

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”:

<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.**

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 lejnnej.

### 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. dozorcze 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.

<h1>MAX 288/188</h1>	
 1434	
<b>Polska</b> 1434 - CPD - 0019	
<p style="text-align: center;"><b>EN 771-1</b> <b>Element murowany ceramiczny LD 188 x 288 x 188</b> Kategoria odchyłek wymiarów: T1 Kategoria rozpiętości, płaskość i równoległość: <b>WUN</b> Stabilność wymiarów: <b>WUN</b> Wytrzymałość na ściskanie: <b>13,3 N/m<sup>2</sup></b> Wytrzymałość znormalizowana: <b>15 N/mm<sup>2</sup></b> Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych: <b>WUN(SO)</b> Reakcja na ogień: <b>Euroklasa A1</b> Absorpcja wody: <b>Nie eksplonować na zewnątrz</b> Współczynnik dyfuzji pary wodnej: <b>WUN</b> Gęstość brutto: <b>903 (D,) kg/m<sup>3</sup></b> Kształt, budowa: <b>wg załączonego rysunku</b></p>	
<p><b>Nazwa handlowa: MAX 288/188</b> Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła: <math>\lambda_{288}=0,225 \text{ W/mK}</math> 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 drażeń.</p>	
Sztuk na palecie: <b>120</b>	

### 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. cegiełkę 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 milimetry.
- 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.