

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.

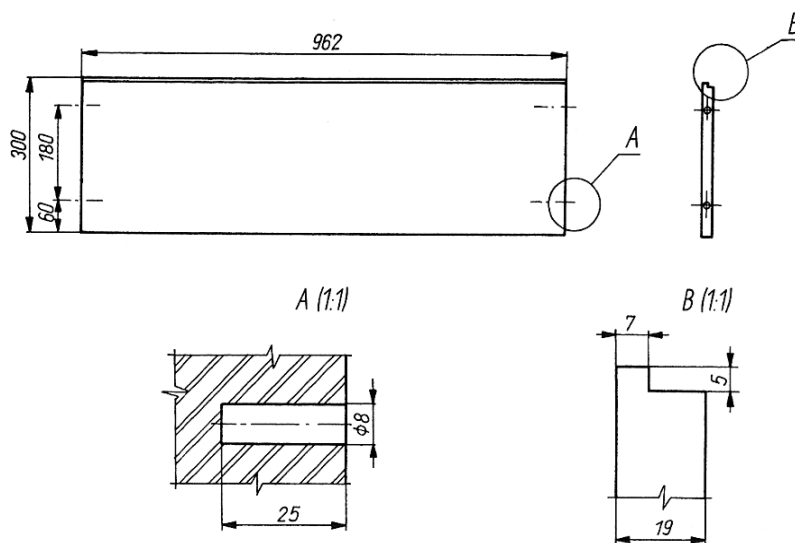
Zadanie 7.

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.

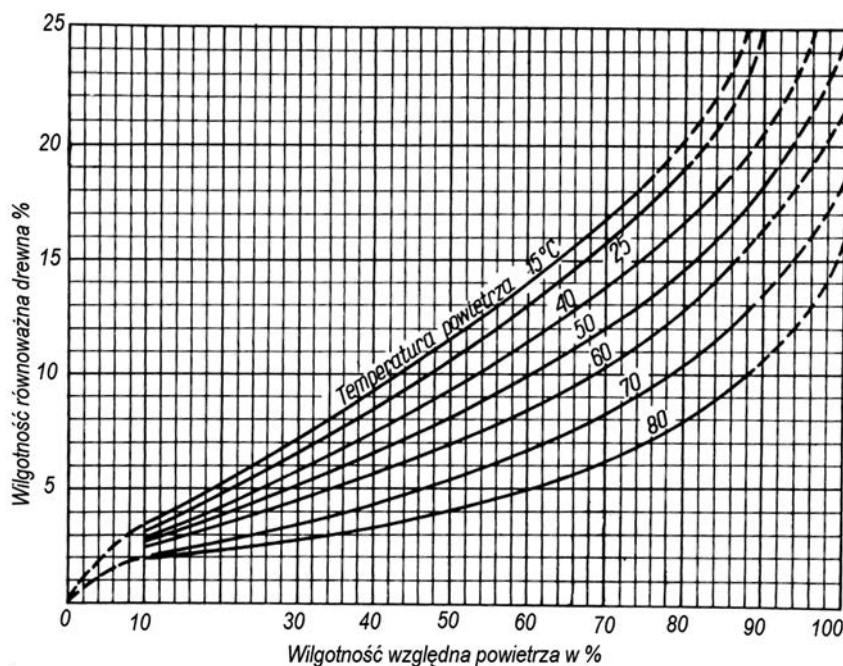
Dokumentacja konstrukcyjna wyrobów powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące wykonania danego elementu. W celu zachowania przejrzystości i czytelności rysunków dopuszczalne jest

- 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÷70 m/s
- B. 60÷80 m/s
- C. 70÷90 m/s
- D. 80÷90 m/s

Rodzaj materiału	Prędkość skrawania
Drewno miękkie	60÷90 m/s
Drewno twarde	50÷70 m/s
Sklejka	60÷80 m/s
Płyty pilśniowe	70÷90 m/s
Płyty wiórowe	60÷80 m/s
Płyty paździerzowe	80÷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÷0,1 MPa
- B. 0,2÷0,3 MPa
- C. 0,4÷1,2 MPa
- D. 1,3÷1,8 MPa

Zadanie 29.

Aby przyspieszyć proces sklejania 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.

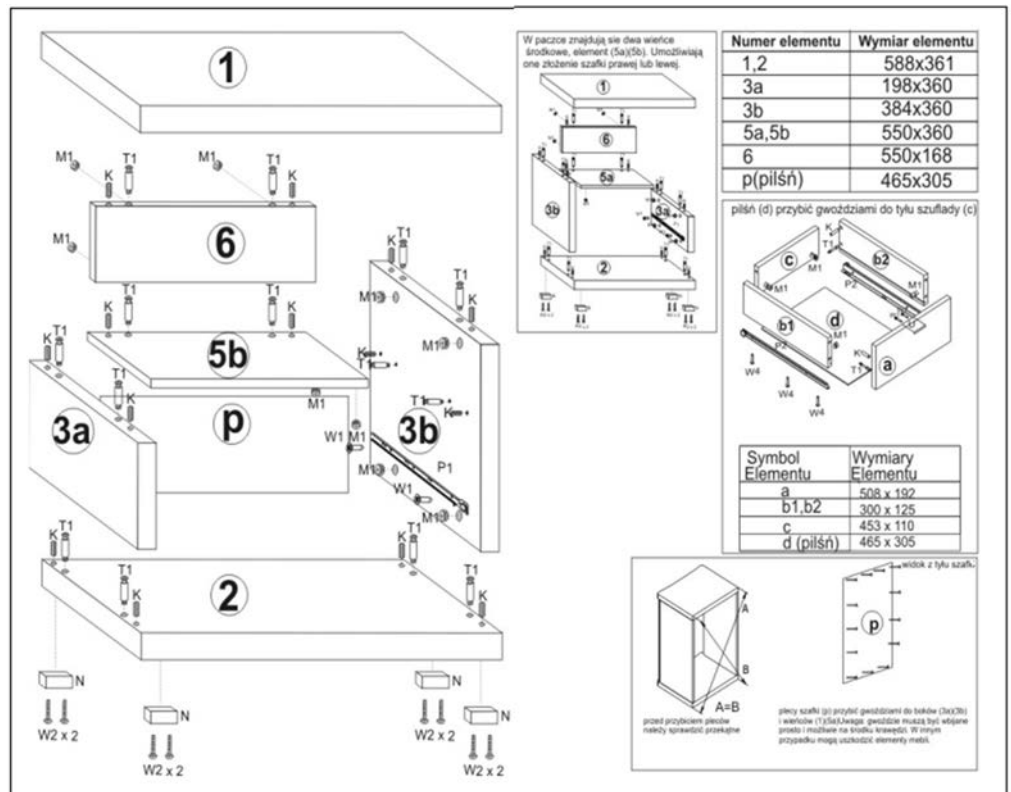
Na technologiczne przygotowanie produkcji składają się: dokumentacja rysunkowa, norma zużycia materiałów, schematy montażu oraz instrukcje

- 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. $2,40 \text{ m}^3$