

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.06**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

AU.06-SG-20.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 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”:

	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.

	B	C	
---	---	---	---

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.

Który z surowców jest surowcem przetworzonym?

- A. Glina.
- B. Szamot.
- C. Magnezyt.
- D. Piasek kwarcowy.

Zadanie 2.

Naturalnym surowcem plastycznym jest

- A. kwarc.
- B. kaolin.
- C. skaleń.
- D. kwarcyt.

Zadanie 3.

W jakim typie magazynu powinno przechowywać się materiały trujące?

- A. Półotwartym.
- B. Zadaszonym.
- C. Specjalnym.
- D. Otwartym.

Zadanie 4.

Które surowce wprowadza się do mas ceramicznych w celu obniżenia ich temperatury spiekania?

- A. Piaski kwarcytowe.
- B. Łupki kwarcytowe.
- C. Kaoliny.
- D. Skalenie.

Zadanie 5.

Który surowiec służy do wytwarzania wyrobów zasadowych ogniotrwałych?

- A. Ziemia krzemkowa.
- B. Magnezyt.
- C. Kaolin.
- D. Il.

Zadanie 6.

Jaką rolę w masie pełni dekstryna?

- A. Topnika.
- B. Plastyfikatora.
- C. Substancji pieniącej.
- D. Upłynnacza masy leejnej.

Zadanie 7.

Którą z technik zalicza się do formowania przez odlewanie?

- A. Jednoosiową na zimno.
- B. Izostatyczną.
- C. Bateryjną.
- D. Walcową.

Zadanie 8.

Której metody formowania dotyczy opis: następuje stopniowe zagęszczenie masy, następnie odpowietrzenie jej w komorze próżniowej i przepchnięcie przez ustnik?

- A. Wyłaczania liniowego.
- B. Odlewania dwustronnego.
- C. Prasowania jednostronnego.
- D. Zagęszczania wibracyjnego.

Zadanie 9.

Rolę twardego surowca w masie może pełnić

- A. talk.
- B. gips.
- C. korund.
- D. glina surowa.

Zadanie 10.

Jaką przekładnię zębatą przedstawiono na rysunku?

- A. Hipoidalną.
- B. Ślimakową.
- C. Stożkową.
- D. Walcową.



Zadanie 11.

Do czego wykorzystywane są dezyntegratory?

- A. Wzbogacania surowców.
- B. Odpowietrzania surowców.
- C. Bardzo drobnego kruszenia glin.
- D. Oddzielania zanieczyszczeń marglistych od surowca.

Zadanie 12.

W którym mieszalniku odpowietrza się masę lejącą?

- A. Planetarnym.
- B. Śmigłowym.
- C. Zetowym.
- D. Eiricha.

Zadanie 13.

Którą kruszarkę powszechnie stosuje się do grubego rozdrabniania materiałów twardych?

- A. Prętową.
- B. Walcową.
- C. Stożkową.
- D. Szczękową.

Zadanie 14.

Suszenie gęstwy ceramicznej prowadzi się w suszarni

- A. rozpyłowej.
- B. podestowej.
- C. obrotowej.
- D. tunelowej.

Zadanie 15.

Obowiązek przygotowania instrukcji obsługi maszyny rozdrabniającej spoczywa na

- A. dozorze technicznym.
- B. producencie maszyny.
- C. operatorze maszyny.
- D. inspektorze bhp.

Zadanie 16.

Obsługa którego urządzenia wymaga stałej kontroli zużycia wyłożenia i ilości cylpepsów?

- A. Młyna kulowego.
- B. Pieca z wysuwnym trzonem.
- C. Przesiewacza wielopokładowego.
- D. Mieszalnika z mieszadłem dwuwałowym.

Zadanie 17.

Który środek techniczny jest wykorzystywany podczas wywozu wysuszonych półfabrykatów z suszarni i umieszczenia ich na rampach przeładowniczych?

- A. Wózek widłowy.
- B. Wózek grzebieniasty.
- C. Prasa pasmowa odpowietrzająca.
- D. Półautomat ze stołem karuzelowym.

Zadanie 18.

Formowanie *liścia* masy związane jest z obsługą

- A. prasy obrotowej.
- B. automatu tokarskiego.
- C. toczka mechanicznego.
- D. półautomatu formierskiego.

Zadanie 19.

Ile palet o pojemności 280 sztuk pustaków potrzeba, aby zmagazynować 8 400 wyrobów gotowych?

- A. 28 palet.
- B. 30 palet.
- C. 68 palet.
- D. 84 palet.

Zadanie 20.

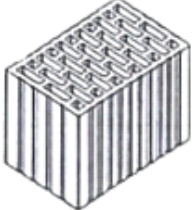
Który dokument jest oświadczeniem producenta stwierdzającym, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z polską normą wyrobu?

- A. Aprobata techniczna.
- B. Wprowadzenie do obrotu.
- C. Krajowa deklaracja zgodności.
- D. Europejska aprobata techniczna.

Zadanie 21.

Opisu którego wyrobu dotyczy zamieszczony fragment etykiety?

- A. Kształtki ogniotrwałej.
- B. Pustaka budowlanego.
- C. Dachówki karpiówki.
- D. Wyrobu na strop.

MAX 288/188	
	
1434	
Polska	
1434 – CPD - 0019	
EN 771-1 Element murowany ceramiczny LD 188 x 288 x 188 Kategoria odchyłek wymiarów: T1 Kategoria rozpiętości, płaskość i równoległość: WUN Stabilność wymiarów: WUN Wytrzymałość na ściskanie: $13,3 \text{ N/m}^2$ Wytrzymałość znormalizowana: 15 N/mm^2 Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych: WUN(SO) Reakcja na ogień: Euroklasa A1 Absorpcja wody: Nie eksplonować na zewnątrz Współczynnik dyfuzji pary wodnej: WUN Gęstość brutto: $903 \text{ (D,)} \text{ kg/m}^3$ Kształt, budowa: wg załączonego rysunku	
Nazwa handlowa: MAX 288/188 Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_{288}=0,225 \text{ W/mK}$ Przeznaczenie wyrobu: w konstrukcjach murowych zabezpieczonych, do murowania zwykłego, ścian wewnętrznych oraz warstwowych zewnętrznych, wymagających docieplenia, ścian wypełniających. Do wznoszenia murów wymagających tynkowania. Powierzchnia kładzenia wyrobu powinna być prostopadła do kierunku drążeń.	
Sztuk na palecie: 120	

Zadanie 22.

Co przedstawia znak na stopce filiżanki?

- A. Sygnaturę producenta.
- B. Nazwę wyrobu.
- C. Klasę wyrobu.
- D. Etykietę.



Zadanie 23.

Które ze wskazanych części są zużywającymi się elementami młyna kulowego?

- A. Wewnętrzne płyty boczne.
- B. Tarcze z nożami.
- C. Gładkie walce.
- D. Łopatki.

Zadanie 24.

Jak określa się naprawę maszyny, która nie była zaplanowana, a mimo tego jest pilnie realizowana?

- A. Mała.
- B. Awaryjna.
- C. Wybiórcza.
- D. Miesięczna.

Zadanie 25.

Które materiały ogniotrwałe zalicza się do tworzyw o obojętnym charakterze chemicznym?

- A. Węglowe.
- B. Dolomitowe.
- C. Magnezytowe.
- D. Krzemionkowe.

Zadanie 26.

Które wyroby należą do najbardziej zasadowych tworzyw ogniotrwałych i najbardziej wrażliwych na działanie wody?

- A. Prostki krzemionkowe.
- B. Kształtki forsterytowe.
- C. Wyroby klinkierowe.
- D. Materiały wapienne.

Zadanie 27.

Metodą kwartowania otrzymuje się

- A. próbkę materiału ogniotrwałego do badań temperatury mięknięcia.
- B. cegielkę z masy do badań skurczliwości całkowitej.
- C. próbkę surowca do badań laboratoryjnych.
- D. stożek do kontroli temperatury w piecu.

Zadanie 28.

Który kształt mają próbki materiałów ogniotrwałych do oznaczenia ogniotrwałości zwykłej?

- A. Pręta.
- B. Kulki.
- C. Stożka.
- D. Kostki.

Zadanie 29.

Która grupa przyrządów służy w układach regulacji automatycznej do nastawiania przepustnic i zaworów?

- A. Siłowniki.
- B. Manometry.
- C. Przepływomierze.
- D. Czujniki pojemnościowe.

Zadanie 30.

Który parametr jest mierzony przy użyciu suwmiarki?

- A. Gęstość.
- B. Długość.
- C. Wilgotność.
- D. Plastyczność.

Zadanie 31.

Który sprzęt pomiarowy stosowany jest do wyznaczenia straty prażenia surowca?

- A. Zlewka i cylinder.
- B. Biureta i pipeta miarowa.
- C. Stoper i przymiar milimetrowy.
- D. Naczynko wagowe i waga analityczna.

Zadanie 32.

W jakim zakresie temperatur utrwała się dekorację naszkliwną w piecu muflowym?

- A. $100 \div 150^{\circ}\text{C}$ w atmosferze obojętnej.
- B. $400 \div 450^{\circ}\text{C}$ w atmosferze redukcyjnej.
- C. $600 \div 850^{\circ}\text{C}$ w atmosferze utleniającej.
- D. $1100 \div 1200^{\circ}\text{C}$ w atmosferze utleniającej.

Zadanie 33.

Jaka temperatura może panować w strefie suszenia form gipsowych suszarni konweyowej?

- A. Nie wyższa niż 40°C
- B. Nie wyższa niż 140°C
- C. Nie wyższa niż 240°C
- D. Nie wyższa niż 540°C

Zadanie 34.

Bezstykowy pomiar temperatury realizowany jest przy użyciu

- A. pirometru optycznego.
- B. wiskozymetra.
- C. termopary.
- D. u-rurki.

Zadanie 35.

Kontrola uziarnienia surowca ma miejsce w dziale

- A. przygotowania surowców ceramicznych.
- B. przygotowania mas ceramicznych.
- C. wykańczania i zdobienia.
- D. suszenia półfabrykatów.

Zadanie 36.

Piknometr cieczowy jest urządzeniem do oznaczania

- A. temperatury w piecu.
- B. ciśnienia gazów spalinowych.
- C. wilgotności masy ceramicznej.
- D. gęstości surowców ceramicznych.

Zadanie 37.

Do badań właściwości wypalonych kształtek nie zalicza się określenia

- A. skurczliwości całkowitej.
- B. mrozoodporność.
- C. plastyczności.
- D. nasiąkliwości.

Zadanie 38.

Które z wymienionych wad związane są z procesem formowania półfabrykatów?

- A. Przepały.
- B. Smocze zęby.
- C. Zaprószenia szkliwa.
- D. Pęknięcia przy listwach suszarnianych.

Zadanie 39.

Która właściwość surowca, obok powszechnie prowadzonych badań dla surowców na cegły, jest określana dodatkowo, gdy surowiec przeznaczony jest do produkcji dachówek ceramicznych?

- A. Skurczliwość wypalania.
- B. Porowatość względna.
- C. Przesiąkliwość.
- D. Nasiąkliwość.

Zadanie 40.

Która cecha wyrobu gotowego osłabia rysy włoskowate powstałe w czasie suszenia półfabrykatu?

- A. Mrozoodporność.
- B. Stan krawędzi.
- C. Dźwięk.
- D. Barwa.