

5a. Łatwość części I etapu pisemnego według umiejętności
- zasadnicze szkoły zawodowe

W tabelach przedstawiono wskaźniki łatwości poszczególnych umiejętności w etapie pisemnym dla każdego zawodu, bez rozbicia na województwa.

Każdej tabeli (dla jednego zawodu) towarzyszy wykres, na którym przedstawiono łatwość poszczególnych umiejętności.

Tabele i wykresy ułożono w kolejności kodów zawodów.

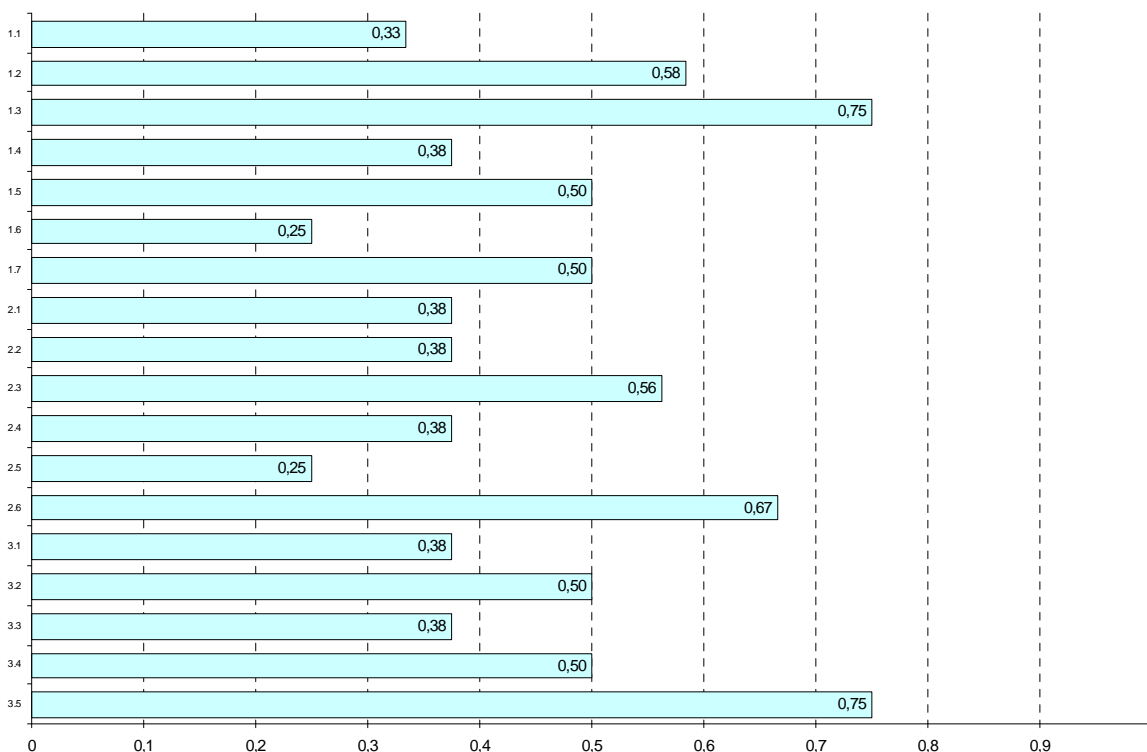
W tabelach ujęto wszystkich zdających, których szkoły macierzyste znajdują się w zasięgu OKE we Wrocławiu, zarówno zdających po raz pierwszy, jak i przystępujących do egzaminu (etapu) po raz kolejny.

Nie ujęto finalistów i laureatów olimpiad.

Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

313[05] FOTOGRAF

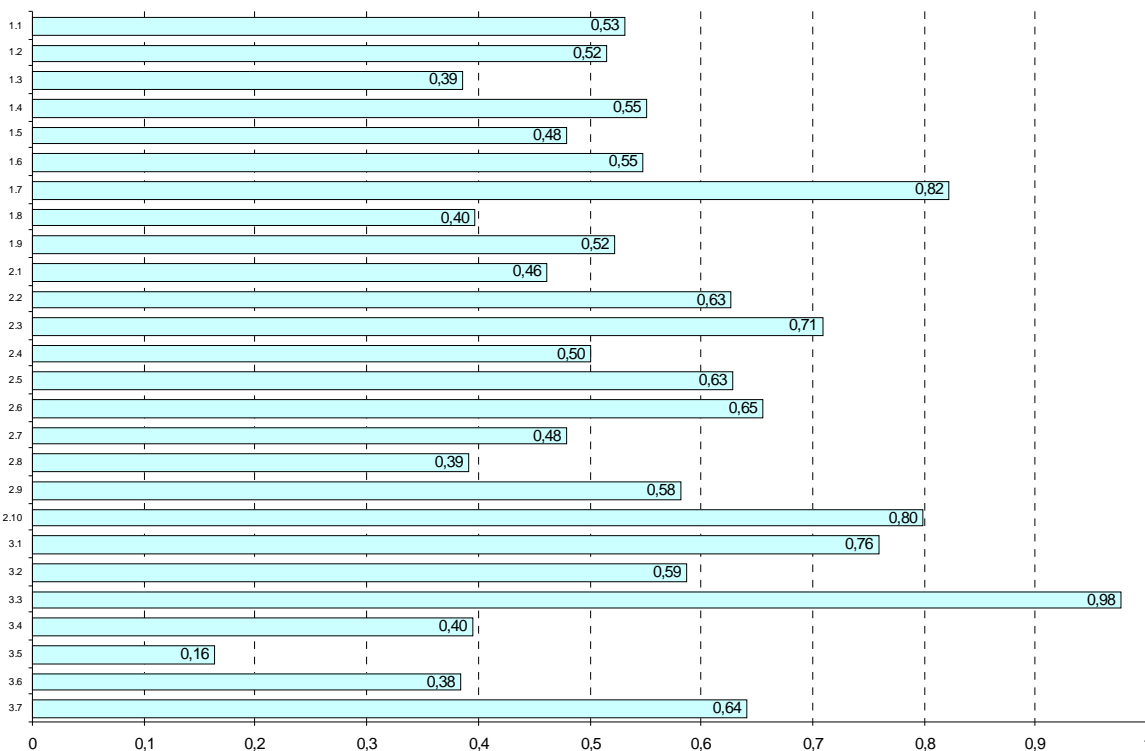
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 4
1.1	3 pkt	stosować nazwy, pojęcia, sformułowania, symbole i określenia charakterystyczne dla dziedziny fotografii	0,33
1.2	3 pkt	rozdzielić techniki zdjęciowe z uwzględnieniem stosowanego sprzętu fotograficznego oraz materiałów światłoczułych	0,58
1.3	3 pkt	rozdzielić funkcje i kierunki oświetlenia oraz rodzaje planów zdjęciowych na podstawie opisu, schematu, fotografii	0,75
1.4	4 pkt	rozdzielić aparaty fotograficzne oraz elementy ich budowy z uwzględnieniem funkcji	0,38
1.5	2 pkt	rozpoznawać materiały fotograficzne i nośniki cyfrowe w zależności od przeznaczenia i właściwości na podstawie budowy i informacji producenta	0,50
1.6	1 pkt	rozdzielić procesy obróbki materiałów fotograficznych	0,25
1.7	5 pkt	rozpoznawać sprzęt i urządzenia stosowane w pracach fotograficznych z uwzględnieniem ich przeznaczenia	0,50
2.1	4 pkt	dobierać sprzęt fotograficzny oraz urządzenia w zależności od rodzaju wykonywanych prac fotograficznych	0,38
2.2	4 pkt	dobierać materiały fotograficzne i nośniki cyfrowe z uwzględnieniem ich przeznaczenia i warunków oświetleniowych	0,38
2.3	4 pkt	dobierać źródła światła, sposoby oświetlenia i parametry naświetlania w zależności od techniki zdjęciowej, warunków wykonywania zdjęć i rodzaju materiałów fotograficznych	0,56
2.4	2 pkt	wskazywać procesy obróbki chemicznej materiałów fotograficznych	0,38
2.5	2 pkt	dobierać składniki chemiczne do sporządzenia roztworu do obróbki chemicznej materiałów fotograficznych	0,25
2.6	3 pkt	dobierać metody i narzędzia do cyfrowego przetwarzania obrazów	0,67
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac fotograficznych	0,38
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac fotograficznych	0,50
3.3	2 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,38
3.4	3 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas prac w laboratorium fotograficznym	0,50
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac fotograficznych	0,75



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

512[05] KUCHARZ MAŁEJ GASTRONOMII

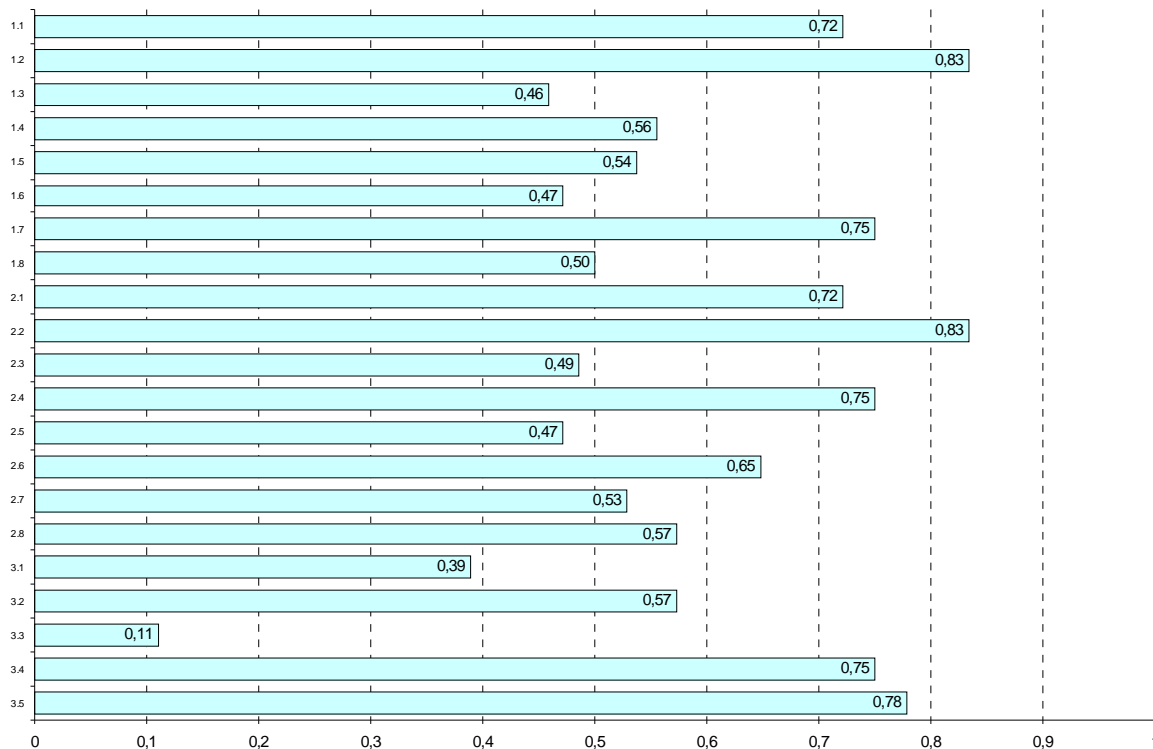
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 933
1.1	2 pkt	stosować nazwy, pojęcia i określenia właściwe dla gastronomii	0,53
1.2	3 pkt	klasyfikować podstawowe surowce, półprodukty i gotowe wyroby w zależności od pochodzenia i wartości odżywczej	0,52
1.3	2 pkt	rozróżniać surowce i półprodukty stosowane do produkcji wyrobów małej gastronomii	0,39
1.4	1 pkt	wskazywać warunki przechowywania surowców i półproduktów oraz gotowych potraw małej gastronomii	0,55
1.5	2 pkt	określać wartość odżywczą podstawowych surowców i półproduktów stosowanych w małej gastronomii oraz ich wpływ na zdrowie człowieka	0,48
1.6	2 pkt	rozpoznawać zmiany w surowcach i półproduktach stosowanych w małej gastronomii zachodzące podczas obróbki wstępnej, cieplnej oraz przechowywania	0,55
1.7	3 pkt	rozróżniać techniki sporządzania potraw małej gastronomii	0,82
1.8	2 pkt	rozpoznawać narzędzia, naczynia, maszyny i urządzenia stosowane w produkcji gastronomicznej	0,40
1.9	3 pkt	identyfikować i wykorzystywać informacje zawarte na opakowaniach produktów spożywczych stosowanych w małej gastronomii	0,52
2.1	2 pkt	określać kolejność czynności w procesie produkcji wyrobów małej gastronomii	0,46
2.2	2 pkt	dobierać surowce i półprodukty do produkcji wyrobów małej gastronomii	0,63
2.3	2 pkt	obliczać ilość surowców i półproduktów potrzebnych do sporządzenia określonej ilości wyrobów małej gastronomii	0,71
2.4	3 pkt	przeprowadzać kalkulację cenową potraw małej gastronomii i napojów	0,50
2.5	1 pkt	przewidywać czas potrzebny do sporządzenia określonej ilości wyrobów małej gastronomii	0,63
2.6	1 pkt	dobierać narzędzia i naczynia, maszyny i urządzenia do wykonywanych operacji technologicznych i planowanej produkcji oraz ekspedycji wyrobów małej gastronomii	0,65
2.7	2 pkt	wskazywać sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w półproduktach i wyrobach gotowych małej gastronomii w procesie technologicznym i przechowywania	0,48
2.8	2 pkt	obliczać wartość energetyczną i odżywczą potraw małej gastronomii	0,39
2.9	3 pkt	zestawiać potrawy małej gastronomii i dodatki zgodnie z zasadami racjonalnego żywienia człowieka	0,58
2.10	2 pkt	dobierać surowce i techniki wykonania potraw małej gastronomii w zależności od rodzaju diety	0,80
3.1	1 pkt	stosować, przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac w produkcji wyrobów małej gastronomii	0,76
3.2	2 pkt	wskazywać zasady przechowywania surowców i półproduktów dla małej gastronomii oraz gotowych potraw	0,59
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w produkcji wyrobów małej gastronomii	0,98
3.4	2 pkt	określać znaczenie higieny i kontroli jakości w produkcji wyrobów małej gastronomii	0,40
3.5	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,16
3.6	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac w produkcji wyrobów małej gastronomii	0,38
3.7	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac w produkcji wyrobów małej gastronomii	0,64



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

514[01] FRYZJER

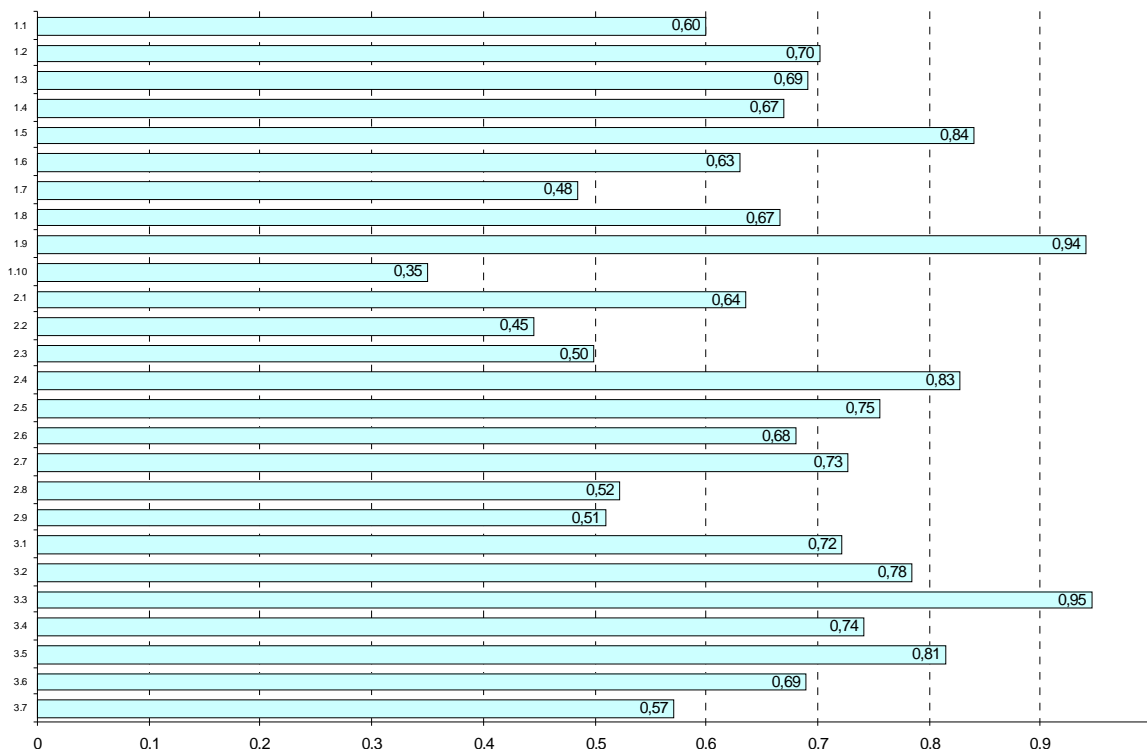
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 18
1.1	2 pkt	rozdzielać rodzaje usług i zabiegów fryzjerskich	0,72
1.2	3 pkt	rozpoznawać gatunki, rodzaje i stan włosów oraz zmiany chorobotwórcze i uszkodzenia	0,83
1.3	4 pkt	rozdzielać kosmetyki fryzjerskie ze względu na właściwości, substancje biologicznie czynne oraz przeznaczenie z uwzględnieniem informacji producenta	0,46
1.4	3 pkt	rozpoznawać narzędzia, urządzenia i przybory stosowane w zakładach fryzjerskich	0,56
1.5	3 pkt	rozpoznawać kształt głowy i cechy charakterystyczne twarzy oraz ich mankamenty i zniekształcenia z uwzględnieniem układu owłosienia	0,54
1.6	2 pkt	rozdzielać narzędzia i techniki wykonywania usług w zakresie fryzjerstwa damskiego i męskiego	0,47
1.7	2 pkt	rozdzielać procesy chemiczne zachodzące podczas trwałej ondulacji, farbowania i rozjaśniania włosów	0,75
1.8	1 pkt	stosować nazwy, pojęcia, określenia z zakresu fryzjerstwa damskiego i męskiego	0,50
2.1	2 pkt	dobierać fryzurę do kształtu głowy i właściwości osobniczych człowieka	0,72
2.2	2 pkt	dobierać kosmetyki fryzjerskie do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych włosów i skóry głowy z uwzględnieniem ich stanu	0,83
2.3	4 pkt	wskazywać zastosowanie narzędzi i przyborów fryzjerskich w podstawowych usługach	0,49
2.4	2 pkt	dobierać rodzaj i zakres usług w zależności od diagnozy stanu włosów i skóry głowy, kształtu głowy oraz innych cech osobniczych, z uwzględnieniem życzeń klienta (klientki)	0,75
2.5	2 pkt	dobierać zabiegi pielęgnacyjne włosów i skóry głowy z uwzględnieniem stanu włosów i skóry głowy oraz rodzaju usługi	0,47
2.6	3 pkt	dobierać narzędzia i techniki wykonywania usług w zależności od ich rodzaju i przewidywanego efektu końcowego	0,65
2.7	2 pkt	rozpoznawać błędy w typowych usługach fryzjerstwa damskiego i męskiego, wskazywać przyczyny ich powstawania oraz sposoby zapobiegania	0,53
2.8	3 pkt	szacować koszty związane z wykonaniem usług w zakresie fryzjerstwa damskiego i męskiego z uwzględnieniem kosztów materiałów	0,57
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas świadczenia usług fryzjerskich	0,39
3.2	3 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas świadczenia usług fryzjerskich	0,57
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,11
3.4	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas świadczenia usług fryzjerskich	0,75
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas świadczenia usług fryzjerskich	0,78



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

522[01] SPRZEDAWCA

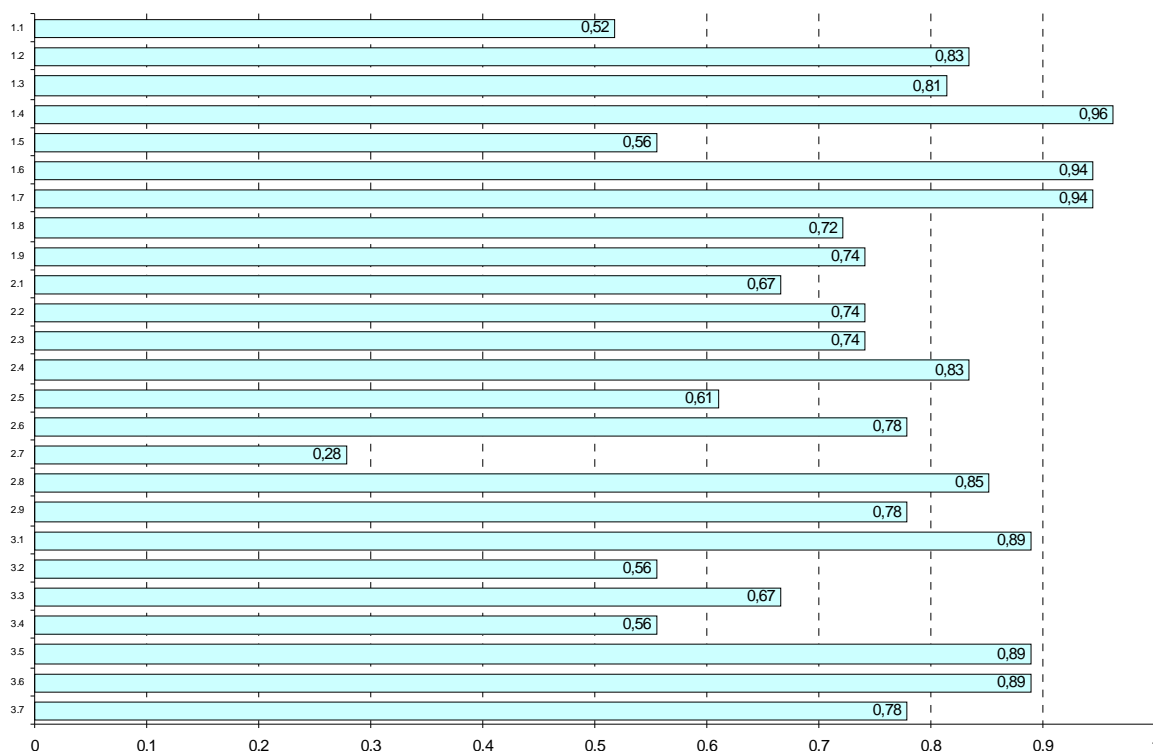
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 1161
1.1	3 pkt	rozdzielać cechy towarów na podstawie ich charakterystyki towaroznawczej	0,60
1.2	2 pkt	rozdzielać rodzaje środków promocji towarów i usług	0,70
1.3	2 pkt	rozdzielać zasady prawidłowej organizacji obsługi klienta w zależności od formy sprzedaży i asortymentu towarów	0,69
1.4	2 pkt	rozpoznawać procesy zawierania umowy sprzedaży	0,67
1.5	2 pkt	określać zasady przechowywania i rozmieszczania towarów oraz gospodarki zapasami w zależności od branży towaru i rodzaju opakowań	0,84
1.6	3 pkt	interpretować uprawnienia klienta po dokonaniu zakupu towaru zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego	0,63
1.7	2 pkt	rozdzielać zasady prawidłowej organizacji przebiegu procesu wydawania odbiorcom towaru z magazynu hurtowni na podstawie opisu obiegu dokumentów i struktury organizacyjnej hurtowni	0,48
1.8	1 pkt	rozpoznawać procesy zawierania umowy sprzedaży	0,67
1.9	1 pkt	rozdzielać zasady prawidłowej organizacji obsługi klienta w zależności od formy sprzedaży i asortymentu towarów	0,94
1.10	2 pkt	stosować przepisy dotyczące uprawnień klienta po dokonaniu zakupu towaru	0,35
2.1	2 pkt	dobierać sposób obsługi klienta w zależności od jego typu psychologicznego	0,64
2.2	3 pkt	szacować wyniki inwentaryzacji, ubytków towarów, obniżek cen, należności, reszty	0,45
2.3	3 pkt	przeprowadzać obliczenia związane z procesem zakupu i sprzedaży towarów oraz procesem przyjmowania i wydawania towarów z magazynu hurtowni	0,50
2.4	2 pkt	sporządzać dokumenty związane z zawieraniem umowy sprzedaży oraz przepływem fizycznym towarów w magazynie	0,83
2.5	2 pkt	określać wielkość sprzedaży oraz rotację dla ustalenia zapotrzebowania na towary	0,75
2.6	4 pkt	przeprowadzać obliczenia należności i reszty związane z procesem zakupu i sprzedaży towarów oraz obliczenia związane z procesem przyjmowania i wydawania towarów z magazynu	0,68
2.7	3 pkt	sporządzać dokumenty związane z obrotem towarowym	0,73
2.8	2 pkt	wskazywać zasady racjonalnego wykorzystywania powierzchni sklepu	0,52
2.9	2 pkt	określać zależności między działalnością placówki handlowej a otoczeniem	0,51
3.1	1 pkt	stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z gospodarką towarami i opakowaniami	0,72
3.2	1 pkt	wskazywać wymagania higieniczno-sanitarne w procesie obrotu artykułami spożywczymi	0,78
3.3	1 pkt	przygotowywać towary do sprzedaży zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny, z uwzględnieniem rodzaju i właściwości towaru oraz formy sprzedaży	0,95
3.4	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z gospodarką towarami i opakowaniami	0,74
3.5	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii;	0,81
3.6	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju i właściwości towarów oraz form sprzedaży	0,69
3.7	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z gospodarką towarami i opakowaniami	0,57



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

613[01] ROLNIK

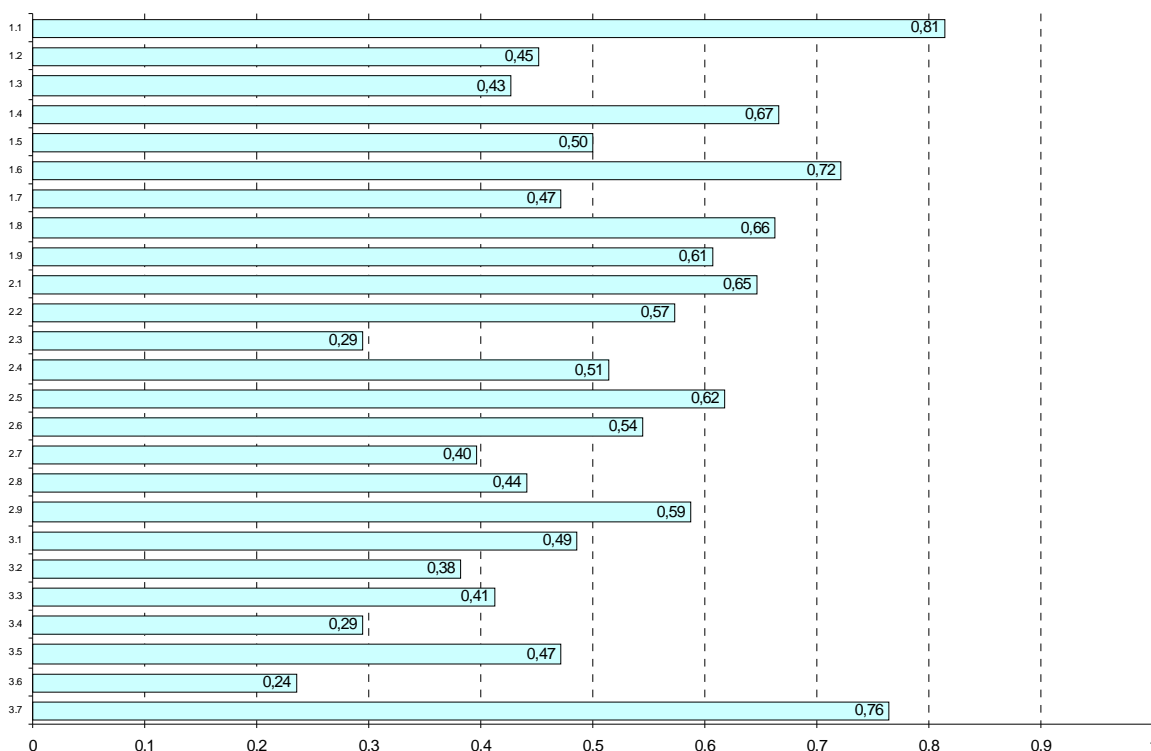
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 9
1.1	3 pkt	rozróżniać, selekcjonować i wykorzystywać informacje dotyczące prowadzenia działalności rolniczej	0,52
1.2	2 pkt	stosować nazwy, pojęcia, sformułowania stosowane w rolnictwie, w tym charakterystyczne dla produkcji roślinnej i zwierzęcej	0,83
1.3	3 pkt	rozpoznawać organy roślin uprawnych i określać ich funkcje	0,81
1.4	3 pkt	rozróżniać rośliny uprawne, czynniki i warunki wpływające na ich wzrost i rozwój	0,96
1.5	2 pkt	rozpoznawać objawy chorób i skutki działalności szkodników w produkcji rolniczej	0,56
1.6	2 pkt	rozpoznawać sprzęt i środki do prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej	0,94
1.7	2 pkt	rozpoznawać narządy i układy w budowie anatomicznej oraz charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej różnych ras bydła, trzody chlewnej i drobiu decydujące o kierunku ich użytkowania	0,94
1.8	2 pkt	rozróżniać pasze, określać ich wartość w zaspokajaniu potrzeb pokarmowych zwierząt	0,72
1.9	3 pkt	stosować wymagania dotyczące przygotowania zwierząt i produktów zwierzęcych do sprzedaży	0,74
2.1	3 pkt	wykonywać obliczenia i kalkulacje związane z planowaniem i prowadzeniem produkcji roślinnej i zwierzęcej, w tym przeprowadzać proste kalkulacje jej opłacalności na podstawie założeń wstępnych	0,67
2.2	3 pkt	szacować zasoby paszowe w gospodarstwie, obliczać zapotrzebowanie pasz dla określonego stanu liczbowego zwierząt	0,74
2.3	3 pkt	wykonywać obliczenia związane z technologią produkcji i wydajnością pracy ciągników, maszyn i narzędzi, zapotrzebowaniem na określone środki produkcji	0,74
2.4	2 pkt	ustalać rodzaj płodozmianu w gospodarstwie na podstawie danych dotyczących lokalnych warunków klimatycznych i glebowych oraz czynników decydujących o opłacalności produkcji	0,83
2.5	2 pkt	wskazywać technologie i techniki wykonywania zabiegów agrotechnicznych	0,61
2.6	2 pkt	dobierać metody zwalczania szkodników	0,78
2.7	2 pkt	wskazywać zabiegi pielęgnacyjne dotyczące zwierząt oraz ich pomieszczeń dla zapewnienia optymalnych warunków wydajności produkcji	0,28
2.8	3 pkt	dobierać maszyny, urządzenia oraz przyrządy i techniki pomiarowe do prac w gospodarstwie rolnym	0,85
2.9	1 pkt	dobierać określone strategie marketingowe do aktualnej sytuacji na rynku produktów rolniczych	0,78
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z produkcją roślinną i zwierzęcą	0,89
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w rolnictwie	0,56
3.3	1 pkt	wskazywać działania związane z bezpiecznym przechowywaniem produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz gospodarką odchodami zwierzęcymi	0,67
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,56
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac w rolnictwie	0,89
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac w rolnictwie	0,89
3.7	1 pkt	wskazywać działania udzielania pierwszej pomocy zwierzętom poszkodowanym w nagłych wypadkach	0,78



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

621[01] OGRODNIK

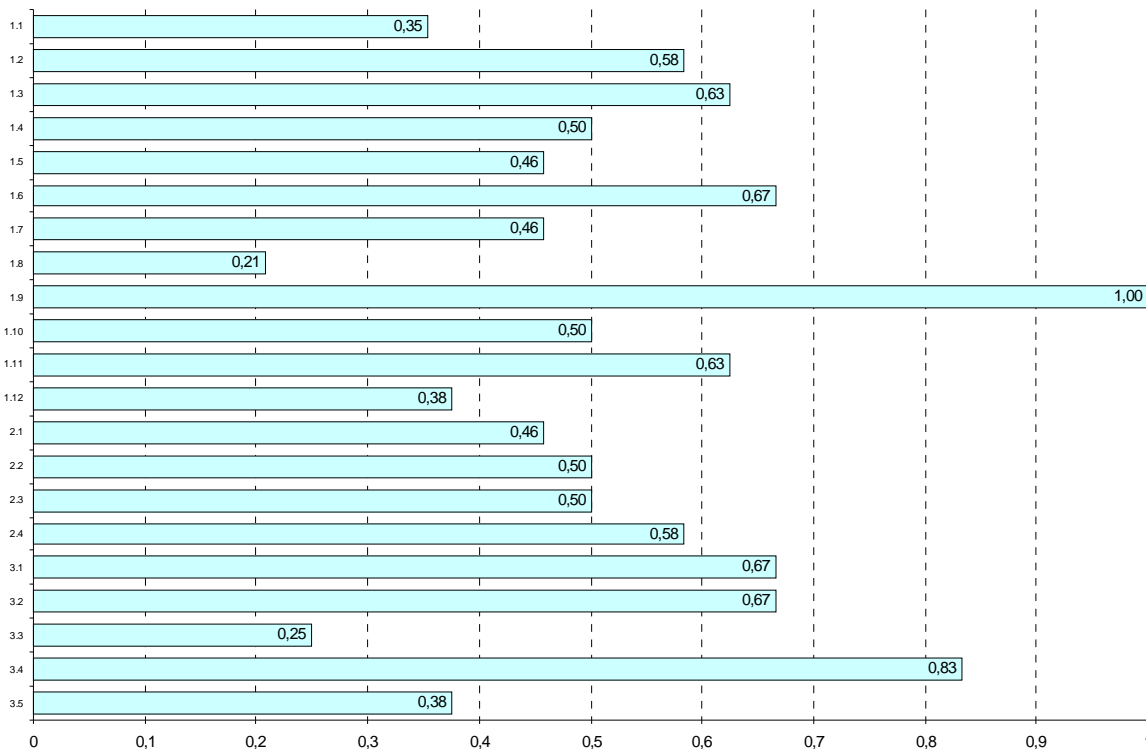
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 34
1.1	3 pkt	rozpoznawać rodzaje i gatunki roślin ogrodniczych oraz ich wymagania siedliskowe	0,81
1.2	3 pkt	rozdzielać sposoby rozmnażania gatunków roślin ogrodniczych	0,45
1.3	2 pkt	rozdzielać nasiona gatunków roślin ogrodniczych oraz wskazywać właściwe dla nich zabiegi przedsiewne i sposoby siewu	0,43
1.4	3 pkt	określać wartość biologiczną i odżywczą owoców i warzyw	0,67
1.5	3 pkt	rozpoznawać choroby i uszkodzenia roślin ogrodniczych oraz ich szkodniki	0,50
1.6	2 pkt	rozdzielać sposoby nawadniania i nawożenia roślin ogrodniczych	0,72
1.7	2 pkt	rozdzielać systemy formowania drzew i krzewów owocowych	0,47
1.8	2 pkt	klasyfikować podstawowe odmiany roślin sadowniczych pod kątem ich przydatności do produkcji towarowej	0,66
1.9	3 pkt	rozpoznawać narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodniczej	0,61
2.1	2 pkt	wskazywać następstwo roślin ogrodniczych z uwzględnieniem zasad zmianowania	0,65
2.2	2 pkt	dobierać metody zwalczania chwastów, szkodników oraz czynników powodujących choroby roślin	0,57
2.3	2 pkt	dobierać gatunki warzyw w zależności od typu gleby, rejonu uprawy oraz możliwości technicznych gospodarstwa	0,29
2.4	2 pkt	wskazywać warunki przechowywania warzyw w stanie świeżym	0,51
2.5	2 pkt	dobierać sprzęt do zbioru warzyw poszczególnych gatunków w zależności od techniki zbioru	0,62
2.6	2 pkt	wskazywać terminy i techniki cięcia drzew owocowych w zależności od gatunku, odmiany i zamierzonego efektu fizjologicznego	0,54
2.7	2 pkt	określać zabiegi zabezpieczające drzewa przed wchodzeniem w cykl przemiennej owocowania	0,40
2.8	2 pkt	wskazywać technikę zbioru oraz optymalne warunki przechowywania owoców i warzyw dla zachowania ich walorów estetycznych i dietetycznych	0,44
2.9	2 pkt	przeprowadzać kalkulacje związane z produkcją roślin ozdobnych, warzyw i owoców	0,59
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac ogrodniczych	0,49
3.2	2 pkt	wskazywać metody ochrony roślin ogrodniczych przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi z wykorzystaniem prognoz i komunikatów meteorologicznych	0,38
3.3	1 pkt	określać metody i zabiegi ochrony roślin ogrodniczych przed gryzoniami i zwierzyną łowną	0,41
3.4	1 pkt	wskazywać skutki technologiczne rozstawy i głębokości sadzenia roślin ogrodniczych	0,29
3.5	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac ogrodniczych, w szczególności dotyczące prowadzenia chemicznej ochrony plantacji ogrodniczych oraz zbioru owoców i załadunku komór chłodniczych	0,47
3.6	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,24
3.7	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac ogrodniczych	0,76



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

712[01] BETONIARZ - ZBROJARZ

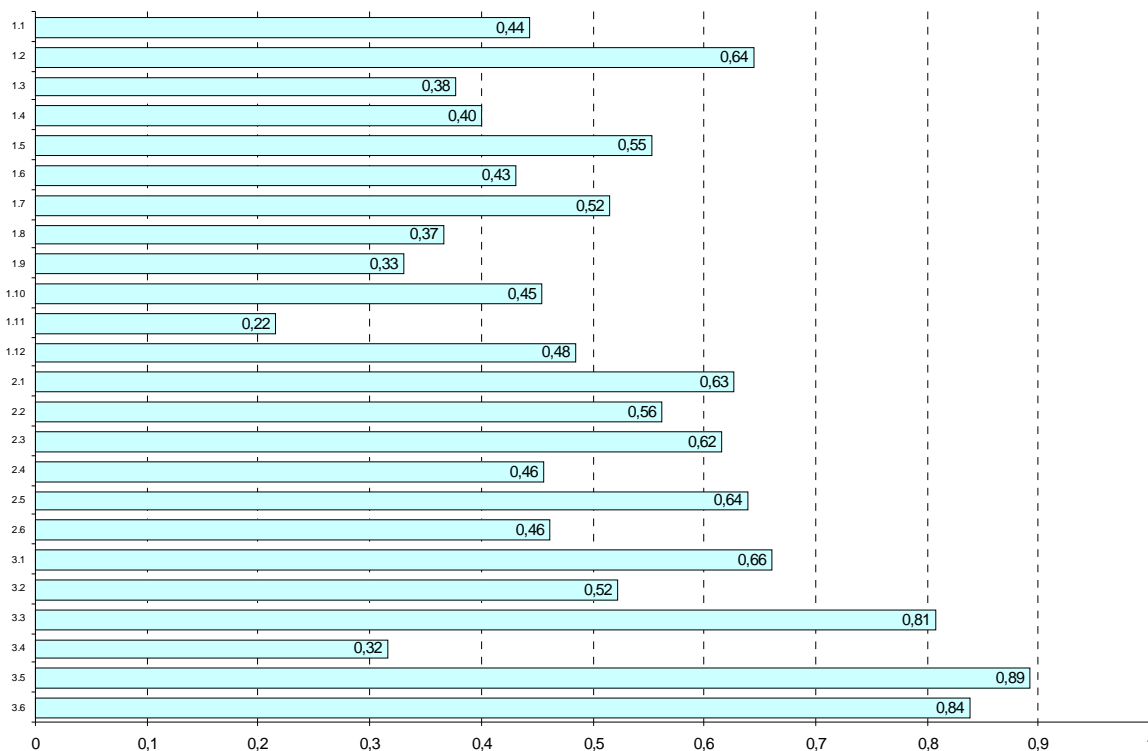
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 12
1.1	4 pkt	rozpoznawać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane	0,35
1.2	3 pkt	rozpoznawać podstawowe materiały budowlane, określać ich cechy techniczne oraz zastosowanie	0,58
1.3	4 pkt	rozdzielać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w szczególności opisem technicznym i rysunkami architektoniczno-budowlanymi przy odczytywaniu rodzaju materiałów, położenia, wymiarów i kształtu elementów	0,63
1.4	2 pkt	rozdzielać rodzaje, odmiany i cechy techniczne betonów	0,50
1.5	2 pkt	stosować zasady sporządzania i transportowania mieszanki betonowej	0,46
1.6	1 pkt	rozdzielać klasy i gatunki stali zbrojeniowej oraz wskazywać zasady jej magazynowania i transportowania	0,67
1.7	2 pkt	odczytywać rysunki konstrukcji betonowych i żelbetowych elementów budowlanych	0,46
1.8	2 pkt	wskazywać zasady zbrojenia różnych elementów konstrukcyjnych monolitycznych i prefabrykowanych	0,21
1.9	1 pkt	wskazywać zasady wykonania, przygotowania i usuwania prostych deskowań i form	1,00
1.10	2 pkt	określać zasady przygotowania i montażu prętów zbrojenia oraz transportu, magazynowania i montażu gotowych szkieletów zbrojenia	0,50
1.11	4 pkt	stosować zasady układania i zagęszczania mieszanki betonowej w deskowaniach i formach oraz zasady pielęgnacji i przyspieszania dojrzewania świeżego betonu	0,63
1.12	2 pkt	wskazywać zasady wykonywania robót betoniarskich w warunkach zimowych	0,38
2.1	8 pkt	dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowany w robotach zbrojarskich i betoniarskich	0,46
2.2	2 pkt	obliczać ilość poszczególnych składników do przygotowania mieszanki betonowej i zapraw na podstawie receptury i przybliżonych metod ustalania składu mieszanki	0,50
2.3	1 pkt	określać konsystencję zapraw i mieszanki betonowej na podstawie wyników badań	0,50
2.4	4 pkt	kalkulować koszty i obliczać należność za wykonaną pracę	0,58
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych	0,67
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas robót zbrojarskich i betoniarskich	0,67
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,25
3.4	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót zbrojarskich i betoniarskich	0,83
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót zbrojarskich i betoniarskich	0,38



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

712[06] MURARZ

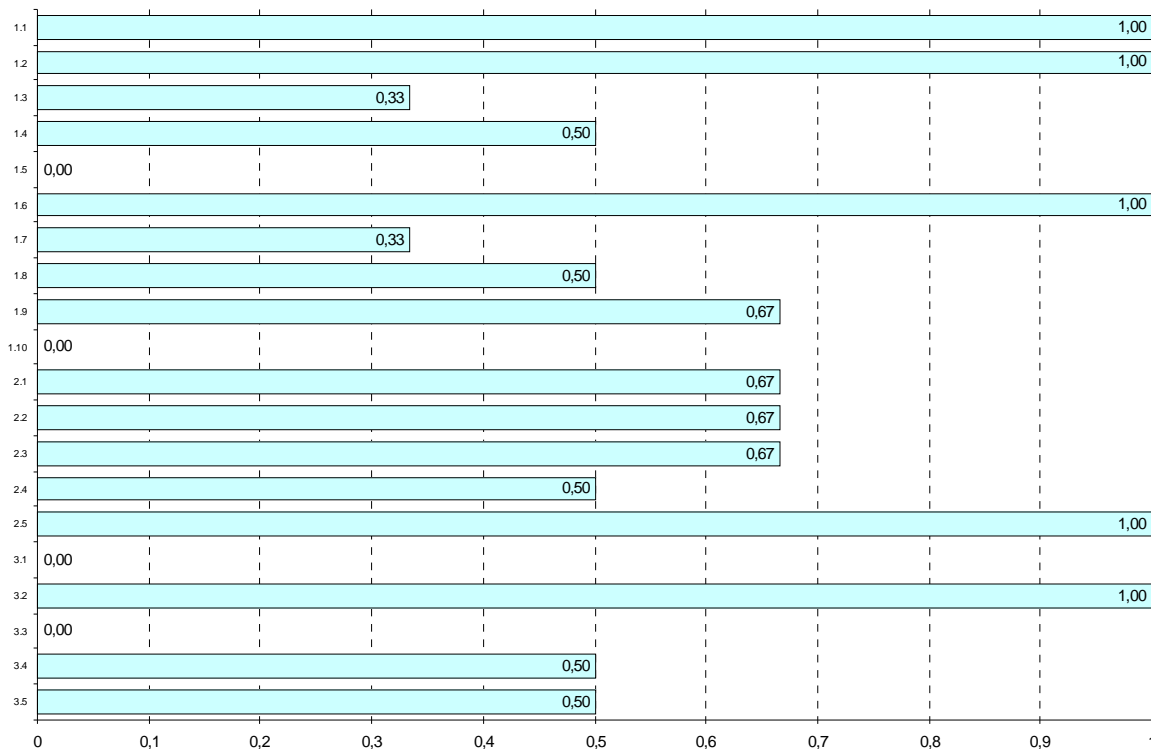
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 130
1.1	3 pkt	rozróżniać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane	0,44
1.2	4 pkt	rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w szczególności opisem technicznym i rysunkami architektoniczno-budowlanymi, w zakresie odczytywania rodzaju materiałów oraz położenia, wymiarów i rozpoznawać materiały budowlane oraz określać ich zastosowanie	0,64
1.3	2 pkt	rozpoznawać materiały budowlane oraz określać ich zastosowanie	0,38
1.4	1 pkt	stosować zasady dozowania składników zapraw i betonów oraz ich ręcznego i mechanicznego przygotowywania	0,40
1.5	2 pkt	stosować zasady wykonywania izolacji w konstrukcjach ścian i fundamentów	0,55
1.6	2 pkt	rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania	0,43
1.7	2 pkt	odczytywać z rysunków projektu budowlanego informacje dotyczące wymiarów, położenia, kształtu, rodzajów materiałów ścian, stropów, nadproży i sklepień	0,52
1.8	4 pkt	rozróżniać wiązania w murach jednorodnych oraz stosować zasady dotyczące wiązania cegieł w murach i stosowania normowych grubości spoin, wykonywania murów warstwowych, wykonywania murów z kanałami oraz wykonywania ścianek	0,37
1.9	2 pkt	stosować zasady wykonywania stropów, nadproży i sklepień	0,33
1.10	1 pkt	stosować zasady licowania ścian murowanych	0,45
1.11	1 pkt	odczytywać w dokumentacji projektowej rodzaje tynków oraz technologie ich wykonywania	0,22
1.12	1 pkt	wskazywać zasady przygotowania różnych podłoży pod tynki oraz zasady wykonywania tynków i mocowania płyt suchego tynku	0,48
2.1	2 pkt	rozpoznawać i oceniać przydatność materiałów do sporządzania zaprawy murarskiej	0,63
2.2	5 pkt	obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy według określonej receptury	0,56
2.3	2 pkt	dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowane w robotach murarskich i tynkarskich	0,62
2.4	3 pkt	obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót murarskich i tynkarskich	0,46
2.5	4 pkt	kalkulować koszty i obliczać należność za wykonaną pracę	0,64
2.6	2 pkt	dobierać sposoby przygotowania poszczególnych rodzajów podłoża oraz odpowiedniej zaprawy tynkarskiej w zależności od rodzaju podłoża i warstwy tynku	0,46
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót budowlanych	0,66
3.2	1 pkt	wskazywać i stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich	0,52
3.3	2 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót murarskich i tynkarskich	0,81
3.4	1 pkt	organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,32
3.5	1 pkt	stosować odzież roboczą i sprzęt ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót murarskich i tynkarskich	0,89
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas prowadzenia robót murarskich i tynkarskich	0,84



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

713[01] DEKARZ

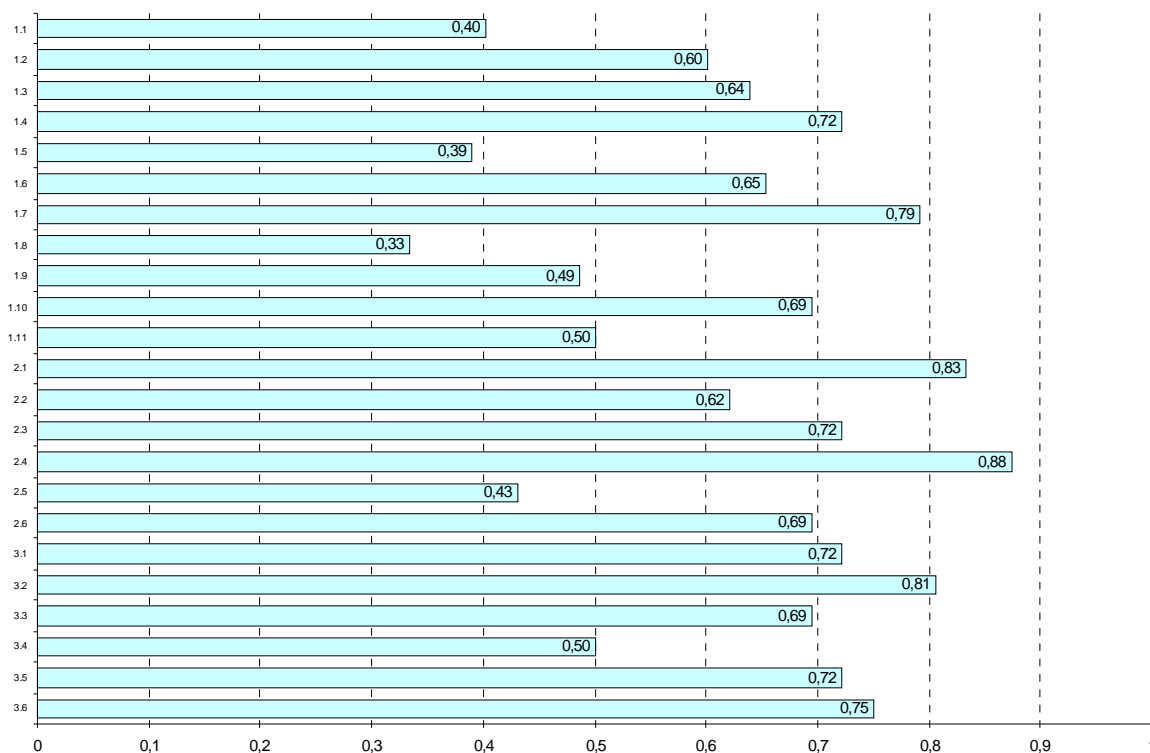
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 1
1.1	3 pkt	rozdzielać części składowe dokumentacji technicznej i odczytywać informacje dotyczące robót dekarско-błacharskich, naprawczych, remontowych i konserwacyjnych	1,00
1.2	2 pkt	rozdzielać oznaczenia, symbole, pojęcia i sformułowania dotyczące robót dekarско-błacharskich, naprawczych, remontowych i konserwacyjnych	1,00
1.3	3 pkt	rozpoznać rodzaje budowli i budynków, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz obciążenia działające na budowlę	0,33
1.4	2 pkt	rozdzielać materiały budowlane stosowane w robotach dekarско-błacharskich oraz w pracach naprawczych, remontowych i konserwacyjnych pokryć dachowych	0,50
1.5	2 pkt	określać podstawowe cechy techniczne, przydatność oraz zalecenia dotyczące przygotowania materiałów stosowanych w robotach dekarских, błacharskich i naprawczych	0,00
1.6	2 pkt	rozdzielać rodzaje podkładów pokryć dachowych, sposoby ich przygotowania i wykonywania	1,00
1.7	3 pkt	rozdzielać rodzaje izolacji wodoszczelnych, cieplnych i paroizolacji w pokryciach dachowych, oraz określać ich przeznaczenie i zasady wykonania	0,33
1.8	2 pkt	stosować zasady i zalecenia dotyczące wykonywania różnego rodzaju pokryć dachowych, obróbek dachowych i elewacyjnych oraz mocowania rynien, rur spustowych, okien połaciowych, świetlików i wyłazów dachowych	0,50
1.9	3 pkt	stosować zalecenia dotyczące prac pomocniczych towarzyszących robotom dekarско-błacharskim	0,67
1.10	2 pkt	ustalać przyczyny utraty właściwości technicznych materiałów pokryciowych oraz sposoby wykonania napraw, remontów i konserwacji pokryć dachowych, obróbek dachowych i elewacyjnych oraz rynien i rur spustowych	0,00
2.1	3 pkt	ustalać rodzaj i zakres prac oraz sposób ich wykonania na podstawie danych i informacji zawartych w opisach usterek i objawów występujących uszkodzeń	0,67
2.2	3 pkt	dobierać materiały budowlane z uwzględnieniem materiałów ekologicznych, niezbędne do wykonania podkładów i izolacji, określonych robót dekarско-błacharskich, konserwacji, remontów i napraw pokryć dachowych, obróbek dachowych i dobierać, narzędzia, sprzęt i urządzenia do określonych robót dekarско-błacharskich	0,67
2.3	3 pkt	określać zapotrzebowanie ilościowe na materiały oraz rozliczać ich zużycie na podstawie danych z przedmiaru lub obmiaru robót oraz tabel i katalogów	0,50
2.4	4 pkt	szacować koszty wykonania prac dekarско-błacharskich, konserwacji, remontów i napraw	1,00
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót dekarско-błacharskich	0,00
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót dekarско-błacharskich oraz transportowania i składowania materiałów budowlanych	1,00
3.3	2 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,00
3.4	2 pkt	stosować odzież roboczą oraz środki ochrony indywidualnej i zabezpieczenia podczas prowadzenia robót dekarско-błacharskich	0,50
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót dekarско-błacharskich	0,50



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

713[02] MONTER INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 36
1.1	4 pkt	rozróżniać obiekty budowlane, elementy budynku i ich funkcje, materiały budowlane i ich podstawowe cechy techniczne oraz rodzaje instalacji budowlanych	0,40
1.2	3 pkt	posługiwać się dokumentacją projektową w zakresie rysunków instalacyjnych	0,60
1.3	3 pkt	rozpoznawać elementy instalacji, armatury i urządzeń sanitarnych	0,64
1.4	2 pkt	rozpoznawać przewody rurowe oraz techniki ich obróbki i montażu	0,72
1.5	2 pkt	wskazywać wymagania dotyczące wykonywania izolacji instalacji sanitarnych	0,39
1.6	2 pkt	rozpoznawać urządzenia, elementy i rodzaje instalacji wodno-kanalizacyjnych	0,65
1.7	2 pkt	wskazywać wymagania dotyczące montażu, konserwacji, eksploatacji i demontażu instalacji wodno-kanalizacyjnych	0,79
1.8	3 pkt	rozpoznawać urządzenia, elementy i rodzaje instalacji grzewczych	0,33
1.9	2 pkt	wskazywać wymagania dotyczące montażu, konserwacji, eksploatacji i demontażu instalacji grzewczych	0,49
1.10	2 pkt	rozpoznawać rodzaje instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz elementy i urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne	0,69
1.11	2 pkt	wskazywać wymagania dotyczące montażu, konserwacji, eksploatacji i demontażu instalacji wentylacji i klimatyzacji	0,50
2.1	3 pkt	analizować informacje zawarte w dokumentacji projektowej	0,83
2.2	3 pkt	wykonywać obliczenia związane z robotami montażowymi	0,62
2.3	2 pkt	analizować parametry instalacji wodno-kanalizacyjnych, grzewczych oraz wentylacyjno-klimatyzacyjnych	0,72
2.4	2 pkt	dobierać elementy instalacji wodno-kanalizacyjnych, grzewczych i wentylacyjno-klimatyzacyjnych, armaturę, materiały pomocnicze, narzędzia, sprzęt i urządzenia do rodzaju instalacji i prac monterskich	0,88
2.5	2 pkt	określać błędy powstałe podczas montażu instalacji grzewczych i wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz wskazywać sposoby ich usuwania	0,43
2.6	3 pkt	sporządzać kalkulacje kosztów wykonania określonych prac przy instalacjach wodno-kanalizacyjnych, grzewczych i wentylacyjno-klimatyzacyjnych, z uwzględnieniem zużycia materiałów, pracy sprzętu i robocizny, oraz obliczać należność stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas montażu urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych, instalacji grzewczych oraz wentylacyjno-klimatyzacyjnych	0,69
3.1	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych, instalacji grzewczych, wentylacyjno-klimatyzacyjnych, obróbki i montażu przewodów rurowych i robót pomocniczych	0,81
3.2	2 pkt	wskazywać przyczyny awarii instalacji wodno-kanalizacyjnych, grzewczych i wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz sposoby ich usuwania	0,69
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,50
3.4	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas montażu urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych, instalacji grzewczych, wentylacyjno-klimatyzacyjnych, obróbki i montażu przewodów rurowych i robót pomocniczych	0,72
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych, instalacji grzewczych, wentylacyjno-klimatyzacyjnych, obróbki i montażu przewodów rurowych i robót	0,75

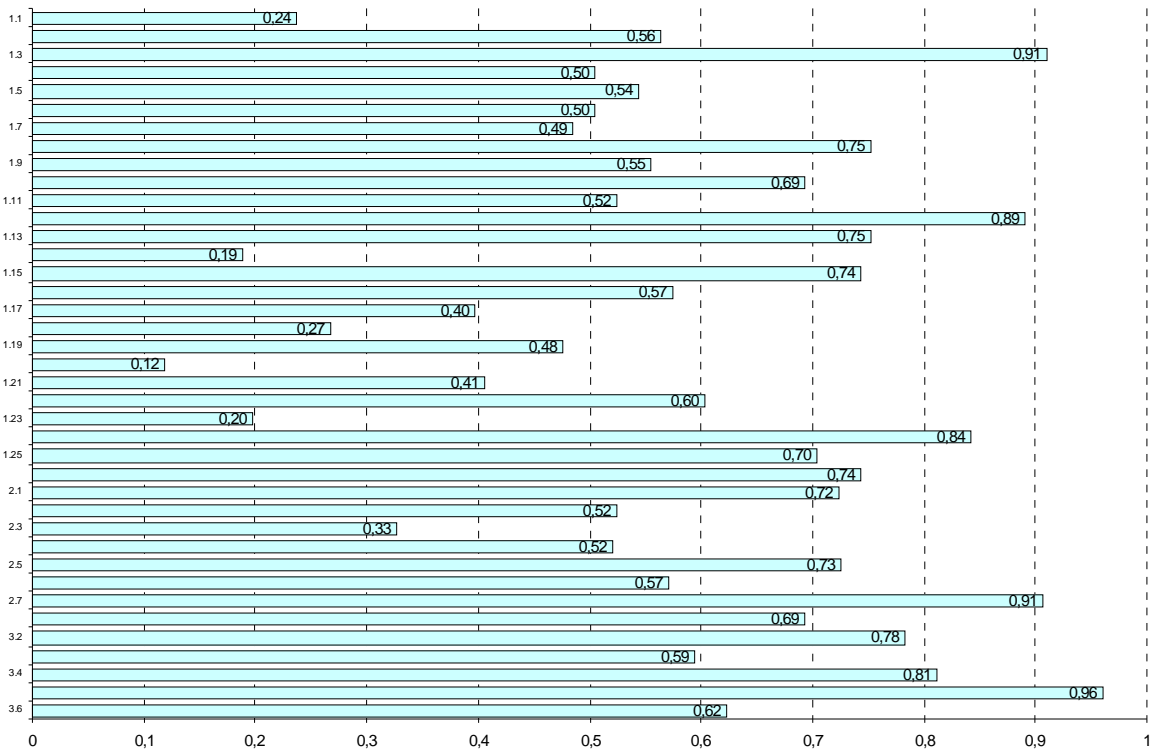


Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

713[06] TECHNOLOG ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
		Liczba zdających:	101
1.1	1 pkt	stosować podstawowe pojęcia techniczne i nazewnictwo wspólne dla branży	0,24
1.2	1 pkt	rozdzielać elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane	0,56
1.3	1 pkt	rozpoznawać materiały budowlane, a w szczególności materiały do robót wykończeniowych, oraz rozdzielać ich podstawowe cechy techniczne i zastosowania	0,91
1.4	1 pkt	określać zasady transportu, magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych	0,50
1.5	2 pkt	rozdzielać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w szczególności opisem technicznym i rysunkami architektoniczno-budowlanymi, w zakresie odczytywania rodzaju materiałów oraz położenia, wymiarów i kształtu	0,54
1.6	1 pkt	odczytywać z projektu budowlanego sposób wykończenia wnętrza: rodzaje tynków, powłok malarskich, tapet, okładzin, podłóg oraz elementów aranżacji wnętrza	0,50
1.7	1 pkt	rozdzielać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania	0,49
1.8	1 pkt	określać zasady przygotowania różnych podłoży pod roboty tynkarskie, malarskie, tapeciarskie i okładzinowe	0,75
1.9	1 pkt	określać rodzaje tynków (tynki zwykłe, pocienione, wyprawy z mas szpachlowych) oraz technologie ich wykonywania i zastosowania	0,55
1.10	1 pkt	rozpoznawać techniki malarskie, określać ich zastosowanie oraz zasady ich wykonywania	0,69
1.11	1 pkt	rozpoznawać rodzaje tapet, określać ich zastosowanie oraz zasady wykonywania tapetowania	0,52
1.12	1 pkt	określać zasady kolorystyki we wnętrzach w zakresie dobierania barw oraz podziałów powierzchni	0,89
1.13	1 pkt	określać zasady dotyczące konserwacji i napraw tynków, powłok malarskich i tapet	0,75
1.14	1 pkt	rozdzielać podłoża podłogowe, wskazywać zalecenia dotyczące ich przygotowania oraz określać zasady wykonywania podłoży leżących na gruncie	0,19
1.15	1 pkt	rozdzielać rodzaje i przeznaczenie izolacji, stosowanych w konstrukcjach podłóg, oraz określać zasady ich wykonywania	0,74
1.16	1 pkt	rozpoznawać poszczególne warstwy podłóg, określać ich rolę i technologie wykonania	0,57
1.17	1 pkt	określać wymagania dotyczące przygotowania i wykonania podkładów pod nawierzchnie podłogowe, w tym podkładów samopoziomujących	0,40
1.18	1 pkt	określać wymagania dotyczące przygotowania, wykonania, wykańczania, naprawiania, remontowania i renowacji nawierzchni podłogowych z różnych materiałów (mineralnych, tworzyw sztucznych, drewnianych)	0,27
1.19	1 pkt	określać zasady wykonywania wykończeniowych robót murarskich, w tym: wznoszenie ścianek działowych z różnych materiałów (cegła, beton lekki i zwykły, gips), obudowa pionów i urządzeń sanitarnych	0,48
1.20	1 pkt	określać zasady wykonania prostych prac stolarskich we wnętrzu, w tym: montaż ścianek działowych, mebli do wbudowania, elementów dekoracyjnych i maskujących	0,12
1.21	1 pkt	wskazywać zasady montażu, osadzania, napraw oraz konserwacji stolarki i ślusarki budowlanej	0,41
1.22	1 pkt	określać zasady wykonywania wykończeniowych robót szklarskich, w tym: szklenie ślusarki i stolarki, budowa przegród pionowych z elementów szklanych	0,60
1.23	1 pkt	określać zasady wykonywania okładzin ściennych z różnych materiałów (mineralnych, drewnianych i drewnopochodnych, z tworzyw sztucznych, metali, materiałów tekstylnych)	0,20
1.24	1 pkt	określać zasady wykonywania okładzin z płyt suchego tynku oraz sufitów podwieszonych	0,84
1.25	1 pkt	określać zasady wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przy zastosowaniu wybranego systemu	0,70
1.26	1 pkt	wykorzystywać informacje zawarte w instrukcjach, normach, poradnikach i przepisach dotyczących wykonawstwa robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich	0,74
2.1	2 pkt	wykorzystywać normy oraz instrukcje producenta w zakresie dotyczącym przygotowania materiałów do robót wykończeniowych: doboru i dozowania składników oraz zasad wykonania: zapraw, tynków, mas szpachlowych, płynnych	0,72
2.2	3 pkt	obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót, norm i instrukcji producenta gotowych zapraw, szpachlówek, mas i klejów	0,52
2.3	2 pkt	określać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót wykończeniowych	0,33
2.4	2 pkt	sporządzać zapotrzebowania na materiały oraz rozliczenia materiałów	0,52
2.5	3 pkt	dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowany w poszczególnych robotach wykończeniowych	0,73
2.6	3 pkt	wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi, dotyczące pola powierzchni, objętości, masy	0,57
2.7	2 pkt	kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę na podstawie danych z przedmiaru lub obmiaru robót	0,91
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót budowlanych, z uwzględnieniem robót wykończeniowych	0,69
3.2	1 pkt	stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich	0,78
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót wykończeniowych	0,59
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,81
3.5	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót wykończeniowych	0,96
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót wykończeniowych	0,62

Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

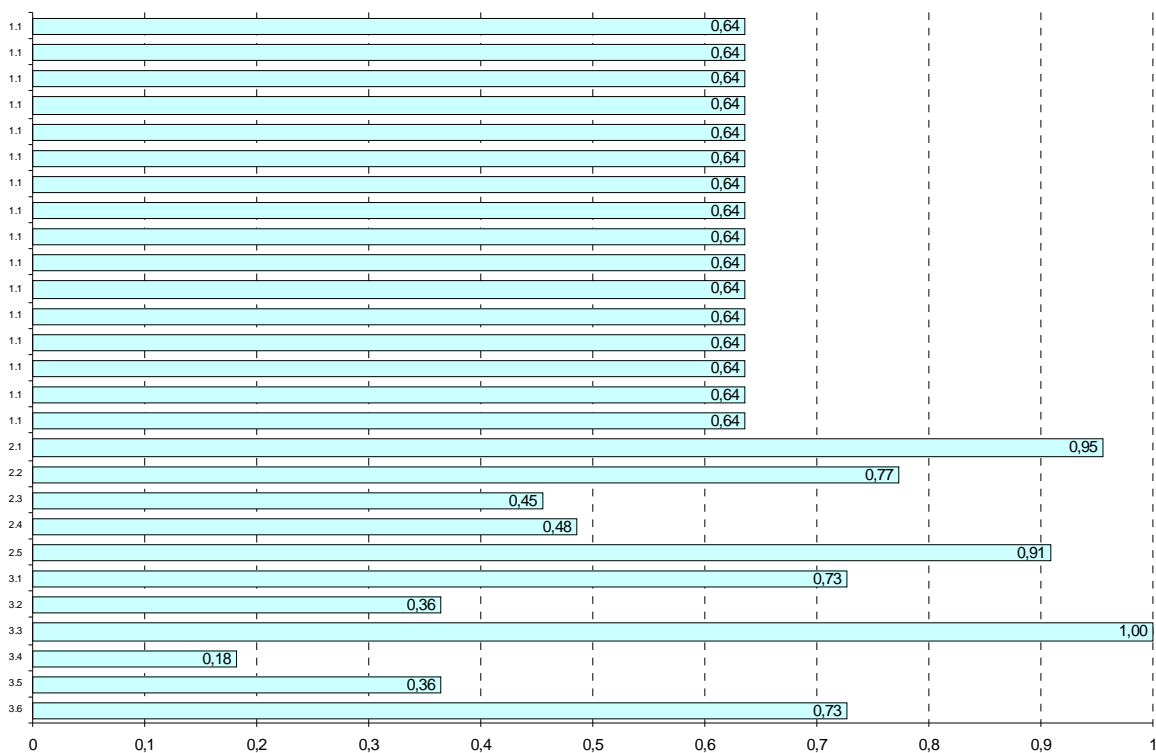


Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

713[08] MONTER IZOLACJI BUDOWLANYCH

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 11
1.1	3 pkt	stosować pojęcia techniczne i nazewnictwo z zakresu budownictwa	0,64
1.1	3 pkt	rozpoznawać rodzaje budynków, obiektów i urządzeń przemysłowych z uwzględnieniem ich konstrukcji, przeznaczenia oraz technologii wykonania	0,64
1.1	3 pkt	rozpoznawać i wskazywać zastosowanie podstawowych materiałów budowlanych oraz izolacyjnych z uwzględnieniem ich cech technicznych oraz przydatności do stosowania	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady transportu, magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót izolacyjnych	0,64
1.1	3 pkt	rozróżniać części dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w tym opisem technicznym i rysunkami architektonicznymi, konstrukcyjnymi i instalacyjnymi w odczytywaniu rodzaju materiałów oraz położenia, wymiarów i kształtu	0,64
1.1	3 pkt	odczytywać z dokumentacji projektowej rodzaje izolacji	0,64
1.1	3 pkt	rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady wykonywania w budynkach izolacji: wodochronnych, termicznych, akustycznych, przeciwdrganiowych, chemoodpornych i antykorozyjnych	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady wykonywania izolacji wodochronnych, termicznych, akustycznych, przeciwdrganiowych, chemoodpornych i antykorozyjnych rurociągów, zbiorników, wymienników ciepła, kotłów, turbin, pieców przemysłowych, komór i urządzeń	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady wykonywania konserwacji, napraw i remontów izolacji	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady wykonywania powłok antykorozyjnych konstrukcji: stalowych, drewnianych, betonowych i murowych	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady przygotowania podłoża pod różnego rodzaju izolację	0,64
1.1	3 pkt	wskazywać zasady wykonywania powłok ochronnych różnego typu izolacji	0,64
1.1	3 pkt	wskazywać zasady wykonywania dylatacji oraz uszczelnień elementów budowlanych	0,64
1.1	3 pkt	określać zasady wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przy zastosowaniu wybranego systemu	0,64
1.1	3 pkt	wykorzystywać informacje zawarte w przepisach dotyczących materiałów izolacyjnych oraz wykonawstwa robót, instrukcjach, normach, poradnikach, aprobaty technicznych i certyfikatach jakości	0,64
2.1	4 pkt	wykorzystywać normy oraz instrukcje producenta dotyczące przygotowania materiałów do robót izolacyjnych oraz zasad wykonywania zapraw, tynków, mas izolacyjnych, farb, klejów, impregnatów, roztworów, lepeków, emulsji i kitów	0,95
2.2	4 pkt	obliczać ilość materiałów	0,77
2.3	3 pkt	dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowane w poszczególnych rodzajach robót izolacyjnych	0,45
2.4	3 pkt	wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi, dotyczące pola powierzchni, objętości, masy, zamiany jednostek miary	0,48
2.5	3 pkt	kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę	0,91
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót budowlanych, z uwzględnieniem robót izolacyjnych i prac na wysokości	0,73
3.2	1 pkt	stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót izolacyjnych oraz wskazywać skutki ich nie przestrzegania	0,36
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące na placu budowy oraz podczas prowadzenia robót izolacyjnych i prac na wysokości	1,00
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,18
3.5	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót izolacyjnych i prac na wysokości	0,36
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót izolacyjnych i prac na wysokości	0,73

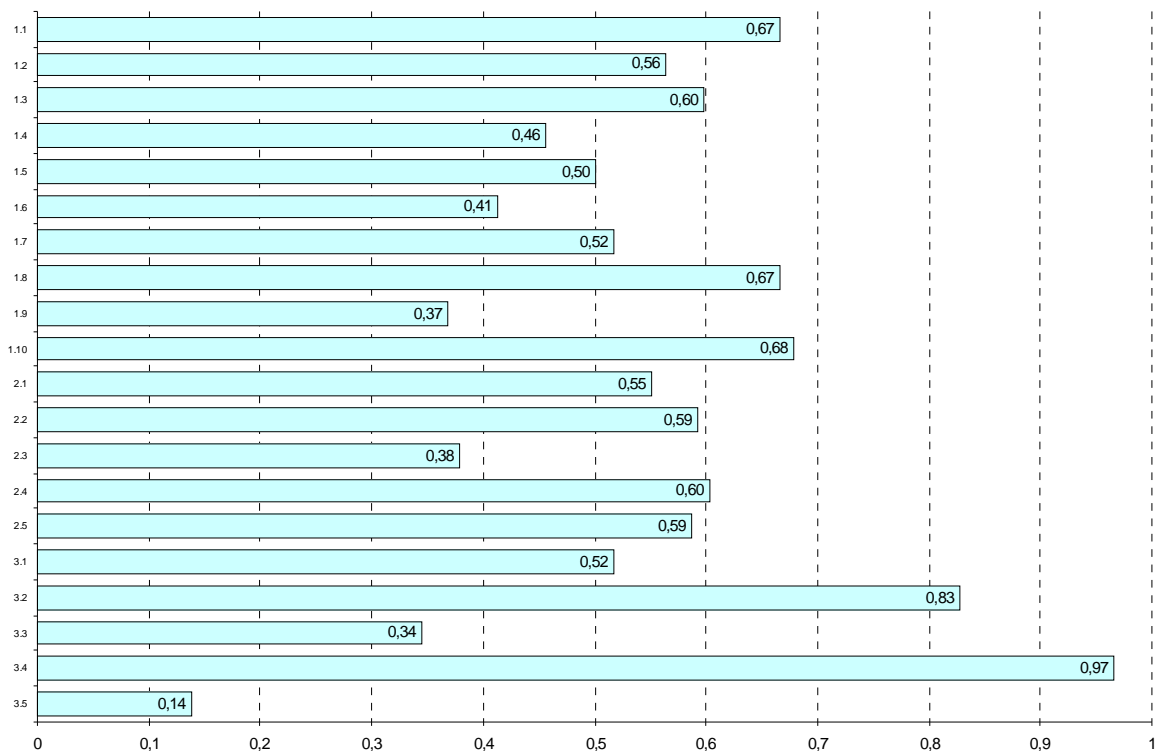
Łatwość etapu pisemnego według umiejętności



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

714[01] MALARZ - TAPECIARZ

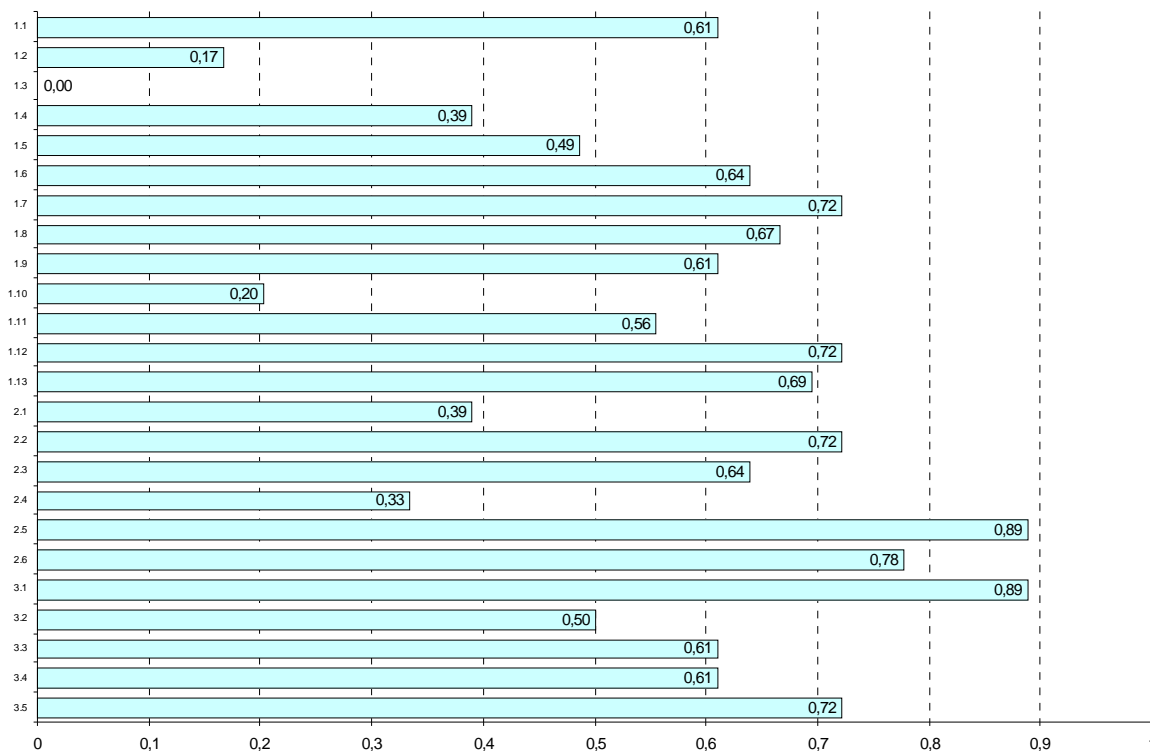
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 29
1.1	3 pkt	stosować podstawowe pojęcia techniczne i nazewnictwo wspólne dla branży	0,67
1.2	3 pkt	rozdzielać elementy budynku, ich funkcje oraz technologie budowlane	0,56
1.3	3 pkt	rozpoznawać podstawowe materiały budowlane oraz określać ich cechy techniczne i zastosowanie	0,60
1.4	4 pkt	posługiwać się dokumentacją projektową w zakresie rysunków architektoniczno-budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych, w szczególności odczytywać położenie poszczególnych elementów, ich wymiary i kształt	0,46
1.5	6 pkt	rozpoznawać techniki malarskie, ich zastosowanie, zasady ich wykonywania oraz rozdzielać materiały malarskie i pomocnicze	0,50
1.6	1 pkt	wskazywać zasady złudzeń optycznych, dobierania barw, wzorów tapet, podziałów powierzchni oraz kolorystyki we wnętrzach	0,41
1.7	1 pkt	odczytywać z dokumentacji projektowej rodzaje zastosowanej techniki malarskiej oraz kolorystykę pomieszczeń	0,52
1.8	3 pkt	wykorzystywać normy oraz instrukcje producenta w zakresie dotyczącym farb, klejów do tapet, gruntowników oraz sposobów ich przygotowania	0,67
1.9	3 pkt	rozpoznawać rodzaje tapet, ich zastosowanie oraz określać zasady przygotowania i mocowania tapet	0,37
1.10	3 pkt	odczytać z dokumentacji rodzaj zastosowanej tapety oraz układy tapety z uwzględnieniem jej wzoru	0,68
2.1	5 pkt	sporządzać zapotrzebowanie na materiały oraz rozliczenie materiałów	0,55
2.2	5 pkt	kalkulować koszty i obliczać należność za wykonaną pracę	0,59
2.3	2 pkt	wskazywać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do robót malarskich i tapeciarskich	0,38
2.4	2 pkt	obliczać ilość poszczególnych składników farby na podstawie receptury	0,60
2.5	1 pkt	obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót malarskich i tapeciarskich	0,59
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót budowlanych, z uwzględnieniem robót malarskich i tapeciarskich	0,52
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót malarskich i tapeciarskich	0,83
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,34
3.4	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót malarskich i tapeciarskich	0,97
3.5	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót malarskich i tapeciarskich	0,14



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

714[03] LAKIERNIK

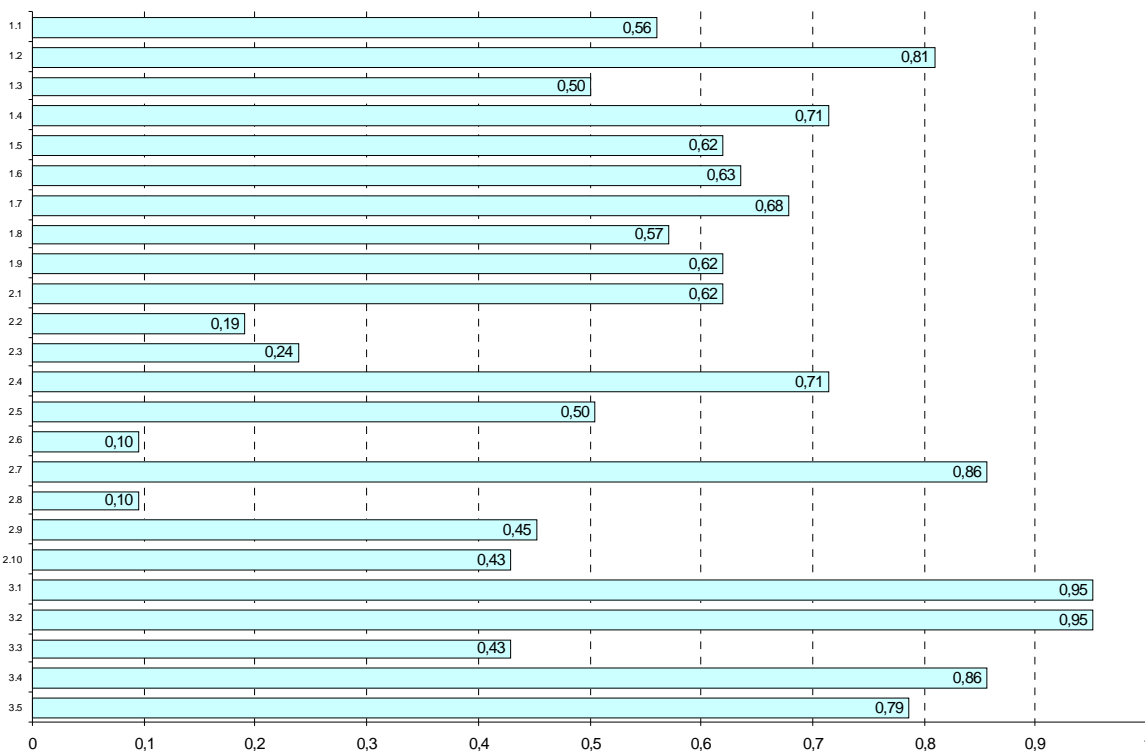
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 18
1.1	4 pkt	Stosować pojęcia, określenia, sformułowania z zakresu lakiernictwa	0,61
1.2	1 pkt	Rozróżniać materiały powłokowe, spoiwa, rozpuszczalniki, pigmenty, wypełniacze i środki pomocnicze	0,17
1.3	1 pkt	Rozróżniać metody przygotowania powierzchni do malowania i lakierowania oraz techniki nanoszenia powłok	0,00
1.4	2 pkt	Rozróżniać sposoby przygotowania wyrobów lakierowych stosowanych w procesach lakierniczych	0,39
1.5	4 pkt	Identyfikować zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach lakierniczych w oparciu o prawa chemiczne	0,49
1.6	2 pkt	Rozpoznawać wady i uszkodzenia powłok lakierniczych	0,64
1.7	2 pkt	Określać czynniki wpływające na jakość powłok lakierniczych	0,72
1.8	3 pkt	Rozróżniać metody badania właściwości materiałów powłokowych i powłok	0,67
1.9	2 pkt	Odczytywać informacje o rodzaju powierzchni, sposobie obróbki, rodzaju i miejsca nałożenia powłoki lakierniczej	0,61
1.10	3 pkt	Rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane w lakiernictwie	0,20
1.11	2 pkt	Wskazywać metody konserwacji przyrządów i urządzeń lakierniczych	0,56
1.12	1 pkt	Rozpoznawać lakierowane elementy konstrukcji, podzespołów maszyn i urządzeń oraz części pojazdów	0,72
1.13	2 pkt	Rozróżniać zadania różnych powłok i pokryć lakierowych	0,69
2.1	3 pkt	Dobierać wyroby lakierowe w zależności od warunków eksploatacji i przeznaczenia lakierowanego przedmiotu	0,39
2.2	3 pkt	Dobierać właściwe operacje technologiczne do renowacji pokryć w zależności od stopnia zniszczenia	0,72
2.3	2 pkt	Wskazywać sposoby usuwania uszkodzeń powłok lakierniczych	0,64
2.4	1 pkt	Dobierać narzędzia w zależności od rodzaju materiału powłokowego i techniki nanoszenia powłoki	0,33
2.5	2 pkt	Przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia materiałów oraz czasu wykonania operacji technologicznych w procesach lakierniczych	0,89
2.6	2 pkt	Dobierać procesy technologiczne konserwacji dla różnych powierzchni zabezpieczanych	0,78
3.1	2 pkt	stosować zalecenia w postaci instrukcji i znaków zawartych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego człowieka oraz w instrukcjach obsługi lakierniczych urządzeń	0,89
3.2	1 pkt	wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska naturalnego podczas prac związanych wykonywaniem czynności lakierniczych	0,50
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,61
3.4	2 pkt	dobierać środki ochrony osobistej do rodzaju prac związanych z przygotowaniem powierzchni do lakierowania i lakierowaniem	0,61
3.5	2 pkt	wskazać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanym w wypadkach przy pracach w lakierni	0,72



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

721[03] BLACHARZ SAMOCHODOWY

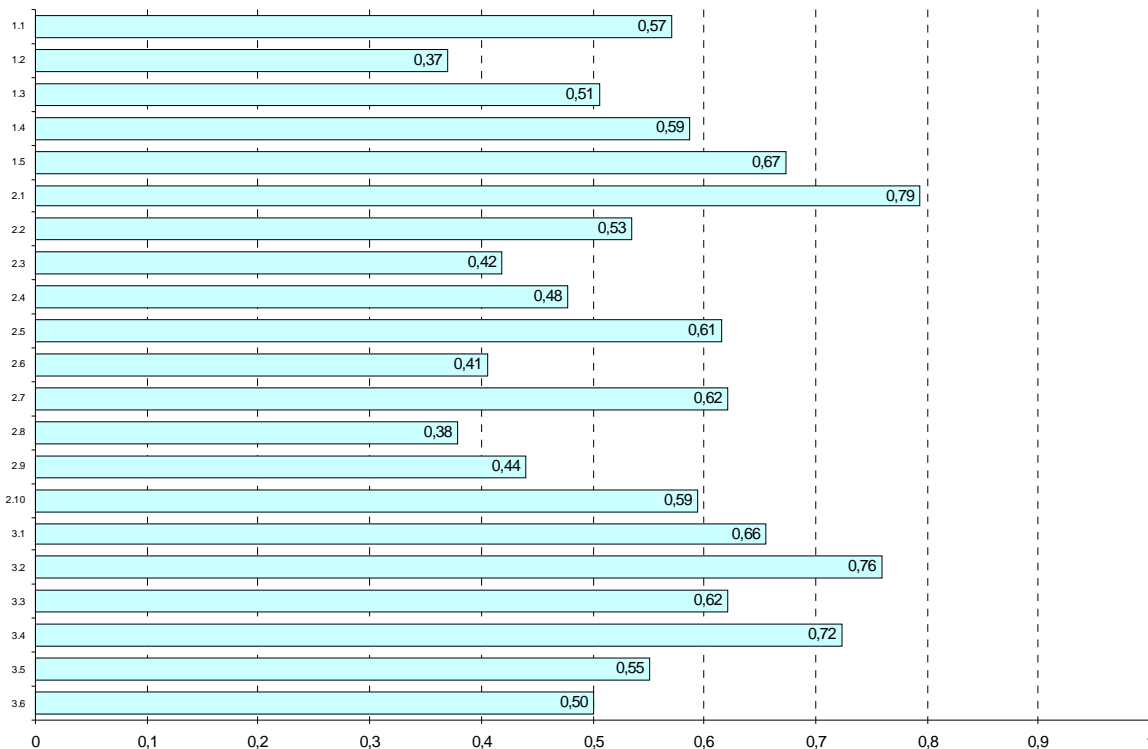
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 21
1.1	4 pkt	stosować pojęcia, prawa i zasady z zakresu mechaniki technicznej oraz elektrotechniki związane z budową i działaniem urządzeń w pojazdach samochodowych	0,56
1.2	2 pkt	rozpoznawać symbole i oznaczenia rysunkowe stosowane w blacharstwie samochodowym	0,81
1.3	2 pkt	rozdzielić źródła energii elektrycznej, maszyny i urządzenia elektryczne, elementy instalacji elektrycznej oraz elektryczne przyrządy pomiarowe stosowane w pojazdach samochodowych	0,50
1.4	1 pkt	wykorzystywać informacje dotyczące napraw nadwozi pojazdów samochodowych oraz osprzętu samochodów	0,71
1.5	2 pkt	rozpoznawać rodzaje zużycia elementów nadwozi pojazdów samochodowych	0,62
1.6	6 pkt	rozpoznawać urządzenia, przyrządy i narzędzia stosowane w naprawach nadwozi pojazdów samochodowych	0,63
1.7	4 pkt	rozpoznawać zarysy i kształt elementów pojazdów samochodowych, ich wymiary gabarytowe oraz rodzaj połączeń	0,68
1.8	1 pkt	rozdzielić materiały stosowane w blacharstwie samochodowym	0,57
1.9	1 pkt	rozpoznawać maszyny, urządzenia, przyrządy i narzędzia stosowane w przemysłowym blacharstwie samochodowym	0,62
2.1	2 pkt	dobierać technologie napraw elementów blacharki samochodowej, ich zabezpieczania antykorozyjnego i wzajemnego łączenia ze sobą	0,62
2.2	1 pkt	dobierać operacje obróbki ręcznej, mechanicznej, cieplnej, ciepło-chemicznej i plastycznej oraz rodzaje połączeń materiałów w pracach blacharskich	0,19
2.3	1 pkt	analizować wyniki pomiarów wielkości fizycznych, geometrycznych i elektrycznych występujących w blacharstwie samochodowym	0,24
2.4	2 pkt	analizować stan techniczny nadwozi pojazdów samochodowych	0,71
2.5	5 pkt	dobierać metody napraw w zależności od rodzajów uszkodzeń elementów nadwozi pojazdów samochodowych	0,50
2.6	2 pkt	dobierać materiały, maszyny, urządzenia, narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw nadwozi pojazdów samochodowych	0,10
2.7	3 pkt	kalkulować koszty napraw nadwozi pojazdów samochodowych	0,86
2.8	1 pkt	wykonywać obliczenia materiałów samochodowych konstrukcji blacharskich	0,10
2.9	2 pkt	dobierać materiał wyjściowy do produkcji elementów blacharki samochodowej z uwzględnieniem odpowiednich wymagań	0,45
2.10	1 pkt	dobierać urządzenia, narzędzia i przyrządy do kontroli po naprawie blacharki samochodowej	0,43
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac blacharskich	0,95
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas obsługi urządzeń, maszyn, przyrządów oraz narzędzi wykorzystywanych w pracach blacharskich	0,95
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,43
3.4	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac blacharskich	0,86
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac blacharskich	0,79



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

722[02] OPERATOR OBRABIAREK SKRAWAJĄCYCH

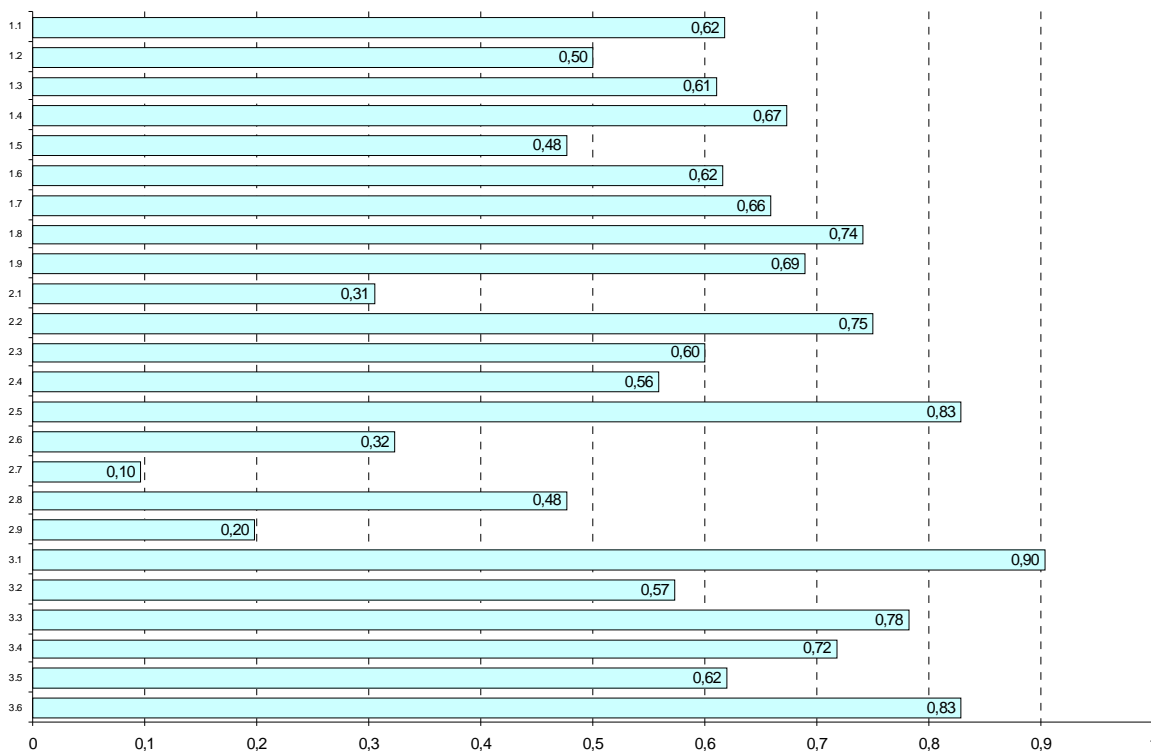
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 58
1.1	7 pkt	stosować nazwy, pojęcia, określenia oraz inne sformułowania właściwe dla branży metalowej	0,57
1.2	4 pkt	definiować w podstawowym zakresie nazewnictwo związane z budową, obsługą, eksploatacją i programowaniem obrabiarek konwencjonalnych i sterowanych numerycznie	0,37
1.3	3 pkt	rozpoznawać oznaczenia i symbole tolerancji i pasowości, chropowatości powierzchni, obróbki cieplnej i cieplnochemicznej, materiałów obrabianych, parametrów obróbkowych, narzędzi obróbkowych i pomiarowych	0,51
1.4	3 pkt	rozpoznawać symbole oznaczeń ustalania i zamocowania przedmiotów obrabianych w przyrządach i uchwytach obróbkowych	0,59
1.5	3 pkt	rozpoznawać strukturę oraz informacje zawarte w programie dla obrabiarki sterowanej numerycznie	0,67
2.1	2 pkt	określać kolejność operacji i zabiegów dla typowych procesów technologicznych obróbki skrawaniem, wykonywanych na obrabiarkach konwencjonalnych i sterowanych numerycznie na podstawie dokumentacji	0,79
2.2	2 pkt	dobierać główne parametry technologiczne do obróbki metali i innych materiałów wraz z dostosowaniem do warunków wykonywania operacji i zabiegów obróbkowych	0,53
2.3	4 pkt	dobierać odpowiednie narzędzia skrawające do określonych operacji obróbkowych wykonywanych na tokarkach, frezarkach, wiertarkach, szlifierkach, wytaczarkach i obrabiarkach sterowanych numerycznie	0,42
2.4	3 pkt	dobierać odpowiednie do wykonywanych zadań przyrządowanie technologiczne, oprawki i uchwyty obróbkowe dla obrabiarek konwencjonalnych i sterowanych numerycznie	0,48
2.5	3 pkt	dobierać odpowiednie przyrządy i narzędzia kontrolno-pomiarowe, uwzględniając dokładność (tolerancję) przedmiotów obrabianych	0,61
2.6	2 pkt	obliczać czasy główne maszynowe i jednostkowe wykonanych operacji technologicznych z uwzględnieniem parametrów obróbkowych i normatywów technologicznych	0,41
2.7	2 pkt	dokonywać obliczeń związanych z kinematyką procesu skrawania z uwzględnieniem mocy obrabiarki, głównej siły skrawania i przelożeń głównych mechanizmów przenoszenia ruchu w obrabiarkach	0,62
2.8	2 pkt	pisać proste programy obróbki technologicznej dla obrabiarek sterowanych numerycznie	0,38
2.9	2 pkt	wskazywać główne elementy geometryczne ostrzy narzędzi skrawających w różnych układach odniesienia	0,44
2.10	2 pkt	szacować koszty wykonywania operacji technologicznych obróbki skrawaniem	0,59
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas obsługi obrabiarek skrawających	0,66
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas obsługi obrabiarek skrawających	0,76
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,62
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas obsługi obrabiarek skrawających	0,72
3.5	1 pkt	rozróżniać zabezpieczenia występujące na obrabiarkach sterowanych numerycznie	0,55
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas obsługi obrabiarek skrawających	0,50



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

722[03] ŚLUSARZ

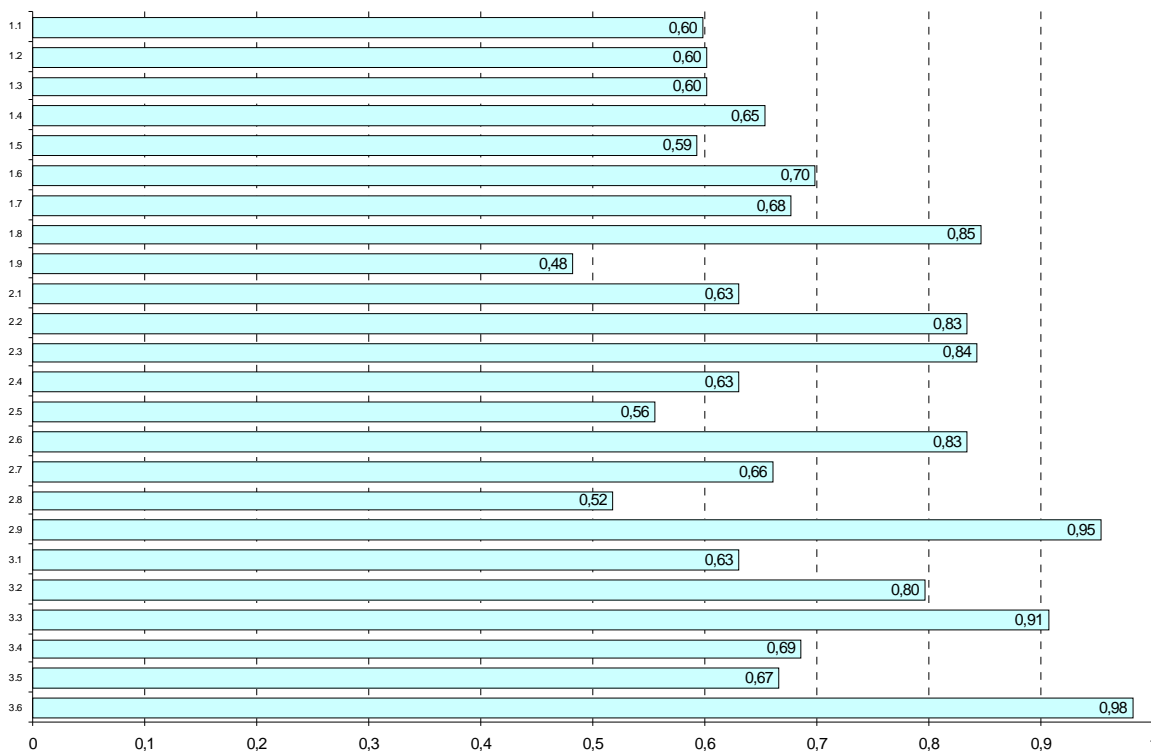
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 216
1.1	4 pkt	stosować pojęcia, określenia i inne sformułowania wspólne dla branży metalowej oraz właściwe dla zawodu	0,62
1.2	2 pkt	rozpoznawać części maszyn i urządzeń mechanicznych	0,50
1.3	6 pkt	rozpoznawać oznaczenia powierzchni obrabianych, parametrów technologicznych obróbki, maszyn, narzędzi obróbkowych i przyrządów kontrolno-pomiarowych	0,61
1.4	2 pkt	rozpoznawać symbole tolerancji i pasowań, chropowatości powierzchni, materiałów obrabianych, obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej	0,67
1.5	1 pkt	rozróżniać narzędzia obróbkowe i pomiarowe, przyrządy i uchwyty obróbkowe stosowane do ręcznej obróbki metali i tworzyw	0,48
1.6	2 pkt	rozróżniać zabiegi i operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki metali i tworzyw	0,62
1.7	6 pkt	rozpoznawać elementy konstrukcyjne maszyn, urządzeń technologicznych, sprzętu mechanicznego, narzędzi obróbkowych i pomiarowych	0,66
1.8	1 pkt	rozpoznawać wyroby galanterii metalowej	0,74
1.9	3 pkt	wyszukiwać dane techniczne maszyn i urządzeń mechanicznych w normach i katalogach	0,69
2.1	1 pkt	określać kolejność wykonywania operacji i zabiegów technologicznych na podstawie dokumentacji	0,31
2.2	2 pkt	dobierać parametry obróbkowe maszyn i urządzeń technologicznych	0,75
2.3	3 pkt	dobierać maszyny, urządzenia, przyrządy i uchwyty obróbkowe, narzędzia obróbkowe i pomiarowe stosownie do wykonywanych prac ślusarskich	0,60
2.4	3 pkt	dobierać technologie i techniki wytwarzania do wykonawstwa i napraw elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	0,56
2.5	3 pkt	dobierać gatunki stali i innych materiałów, tworzyw sztucznych, części znormalizowane i ich zamienniki oraz materiały pomocnicze do wykonywania elementów maszyn i narzędzi, napraw sprzętu mechanicznego i prac konserwacyjnych	0,83
2.6	1 pkt	obliczać przełożenia kinematyczne prostych mechanizmów maszyn i sprzętu mechanicznego	0,32
2.7	1 pkt	obliczać proste przypadki obciążeń części maszyn i urządzeń mechanicznych	0,10
2.8	1 pkt	szacować koszty materiałowe i czas wykonywania prowadzonych prac na podstawie normatywów technologicznych i obowiązujących cenników	0,48
2.9	1 pkt	obliczać zapotrzebowanie na ilość materiałów konstrukcyjnych stosownie do zakresu prowadzonych prac i na podstawie dokumentacji	0,20
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac ślusarskich	0,90
3.2	2 pkt	określać sposoby zabezpieczania wyrobów metalowych i sprzętu mechanicznego przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych	0,57
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac ślusarskich	0,78
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,72
3.5	1 pkt	dobierać środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac ślusarskich	0,62
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac ślusarskich	0,83



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

723[02] MECHANIK - MONTER MASZYN I URZĄDZEŃ

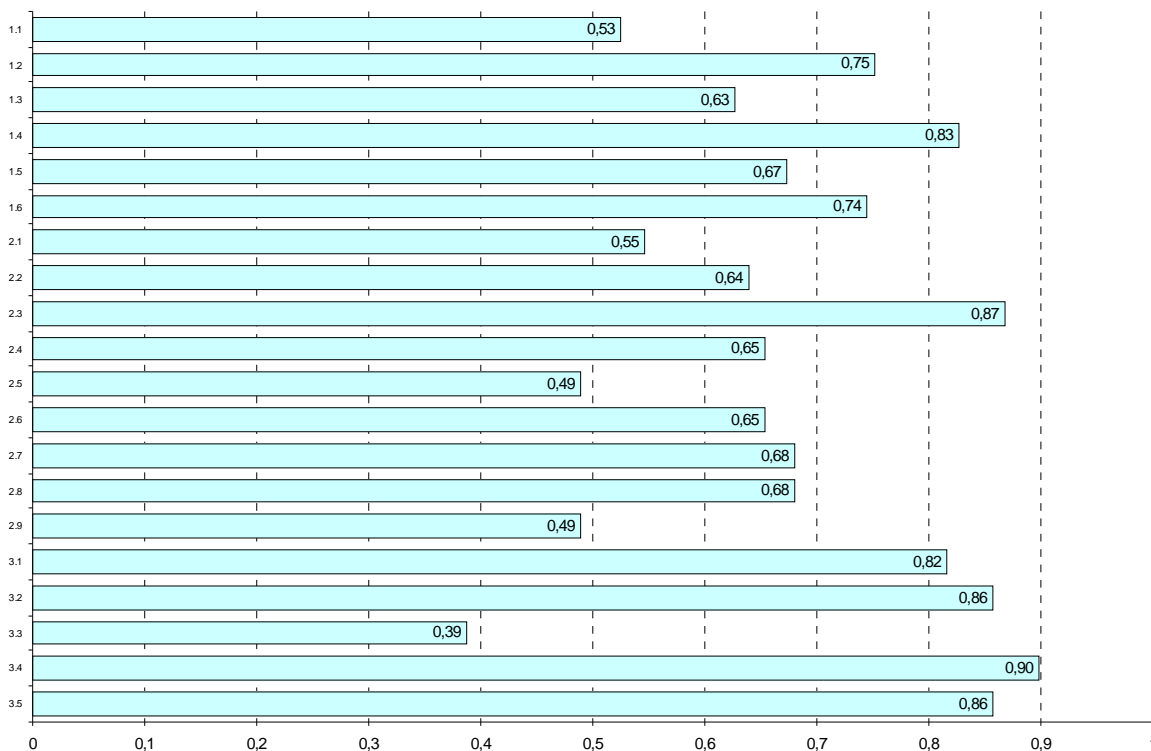
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 54
1.1	3 pkt	określać funkcje zespołów, podzespołów i części mechanizmów maszyn i urządzeń mechanicznych	0,60
1.2	2 pkt	rozpoznawać podstawowe części maszyn i urządzeń mechanicznych	0,60
1.3	4 pkt	rozpoznawać typowe połączenia ruchowe i spoczynkowe części maszyn i urządzeń mechanicznych	0,60
1.4	3 pkt	wskazywać zasady montażu i demontażu prostych zespołów maszyn i urządzeń mechanicznych	0,65
1.5	3 pkt	rozpoznawać oznaczenia i symbole tolerancji i pasowań występujące na rysunkach	0,59
1.6	3 pkt	rozpoznawać symbole i oznaczenia dotyczące obróbki cieplnej, cieplno-chemicznej i obróbki skrawaniem	0,70
1.7	2 pkt	wyjaśniać podstawowe pojęcia związane z eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych	0,68
1.8	3 pkt	określać podstawowe czynniki powodujące powstawanie korozji oraz sposoby zabezpieczania metali przed jej powstawaniem	0,85
1.9	2 pkt	rozdzielać i charakteryzować rodzaje napraw, przeglądów technicznych i remontów maszyn i urządzeń mechanicznych	0,48
2.1	2 pkt	określać kolejność montażu i demontażu maszyn i urządzeń mechanicznych na podstawie dokumentacji montażowej oraz dokumentacji techniczno-ruchowej	0,63
2.2	3 pkt	określać zakres przeglądu okresowego, naprawy bieżącej, średniej i głównej oraz występujące w nich fazy procesu naprawczego	0,83
2.3	2 pkt	dobierać na podstawie norm i katalogów podzespoły i części do napraw maszyn i urządzeń	0,84
2.4	1 pkt	dobierać narzędzia monterskie, uwzględniając technologię prac demontażowo-montażowych	0,63
2.5	3 pkt	dobierać narzędzia pomiarowo-kontrolne	0,56
2.6	1 pkt	obliczać przełożenia kinematyczne prostych mechanizmów napędowych maszyn i urządzeń	0,83
2.7	3 pkt	wskazywać sposoby napraw części maszyn i urządzeń	0,66
2.8	2 pkt	dobierać zamienne materiały eksploatacyjne, oleje, smary stałe i ciecze smarująco-chłodzące	0,52
2.9	2 pkt	szacować koszty prac związanych z przeprowadzaniem napraw oraz przeglądów maszyn i urządzeń mechanicznych	0,95
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas napraw, konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	0,63
3.2	1 pkt	stosować zalecenia zawarte w przepisach i normach dotyczących montażu, demontażu, przemieszczania i transportowania maszyn i urządzeń mechanicznych	0,80
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas napraw, przeglądów, konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	0,91
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymogami ergonomii	0,69
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas napraw, przeglądów, konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	0,67
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas napraw, przeglądów, konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	0,98



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

723[03] MECHANIK - OPERATOR POJAZDÓW I MASZYN ROLNICZYCH

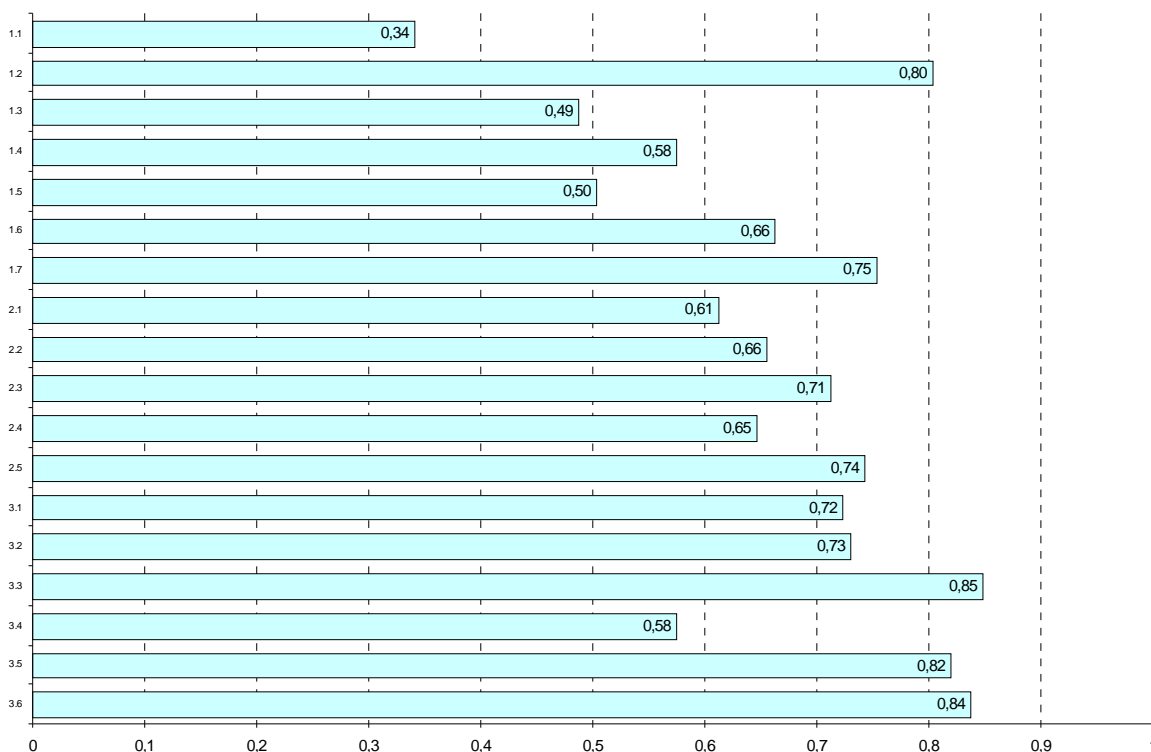
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 49
1.1	4 pkt	stosować nazwy, pojęcia, określenia i symbole dotyczące eksploatacji i naprawy pojazdów i narzędzi rolniczych	0,53
1.2	5 pkt	rozróżniać rodzaje pojazdów , maszyn i narzędzi rolniczych	0,75
1.3	8 pkt	rozpoznawać elementy, zespoły i układy pojazdów, maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych oraz określać ich funkcje	0,63
1.4	2 pkt	określać przydatność pojazdów , maszyn, narzędzi i urządzeń technicznych do wykonywania określonych prac na podstawie katalogów	0,83
1.5	3 pkt	określać zakres czynności obsługowych i regulacyjnych pojazdów , maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych	0,67
1.6	2 pkt	wskazywać sposoby naprawy części, zespołów i układów mechanicznych pojazdów , narzędzi i urządzeń rolniczych	0,74
2.1	4 pkt	wykonywać obliczenia związane z eksploatacją maszyn rolniczych	0,55
2.2	3 pkt	kalkulować koszty eksploatacji i naprawy pojazdów, maszyn i narzędzi	0,64
2.3	2 pkt	interpretować dane techniczno-eksploatacyjne maszyn i ciągników rolniczych	0,87
2.4	2 pkt	analizować dane katalogowe ciągników, narzędzi i maszyn rolniczych dla potrzeb zestawiania ich w agregaty maszynowe do wykonywania określonych zabiegów agrotechnicznych	0,65
2.5	1 pkt	dobierać ciągniki na podstawie danych oporów roboczych maszyn i narzędzi rolniczych	0,49
2.6	1 pkt	obliczać wydajność pracy agregatów	0,65
2.7	3 pkt	oceniać stan techniczny zespołów i układów pojazdów rolniczych	0,68
2.8	3 pkt	wskazywać sposoby naprawy zespołów i układów mechanicznych pojazdów rolniczych	0,68
2.9	2 pkt	dobierać specjalistyczne narzędzia, urządzenia i technologię do wykonywania prac związanych z demontażem, naprawą i montażem zespołów oraz układów pojazdów i maszyn rolniczych	0,49
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, podczas eksploatacji i napraw pojazdów, maszyn i narzędzi rolniczych	0,82
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas eksploatacji i napraw pojazdów, maszyn i narzędzi rolniczych	0,86
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,39
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas eksploatacji i napraw pojazdów, maszyn i narzędzi rolniczych	0,90
3.5	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas eksploatacji i napraw pojazdów, maszyn i narzędzi rolniczych	0,86



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

723[04] MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

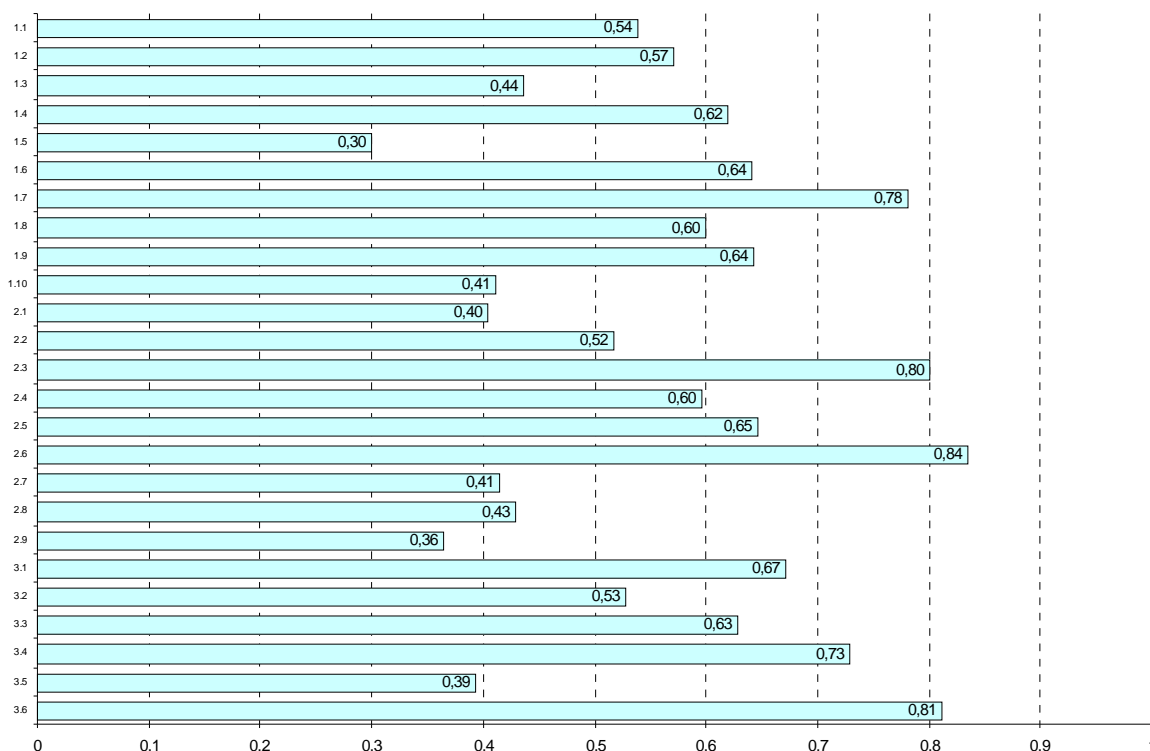
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 490
1.1	3 pkt	rozróżniać pojęcia i prawa z dziedziny mechaniki, termodynamiki i elektrotechniki	0,34
1.2	3 pkt	rozpoznawać i klasyfikować układy, zespoły, podzespoły i elementy pojazdów samochodowych	0,80
1.3	3 pkt	rozpoznawać pojęcia, określenia i wielkości dotyczące pojazdów samochodowych oraz stosowane w budowie maszyn i elektrotechnice samochodowej	0,49
1.4	4 pkt	rozpoznawać połączenia części układów, podzespołów i zespołów oraz elementy obwodów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych pojazdów samochodowych na podstawie rysunków, schematów montażowych oraz opisów	0,58
1.5	3 pkt	wyjaśniać zasady działania maszyn, urządzeń i narzędzi uniwersalnych i specjalistycznych stosowanych podczas montażu, badań diagnostycznych oraz naprawy i obsługi pojazdów samochodowych	0,50
1.6	3 pkt	rozróżniać i interpretować podstawowe parametry techniczne pojazdów samochodowych, silników spalinowych, urządzeń stanowiskowych oraz narzędzi uniwersalnych i specjalistycznych, stosowanych podczas montażu, badań	0,66
1.7	3 pkt	rozpoznawać i klasyfikować części samochodowe wchodzące w skład silnika, podstawowych układów oraz instalacji pojazdów samochodowych	0,75
2.1	4 pkt	analizować procesy robocze oraz zużyciowo-starzeniowe zachodzące w pojazdach samochodowych oraz określać sposoby naprawy i regeneracji części	0,61
2.2	5 pkt	interpretować wyniki pomiarów parametrów technicznych pojazdów przedstawione w postaci tabel, wykresów i opisów	0,66
2.3	4 pkt	dobierać narzędzia i oprzyrządowanie do wykonywanych prac w zakresie montażu, badań diagnostycznych, naprawy i obsługi pojazdów	0,71
2.4	4 pkt	dobierać urządzenia i przyrządy pomiarowe w zależności od rodzaju i wartości mierzonej wielkości, w oparciu o dane zawarte w dokumentacji technologicznej naprawy, obsługi oraz diagnozowania pojazdów samochodowych	0,65
2.5	3 pkt	przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców, materiałów oraz czasu wykonania usługi w oparciu o dokumentację technologiczną lub taryfikatory	0,74
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące podczas montażu, naprawy i obsługi pojazdów samochodowych	0,72
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu, diagnozowania, napraw i obsługi pojazdów samochodowych z wykorzystaniem narzędzi, maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną lub sprężonym powietrzem, prac z	0,73
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia spowodowane toksycznym działaniem spalin samochodowych i wysoką temperaturą	0,85
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,58
3.5	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi pojazdów samochodowych	0,82
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi pojazdów samochodowych	0,84



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

724[01] ELEKTRYK

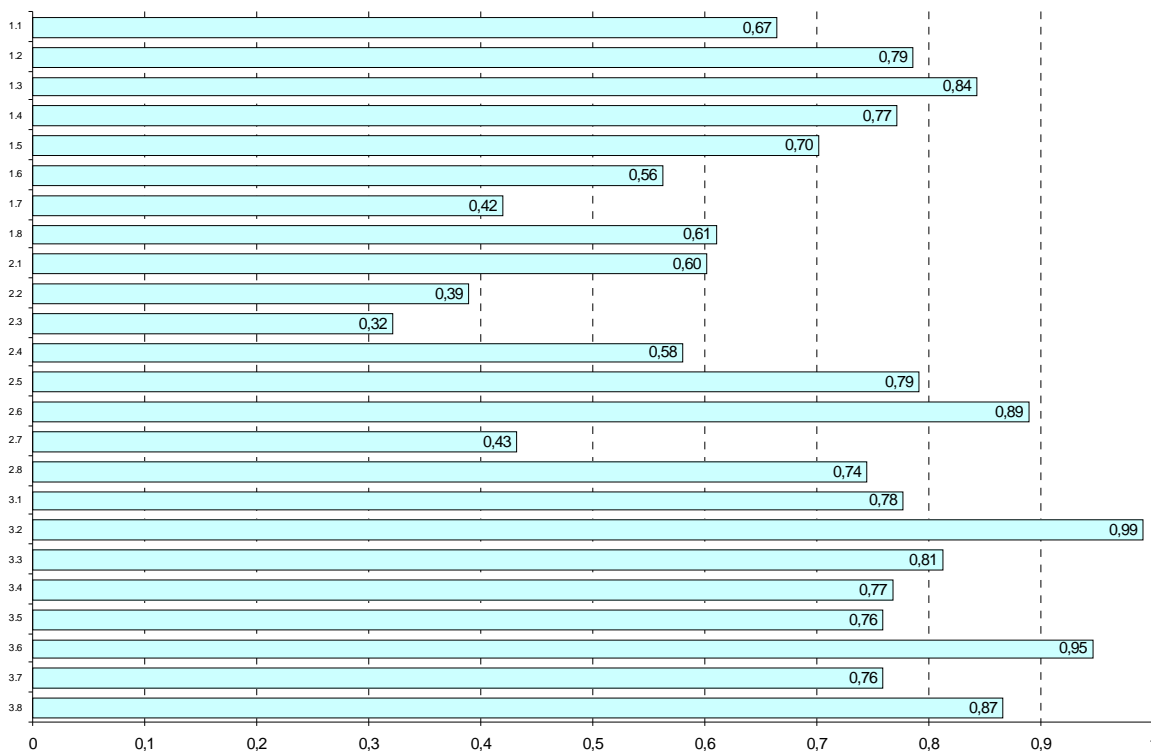
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 140
1.1	3 pkt	stosować nazwy, pojęcia, określenia, definicje oraz prawa z dziedziny elektrotechniki	0,54
1.2	3 pkt	rozpoznawać symbole graficzne elementów elektrycznych stosowanych w instalacjach, urządzeniach i sieciach elektrycznych	0,57
1.3	2 pkt	rozpoznawać typy sieci elektroenergetycznych	0,44
1.4	3 pkt	rozdzielać parametry techniczne instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych	0,62
1.5	2 pkt	określać stan instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na podstawie wyników pomiarów ich parametrów	0,30
1.6	3 pkt	rozpoznawać podzespoły instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na rysunkach technicznych, schematach elektrycznych i schematach montażowych	0,64
1.7	3 pkt	rozpoznawać podzespoły instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na podstawie parametrów podawanych na tabliczkach znamionowych i w dokumentacji techniczno-ruchowej	0,78
1.8	1 pkt	rozpoznawać środki ochrony przeciwporażeniowej	0,60
1.9	2 pkt	rozpoznawać symbole graficzne elementów linii napowietrznych i kablowych na mapach geodezyjnych zawartych w dokumentacjach oraz w schematach ideowych linii elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	0,64
1.10	3 pkt	stosować normy, przepisy, instrukcje w zakresie montażu i eksploatacji instalacji, urządzeń oraz linii napowietrznych i kablowych	0,41
2.1	2 pkt	wykonywać obliczenia wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i przemiennego	0,40
2.2	3 pkt	dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do pomiaru określonych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych	0,52
2.3	2 pkt	sporządzać kosztorysy ofertowy dotyczący zużycia materiałów oraz kosztów wykonania usługi	0,80
2.4	2 pkt	sporządzać kalkulację kosztów związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej, układu elektrycznego niskiego napięcia, wybranych operacji monterskich w sieciach elektrycznych	0,60
2.5	2 pkt	interpretować wartości wielkości elektrycznych oraz parametrów techniczno-technologicznych i eksploatacyjnych instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na podstawie wartości rezystancji izolacji, spadków napięcia, obciążenia prądowego	0,65
2.6	2 pkt	dobierać specjalistyczne narzędzia do montażu instalacji, urządzeń lub sieci elektrycznych	0,84
2.7	1 pkt	obliczać wartości zabezpieczeń na podstawie danych znamionowych instalacji, urządzenia lub sieci elektrycznych	0,41
2.8	1 pkt	obliczać długości przewodów zasilających oraz dobierać ich przekroje z uwzględnieniem odległości od źródła zasilania	0,43
2.9	2 pkt	obliczać wartości nastaw zabezpieczeń termicznych napędów w oparciu o dane znamionowe odbiorników	0,36
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej, przepięciowej oraz ochrony środowiska podczas montażu i eksploatacji instalacji, maszyn i urządzeń oraz sieci elektrycznych	0,67
3.2	2 pkt	wskazywać zagrożenia występujące podczas montażu i eksploatacji instalacji, maszyn i urządzeń oraz sieci elektrycznych	0,53
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;	0,63
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej oraz zabezpieczenia podczas montażu i eksploatacji instalacji, maszyn i urządzeń oraz sieci elektrycznych	0,73
3.5	1 pkt	rozdzielać środki ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej, przepięciowej oraz ochrony środowiska podczas montażu i eksploatacji instalacji, maszyn i urządzeń oraz sieci elektrycznych	0,39
3.6	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu i eksploatacji instalacji, maszyn i urządzeń oraz sieci elektrycznych	0,81



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

724[02] ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

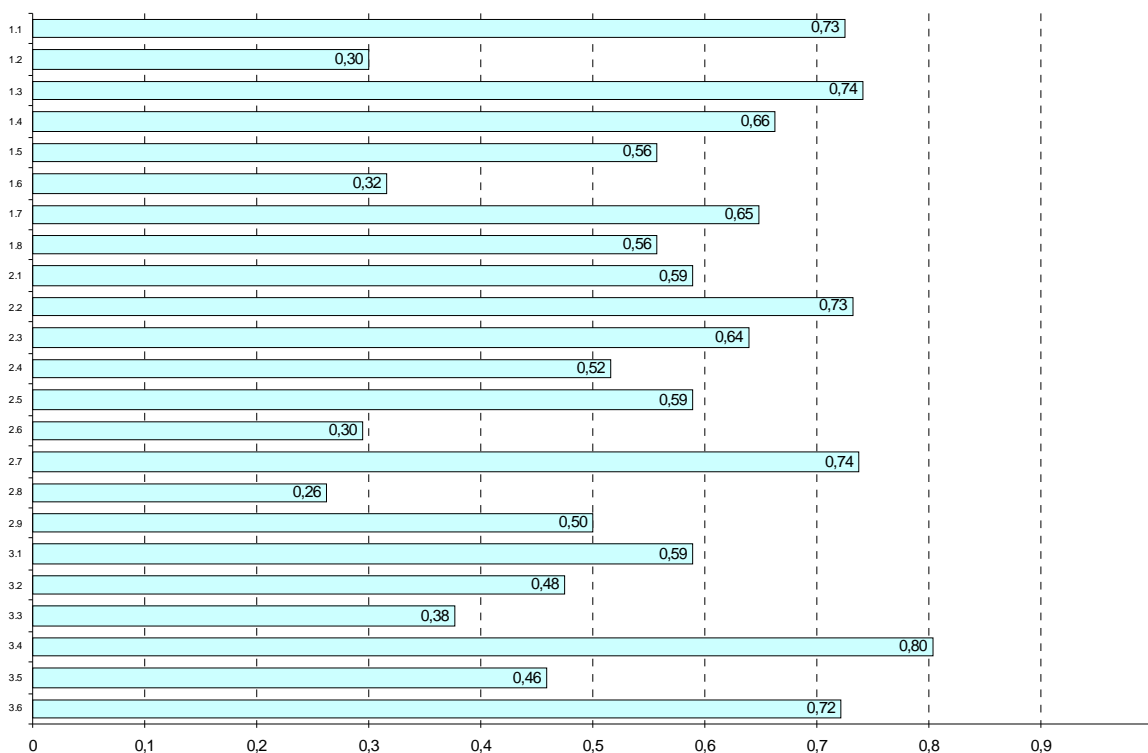
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 112
1.1	2 pkt	rozróżniać podstawowe zjawiska i prawa z zakresu elektrotechniki i elektroniki	0,67
1.2	3 pkt	stosować pojęcia, określenia i wielkości dotyczące urządzeń i elementów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	0,79
1.3	3 pkt	rozpoznawać symbole graficzne instalacji z gniazdami diagnostycznymi, elementów oraz urządzeń wyposażenia elektrycznego i elektronicznego pojazdów samochodowych na schematach układów elektrycznych	0,84
1.4	3 pkt	rozpoznawać i klasyfikować podstawowe obwody i układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych	0,77
1.5	3 pkt	rozróżniać podstawowe parametry techniczne urządzeń i elementów elektrotechniki oraz elektroniki samochodowej, a także przyrządów pomiarowych, urządzeń i systemów służących do ich diagnozowania	0,70
1.6	2 pkt	rozpoznawać obwody, moduły elektroniczne i układy oraz połączenia elektryczne na schematach	0,56
1.7	2 pkt	rozpoznawać funkcje oraz parametry użytkowe elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych na podstawie oznaczeń zawartych na tabliczkach znamionowych	0,42
1.8	3 pkt	stosować zalecenia dotyczące przyrządów i urządzeń diagnostycznych zawarte w instrukcjach serwisowych, napraw i konserwacji	0,61
2.1	3 pkt	dobierać metody, przyrządy pomiarowe oraz urządzenia i systemy diagnostyczne do pomiaru wielkości elektrycznych w instalacjach elektrycznych pojazdów samochodowych	0,60
2.2	3 pkt	interpretować wyniki pomiarów, uzyskanych w postaci wartości liczbowych wielkości elektrycznych, z wydruku lub oscylogramu, dotyczące diagnozowanych elementów, urządzeń, układów i obwodów	0,39
2.3	2 pkt	analizować i interpretować procesy i zjawiska fizyczne oraz odpowiadające im sygnały elektryczne w obwodach, układach, urządzeniach i elementach elektrotechniki i elektroniki samochodowej	0,32
2.4	2 pkt	dobierać urządzenia oraz elementy wyposażenia elektrycznego i elektronicznego przeznaczone dla określonego modelu pojazdu w oparciu o instrukcje i katalogi	0,58
2.5	3 pkt	dobierać oprzyrządowanie uniwersalne i specjalne do demontażu i montażu urządzeń, elementów elektrotechniki i elektroniki samochodowej oraz elementów wyposażenia pojazdów w oparciu o instrukcje i katalogi	0,79
2.6	3 pkt	sporządzać kalkulację kosztów naprawy, wymiany, konserwacji urządzeń i elementów elektrotechniki i elektroniki samochodowej w oparciu o dokumentację techniczną i taryfikatory	0,89
2.7	2 pkt	szacować i obliczać wartości wielkości elektrycznych	0,43
2.8	3 pkt	wskazywać na podstawie dokumentacji technicznej i podanych objawów usterek możliwości naprawy lub wymiany uszkodzonego podzespołu elektrycznego i elektronicznego	0,74
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych pojazdów	0,78
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych z wykorzystaniem narzędzi, maszyn i urządzeń zasilanych	0,99
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia powodowane toksycznym działaniem spalin samochodowych i wysoką temperaturą	0,81
3.4	1 pkt	określać warunki eksploatacji urządzenia na podstawie jego danych technicznych	0,77
3.5	1 pkt	zabezpieczać przyrządy pomiarowe i diagnozujące przed uszkodzeniem mechanicznym i elektrycznym	0,76
3.6	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,95
3.7	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	0,76
3.8	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu, diagnozowania, naprawy i obsługi instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	0,87



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

724[05] ELEKTROMECHANIK

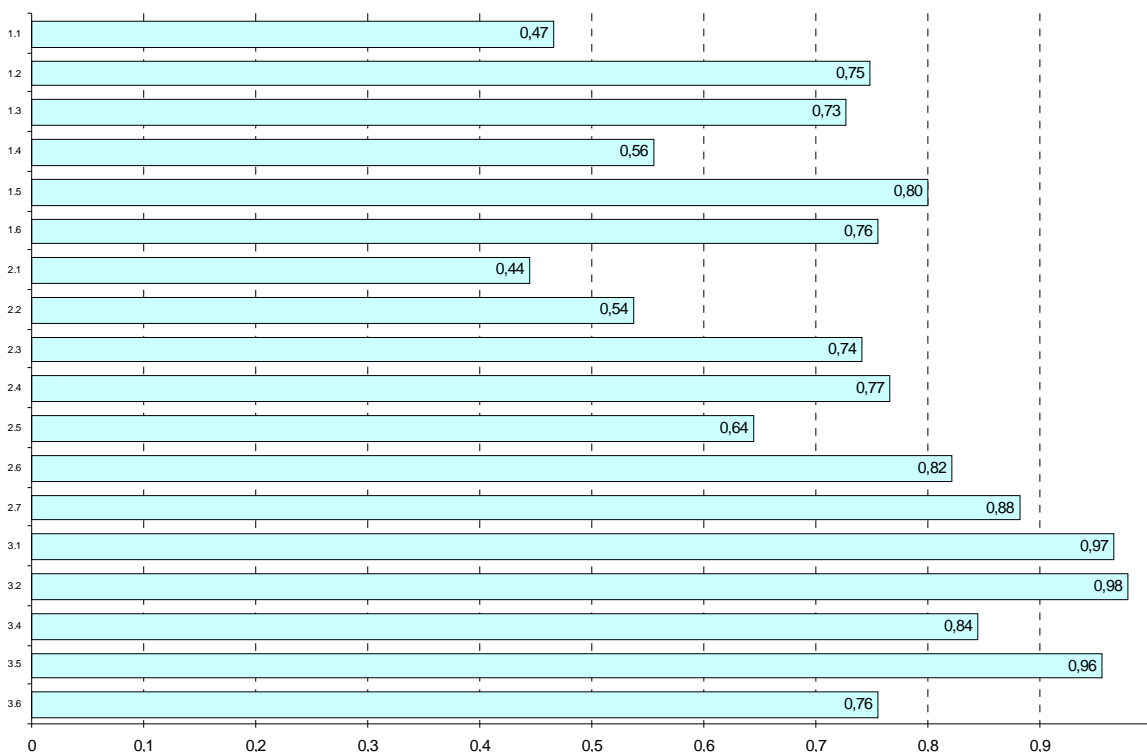
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 61
1.1	4 pkt	rozróżniać pojęcia, określenia i wielkości charakteryzujące obwody oraz podzespoły elektryczne i konstrukcje mechaniczne	0,73
1.2	3 pkt	stosować prawa elektrotechniki i mechaniki	0,30
1.3	4 pkt	rozpoznawać i klasyfikować maszyny i urządzenia zasilane energią elektryczną	0,74
1.4	5 pkt	rozpoznawać elementy elektryczne i elektroniczne oraz podzespoły maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną na rysunkach, schematach elektrycznych i montażowych	0,66
1.5	2 pkt	rozróżniać funkcje maszyn, urządzeń i podzespołów elektrycznych na podstawie schematów ideowych	0,56
1.6	3 pkt	rozróżniać parametry techniczne maszyn, urządzeń i podzespołów elektrycznych	0,32
1.7	2 pkt	rozpoznawać podzespoły maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie ich parametrów i danych znamionowych	0,65
1.8	2 pkt	rozpoznawać rodzaje ochrony przeciwporażeniowej na schematach elektrycznych maszyn i urządzeń	0,56
2.1	4 pkt	obliczać i szacować wartości wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i przemiennego	0,59
2.2	3 pkt	dobierać narzędzia pomiarowe w zależności od przewidywanych wartości wielkości mierzonych, dokładności pomiaru wielkości fizycznych, geometrycznych i elektrycznych	0,73
2.3	2 pkt	przeprowadzać kalkulację zużycia surowców i materiałów oraz kosztów wykonania usług	0,64
2.4	2 pkt	dobierać długości oraz przekroje przewodów i kabli, łączących poszczególne podzespoły maszyn i urządzeń elektrycznych oraz przewodów zasilających, z uwzględnieniem charakteru obciążenia i miejsca zainstalowania	0,52
2.5	1 pkt	dobierać części zamienne maszyn i urządzeń, materiały eksploatacyjne oraz osprzęt instalacyjny w oparciu o dane w katalogach	0,59
2.6	1 pkt	interpretować wyniki pomiarów pracy maszyn i urządzeń oraz instalacji elektrycznych	0,30
2.7	2 pkt	dobierać narzędzia do montażu i instalacji maszyn i urządzeń elektrycznych	0,74
2.8	2 pkt	obliczać wartości zabezpieczeń na podstawie danych znamionowych urządzeń i maszyn elektrycznych oraz dobierać wkładki bezpiecznikowe	0,26
2.9	2 pkt	obliczać wartości nastaw zabezpieczeń termicznych napędów w oparciu o dane znamionowe silników i sposób ich rozruchu	0,50
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac instalacyjnych i montażowych	0,59
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prac instalacyjnych i montażowych z wykorzystaniem narzędzi, maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz prac z maszynami wirującymi	0,48
3.3	1 pkt	organizować stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii	0,38
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac instalacyjnych i montażowych	0,80
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony przeciwporażeniowej podstawowej i dodatkowej podczas wykonywania prac instalacyjnych i montażowych;	0,46
3.6	1 pkt	stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac instalacyjnych i montażowych	0,72



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

725[01] MONTER - ELEKTRONIK

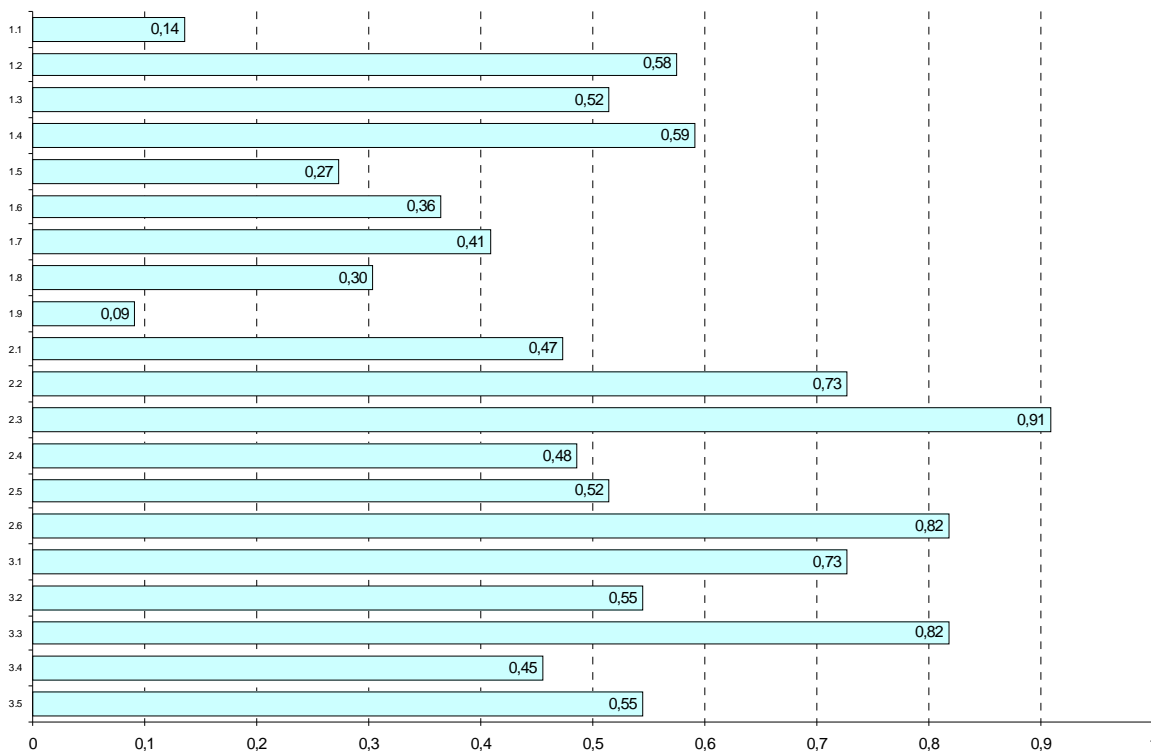
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 45
1.1	2 pkt	rozpoznawać na schematach ideowych, blokowych i montażowych symbole graficzne elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz połączenia elektryczne między nimi	0,47
1.2	3 pkt	stosować podstawowe pojęcia, określenia i wielkości charakteryzujące pole elektryczne, magnetyczne i obwody elektryczne oraz podstawowe prawa elektrotechniki	0,75
1.3	9 pkt	rozpoznawać i rozróżniać elementy, podzespoły, układy i urządzenia elektroniczne na podstawie ich wyglądu, parametrów katalogowych i oznaczeń na nich umieszczonych	0,73
1.4	1 pkt	określać funkcje elementów układów i urządzeń elektronicznych na podstawie schematów ideowych i blokowych	0,56
1.5	2 pkt	stosować podstawowe pojęcia, określenia i nazwy charakteryzujące montaż elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz instalacje urządzeń elektronicznych	0,80
1.6	2 pkt	rozróżniać podstawowe sformułowania specjalistyczne zawarte w dokumentacji technicznej montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,76
2.1	5 pkt	obliczać i szacować wartości podstawowych wielkości elektrycznych w prostych obwodach prądu stałego i zmiennego	0,44
2.2	5 pkt	analizować pracę obwodów elektrycznych, układów i urządzeń elektronicznych oraz wykonanych instalacji na podstawie danych uzyskanych w wyniku pomiarów, interpretować wyniki i formułować wnioski	0,54
2.3	3 pkt	dobierać elementy, układy i urządzenia elektroniczne w zależności od przewidywanych warunków ich pracy	0,74
2.4	2 pkt	dobierać przyrządy i zakresy pomiarowe w zależności od przewidywanych wskazań i parametrów mierzonego obwodu oraz na podstawie schematów pomiarowych i wymagań zawartych w dokumentacji planowanego procesu wytwarzania	0,77
2.5	2 pkt	przedstawiać wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów	0,64
2.6	2 pkt	dobierać narzędzia do planowanych prac montażowych i instalacyjnych	0,82
2.7	3 pkt	szacować koszty prac i obliczać ilość materiałów do planowanego procesu wytwarzania	0,88
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej oraz ochrony środowiska podczas montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,97
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,98
3.4	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,84
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony przeciwporażeniowej podczas montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,96
3.6	3 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu i instalowania urządzeń elektronicznych	0,76



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

725[02] MONTER SIECI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

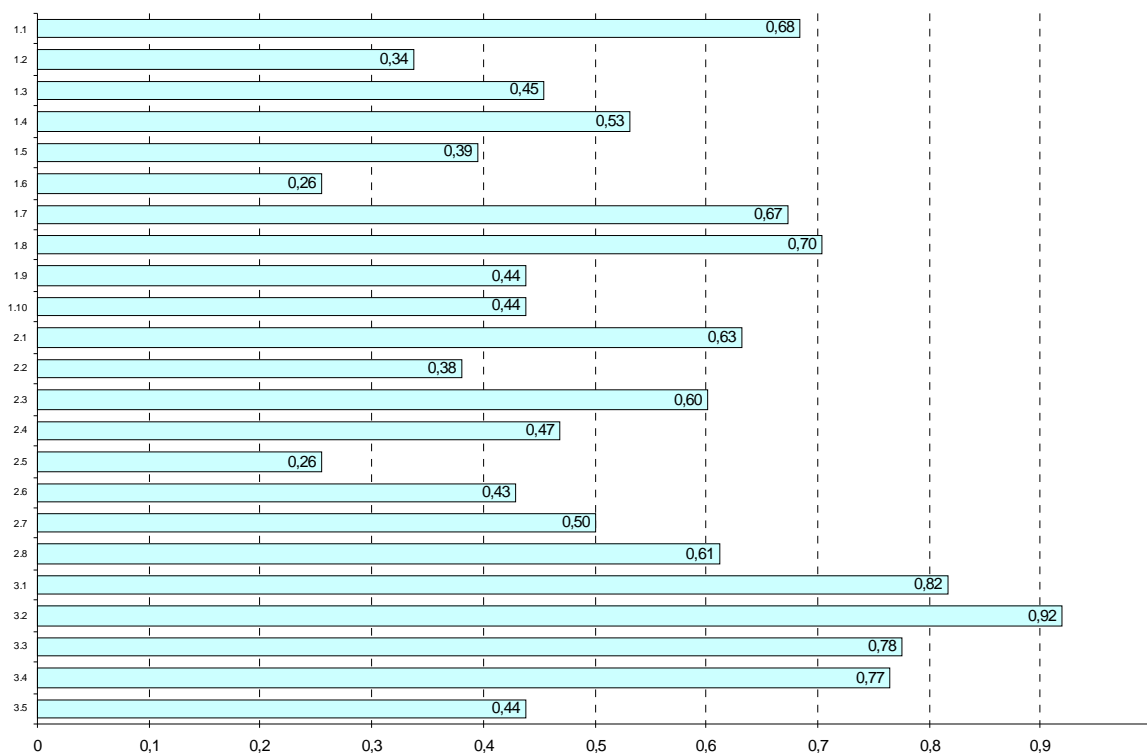
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 11
1.1	2 pkt	stosować podstawowe prawa z zakresu elektrotechniki	0,14
1.2	3 pkt	rozpoznawać symbole i oznaczenia stosowane w elektrotechnice i elektronice	0,58
1.3	3 pkt	rozpoznawać symbole i oznaczenia elementów, podzespołów oraz modułów wchodzących w skład telekomunikacyjnych sieci kablowych i instalowanych urządzeń telekomunikacyjnych	0,52
1.4	2 pkt	identyfikować oznaczenia stosowane do przedstawienia cech elementów, podzespołów, modułów i urządzeń telekomunikacyjnych sieci kablowych	0,59
1.5	4 pkt	analizować schematy układów stosowanych w elektrotechnice i elektronice	0,27
1.6	4 pkt	rozpoznawać i analizować budowę, zasadę działania oraz funkcje elementów, podzespołów, modułów stosowanych w telekomunikacji	0,36
1.7	2 pkt	rozpoznawać i analizować budowę, zasadę działania oraz funkcje obwodów instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w skład sieci telekomunikacyjnych	0,41
1.8	3 pkt	rozpoznawać i analizować połączenia między elementami, modułami urządzeń i instalacji oraz w sieciach telekomunikacyjnych	0,30
1.9	1 pkt	korzystać z instrukcji montażu i urządzeń telekomunikacyjnych oraz instalowania, uruchamiania i obsługi urządzeń telekomunikacyjnych	0,09
2.1	5 pkt	obliczać i szacować wartości podstawowych wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i zmiennego	0,47
2.2	1 pkt	dobierać elementy, podzespoły i moduły wchodzące w skład telekomunikacyjnych sieci kablowych, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	0,73
2.3	3 pkt	dobierać narzędzia, urządzenia i sprzęt potrzebne do montażu, naprawy i konserwacji sieci kablowych oraz instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	0,91
2.4	3 pkt	dobierać przyrządy oraz zakresy pomiarowe w zależności od przewidywanych wyników pomiarów dokonywanych w trakcie montażu, naprawy i konserwacji sieci kablowych oraz instalacji urządzeń telekomunikacyjnych	0,48
2.5	3 pkt	analizować i interpretować parametry i wyniki pomiarów wykonywanych w instalacjach i urządzeniach telekomunikacyjnych oraz w sieciach kablowych	0,52
2.6	2 pkt	wykonywać proste obliczenia dotyczące kosztów wykonywania określonych prac	0,82
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, przeciwpora-żeniowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania montażu, konserwacji, napraw i eksploatacji telekomunikacyjnych sieci	0,73
3.2	3 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac przy montażu, konserwacji, naprawie i eksploatacji telekomunikacyjnych sieci kablowych oraz instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	0,55
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,82
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania montażu, konserwacji, napraw i eksploatacji telekomunikacyjnych sieci kablowych oraz instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych;	0,45
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania montażu, konserwacji, napraw i eksploatacji telekomunikacyjnych sieci kablowych oraz instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	0,55



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

725[03] MONTER - MECHATRONIK

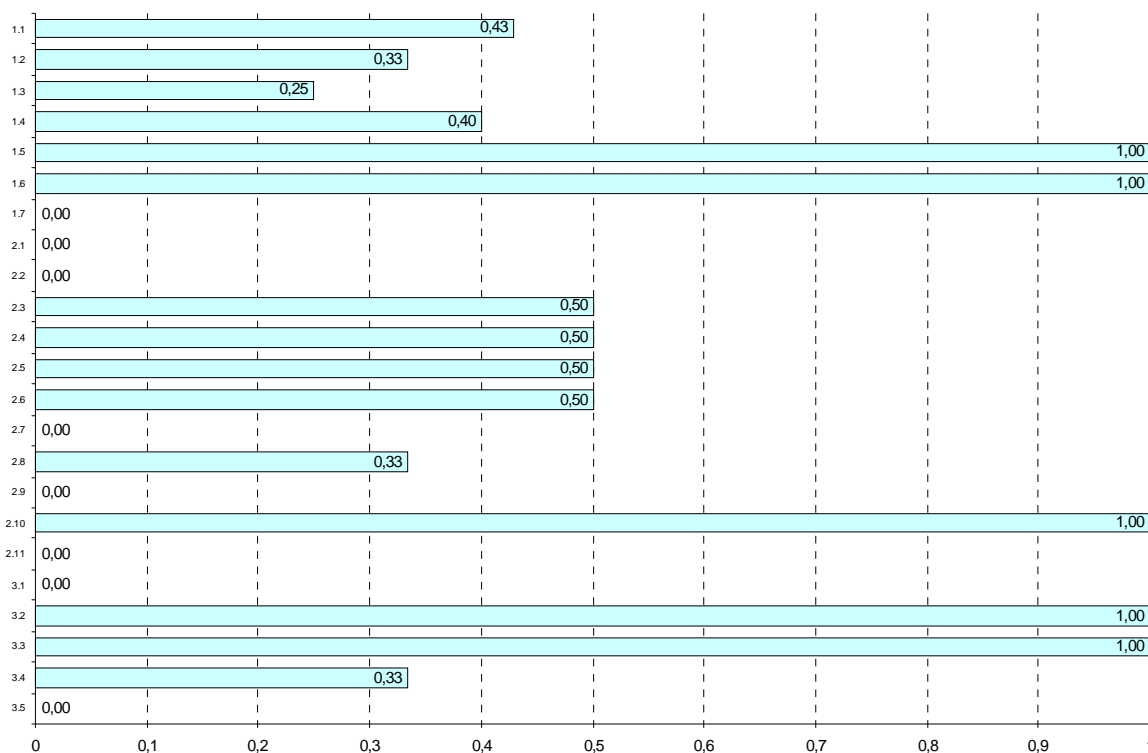
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 49
1.1	2 pkt	rozróżniać pojęcia, określenia i wielkości stosowane w mechatronice	0,68
1.2	2 pkt	interpretować informacje zawarte na schematach ideowych, montażowych, rysunkach warsztatowych i w instrukcjach obsługi	0,34
1.3	4 pkt	rozpoznawać urządzenia mechatroniczne oraz określać ich przeznaczenie	0,45
1.4	4 pkt	rozpoznawać części i podzespoły mechaniczne, elektryczne oraz elektroniczne stosowane w urządzeniach i systemach mechatronicznych na podstawie oznaczeń i cech zewnętrznych	0,53
1.5	3 pkt	rozpoznawać elementy pneumatyczne i hydrauliczne urządzeń i systemów mechatronicznych na podstawie oznaczeń i cech zewnętrznych	0,39
1.6	2 pkt	określać funkcje zespołów, podzespołów i elementów stosowanych w urządzeniach i montażowych	0,26
1.7	2 pkt	wymieniać własności mediów roboczych stosowanych w mechatronice na podstawie dokumentacji technicznej i technologicznej	0,67
1.8	2 pkt	rozpoznawać sprzęt i aparaturę kontrolno-pomiarową oraz określać jej parametry na podstawie oznaczeń i cech zewnętrznych	0,70
1.9	2 pkt	wymieniać przyczyny niesprawności urządzeń i systemów mechatronicznych	0,44
1.10	2 pkt	rozróżniać sformułowania specjalistyczne dotyczące montażu, demontażu oraz napraw urządzeń i systemów mechatronicznych	0,44
2.1	2 pkt	obierać elementy, podzespoły i zespoły do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych	0,63
2.2	3 pkt	dobierać przyrządy pomiarowe i aparaturę kontrolno-pomiarową do badania wielkości fizycznych występujących w urządzeniach i systemach mechatronicznych	0,38
2.3	2 pkt	określać kolejność czynności podczas montażu i demontażu urządzeń i układów mechatronicznych	0,60
2.4	3 pkt	dobierać narzędzia i sprzęt do montażu i demontażu urządzeń mechatronicznych	0,47
2.5	2 pkt	dobierać parametry mediów roboczych stosowanych w mechatronice	0,26
2.6	2 pkt	opisywać zjawiska i prawa z zakresu mechaniki, elektrotechniki i elektroniki w odniesieniu do urządzeń mechatronicznych	0,43
2.7	2 pkt	obliczać wielkości fizyczne występujące w urządzeniach i systemach mechatronicznych	0,50
2.8	1 pkt	interpretować wskazania przyrządów pomiarowych i aparatury kontrolno-pomiarowej podczas wykonywania napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych	0,61
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas montażu, demontażu, napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych	0,82
3.2	2 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas montażu, demontażu, napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych	0,92
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,78
3.4	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas montażu, demontażu, napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych	0,77
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas montażu, demontażu, napraw i konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych	0,44



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

731[01] MECHANIK AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I URZĄDZEŃ PRECYZYJNYCH

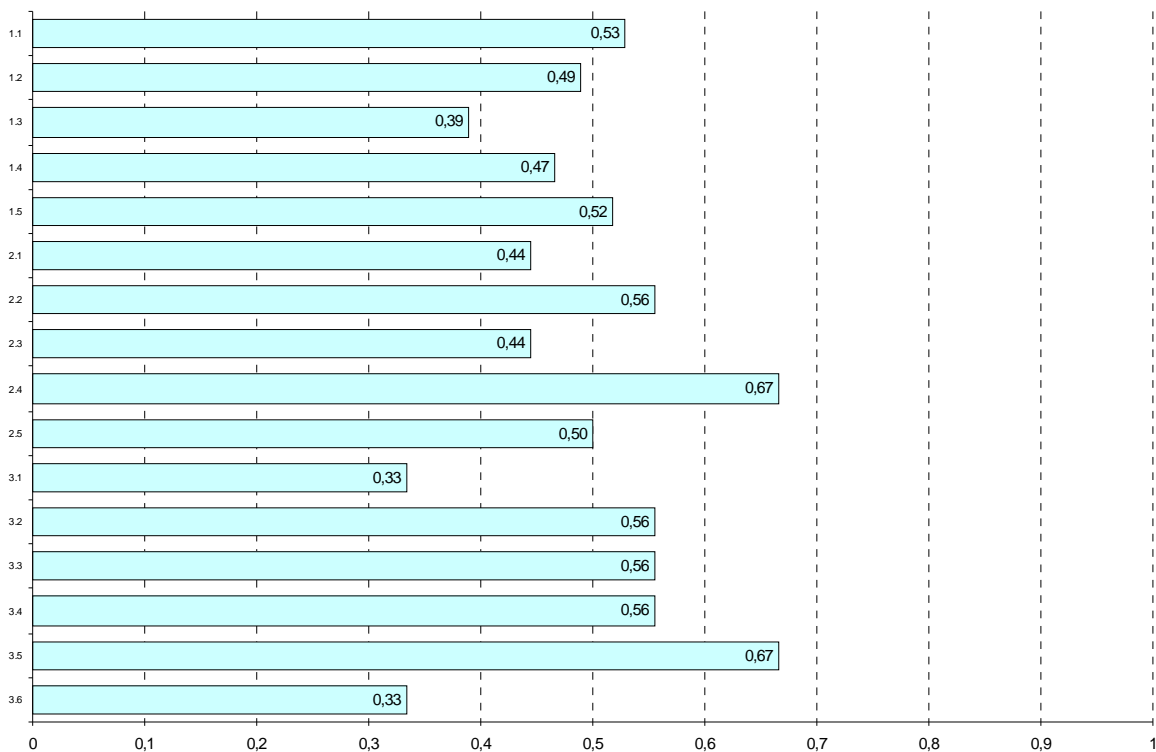
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 1
1.1	7 pkt	Stosować pojęcia i nazwy dotyczące automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych	0,43
1.2	3 pkt	rozpoznawać działanie urządzeń precyzyjnych i automatyki przemysłowej	0,33
1.3	4 pkt	określać funkcje zespołów, podzespołów i części stosowanych w konstrukcji urządzeń precyzyjnych i układach automatyki przemysłowej	0,25
1.4	5 pkt	rozpoznawać działanie aparatury kontrolno-pomiarowej automatyki	0,40
1.5	2 pkt	rozróżniać połączenia podzespołów i części wykorzystywanych w konstrukcji układów automatyki, urządzeń precyzyjnych i robotów przemysłowych	1,00
1.6	1 pkt	wskazywać przyczyny niesprawności urządzeń i elementów automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej i mechanizmów precyzyjnych	1,00
1.7	1 pkt	wyszukiwać niezbędne informacje dotyczące montażu, napraw, serwisu układów automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
2.1	2 pkt	Dobierać podzespoły i elementy automatyki przemysłowej do montażu na podstawie schematów	0,00
2.2	1 pkt	rozpoznawać typowe elementy automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
2.3	4 pkt	dobierać odpowiednie przyrządy pomiarowe i rejestrujące do wykonywania pomiarów i rejestracji wielkości fizycznych (napięcie i natężenie prądu, temperatura, ciśnienie, natężenie przepływu cieczy i gazów, hałasu, drgań, promieniowania i określać kolejność montażu i demontażu elementów automatyki przemysłowej, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,50
2.4	2 pkt	dobierać odpowiednie narzędzia do wykonywania napraw aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,50
2.5	2 pkt	dobierać odpowiednie przyrządy pomiarowe i aparaturę kontrolno-pomiarową do prowadzenia procesów diagnozowania układów automatyki i urządzeń precyzyjnych	0,50
2.6	2 pkt	określać na podstawie danych katalogowych przydatność elementów automatyki do napraw urządzeń automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
2.7	1 pkt	określać na podstawie danych katalogowych przydatność elementów automatyki do napraw urządzeń automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
2.8	3 pkt	interpretować wskazania przyrządów pomiarowych i aparatury kontrolno-pomiarowej podczas wykonywania napraw i procesów diagnostycznych	0,33
2.9	1 pkt	szacować przybliżone koszty wykonywania konserwacji i napraw urządzeń automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
2.10	1 pkt	szacować wielkość zapotrzebowania na materiały i części zamienne do konserwacji i napraw urządzeń automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	1,00
2.11	1 pkt	określać zakres i terminy napraw i konserwacji urządzeń automatyki na podstawie Dokumentacji Techniczno-Ruchowej i instrukcji serwisowych	0,00
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac montażowych, napraw i konserwacji urządzeń automatyki przemysłowej, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,00
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac montażowych, napraw i konserwacji urządzeń automatyki przemysłowej, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	1,00
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	1,00
3.4	3 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanych prac montażowych, napraw i konserwacji urządzeń precyzyjnych i automatyki przemysłowej, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,33
3.5	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac montażowych, napraw i konserwacji urządzeń automatyki przemysłowej, aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń precyzyjnych	0,00



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

734[02] INTROLIGATOR

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 9
1.1	4 pkt	stosować nazwy, pojęcia, określenia dotyczące poligrafii	0,53
1.2	5 pkt	rozróżniać charakterystyczne cechy procesów oraz operacji introligatorstwa przemysłowego i rzemieślniczego	0,49
1.3	4 pkt	rozróżniać materiały poligraficzne na podstawie właściwości technologicznych i użytkowych oraz zakres ich zastosowań	0,39
1.4	5 pkt	rozróżniać narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w introligatorstwie przemysłowym i rzemieślniczym	0,47
1.5	3 pkt	rozróżniać technologie stosowane w introligatorstwie przemysłowym i rzemieślniczym	0,52
2.1	4 pkt	dobierać proces technologiczny do wykonywania określonego półproduktu, produktu w introligatorstwie przemysłowym i rzemieślniczym	0,44
2.2	4 pkt	dobierać materiały do określonego rodzaju produkcji na podstawie parametrów technologicznych lub użytkowych wyrobu	0,56
2.3	7 pkt	obliczać ilość materiałów niezbędnych do wykonania określonego nakładu półproduktów, produktów w introligatorstwie przemysłowym i rzemieślniczym	0,44
2.4	4 pkt	dobierać maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania produktu lub procesu w introligatorstwie przemysłowym i rzemieślniczym	0,67
2.5	4 pkt	szacować koszty i czas wykonania produktu lub procesu	0,50
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac introligatorskich	0,33
3.2	1 pkt	rozróżniać sposoby zabezpieczania arkuszy, zwójów i gotowych druków przed niepożądanym wpływem czynników zewnętrznych	0,56
3.3	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac introligatorskich	0,56
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,56
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac introligatorskich	0,67
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac introligatorskich	0,33

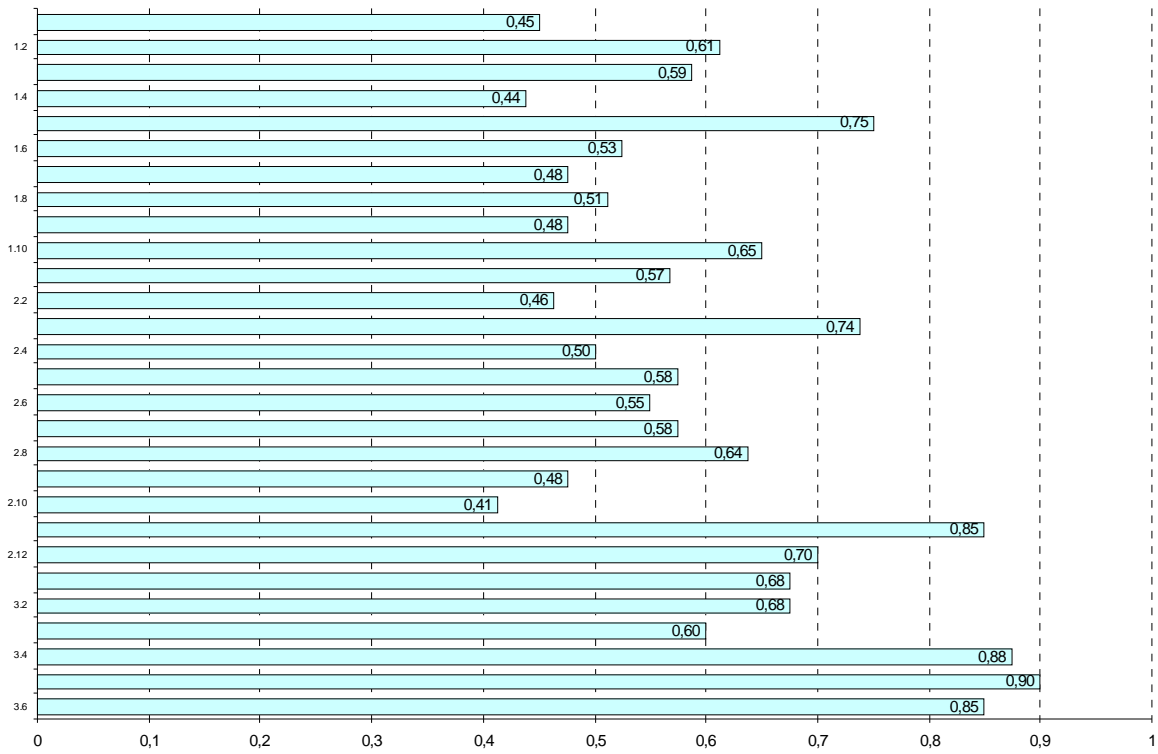


Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

741[01] CUKIERNIK

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 40
1.1	2 pkt	rozdzielać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,45
1.2	2 pkt	określać przydatność surowców do produkcji wyrobów cukierniczych i ciastkarskich na podstawie oceny organoleptycznej	0,61
1.3	2 pkt	wskazywać warunki przechowywania surowców do produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,59
1.4	2 pkt	rozdzielać półprodukty, wyroby cukiernicze i ciastkarskie	0,44
1.5	2 pkt	rozdzielać etapy procesu produkcji wyrobów cukierniczych i ciastkarskich	0,75
1.6	2 pkt	rozdzielać maszyny, urządzenia i drobny sprzęt do produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,53
1.7	2 pkt	rozpoznawać zmiany zachodzące w surowcach i półproduktach podczas obróbki wstępnej i cieplnej oraz przechowywania produktów cukierniczych i ciastkarskich	0,48
1.8	2 pkt	stosować nazwy, pojęcia i określenia właściwe dla branży cukierniczej, dotyczące surowców, dodatków, półproduktów i wyrobów gotowych, maszyn i urządzeń, drobnego sprzętu pomocniczego oraz materiałów stosowanych w budowie maszyn	0,51
1.9	2 pkt	korzystać z receptur, normy zużycia opakowań, informacji zawartych w instrukcjach technologicznych wytwarzania półproduktów i gotowych wyrobów cukierniczych	0,48
1.10	2 pkt	rozdzielać technologie i urządzenia do sporządzania półproduktów i wyrobów gotowych określonego sortymentu	0,65
2.1	3 pkt	dobierać surowce, maszyny i urządzenia do produkcji określonego asortymentu wyrobów	0,57
2.2	2 pkt	dobierać warunki przechowywania surowców, półproduktów i wyrobów gotowych	0,46
2.3	2 pkt	obliczać ilość surowców potrzebnych do wyprodukowania określonej ilości półproduktu i wyrobu cukierniczego i ciastkarskiego oraz ilość opakowań	0,74
2.4	2 pkt	dobierać metody produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,50
2.5	2 pkt	ustalać kolejność operacji i procesów technologicznych	0,58
2.6	2 pkt	dobierać narzędzia i techniki pomiarowe do określania temperatury, masy i objętości, wilgotności, ciśnienia	0,55
2.7	2 pkt	interpretować wyniki pomiarów jakości surowców, półproduktów i wyrobów cukierniczych oraz ciastkarskich	0,58
2.8	2 pkt	przeprowadzać kalkulację cenową wyrobu gotowego cukierniczego i ciastkarskiego	0,64
2.9	2 pkt	rozliczać zużycie surowców	0,48
2.10	2 pkt	dobierać surowce, maszyny i urządzenia do produkcji określonego asortymentu wyrobów cukierniczych i ciastkarskich	0,41
2.11	1 pkt	dobierać technikę wykańczania wyrobów gotowych	0,85
2.12	2 pkt	wykonywać obliczenia wartości energetycznej wyrobów cukierniczych i ciastkarskich	0,70
3.1	1 pkt	stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,68
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,68
3.3	1 pkt	wskazywać sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w surowcach i półproduktach podczas obróbki wstępnej i cieplnej oraz przechowywania produktów cukierniczych i ciastkarskich	0,60
3.4	1 pkt	organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,88
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas produkcji cukierniczej i ciastkarskiej	0,90
3.6	1 pkt	wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanemu w wypadku przy pracy	0,85

Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

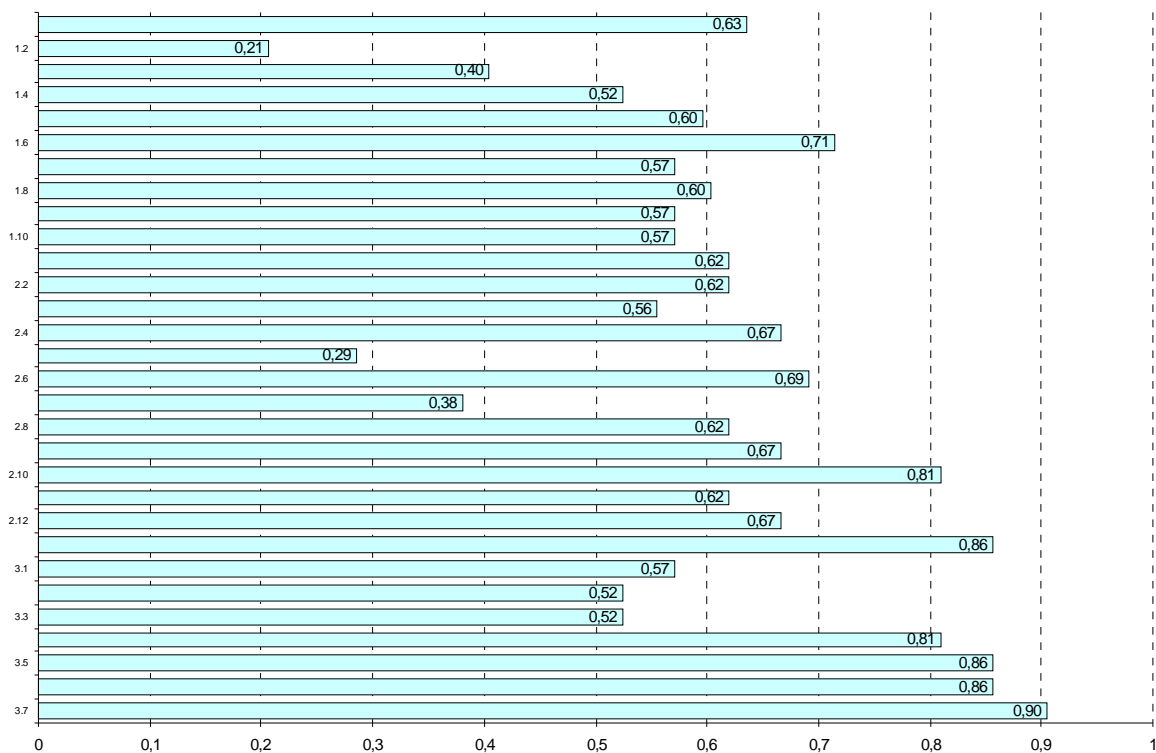


Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

741[02] PIEKARZ

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość	
			Liczba zdających:	21
1.1	3 pkt	rozdzielać surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji piekarskiej		0,63
1.2	3 pkt	rozdzielać półprodukty i wyroby piekarskie		0,21
1.3	4 pkt	określać przydatność surowców do produkcji piekarskiej na podstawie oceny organoleptycznej		0,40
1.4	2 pkt	ustalać sposoby przygotowania surowców do produkcji piekarskiej		0,52
1.5	2 pkt	rozdzielać etapy procesu produkcji wyrobów piekarskich w zależności od ich asortymentu		0,60
1.6	4 pkt	oceniać jakość półproduktów i wyrobów piekarskich na podstawie badań organoleptycznych		0,71
1.7	1 pkt	rozdzielać maszyny, urządzenia i drobny sprzęt piekarski do produkcji piekarskiej		0,57
1.8	3 pkt	rozpoznawać zmiany zachodzące w surowcach i półproduktach podczas obróbki wstępnej i cieplnej oraz przechowywania produktów piekarskich		0,60
1.9	2 pkt	wskazywać warunki przechowywania surowców do produkcji piekarskiej oraz wyrobów piekarskich		0,57
1.10	1 pkt	stosować pojęcia, określenia, sformułowania z zakresu przetwórstwa spożywczego z uwzględnieniem produkcji piekarskiej		0,57
2.1	2 pkt	dobierać surowce i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów piekarskich na podstawie receptury i zamówienia		0,62
2.2	1 pkt	określać wydajność pieczywa na podstawie receptury piekarskiej dla określonej masy jednostkowej		0,62
2.3	3 pkt	interpretować schematy fermentacyjne		0,56
2.4	2 pkt	obliczać ilość surowców i materiałów pomocniczych dla podanych asortymentów wyrobów piekarskich na podstawie receptur		0,67
2.5	1 pkt	dobierać metodę produkcji ciasta		0,29
2.6	2 pkt	ustalać kolejność operacji i procesów technologicznych oraz podstawowe parametry technologiczne		0,69
2.7	1 pkt	dobierać parametry rozrostu wstępnego i końcowego oraz wypieku dla różnych asortymentów wyrobów piekarskich		0,38
2.8	1 pkt	dobierać sposób wypieku i jego parametry w zależności od rodzaju wyrobu piekarskiego		0,62
2.9	1 pkt	dobierać maszyny, urządzenia i drobny sprzęt do produkcji określonego asortymentu wyrobów piekarskich		0,67
2.10	1 pkt	obliczać i analizować ubytek wypiekowy i magazynowy		0,81
2.11	1 pkt	rozpoznawać wady wyrobów piekarskich i wskazywać sposoby zapobiegania im		0,62
2.12	1 pkt	przeprowadzać ocenę organoleptyczną wypieczonych wyrobów piekarskich		0,67
2.13	1 pkt	określać wartość odżywczą wyrobów piekarskich na podstawie receptury		0,86
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas produkcji piekarskiej		0,57
3.2	1 pkt	wskazywać sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w surowcach i półproduktach podczas obróbki wstępnej i cieplnej oraz przechowywania produktów piekarskich		0,52
3.3	1 pkt	określać rolę drobnoustrojów, znaczenie higieny i kontroli jakości w produkcji piekarskiej		0,52
3.4	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas produkcji piekarskiej		0,81
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas produkcji piekarskiej		0,86
3.6	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii		0,86
3.7	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas produkcji piekarskiej		0,90

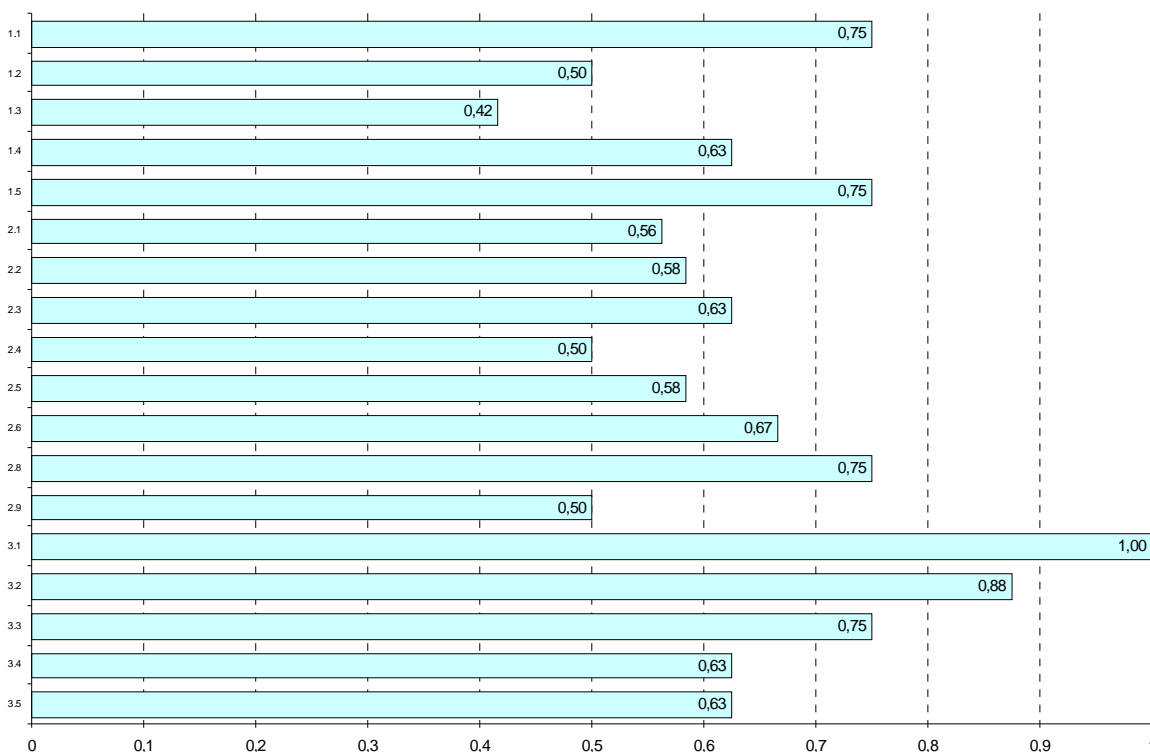
Łatwość etapu pisemnego według umiejętności



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

741[03] RZEŹNIK - WĘDLINIARZ

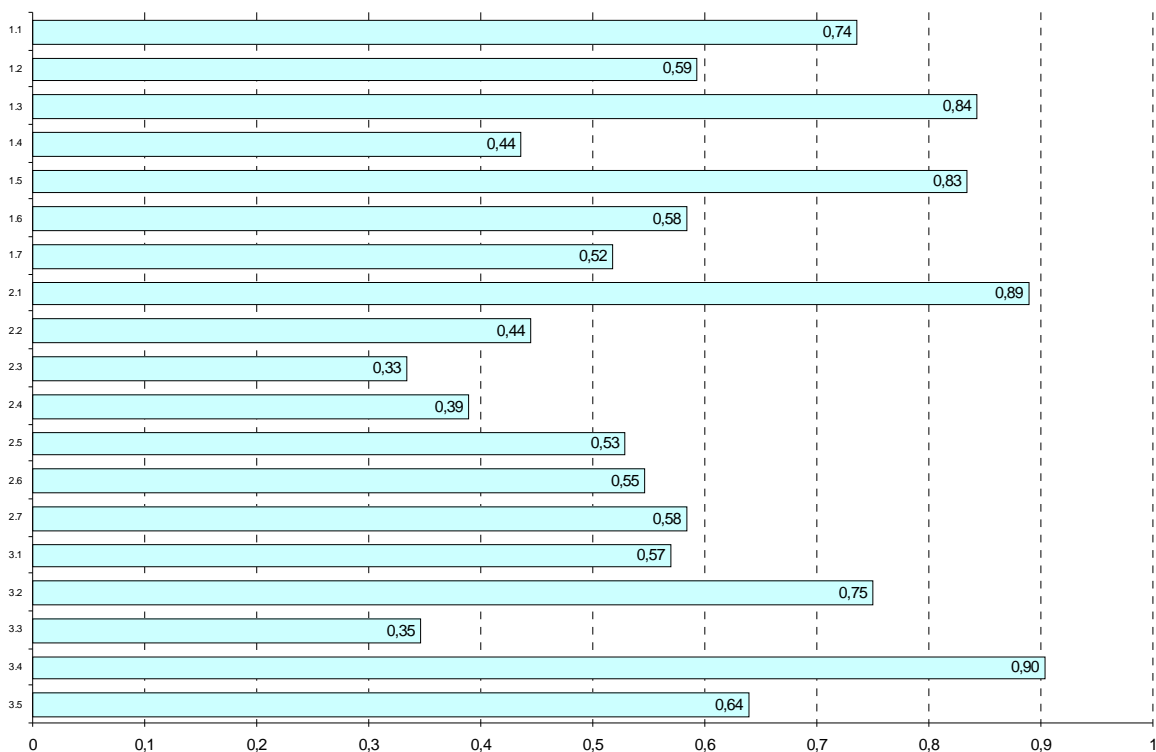
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 4
1.1	6 pkt	stosować pojęcia, określenia, znaki i typowe sformułowania stosowane w procesach technologicznych produkcji mięsa i przetwórstwie mięsa	0,75
1.2	5 pkt	rozpoznawać cechy ras i typów użytkowych zwierząt rzeźnych	0,50
1.3	3 pkt	rozdzielać pojęcia stosowane w branży spożywczej z uwzględnieniem przetwórstwa mięsa	0,42
1.4	2 pkt	rozpoznawać maszyny i urządzenia do rozbioru i wykrawania mięsa, produkcji konserw, tłuszczów topionych, wędlin i wędzonek	0,63
1.5	1 pkt	rozdzielać kryteria klasyfikacji przedubojowej żywca i poubojowej mięsa	0,75
2.1	4 pkt	klasyfikować i określać rodzaje mięsa i przetworów mięsnych	0,56
2.2	3 pkt	dobierać maszyny, urządzenia i sprzęt do linii uboju i obróbki poubojowej zwierząt rzeźnych oraz do rozbioru i wykrawania mięsa	0,58
2.3	4 pkt	dobierać maszyny i urządzenia do procesów technologicznych przetwórstwa mięsa	0,63
2.4	2 pkt	określać kolejność czynności przy dokonywaniu rozbioru mięsa	0,50
2.5	3 pkt	rozdzielać przemiany zachodzące w mięsie i jego przetworach podczas zabiegów utrwalających	0,58
2.6	3 pkt	ustalać parametry i warunki pracy urządzeń wykorzystywanych w procesach technologicznych przetwórstwa mięsnego	0,67
2.8	2 pkt	dobierać sposoby i nowoczesne techniki pakowania wyrobów wędliniarskich	0,75
2.9	3 pkt	szacować zapotrzebowanie na surowce, przyprawy i materiały pomocnicze na podstawie norm i receptur	0,50
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac związanych z produkcją i przetwórstwem mięsa oraz w transporcie wewnętrznym, chłodni i zamrażalni	1,00
3.2	2 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac związanych z produkcją i przetwórstwem mięsa oraz w transporcie wewnętrznym, chłodni i zamrażalni	0,88
3.3	2 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,75
3.4	2 pkt	dobierać środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac związanych z produkcją i przetwórstwem mięsa	0,63
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac związanych z produkcją i przetwórstwem mięsa oraz w transporcie wewnętrznym, chłodni i zamrażalni	0,63



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

742[01] STOLARZ

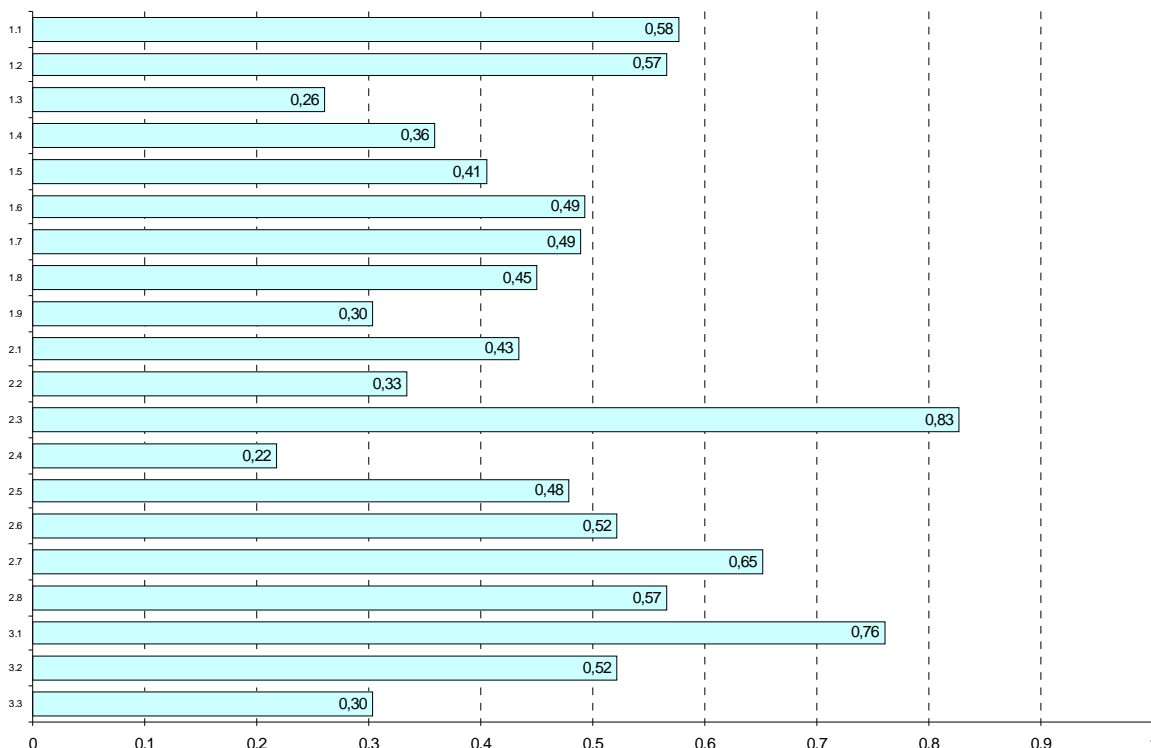
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 36
1.1	2 pkt	rozpoznawać i stosować znaki graficzne, oznaczenia wymiarów, uproszczeń rysunkowych, materiałów, elementów oraz złączy występujących w konstrukcjach wyrobów stolarskich	0,74
1.2	3 pkt	rozpoznawać sortymenty materiałów stosowanych do wyrobów stolarskich oraz określać ich wymiary	0,59
1.3	3 pkt	rozróżniać cechy i właściwości materiałów do konserwacji drewna	0,84
1.4	3 pkt	rozróżniać wyroby stolarskie, elementy ich budowy oraz konstrukcje mebli i stolarki budowlanej	0,44
1.5	3 pkt	rozróżniać narzędzia i maszyny do obróbki drewna	0,83
1.6	3 pkt	rozpoznawać obrabiarki specjalistyczne stosowane w procesie produkcji wyrobów stolarskich	0,58
1.7	3 pkt	rozpoznawać wady drewna oraz wskazywać ich wpływ na jakość wyrobów stolarskich	0,52
2.1	3 pkt	dobierać rodzaje klejów oraz materiałów lakierniczych i wykończeniowych na podstawie właściwości i cech podawanych przez producenta	0,89
2.2	3 pkt	obliczać ilość materiałów podstawowych oraz wykończeniowych (tarcica, tworzywa drzewne, roztwory klejowe, materiały lakiernicze) do wykonania wyrobów stolarskich	0,44
2.3	3 pkt	obliczać wielkość strat materiału lakierniczego przy natrysku pneumatycznym	0,33
2.4	3 pkt	wskazywać zastosowanie drewna o określonym poziomie wilgotności w wyrobach stolarskich	0,39
2.5	2 pkt	dobierać techniki pomiaru wilgotności drewna do wymaganego stopnia dokładności wyniku	0,53
2.6	3 pkt	dobierać technologie oraz maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania określonego wyrobu stolarskiego	0,55
2.7	3 pkt	sporządzać kalkulacje kosztów związanych z wykonaniem określonego wyrobu stolarskiego	0,58
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac stolarskich	0,57
3.2	2 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac stolarskich oraz prowadzenia procesów wykańczania powierzchni wyrobów	0,75
3.3	2 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,35
3.4	2 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac stolarskich; podczas wykonywania prac stolarskich	0,90
3.5	2 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac stolarskich	0,64



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

743[01] KRAWIEC

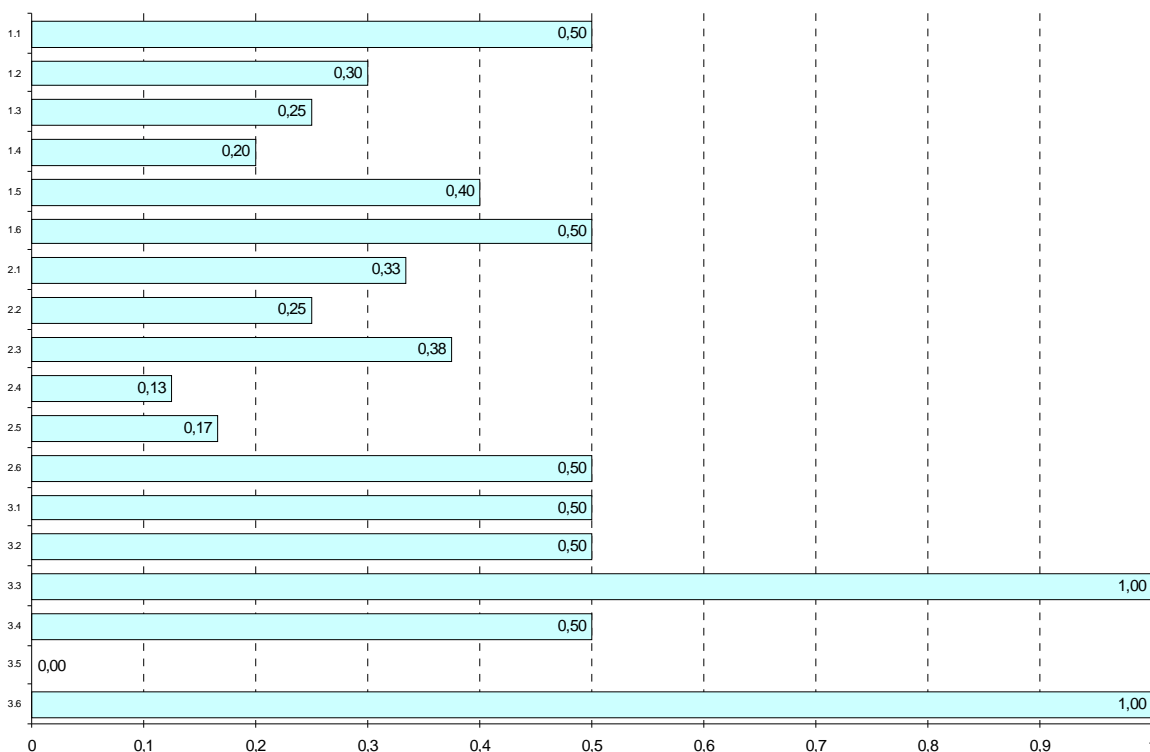
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 23
1.1	4 pkt	rozdzielać materiały odzieżowe i dodatki krawieckie w zależności od składu surowcowego, właściwości i budowy, na podstawie opisu, rysunków, fotografii	0,58
1.2	3 pkt	stosować informacje zawarte na rysunkach żurnalowych i modelowych, w dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobów odzieżowych i bielizniarskich, oraz na przywieszkach wyrobów gotowych	0,57
1.3	2 pkt	rozdzielać wyroby odzieżowe i bielizniarskie w zależności od przeznaczenia oraz technologii wytwarzania	0,26
1.4	4 pkt	rozdzielać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów odzieżowych i bielizniarskich, w zależności od działu produkcji oraz przeznaczenia, na podstawie rysunków i opisu	0,36
1.5	6 pkt	rozdzielać etapy wytwarzania wyrobów bielizniarskich i odzieżowych miarowych oraz konfekcyjnych na podstawie zakresu i charakterystyki prac stosowanych maszyn i urządzeń, na podstawie rysunków, fotografii i opisu	0,41
1.6	3 pkt	stosować nazwy, określenia, znaki i symbole stosowane w krawiectwie miarowym	0,49
1.7	4 pkt	rozdzielać wymiary krawieckie w zależności od rodzaju wyrobów odzieżowych i bielizniarskich	0,49
1.8	3 pkt	rozdzielać błędy w procesie wytwarzania wyrobów miarowych i konfekcyjnych w zależności od przyczyny powstawania i możliwości poprawiania, na podstawie rysunków, fotografii i opisu	0,45
1.9	2 pkt	rozdzielać typy produkcji konfekcyjnej, metody oraz systemy organizacji produkcji na podstawie opisu, charakterystyki, schematów i fotografii	0,30
2.1	2 pkt	dobierać materiały odzieżowe i dodatki krawieckie w zależności od przeznaczenia i właściwości użytkowych wyrobów odzieżowych i bielizniarskich, na podstawie rysunku modelowego i żurnalowego oraz opisu wyrobu	0,43
2.2	3 pkt	dobierać fason wyrobu odzieżowego w zależności od typu figury oraz rodzaju materiału odzieżowego	0,33
2.3	1 pkt	wskazywać układy szablonów w zależności od rodzaju materiału, asortymentu i fasonu wyrobu oraz liczby sztuk poszczególnych wielkości w produkowanej partii wyrobów odzieżowych i bielizniarskich na podstawie opisu i rysunku	0,83
2.4	2 pkt	dobierać maszyny i urządzenia krojce w zależności od wielkości powierzchni przeznaczonej do rozkroju, na podstawie opisu i fotografii	0,22
2.5	2 pkt	dobierać maszyny i urządzenia oraz oprzyrządowanie maszyn szwalniczych w zależności od rodzaju operacji technologicznej	0,48
2.6	1 pkt	wskazywać formy podstawowe wyrobu odzieżowego i bielizniarskiego oraz sposoby ich modelowania w zależności od projektu wyrobu, na podstawie rysunku żurnalowego i modelowego oraz opisu	0,52
2.7	2 pkt	dobierać parametry prasowania wyrobów odzieżowych i bielizniarskich w zależności od składu surowcowego i rodzaju wykończenia materiału odzieżowego, na podstawie opisu i znaków informacyjnych	0,65
2.8	2 pkt	sporządzać kalkulację kosztów związanych z wykonaniem wyrobu miarowego z materiałów własnych i powierzonych oraz wyrobu konfekcyjnego	0,57
3.1	2 pkt	wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska naturalnego na stanowiskach pracy związanych z wytwarzaniem wyrobów bielizniarskich i odzieżowych w zakładach miarowych i konfekcyjnych	0,76
3.2	1 pkt	wskazywać się znajomością przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska związanych z wytwarzaniem wyrobów bielizniarskich i odzieżowych miarowych i konfekcyjnych	0,52
3.3	1 pkt	dobierać sposoby zabezpieczeń maszyn i urządzeń stosowanych w zakładach konfekcyjnych i miarowych oraz środki ochrony indywidualnej związane z wykonywaną czynnością eksploatacyjną	0,30



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

815[01] OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

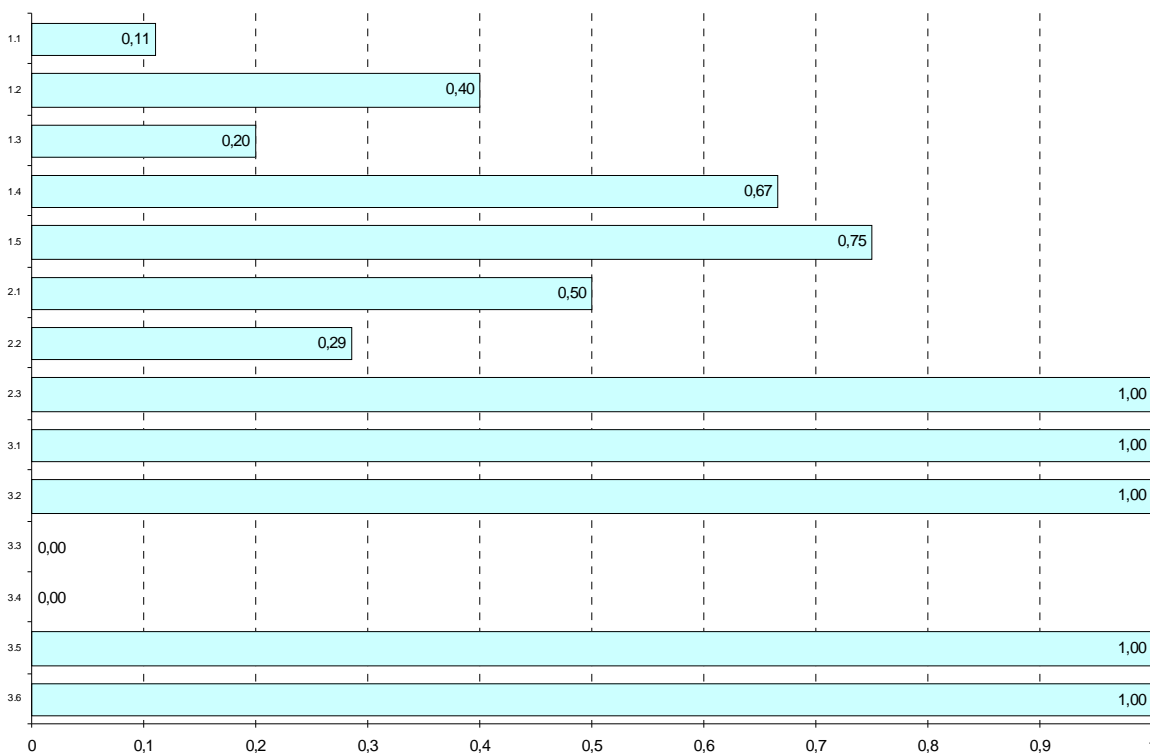
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 2
1.1	1 pkt	Stosować pojęcia z zakresu technologii chemicznej	0,50
1.2	5 pkt	rozróżniać podstawowe pojęcia chemiczne, pierwiastki, podstawowe związki nieorganiczne i organiczne na podstawie symboli i wzorów chemicznych, równań reakcji chemicznych, oznaczeń i nazw systematycznych	0,30
1.3	2 pkt	posługiwać się podstawowymi pojęciami z technologii chemicznej, zasadami prowadzenia procesów chemicznych	0,25
1.4	5 pkt	posługiwać się oznaczeniami, nazwami handlowymi surowców, półproduktów, produktów oraz pojęciami technologicznymi, sformułowaniami specjalistycznymi stosowanymi w procesach produkcji związków nieorganicznych i organicznych	0,20
1.5	5 pkt	rozróżniać procesy występujące w produkcji związków nieorganicznych i organicznych	0,40
1.6	6 pkt	rozpoznawać aparaty, urządzenia, maszyny i ich elementy konstrukcyjne stosowane w produkcji związków nieorganicznych i organicznych oraz wskazywać ich przeznaczenie	0,50
2.1	3 pkt	dobierać sposoby przygotowania surowców i półproduktów i ich dozowania oraz pobierać próbki substancji w zależności od ich stanu skupienia i przeznaczenia, na podstawie wymagań zawartych w normach przemysłu chemicznego	0,33
2.2	2 pkt	oceniać przebieg procesów chemicznych na podstawie danych o ich parametrach ujętych w dokumentacji technologicznej, z uwzględnieniem zasad technologicznych i wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej	0,25
2.3	4 pkt	dobierać sposoby pakowania, oznakowywania, przechowywania, transportu oraz magazynowania chemikaliów i surowców pokrewnych w zależności od ich właściwości i przeznaczenia	0,38
2.4	4 pkt	przeliczać jednostki miar, stężeń roztworów, gęstości, masy oraz podstawowych parametrów fizykochemicznych procesów	0,13
2.5	3 pkt	dobierać aparaty i urządzenia do technologii stosowanych w produkcji związków nieorganicznych i organicznych na podstawie schematów technologicznych	0,17
2.6	4 pkt	wykonywać obliczenia związane z produkcją związków nieorganicznych i organicznych dotyczących: zapotrzebowania surowców, wydajności procesu, bilansu materiałowego	0,50
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas obsługi aparatów, urządzeń i maszyn przemysłu chemicznego	0,50
3.2	1 pkt	wskazywać zagrożenia występujące podczas obsługi aparatów, urządzeń i maszyn przemysłu chemicznego	0,50
3.3	1 pkt	konserwować aparaturę, urządzenia i maszyny przemysłu chemicznego	1,00
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,50
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas obsługi aparatów, urządzeń i maszyn przemysłu chemicznego	0,00
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas obsługi aparatów, urządzeń i maszyn przemysłu chemicznego	1,00



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

823[01] OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ DO PRZETWÓRSTWA TWORZYW SZTUCZNYCH

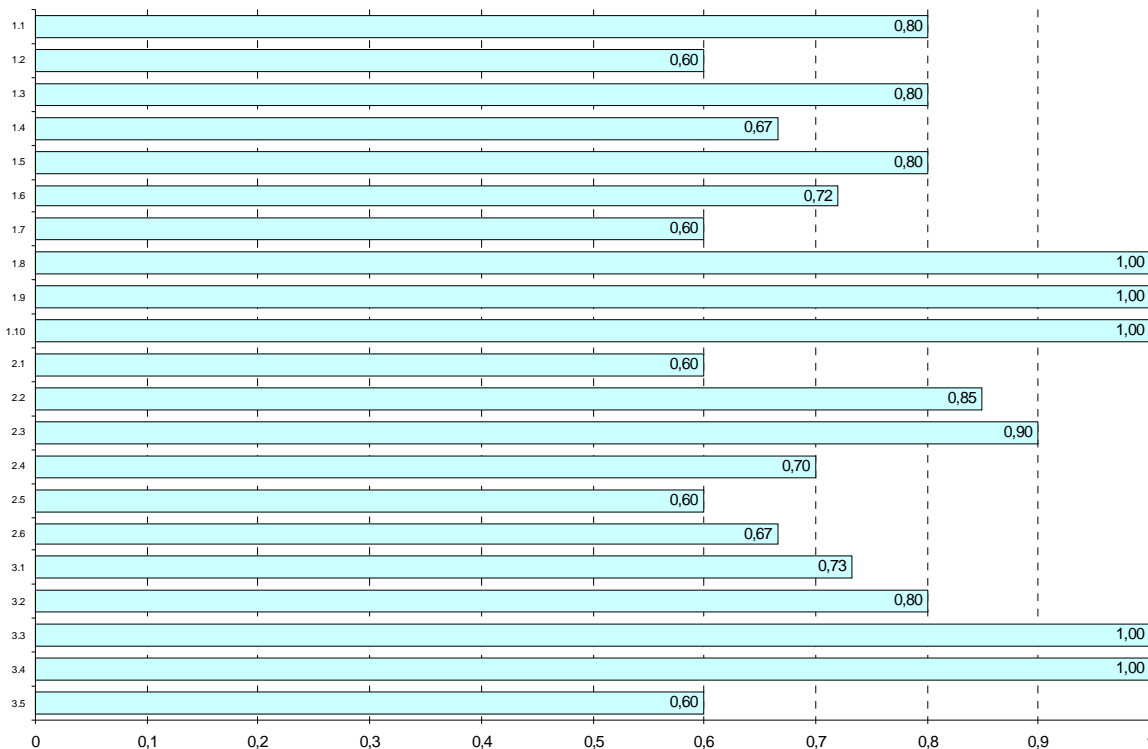
Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 1
1.1	9 pkt	rozdzielać podstawowe pojęcia dotyczące tworzyw sztucznych	0,11
1.2	5 pkt	posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami stosowanymi w technologii przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz wskazywać zasady prowadzenia procesu produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	0,40
1.3	5 pkt	posługiwać się oznaczeniami, nazwami handlowymi surowców, półproduktów, produktów oraz pojęciami specjalistycznymi, stosowanymi w przetwórstwie tworzyw sztucznych	0,20
1.4	6 pkt	rozpoznawać aparaty, maszyny i ich elementy konstrukcyjne, stosowane w przetwórstwie tworzyw sztucznych, przedstawione na rysunkach i schematach	0,67
1.5	4 pkt	odczytywać z dokumentacji technologicznej informacje dotyczące właściwości surowców, zasad ich magazynowania oraz pobierania próbek do badań	0,75
2.1	6 pkt	dobierać sposoby przygotowania surowców i półproduktów, ich dozowania oraz pobierać próbki substancji w zależności od ich stanu skupienia i przeznaczenia, na podstawie wymagań zawartych w normach przemysłu chemicznego	0,50
2.2	7 pkt	określać wpływ parametrów technologicznych na jakość gotowego wyrobu, interpretować parametry techniczno-technologiczne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej i instrukcji obsługi	0,29
2.3	2 pkt	dobierać sposoby pakowania, przechowywania i znakowania wyrobów w zależności od ich właściwości i przeznaczenia na podstawie instrukcji stanowiskowych, dokumentacji technologicznych i technicznych oraz wymogów Unii Europejskiej	1,00
3.1	1 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas procesów produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	1,00
3.2	1 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas procesów produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	1,00
3.3	1 pkt	zapobiegać przez odpowiednią konserwację uszkodzeniom i nadmiernemu zużyciu maszyn i urządzeń stosowanych do przetwórstwa tworzyw sztucznych i produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	0,00
3.4	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	0,00
3.5	1 pkt	stosować odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej podczas procesów produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	1,00
3.6	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas procesów produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych	1,00



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

833[01] MECHANIK MASZYN I URZĄDZEŃ DROGOWYCH

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 5
1.1	2 pkt	stosować normy, instrukcje i ogólne specyfikacje techniczne z zakresu wykonawstwa robót drogowych i mostowych	0,80
1.2	3 pkt	odczytywać informacje dotyczące eksploatacji dróg, mostów oraz maszyn i urządzeń drogowych na podstawie dokumentacji	0,60
1.3	1 pkt	odczytywać informacje dotyczące materiałów stosowanych w eksploatacji maszyn i urządzeń drogowych	0,80
1.4	3 pkt	rozpoznawać elementy konstrukcji nawierzchni mostowych, drogowych i chodnikowych	0,67
1.5	3 pkt	rozpoznawać rodzaje dróg i obiekty mostowe oraz sposoby ich utrzymania	0,80
1.6	5 pkt	rozpoznawać materiały stosowane w robotach drogowych	0,72
1.7	4 pkt	rozpoznawać osprzęt maszyn i urządzeń drogowych według przeznaczenia i budowy	0,60
1.8	3 pkt	rozpoznawać maszyny i urządzenia stosowane przy robotach ziemnych budowlanych i drogowych ze względu na ich przeznaczenie i budowę	1,00
1.9	2 pkt	rozpoznawać proste uszkodzenia nawierzchni drogowych	1,00
1.10	1 pkt	rozpoznawać mechanizmy napędowe stosowane w maszynach i urządzeniach drogowych	1,00
2.1	3 pkt	dobierać materiały do określonych robót drogowych i mostowych	0,60
2.2	4 pkt	dobierać narzędzia, przyrządy i urządzenia stosowane w robotach drogowych	0,85
2.3	2 pkt	dobierać rodzaje obsługi technicznej maszyn do robót drogowych na podstawie instrukcji obsługi	0,90
2.4	2 pkt	obliczać ilość materiałów stosowanych do wykonania mieszanek betonowych i bitumicznych	0,70
2.5	1 pkt	dobierać technologię związaną z naprawą prostych uszkodzeń nawierzchni drogowych i mostowych	0,60
2.6	3 pkt	rozliczać materiały eksploatacyjne maszyn i urządzeń drogowych	0,67
3.1	3 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia robót związanych z budową i utrzymaniem nawierzchni i obiektów drogowych oraz z eksploatacją	0,73
3.2	2 pkt	przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót związanych z budową i utrzymaniem nawierzchni i obiektów drogowych oraz z eksploatacją maszyn i urządzeń drogowych	0,80
3.3	1 pkt	organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii	1,00
3.4	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia robót związanych z budową i utrzymaniem nawierzchni i obiektów drogowych oraz z eksploatacją maszyn i urządzeń drogowych	1,00
3.5	1 pkt	stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia robót związanych z budową i utrzymaniem nawierzchni i obiektów drogowych oraz z eksploatacją maszyn i urządzeń drogowych	0,60



Łatwość etapu pisemnego według umiejętności

913[01] PRACOWNIK POMOCNICZY OBSŁUGI HOTELOWEJ

Nr	Pkt do zdobycia	Zdający potrafi:	Średnia łatwość
			Liczba zdających: 13
1.1	4 pkt	rozdzielać podstawowe pojęcia i terminy stosowane w hotelarstwie	0,62
1.2	4 pkt	wskazywać podstawowe usługi hotelarskie	0,52
1.3	4 pkt	wskazywać rodzaje prac porządkowych w obiekcie hotelarskim	0,65
1.4	7 pkt	rozdzielać podstawowe elementy wyposażenia jednostki mieszkalnej i węzła higieniczno-sanitarnego w obiekcie hotelarskim	0,73
1.5	8 pkt	rozdzielać surowce, półprodukty i wyroby gastronomiczne	0,51
1.6	4 pkt	rozdzielać wyposażenie sali obsługi konsumenta, pomieszczeń gastronomicznych, gospodarczych i magazynowych w obiekcie hotelarskim	0,83
2.1	1 pkt	dobierać środki czystości i dezynfekcyjne do rodzaju i wykonywanych prac	0,54
2.2	2 pkt	dobierać środki i techniki prania do rodzaju tkanin	0,85
2.3	2 pkt	dobierać sprzęt i urządzenia kuchenne oraz zastawę i bieliznę stołową zgodnie z przeznaczeniem	0,69
2.4	3 pkt	dobierać ręczny i mechaniczny sprzęt do utrzymania porządku w otoczeniu obiektu hotelarskiego	0,82
2.5	3 pkt	segregować odpady i surowce wtórne	0,64
3.1	2 pkt	stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz przepisy sanitarne podczas wykonywania czynności porządkowych w części noclegowej, gastronomicznej i wokół obiektu	0,77
3.2	2 pkt	przestrzegać instrukcji obsługi maszyn i urządzeń podczas wykonywania czynności porządkowych w części noclegowej, gastronomicznej i wokół obiektu hotelarskiego	0,88
3.3	1 pkt	stosować zasady postępowania dotyczące bezpieczeństwa gości i ich mienia	1,00
3.4	2 pkt	przewidywać zagrożenia podczas wykonywania czynności porządkowych w części noclegowej, gastronomicznej i wokół obiektu hotelarskiego, wskazywać środki zapobiegawcze oraz wzywać pomoc	0,88
3.5	1 pkt	stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania czynności porządkowych w części noclegowej, gastronomicznej i wokół obiektu hotelarskiego	0,69

