

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**  
Oznaczenie kwalifikacji: **A.50**  
Wersja arkusza: **X**

**A.50-X-19.01**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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 kratek 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.

Którą formułę należy wpisać w komórce E2, aby arkusz kalkulacyjny poprawnie obliczył zużycie netto materiału na elementy ścian bocznych?

- A.  $=B2*C2/1000*D2/100$
- B.  $=B2*C2/1000*D2/1000$
- C.  $=B2*C2*2/100*D2/1000$
- D.  $=B2*C2*2/1000*D2*2/1000$

	A	B	C	D	E
1	Nazwa elementu	Ilość sztuk	Długość w mm	Szerokość w mm	Zużycie netto w m <sup>2</sup>
2	ściana boczna	2	2000	600	?
3	wieniec	2	900	600	1,08

### Zadanie 2.

Który gatunek drewna wykazuje najmniejszą trwałość przy przechowywaniu na wolnym powietrzu?

- A. Dąb.
- B. Buk.
- C. Sosna.
- D. Modrzew.

### Zadanie 3.

Który gatunek drewna ma najmniejszą twardość?

- A. Buk.
- B. Sosna.
- C. Świerk.
- D. Grochodrzew.

### Zadanie 4.

Na której obrabiarce należy wykonać gniazdo na czop?

- A. Obtaczarce.
- B. Szlifierce kątovej.
- C. Dłutarce łańcuszkowej.
- D. Wiertarce poziomo-pionowej.

### Zadanie 5.

Stalową taśmę Thoneta stosuje się przy wykonywaniu mebli

- A. giętych.
- B. stolarskich
- C. wyplatanych.
- D. tapicerowanych.

### Zadanie 6.

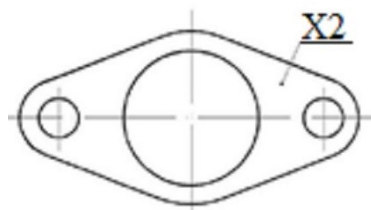
W technologii produkcji mebli z drewna litego **nie występuje**

- A. skrawanie.
- B. wybielanie.
- C. rozwłóknianie.
- D. uplastycznianie.

### Zadanie 7.

Na rysunku symbolem X2 oznaczono

- A. grubość elementu.
- B. średnicę mniejszych otworów.
- C. ilość elementów do wykonania.
- D. liczbę mniejszych otworów w elemencie.



### Zadanie 8.

Projekt techniczny przygotowany przed wykonaniem prototypu mebla **nie zawiera**

- A. obliczeń wytrzymałościowych.
- B. opisu technicznego.
- C. wyników badań.
- D. makiety wyrobu.

### Zadanie 9.

Szybkość obniżania temperatury w suszarni komorowej podczas studzenia drewna, nie większa niż 6°C na godzinę, zapobiega

- A. pękaniu drewna.
- B. powstawaniu sinizny.
- C. powstawaniu przebarwień.
- D. zmianie wilgotności końcowej tarcicy.

### Zadanie 10.

Który składnik należy dodać do masy klejowej kleju mocznikowego w celu zmniejszenia przebiegów klejowych przy okleinowaniu okleinami z gatunków pierścieniowo-naczyniowych?

- A. Żywice.
- B. Wypełniacz.
- C. Utwardzacz.
- D. Rozcieńczalnik.

### Zadanie 11.

Która właściwość lakieru ma wpływ na uzyskanie równomiernej płaskiej powierzchni powłoki lakierowej?

- A. Gęstość.
- B. Rozlewność.
- C. Przyczepność.
- D. Zdolność krycia.

### Zadanie 12.

Wilgotność użytkowa drewna przeznaczonego na stolarkę budowlaną zewnętrzną powinna wynosić

- A. 8÷10%
- B. 10÷12%
- C. 12÷16%
- D. 16÷20%

### Zadanie 13.

Owijarki poziome stosowane w branży meblowej nie służą do pakowania

- A. listew.
- B. płaskich elementów.
- C. paczek z zestawami mebli do składania.
- D. drewnianych uchwytów do drzwi i szuflad.

### Zadanie 14.

Do dopasowania drewnianych skrzydeł drzwiowych lub okiennych do ościeżnicy należy zastosować strug

- A. kątnik.
- B. kąciak.
- C. równiak.
- D. wyłabiak.

### Zadanie 15.

Który gatunek drewna należy zastosować do produkcji okien?

- A. Buk.
- B. Dąb.
- C. Grab.
- D. Topola.

### Zadanie 16.

Które wyroby montuje się za pomocą urządzenia przedstawionego na rysunku?

- A. Krzesła.
- B. Korpusy szaf.
- C. Ramy okienne.
- D. Stopnie schodów.



### Zadanie 17.

Którą granulację materiału ściernego należy zastosować do ostatecznego cyklinowania parkietu przed wykończeniem olejem?

- A. P36
- B. P60
- C. P120
- D. P180

### **Zadanie 18.**

Dłuto stolarskie jest naostrzone, gdy ostrze ma równą krawędź tnącą, a powierzchnia przyłożenia jest

- A. częściowo matowa.
- B. całkowicie matowa.
- C. częściowo błyszcząca.
- D. całkowicie błyszcząca.

### **Zadanie 19.**

Zbyt duże naprężenie piły taśmowej może spowodować

- A. straty surowca.
- B. rozerwanie taśmy piły.
- C. przegrzanie taśmy piły.
- D. powstawanie nierównego rzazu.

### **Zadanie 20.**

Symbol X30 zastosowany w programie obrabiarki CNC dotyczy

- A. prędkości posuwu.
- B. frezowania po łuku.
- C. szybkości skrawania.
- D. danych wymiarowych.

### **Zadanie 21.**

Wskaż prawidłową kolejność czynności i operacji technologicznych stosowanych w okuwaniu i montażu szafki kuchennej.

- A. Montaż podzespołu, sprawdzenie przekątnych, mocowanie ściany tylnej, okuwanie.
- B. Montaż podzespołu, mocowanie ściany tylnej, okuwanie, sprawdzenie przekątnych.
- C. Okuwanie, montaż podzespołu, mocowanie ściany tylnej, sprawdzenie przekątnych.
- D. Sprawdzenie przekątnych, mocowanie ściany tylnej, montaż podzespołu, okuwanie.

### **Zadanie 22.**

Złącze czopowe zatyczkowe (klinowe) można stosować w meblach szkieletowych o konstrukcji

- A. deskowej.
- B. wieńcowej.
- C. oskrzyniowej.
- D. bezoskrzyniowej.

### **Zadanie 23.**

Na jaką głębokość należy nawiercić gniazda na kołki montażowe  $\phi 8 \times 36$  mm w boku szafy o konstrukcji stojakowej, jeżeli łączone elementy mają grubość 18 mm?

- A. 8 mm
- B. 10 mm
- C. 13 mm
- D. 18 mm

### Zadanie 24.

D [mm]	n [obr/min]								
	1500	2000	2800	3500	4500	6000	8000	10000	12000
	Prędkość skrawania [m/s]								
100	8	11	15	18	24	31	42	53	63
150	12	16	22	27	35	47	63	79	94
200	16	21	29	37	47	63	84	105	
250	20	26	37	46	59	79	105		
300	24	32	44	55	71	94			
350	28	37	51	64	82	110			
400	32	42	59	73	94				
450	36	47	66	82	106				
500	40	52	73	92					
550	43	58	81	101					
600	47	63	88						
650	51	68	95						
700	55	73	103						

Korzystając z informacji zawartych w tabeli, określ prędkość skrawania piłą tarczową o średnicy zewnętrznej  $D = 350$  mm przy ilości obrotów 4 500 obr/min.

- A. 64 m/s
- B. 73 m/s
- C. 82 m/s
- D. 94 m/s

### Zadanie 25.

Pod jakim kątem pistolet natryskowy powinien być nachylony względem elementu podczas nanoszenia lakieru na płaskie powierzchnie?

- A.  $35^\circ$
- B.  $45^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $90^\circ$

### Zadanie 26.

Ile wody należy dodać do żywicy mocznikowej o stężeniu 60%, aby otrzymać 1 200 g roztworu o stężeniu 40%?

- A. 400 g
- B. 480 g
- C. 720 g
- D. 800 g

### Zadanie 27.

Oprzyrządowanie konieczne do wykonania operacji technologicznych obróbki maszynowej należy zapisać w

- A. normie zużycia.
- B. karcie technologicznej.
- C. dokumentacji konstrukcyjnej.
- D. karcie normowania czasu obróbki.

### Zadanie 28.

Przebieg pracy na obrabiarce do drewna należy zapisać w

- A. zasadach BHP.
- B. normie materiałowej.
- C. instrukcji stanowiskowej.
- D. procesie technologicznym.

### Zadanie 29.

Do dwukrotnego polakierowania 25 m<sup>2</sup> powierzchni drewna pędzlem zużyto 5 litrów lakieru. Ile wyniesie zużycie tego lakieru metodą natrysku pneumatycznego, jeśli zużycie tą metodą jest większe o 10% od metody wykończenia pędzlem?

- A. 2,5 litra.
- B. 3,5 litra.
- C. 4,5 litra.
- D. 5,5 litra.

### Zadanie 30.

Oblicz jednostkowy koszt wytworzenia wyrobu z drewna, którego 1 m<sup>3</sup> kosztuje 2 000,00 zł, zużycie na jednostkę wyrobu wynosi 0,02 m<sup>3</sup>, czas pracy na jednostkę produkcyjną wynosi 1,5 h, stawka godzinowa dla pracownika to 16,80 zł, a narzut na płace 19%.

- A. 56,80 zł
- B. 65,20 zł
- C. 69,99 zł
- D. 73,52 zł

### Zadanie 31.

Podczas magazynowania sklejki **nie należy** układać arkuszy

- A. pionowo.
- B. na legarach.
- C. w pakiety „na głucho”.
- D. jednego rodzaju w tym samym stosie.

### Zadanie 32.

W magazynach zamkniętych powinna być przechowywana tarcica o wilgotności

- A. 8÷15%
- B. 16÷19%
- C. 20÷24%
- D. 25÷29%

### Zadanie 33.

Działanie zapadek przeciwostrzutowych w strugarce grubiarce **jest nieprawidłowe**, gdy

- A. są wykonane z żeliwa.
- B. są zabezpieczone emalią ftalową.
- C. umożliwiają cofnięcie struganej deski.
- D. powracają do pozycji spoczynkowej pod własnym ciężarem.

### Zadanie 34.

Jednorazowa grubość warstwy skrawanego drewna podczas wstępnego strugania bazującego powinna wynosić

- A.  $0,1 \div 1,0$  mm
- B.  $1,5 \div 3,0$  mm
- C.  $4,1 \div 5,3$  mm
- D.  $5,4 \div 6,3$  mm

### Zadanie 35.

Jeżeli struktura płyty wiórowej na wąskiej powierzchni elementu okleinowanego obrzeżem PCV jest widoczna przez nadmierne ścięcie, należy

- A. zwiększyć docisk obrzeża.
- B. zwiększyć prędkość posuwu elementu.
- C. zmniejszyć prędkość posuwu elementu.
- D. dostosować ustawienie położenia freza do szerokości obrzeża.

### Zadanie 36.

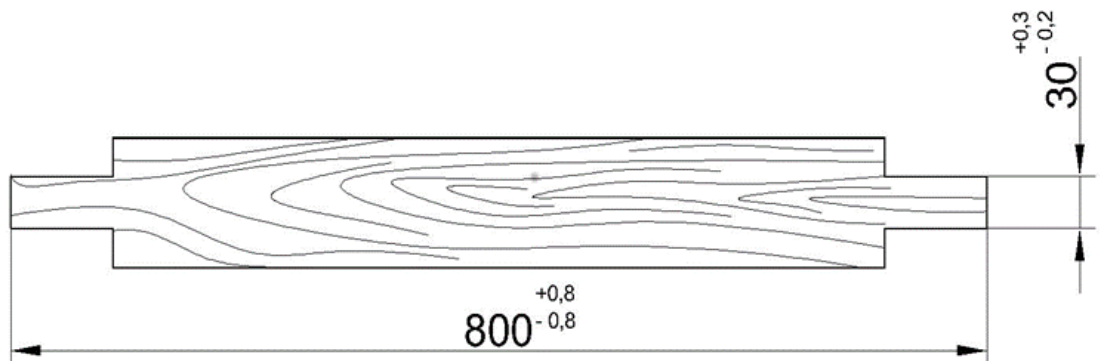
Oceniając estetykę wykonania szafki z płyty wiórowej laminowanej, należy zwrócić uwagę na

- A. rodzaj konstrukcji.
- B. widoczne ślady kleju.
- C. możliwość regulacji półek.
- D. możliwość regulacji wysokości szafki.

### Zadanie 37.

Wskaż wymiar graniczny górny grubości czopa zgodnie z podanym zapisem na rysunku.

- A. 29,8 mm
- B. 29,7 mm
- C. 30,2 mm
- D. 30,3 mm





**Zadanie 38.**

Jakie będzie zużycie lakieru uretanowego na  $140 \text{ m}^2$  powierzchni, jeżeli norma technologiczna ilościowego zużycia na  $1 \text{ m}^2$  przy natrysku pneumatycznym wynosi  $130 \text{ g}$ ?

- A. 1,82 kg
- B. 4,55 kg
- C. 9,10 kg
- D. 18,20 kg

**Zadanie 39.**

Ile belek długości  $10 \text{ m}$  i przekroju  $200 \times 250 \text{ mm}$  zostanie zabezpieczonych przy użyciu  $96 \text{ kg}$  preparatu impregacyjnego, którego normatywne zużycie dla klasy bezpieczeństwa 3 wynosi  $8 \text{ kg/m}^3$ ?

- A. 4 belki.
- B. 12 belek.
- C. 16 belek.
- D. 24 belki.

**Zadanie 40.**

Ile lakieru należy zużyć na  $1\,500$  sztuk elementów płytowych o wymiarach  $2000 \times 500 \text{ mm}$  przy nanoszeniu jednokrotnym na obie płaszczyzny, jeżeli wskaźnik wydajności wynosi  $120 \text{ g/m}^2$ ?

- A. 90,00 kg
- B. 150,00 kg
- C. 180,00 kg
- D. 360,00 kg