwojowe, wymienić zalety aparatów lustrzanych.
7. Omów budowę powiększalnika.
8. Omów zasadę działania aparatu do fotografii natychmiastowej./Polaroid/
9. Omów wady i zalety aparatu kompaktowego.
10. Rodzaje reflektorów używanych w studiach fotograficznych.
11. Jakim cechem powinien odpowiadać aparat do zdjęć reportażowych?
12. Co to jest soczewka? Wymień rodzaje soczewek.
13. Wymień obiektywy fotograficzne i omów ich zastosowanie.
14. Omów wpływ rozdzielczości matrycy aparatu cyfrowego na jakość obrazu fotograficznego.
15. Podaj jakie znasz typy aparatów fotograficznych w zależności od formatu materiału fotograficznego?
16. Omów wady soczewek?
17. Omów obiektyw szerokokątny i jego zastosowanie.
18. Co to jest obiektyw standardowy, szerokokątny i długoogniskowy?
19. Omów budowę powiększalnika i jego zastosowanie w ciemni fotograficznej. Jaką rolę spełnia zegar ciemniowy?
20. Z jakich elementów składa się aparat fotograficzny?
21. Omów pracę minilaba fotograficznego uwzględniając proces negatywowy i pozytywowy.
22. Co to jest filtr polaryzacyjny? Omów jego zastosowanie w praktyce.
23. Opisz budowę lustrzanki dwuobiektywowej.
24. Co wpływa na ziarnistość negatywu?
25. Jakie znamy rodzaje soczewek?
26. Wymień rodzaje aparatów cyfrowych?
27. Omów funkcję i znaczenie przesłony w obiektywie.
28. Scharakteryzuj przysłonę i jej funkcję w praktyce fotograficznej.
29. Jakie zadanie spełnia przysłona i co oznaczają liczby:
30. 2, 2,8 , 4, 5,6 , 8, 11, 16, 22 i jaka jest między nimi współzależność ?
31. Gdzie występuje migawka centralna i omów jej zalety.
32. Omów filtry zdjęciowe do fotografii czarno-białej.
33. Jaki jest cel stosowania filtrów w fotografii?
34. Uzasadnij, czy obiektyw o ogniskowej 50mm jest standardowym dla filmu 24×36mm i do jakich tematów fotograficznych go użyjesz?
35. Omów budowę aparatu fotograficznego.
36. Jakie znasz urządzenia do otrzymywania obrazów fotograficznych na podłożu papierowym z plików cyfrowych?
37. Co to są filtry konwersyjne – do czego służą?
38. Kiedy obiektyw nazywamy długoogniskowym?
39. Omów rodzaje reflektorów używanych w studio.

40. W jakim miejscu zamontowana jest w aparacie migawka szczelinowa?
41. Jakie znamy rodzaje migawek – omów zalety i wady?
42. Co oznacza liczba przewodnia lamp błyskowych?
43. Podaj wady i zalety migawki szczelinowej i centralnej.
44. Omów budowę i zastosowanie koreksu.
45. Camera obscura- jej historia, budowa i zastosowanie.
46. Scharakteryzuj rodzaje i zastosowanie filtrów w aparacie fotograficznym
47. Omów budowę i zasadę działania lustrzanki jednoobiektywowej.
48. Minilab- omów budowę i zastosowanie.
49. Co to jest auto-fokus? Podaj jego wady i zalety.
50. Porównaj lustrzankę jednoobiektywową z dwuobiektywową.
51. Omów budowę i zastosowanie światłomierza.
52. Scharakteryzuj budowę i zastosowanie powiększalnika.
53. Wymień i omów rodzaje migawek w aparatach fotograficznych.
54. Dokonaj podziału aparatów ze względu na rodzaj negatywu.
55. Omów działanie i zastosowanie lampy błyskowej.
56. Omów zasadę działania aparatu fotograficznego.
57. Omów działanie, znaczenie i zastosowanie urządzenia wyzwalającego migawkę.
58. Omów system TTL w pomiarze światła?
59. Omów budowę, działanie i zastosowanie samowyzwalacza.
60. Omów znaczenie czasu „B”.
61. Wymień rodzaje statywów oraz omów ich budowę i zastosowanie.
62. Historia aparatu fotograficznego.
63. Omów powiększalnik do kopiowania fotografii barwnej.
64. Wymień, z jakich części składa się printer do robienia zdjęć.
65. Podaj różnicę w budowie aparatu analogowego i cyfrowego.
66. Omów budowę wywoływarki do filmu.
67. Sklasyfikuj i omów lampy błyskowe stosowane w fotografii.
68. Wyjaśnij pojęcie synchronizacji błysku pomiędzy lampą błyskową a aparatem fotograficznym.
69. Omów budowę lustrzanki małoobrazkowej.
70. Omów budowę maszyny do wywoływania zdjęć.
71. Sklasyfikuj aparaty fotograficzne pod względem konstrukcji i formatów negatywowych.
72. Omów sposoby zastosowania obiektywów zmiennoogniskowych w zależności od długości ogniskowej.
73. Co to jest paralaksa (błąd paralaksy) i w jakich aparatach występuje.
74. Omów budowę printera do robienia zdjęć.
75. Wyjaśnij pojęcia- „lustrzanka”, „kompakt”.
76. Omów najprostsz obiektyw, jego wady i zalety.
77. Co to jest pryzmat pentagonalny i jakie ma zastosowanie?
78. Wyjaśnij pojęcia: ZOOM, „rybie oko”.
79. Czy w studio fotograficznym w dobie aparatów cyfrowych potrzebny jest światłomierz? Uzasadnij.
80. Jakie zastosowanie w fotografii ma filtr polaryzacyjny, a jakie filtr UV?
81. Co to jest liczba przewodnia lampy błyskowej?
82. Z jakich części zbudowany jest powiększalnik?
83. Omów urządzenia do wywoływania odbitek fotograficznych
84. Na której karcie pamięci można wykonać więcej zdjęć – 16MB czy 32MB?

85. Kupując aparat cyfrowy na jakie elementy zestawu oraz parametry techniczne należy zwrócić uwagę?
86. Rodzaje soczewek. W jakich jednostkach wyrażana jest moc soczewki?
87. Omów jaka jest różnica między soczewkami rozpraszającymi a ujemnymi?
88. Rodzaje i zastosowanie filtrów fotograficznych.
89. Opisz zasadę powstawania obrazu w fotografii natychmiastowej (Polaroid).
90. Kiedy używamy filtrów zmiękczających?
91. Wymień błędy optyczne soczewek.
92. Do czego służą soczewki nasadkowe?
93. Czy pojedyncza soczewka może być obiektywem? Jeżeli tak, to jaka?
94. Scharakteryzuj nośnik obrazu fotograficznego.
95. Podaj nazwę i scharakteryzuj pierwszy obiektyw portretowy?
96. Dlaczego w powiększalnikach używamy obiektywów o różnych ogniskowych?
97. Jakie filtry i dlaczego należy stosować nad morzem?
98. Który filtr pochłania promienie ultrafioletowe i gdzie się go stosuje?
99. Co to jest filtr UV i w jakich przypadkach ma zastosowanie?
100. Omów właściwości, zastosowanie obiektywu szerokokątnego.
101. W jakim miejscu w aparacie fotograficznym najczęściej umiejscowiona jest migawka centralna?
102. Kiedy stosujemy filtry polaryzacyjne?
103. Kiedy obiektyw nazywamy długoogniskowym? Omów jego zastosowanie.
104. Kiedy obiektyw nazwiemy szerokokątnym? Omów jego zastosowanie.
105. Do czego służą i jakie korzyści dają obiektywy szerokokątne?
106. Jaki aparat fotograficzny jest właściwy do zdjęć reklamowych?
107. Teleobiektyw- zastosowanie, zalety i wady.
108. Co to jest osłona przeciwsłoneczna i kiedy należy ją stosować?
109. Co to jest camera obscura?
110. Co można zastosować, aby zmienić ogniskową?
111. Do czego służą i jakie korzyści dają obiektywy długoogniskowe?
112. Jaka jest standardowa ogniskowa obiektywu dla klatki małoobrazkowej 24×36mm?
113. Co to jest kondensator i jaką spełnia rolę?
114. Jaką rolę spełnia migawka, omów zalety i wady. Jakie mamy rodzaje migawek?
115. Co oznaczają skróty TTL, MC, DX, AF, FixFocus, Free Focus, Auto Focus?
116. Wymień urządzenia stosowane do wywoływania błon barwnych.
117. Omów rodzaje aparatów cyfrowych?
118. Wyjaśnij czy obiektyw o ogniskowej 50mm jest standardowym dla aparatu cyfrowego?
119. Jakie znasz rodzaje nośników pamięci cyfrowej?
120. Jaka jest standardowa ogniskowa obiektywu dla formatu 6 x 9?
121. Do czego służy miech a do czego kompendium?
122. Omów jakie jest zastosowanie skanera w praktyce fotograficznej?
123. Do czego służy kondensator i komora mieszania?

## Przykładowe pytania na egzamin czeladniczy ustny w zawodzie FOTOGRAF

### TECHNOLOGIA

1. Co to jest kontrastowość i od czego zależy?
2. Jakich materiałów i sprzętu użyjesz do fotografowania architektury i jakimi zasadami będziesz się kierować?
3. Omów w jaki sposób wywołuje się filmy czarno-białe w koreksie.
4. Opisz sposób oświetlenia modela w studio fotograficznym ze względu na kształt twarzy.
5. Opisz najbardziej nowoczesny sposób rejestracji obrazu.
6. Omów sposób rejestracji obrazu przy wykorzystaniu aparatu cyfrowego.
7. Od czego uzależnione jest prawidłowe wywołanie negatywu?
8. Opisz jak wykonasz reprodukcję starego zdjęcia formatu legitymacji.
9. Opisz metodę wykonania powiększenia dowolnego formatu za pomocą powiększalnika w ciemni fotograficznej.
10. Wymień przebieg procesu C-41. Kolejne jego etapy.
11. Omów zasadę postępowania przy zdjęciach do paszportu, metodę oświetlenia modela i całego procesu usługi.
12. Wymień przebieg procesu negatywowego w minilabie.
13. Wymień rodzaje wywoływaczy fotograficznych i ich zastosowanie.
14. Co to jest proces C 41? Gdzie ma zastosowanie? Jakie są temperatury i czas kąpieli?
15. Co to retusz? Omów rodzaje retuszu i ich zastosowanie.
16. Jakie znasz rodzaje retuszu stosowane w fotografii studyjnej?
17. Omów sposoby korygowania wad wyglądu osoby portretowej.
18. Omów 3 techniki retuszu fotograficznego.
19. Czy film AGFA można wywoływać w chemii KODAK? Uzasadnij.
20. Jaka jest różnica pomiędzy zdjęciami makro i mikro?
21. Omów sposoby zatrzymania ruchu w fotografii.
22. Co to jest dominata barwna? Jak ją skorygować?
23. Co rozumiemy przez oświetlenie plastyczne, a co przez płaskie?
24. Opisz proces technologiczny procesu pozytywowego w minilabie.
25. Od czego uzależnione jest prawidłowe wywoływanie negatywu?
26. Opisz proces pozytywowo w fotografii barwnej.
27. Opisz metodę przygotowania modela do zdjęć portretowych i na czym polega retusz optyczny?
28. Jak fotografujemy przedmioty znajdujące się w ruchu ?
29. Jeżeli zastosujemy przysłonę w obiektywie to w jakiej proporcji powstaje głębia ostrości ( ile w przód ile w tył ) i w jaki sposób to sprawdzić.
30. Co to jest głębia ostrości ?
31. Od czego zależy czas utrwalania negatywów i pozytywów?
32. Podaj czas naświetlania negatywu 1/125S przy otworze 5,6. Jaki czas będzie przy przysłonie 11?
33. Co to jest paralaksa i w jakich aparatach występuje?
34. Omów rodzaje retuszu.
35. Omów zagadnienie głębi ostrości i od czego ona zależy ?
36. Omów sposób zamiany obrazu analogowego na obraz cyfrowy.
37. Czy aparat analogowy można użyć do fotografii cyfrowej i jak?

38. Dlaczego stosujemy kąpiel przerywającą w procesie wywoływania - podać przykład takiej kąpeli.
39. Co to jest retusz chemiczny?
40. Wymień podstawowe barwy tworzące obraz fotograficzny.
41. Wymień podstawowe barwy tworzące obraz fotograficzny i omów jeden z nich.
42. Co to jest temperatura barwy światła?
43. Omów znaczenie temperatury i czasu przy obróbce materiałów światłoczułych.
44. Omów wpływ płukania po utrwaleniu negatywów i pozytywów.
45. Kiedy stosujemy wywoływacze pracujące kontrastowo ?
46. Dlaczego wywoływany negatyw utrwalamy i jakie znamy rodzaje utrwalaczy ?
47. Dlaczego należy stosować zasadę wywoływania negatywów w stałym czasie i stałej temperaturze i stałym składzie wywoływacza ?
48. Omów standardowy przebieg procesu C-41.
49. Omów zasady fotografowania architektury.
50. Jakie wymagania powinno spełniać przepisowe zdjęcie do paszportu ?
51. Czym różni się rozdzielczość obrazu analogowego od cyfrowego.
52. Omów oświetlenie w fotografii portretowej.
53. Omów podstawowe sposoby powstawania reprodukcji.
54. Porównaj reprodukcję kreskową z reprodukcją półtonową.
55. Co to jest odległość hiperfokalna ?
56. Jaka powinna być ogniskowa w aparacie o formacie 6 x 9 aby nie było przerysowania perspektywicznego /portret/?
57. Kiedy i dlaczego należy stosować wywoływacz drobnoziarnisty?
58. Od czego zależy perspektywa obrazu fotograficznego?
59. Co to są barwy podstawowe i barwy dopełniające?
60. Od czego zależy właściwe naświetlenie materiału negatywowego?
61. Omów sposoby suszenia papierów fotograficznych.
62. Jakie znasz programy komputerowe do obróbki fotografii i omów ich zastosowanie.
63. Omów zasady fotografowania wyrobów ze szkła i metalu.
64. Co to jest kontrastowość materiału fotograficznego?
65. Co wiesz na temat kompozycji obrazu fotograficznego?
66. Sposoby na „czerwone oczy” w fotografii barwnej.
67. Co wiesz na temat kadrowania obrazu fotograficznego?
68. Omów źródła światła stosowane w fotografii.
69. Omów zastosowanie obiektywu o ogniskowej 28-90mm i 90-200mm.
70. Omów, jak powstaje obraz na kliszy fotograficznej.
71. Jak zapisany jest obraz w pamięci aparatu cyfrowego?
72. Omów sposoby pomiaru światła w aparatach fotograficznych?
73. Wyjaśnij na czym polega retusz techniczny?
74. Omów pojęcie światła i cienia w obrazie negatywowym.
75. Co to jest Dagerotypia?
76. Na czym polega retusz optyczny?
77. Jakie barwy nazywamy ciepłymi a jakie zimnymi?
78. Co to jest dominanta barwna i jak ją usunąć?
79. Co to jest dystorsja i na czym polega?
80. Wymień procesy wysokotemperaturowe i omów jeden z nich.
81. Omów jakie znaczenie praktyczne ma temperatura barwowa źródła światła w fotografii barwnej?
82. Scharakteryzuj oświetlenie słoneczne, od czego ono zależy?
83. Omów standardowy przebieg procesu RA4

84. Omów technikę wykonywania katalogowych zdjęć przedmiotów drewnianych i tkanin.
85. Jakie wymagania powinno spełniać zdjęcie paszportowe według przepisów?
86. Wyjaśnij pojęcie „synchronizacji błysku”.
87. Na czym polega addytywna metoda korekcji barw?
88. Co rozumiemy przez proces utrwalania obrazu utajonego?
89. Wywoływanie jako przedłużanie powstania obrazu utajonego.
90. W jakim celu ustala się balans bieli?
91. Od jakich parametrów aparatu cyfrowego zależy jakość zdjęcia?
92. Czym różni się rozdzielczość obrazu analogowego od cyfrowego?
93. Podaj różnicę między czułością filmu analogowego a czułością matrycy.
94. Fotografowanie „pod światło” – niebezpieczeństwa i sposoby ich uniknięcia.
95. Jakie aplikacje i w jakim zakresie pozwalają na modyfikację obrazu zapisanego cyfrowo?
96. Omów prawa rozchodzenia się światła.
97. Co to są mocne punkty w obrazie?
98. Omów prawo załamania i odbicia światła.
99. Wyłumacz zjawisko polaryzacji światła .
100. Omów zależność między ogniskową obiektywu a przekątną formatu zdjęcia.
101. Co oznacza termin zdolność rozdzielcza?
102. Metody ustalania warunków oświetlenia.

## Przykładowe pytania na egzamin czeladniczy ustny w zawodzie FOTOGRAF

### MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Uzasadnij jaki materiał negatywowy należy zastosować do zdjęć portretowych?
2. Co to jest Kod DX i jakie ma zastosowanie?
3. Wymień materiały fotograficzne pozytywowe i negatywowe.
4. Wymień znane filmy, które spotykamy na rynku fotograficznym i firmy je produkujące.
5. Podaj nazwę firmy, która pierwsza wyprodukowała film zwojowy.
6. Wymień skład chemiczny osłabiacza. Jakie negatywy nadają się do osłabiania?
7. Wymień rodzaje filtrów fotograficznych i do jakich celów ich użyjesz?
8. Podaj skład utrwalacza kwaśnego.
9. Co to jest ziarnistość materiału fotograficznego i od czego zależy ?
10. Wymień rodzaje materiałów negatywowych.
11. Dlaczego produkuje się papier fotograficzny o różnych rodzajach powierzchni?
12. W jakiej wodzie i o jakiej temperaturze powinniśmy rozpuszczać składniki wywoływacza ?
13. Który film posiada większe ziarno : 25 ASA czy 400 ASA ?
14. Co oznaczają skróty AF, MC, DX, TTL, ASA?
15. Wymień kilka substancji trujących w fotografii.
16. Dokonaj podziału materiałów światłoczułych?
17. Co to jest papier MULTIGRADE, podaj producentów.
18. Wymień substancje przyspieszające w wywoływaczu czarno-białym.
19. Jakiego rodzaju podłoże stosuje się obecnie do materiałów światłoczułych negatywowych?
20. Porównaj film o czułości 15°DIN z filmem o czułości 27°DIN.
21. Czy istnieje zależność między czułością ogólną a ziarnistością materiałów fotograficznych ?
22. Jaka jest długość filmu małoobrazkowego 24 x 36mm i ile zdjęć można na nim wykonać ?
23. Z podanych substancji utwórz skład utrwalacza : metol, tiomocznik, węglan sodu, tiosiarczan sodu, rodanek potasu, kwaśny siarczyn sodu.
24. Omów zasady przechowywania materiałów światłoczułych.
25. Omów zasady przechowywania substancji chemicznych wykorzystywanych w zakładach fotograficznych
26. Opisz budowę błony fotograficznej.
27. Jakie znasz substancje w składzie wywoływacza?
28. Jaki odczyn chemiczny ma utrwalacz, a jaki wywoływacz?
29. Co to jest starzenie się materiału światłoczułego i jaki ma wpływ na zmianę cech charakterystycznych emulsji?
30. Jakie materiały negatywowe są bardziej kontrastowe, mało czułe czy wysoko czułe?
31. Jaki odczyn chemiczny ma utrwalacz?
32. Podaj skład utrwalacza, opisz proces utrwalania. Jak poznajemy zużyty utrwalacz?
33. W jakiej temperaturze płuczemy materiały światłoczułe w obróbce?
34. Jakie znasz rodzaje fotograficznych materiałów światłoczułych?
35. Jakie informacje podaje producent na opakowaniu papieru fotograficznego?
36. Jakie właściwości materiałów światłoczułych trzeba wziąć pod uwagę aby odpowiednio dobrać papier fotograficzny do negatywu?

37. Jaki kontrast musi posiadać negatyw aby można było go kopiować na papierze twardym, bardzo twardy lub nawet ultra twardym?
38. Jakie składniki wchodzi w skład wywoływacza – podaj przykłady?
39. Omów działanie substancji konserwującej w wywoływaczu?
40. Opisz, jak zbudowany jest negatywowo materiał barwny.
41. Podaj, jakie informacje znajdują się na opakowaniu papieru fotograficznego.
42. Na czym zapisywany jest obraz w fotografii cyfrowej?
43. Jak zbudowany jest negatywowo materiał czarno- biały?
44. Wymień podstawowe składniki utrwalacza.
45. Z jakich warstw zbudowana jest błona fotograficzna?
46. Jaką funkcję pełni światłoczuła warstwa żelatynowa w emulsji fotograficznej?
47. Z jakich warstw zbudowany jest papier fotograficzny?
48. Wymień właściwości użytkowe materiałów światłoczułych.
49. Wymień czynniki wpływające na ziarnistość obrazu.
50. Porównaj barwny film negatywowo i pozytywowo.
51. Wymień podstawowe składniki wywoływacza.
52. Wymień wywoływacze i utrwalacze.
53. Omów zasady przechowywania materiałów światłoczułych.
54. Scharakteryzuj filmy odwracalne i podaj ich zastosowanie.
55. Jak można podzielić materiały światłoczułe?
56. Opisz budowę czarno-białych papierów fotograficznych.
57. Podaj skład emulsji światłoczułej.
58. Jaki wpływ na proces wywoływania ma rozcieńczenie wywoływacza?
59. Scharakteryzuj powierzchnie papieru fotograficznego.
60. Jakie informacje umieszcza się na opakowaniu materiałów negatywowych?
61. Scharakteryzuj wymiary konfekcjonowanych materiałów negatywowych.
62. Co to jest substancja przyspieszająca i jakie ma znaczenie w wywoływaniu?
63. Jakie znasz rodzaje filmów fotograficznych?
64. Jaka jest rola żelatyny w materiałach światłoczułych?
65. Wymień sposoby przechowywania negatywów nienaświetlonych.
66. Omów zastosowanie filmów o czułości 100ASA, 200ASA i 400ASA.
67. Podaj parametry temperatury i czasu obróbki wybranego procesu chemicznego.
68. Omów związki chemiczne stosowane w fotografii.
69. Jakiej wody używamy w fotografii do przygotowania procesów chemicznych i uzasadnij dlaczego?
70. Dokonaj podziału światłoczułych materiałów negatywowych.
71. Podziel papier fotograficzny ze względu na rodzaj powierzchni.
72. Podziel papier fotograficzny ze względu na szerokość rolek.
73. Omów kolejność przygotowania wywoływacza.
74. Bromek potasu: omów zastosowanie w fotografii. Czym można go zastąpić?
75. Jakie czynniki wpływają na ziarnistość materiałów fotograficznych?
76. Omów różnice pomiędzy negatywem, a diapozytywem.
77. W jaki sposób i w jakich warunkach należy przechowywać materiały fotograficzne? (np. filmy fotograficzne, odczynniki chemiczne, papiery fotograficzne).
78. Co to jest tiosiarczan sodowy, do czego służy i jaki ma odczyn chemiczny?
79. Jakich materiałów użyjesz do wykonania zdjęć nocnych?
80. Jakie znasz aktualne rodzaje powierzchni papierów czarno-białych i barwnych?
81. Co to jest materiał odwracalny (pozytywowo)? Wymień jego cechy.
82. Co to jest emulsja fotograficzna i z ilu warstw się składa?
83. Jakie filmy wywołasz w procesie E-6?



84. Wymień jakiego rodzaju papieru należy użyć do negatywów kontrastowych, normalnych, miękkich.
85. Co to są substancje redukujące? Wymień znane reduktory.
86. Gdzie się znajduje warstwa przeciwodblaskowa i jaką funkcję spełnia?
87. Czy starzenie się materiału światłoczułego ma wpływ na zmianę cech charakterystycznych emulsji? Wyjaśnij.
88. Jakich materiałów i sprzętu użyjesz do fotografowania architektury i jakimi zasadami będziesz się kierować?
89. Omów zasadę przygotowania wywoływacza do obróbki chemicznej papieru fotograficznego.
90. W jakim celu zakwaszamy utrwalacz?
91. Czym różni się negatyw „prześwietlony” od „przewołanego”?
92. Podaj skład utrwalacza, opisz proces utrwalania. Jak poznajemy zużyty utrwalacz?
93. Co to jest emulsja fotograficzna i z ilu warstw się składa?
94. Czym się zakwasza triosiarczan sodu i w jakim celu?
95. Jakie znasz substancje konserwujące w wywoływaczu czarno-białym?
96. Czym charakteryzują się wywoływacze uniwersalne?
97. Dlaczego stopień kontrastowości papieru jest jedną z najważniejszych cech papieru pozytywowego?
98. Wymień jakiego rodzaju papieru należy użyć do negatywów kontrastowych, normalnych, miękkich.