

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**

Oznaczenie kwalifikacji: **A.50**

Wersja arkusza: **X**

A.50-X-16.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Rysunek, połysk i zapach drewna to jego właściwości

- A. fizyczne.
- B. chemiczne.
- C. mechaniczne.
- D. technologiczne.

Zadanie 2.

Największą odporność na wgniecenia wykazują schody wykonane z tarcicy

- A. sosnowej.
- B. brzozowej.
- C. jesionowej.
- D. świerkowej.

Zadanie 3.

Zgodnie z normą PN-75/D-96000 czoło tarcicy klasy III należy oznaczać kolorem

- A. czarnym.
- B. zielonym.
- C. niebieskim.
- D. czerwonym.

Zadanie 4.

Które czynności są charakterystyczne dla procesu wytwarzania lignofolu?

- A. Skrawanie wiórów, zaklejanie, prasowanie.
- B. Składanie oklein, impregnowanie, prasowanie.
- C. Pozyskiwanie zrębków, zaklejanie, prasowanie.
- D. Pozyskanie forniru, nanoszenie kleju, prasowanie.

Zadanie 5.

Które czynności stanowią kolejne etapy procesu pozyskiwania fornirów?

- A. Struganie wygładzające drewna, szlifowanie, suszenie.
- B. Uplastycznienie drewna, skrawanie płaskie, suszenie.
- C. Skrawanie obwodowe drewna, szlifowanie, suszenie.
- D. Piłowanie wzdłużne drewna, szlifowanie, suszenie.

Zadanie 6.

Aby wyprodukować płyty pilśniowe MDF, należy wykonać następujące czynności:

- A. uplastycznianie drewna, impregnowanie, szlifowanie.
- B. rozwłóknianie drewna, zaklejanie masy, prasowanie.
- C. struganie drewna, suszenie wiórów, prasowanie.
- D. skrawanie drewna, impregnowanie, prasowanie.

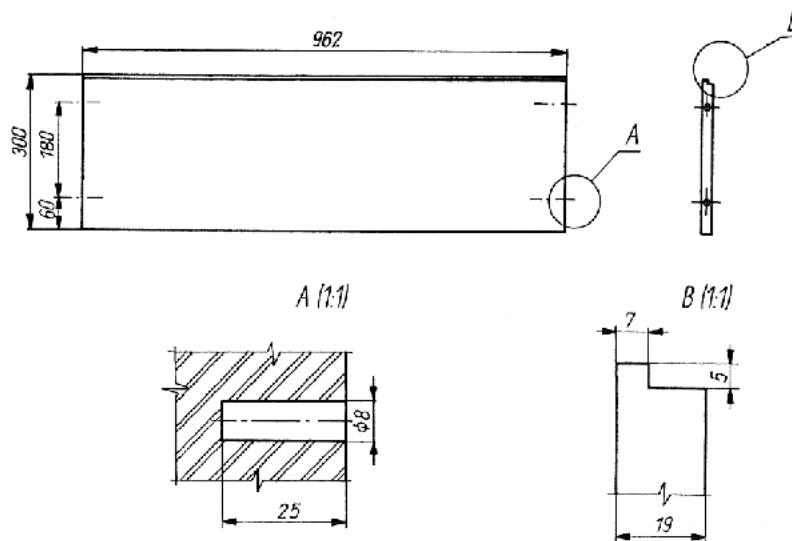
Zadanie 7.

W procesie produkcji płyt pilśniowych **nie występuje** operacja

- A. strugania.
- B. prasowania.
- C. odwadniania.
- D. rozdrabniania.

Zadanie 8.

Którą kolejność operacji należy zastosować przy wykonywaniu przedstawionego na rysunku elementu meblowego z płyty wiórowej laminowanej, którego jedna wąska dłuższa płaszczyzna zabezpieczona jest taśmą obrzeżową?



- A. Piłowanie brutto, piłowanie netto, zabezpieczenie wąskiej płaszczyzny, wiercenie, frezowanie.
- B. Piłowanie netto, piłowanie brutto, zabezpieczenie wąskiej płaszczyzny, wiercenie, frezowanie.
- C. Piłowanie brutto, struganie szerokich płaszczyzn, wiercenie, zabezpieczenie wąskiej płaszczyzny, frezowanie.
- D. Piłowanie netto, wiercenie, frezowanie, szlifowanie szerokich płaszczyzn, zabezpieczenie wąskiej płaszczyzny.

Zadanie 9.

Wprowadzenie wyrobu do produkcji wymaga opracowania kolejno następujących rodzajów dokumentacji:

- A. kosztorysowej, technicznej i projektowej.
- B. technicznej, technologicznej i projektowej.
- C. kosztorysowej, technicznej i technologicznej.
- D. projektowej, technologicznej i kosztorysowej.

Zadanie 10.

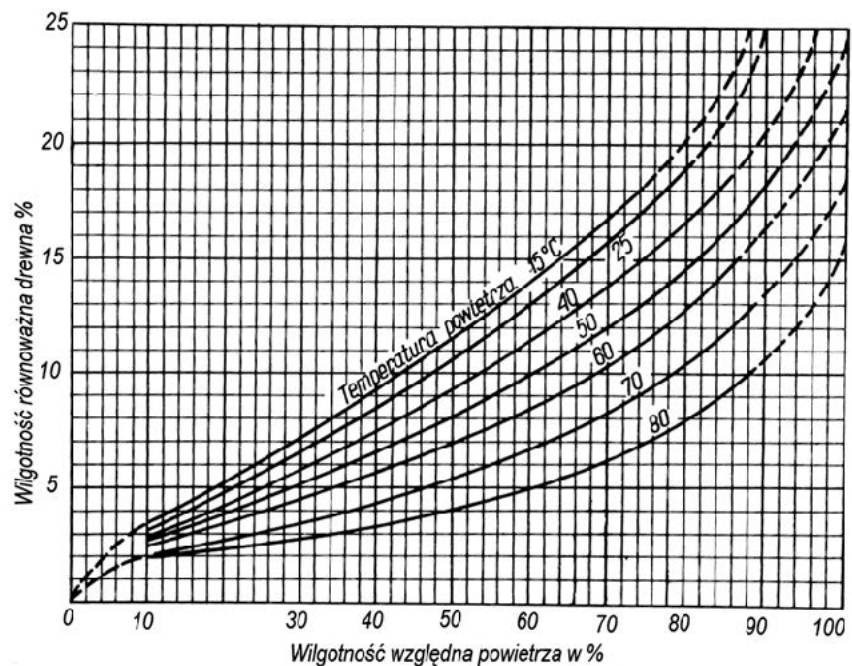
Dokumentacja konstrukcyjna wyrobów powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące wykonania danego elementu. W celu zachowania przejrzystości i czytelności rysunków dopuszczalne jest

- A. powtarzanie rzutów prostokątnych.
- B. pomijanie wymiarów gabarytowych.
- C. stosowanie opisów technicznych wyrobu.
- D. stosowanie umownych uproszczeń rysunkowych.

Zadanie 11.

Na podstawie wykresu odczytaj wilgotność równoważną, którą osiągnie drewno przechowywane w pomieszczeniu zamkniętym, w którym temperatura powietrza wynosi 40°C , a wilgotność względna 70%.

- A. 20%
- B. 14%
- C. 11%
- D. 10%

**Zadanie 12.**

Podczas suszenia tarcicy w suszarni komorowej należy kontrolować temperaturę, wilgotność drewna, prędkość przepływu powietrza, a także

- A. barwę drewna.
- B. gęstość drewna.
- C. ciśnienie powietrza.
- D. wilgotność powietrza.

Zadanie 13.

Do wykonania badań wytrzymałościowych należy dobrać próbki drewna o wilgotności

- A. $5 \pm 3\%$
- B. $12 \pm 3\%$
- C. $19 \pm 3\%$
- D. $25 \pm 3\%$

Zadanie 14.

Podstawą sporządzenia kosztorysu mebla jest

- A. wykonanie rysunku szkicowego.
- B. opracowanie normy technicznej.
- C. opracowanie normy materiałowej.
- D. wykonanie rysunku poglądowego.

Zadanie 15.

Podczas obróbki deski sosnowej na strugarce wyrówniarce wypadł zepsuty sęk o średnicy ok. 2 cm. W celu wykonania wstawki należy w miejscu sęka wywiercić otwór za pomocą wiertła

- A. cylindrycznego piłkowanego.
- B. cylindrycznego całkowitego.
- C. walcowego.
- D. łyżkowego.

Zadanie 16.

Do przerobu kłód sosnowych na okleiny należy użyć

- A. skrawarki obwodowej.
- B. skrawarki płaskiej.
- C. pilarki tarczowej.
- D. pilarki taśmowej.

Zadanie 17.

Którego elektronarzędzia należy użyć do usunięcia nadmiaru obrzeża PCV z okleinowanego elementu?

- A. Struga elektrycznego.
- B. Frezarki przenośnej.
- C. Wiertarki ręcznej.
- D. Piły ukośnicy.

Zadanie 18.

Do piłowania drewna wzdłuż włókien należy użyć piły ramowej

- A. poprzecznicy.
- B. krawężnicy.
- C. odsadnicy.
- D. czopnicy.

Zadanie 19.

Do cięcia drewna twardego wzdłuż włókien należy stosować piły tarczowe z nakładkami z węglików spiekanych o podziałce powyżej 20 mm. Który z podanych kątów natarcia zębów piły należy wybrać do tego rodzaju piłowania?

- A. 15°
- B. 25°
- C. 45°
- D. 55°

Zadanie 20.

W jakim zakresie wartości powinna mieścić się prędkość skrawania dobrana do obróbki drewna twardego?

- A. 20÷30 m/s
- B. 35÷45 m/s
- C. 50÷70 m/s
- D. 80÷95 m/s

Zadanie 21.

Stolarz otrzymał zlecenie przygotowania elementów schodów z drewna dębowego do wykończenia lakierem. Do ostatecznego szlifowania przed lakierowaniem stolarz powinien wybrać papier ścierny oznaczony symbolem

- A. P20
- B. P40
- C. P80
- D. P100

Zadanie 22.

W owalnej ramie należy wykonać wręg na lustro oraz płytę mocującą lustro. Które oprzyrządowanie będzie niezbędne do wykonania tej operacji na frezarce dolnowrzecionowej?

- A. Wzornik metalowy.
- B. Pierścień wodzący.
- C. Grzebień dociskowy.
- D. Docisk pneumatyczny.

Zadanie 23.

Którym przyrządem należy sprawdzić prawidłowość ustawienia noży w wale nożowym strugarki?

- A. Dociskiem mimośrodowym.
- B. Grzebieniem dociskowym.
- C. Przymiarem kontrolnym.
- D. Klockiem dociskowym.

Zadanie 24.

Stolarz otrzymał polecenie wykonania cięcia uciosowego na pilarsce tarczowej. Które oprzyrządowanie powinien dobrać do wykonania tej operacji?

- A. Suwadło proste.
- B. Suwadło kątowe.
- C. Prowadnicę przedłużoną.
- D. Prowadnicę regulowaną.

Zadanie 25.

W procesie technologicznym maszynowej obróbki nogi taboretu **nie występuje** operacja

- A. cięcia wzdłużnego.
- B. cięcia poprzecznego.
- C. wykonywania gniazd.
- D. wykonywania czopów.

Zadanie 26.

Która informacja jest zamieszczana na rysunkach wykonawczych wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych?

- A. Dopuszczalne odchyłki.
- B. Właściwości materiału.
- C. Dokładność narzędzi.
- D. Jakość materiału.

Zadanie 27.

Na podstawie danych zawartych w tabeli dobierz wartość prędkości skrawania do piłowania płyt na ściany tylne mebli skrzyniowych.

- A. $50 \div 70$ m/s
- B. $60 \div 80$ m/s
- C. $70 \div 90$ m/s
- D. $80 \div 90$ m/s

Rodzaj materiału	Prędkość skrawania
Drewno miękkie	$60 \div 90$ m/s
Drewno twarde	$50 \div 70$ m/s
Sklejka	$60 \div 80$ m/s
Płyty pilśniowe	$70 \div 90$ m/s
Płyty wiórowe	$60 \div 80$ m/s
Płyty paździerzowe	$80 \div 90$ m/s

Zadanie 28.

Aby uzyskać element płytowy z drewna twardego, należy skleić przygotowane fryzy jego bocznymi powierzchniami. W jakim zakresie powinno mieścić się ciśnienie prasowania dobrane do tego klejenia?

- A. $0,05 \div 0,1$ MPa
- B. $0,2 \div 0,3$ MPa
- C. $0,4 \div 1,2$ MPa
- D. $1,3 \div 1,8$ MPa

Zadanie 29.

Aby przyspieszyć proces sklejenia żywicą mocznikową na zimno, należy do masy klejowej dodać

- A. speniacz.
- B. utwardzacz.
- C. wypełniacz.
- D. plastyfikator.

Zadanie 30.

Ile wody potrzeba do sporządzenia 10 kg roztworu kleju mocznikowego zgodnie z podaną recepturą?

- A. 1,76 l
- B. 1,88 l
- C. 2,31 l
- D. 3,00 l

Receptura:

żywica mocznikowa – 100 cz. w.

mąka żytnia – 30 cz. w.

woda – 30 cz. w.

utwardzacz – 10 cz. w.

Zadanie 31.

Karta technologiczna wyrobu zawiera nazwę elementu, rodzaj materiału, klasę jakości, numer normy, opis operacji technologicznej oraz

- A. opis stanowiska i rodzaj konstrukcji wyrobu.
- B. dane techniczno-produkcyjne stanowiska.
- C. opis organizacji stanowiska.
- D. charakterystykę urządzeń.

Zadanie 32.

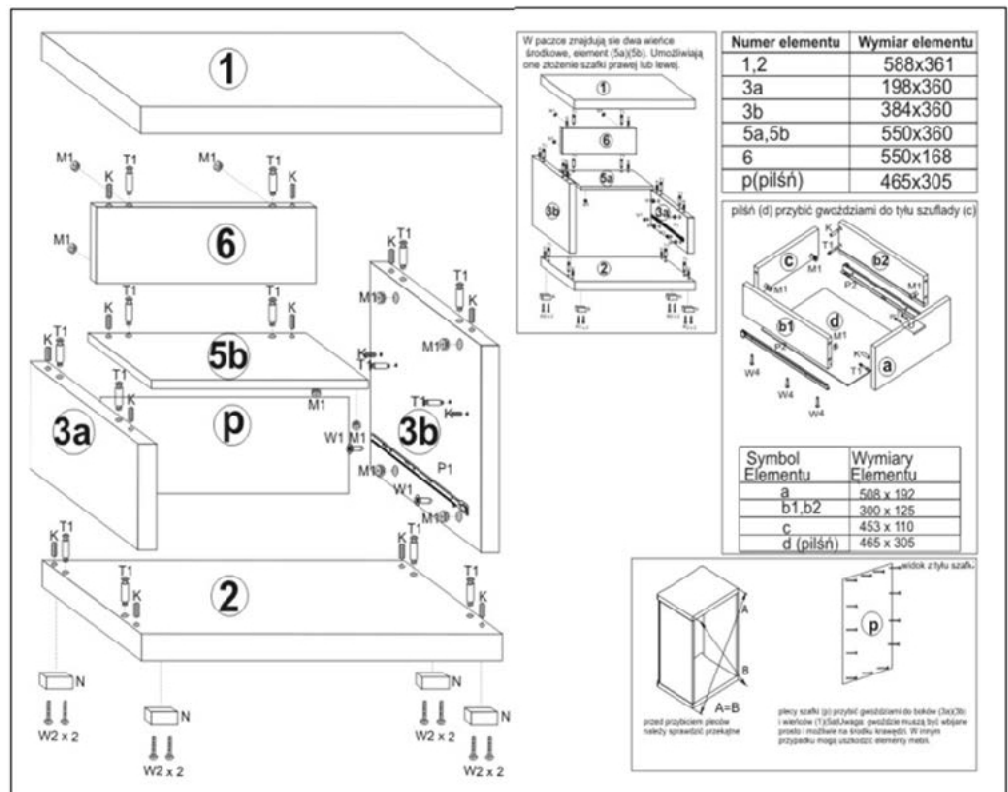
Na technologiczne przygotowanie produkcji składają się: dokumentacja rysunkowa, norma zużycia materiałów, schematy montażu oraz instrukcje

- A. technologiczne.
- B. oprzyrządowania.
- C. obrabiarek.
- D. narzędzi.

Zadanie 33.

Przedstawiony rysunek jest typowy dla instrukcji

- A. obsługi.
- B. kontroli.
- C. montażu.
- D. osprzętu.

**Zadanie 34.**

Ile kosztuje 100 elementów tarcicy obrzynanej o wymiarach: długość 3 m, szerokość 20 cm, grubość 50 mm, przy cenie tarcicy 1 200,00 zł/m³?

- A. 1 800,00 zł
- B. 2 400,00 zł
- C. 3 000,00 zł
- D. 3 600,00 zł

Zadanie 35.

Listwy przyścienne wykonane z drewna należy składować w magazynach, spakowane w wiązki i

- A. złożone na podkładkach.
- B. złożone bez podkładek.
- C. ustawione pionowo.
- D. ułożone w stos.

Zadanie 36.

Użycie której pilarki zapewni najwyższą wydajność cięcia drewna na długość podczas produkcji masowej?

- A. Jednotarczowej.
- B. Dwutarczowej.
- C. Poprzecznej.
- D. Taśmowej.

Zadanie 37.

Podczas montażu szafek okazało się, że gniazda w ścianach bocznych w całej serii są zbyt płytkie. Aby ustalić przyczynę tej wady należy sprawdzić

- A. kierunek obrotów wiertła.
- B. średnicę użytego wiertła.
- C. ostrość użytego wiertła.
- D. ogranicznik wiercenia.

Zadanie 38.

Podczas wykończenia powierzchni frontów na wysoki połysk zauważono pęcherze powietrzne w powłoce lakierowej. Aby usunąć powstałą wadę, należy

- A. usunąć całą powłokę lakierową i nanieść nową.
- B. nanieść szpachlę na powierzchnię polakierowaną.
- C. usunąć pęcherze za pomocą rozpuszczalnika.
- D. przeszlifować pęcherze papierem ściernym.

Zadanie 39.

Ile wyniesie koszt tarcicy iglastej potrzebnej do wykonania 10 szt. okien zespolonych, przy założeniu, że do wykonania jednego okna potrzeba $0,2 \text{ m}^3$ tarcicy w cenie $1\,200 \text{ zł/m}^3$?

- A. 240 zł
- B. 480 zł
- C. 2 400 zł
- D. 4 800 zł

Zadanie 40.

Do wykonania jednego stołu zużyto trzy deski o wymiarach: długość 2 000 mm, szerokość 250 mm i grubość 40 mm. Ile tarcicy potrzeba do wykonania czterech takich stołów?

- A. $0,06 \text{ m}^3$
- B. $0,08 \text{ m}^3$
- C. $0,24 \text{ m}^3$
- D. $2,40 \text{ m}^3$