

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.26**

Wersja arkusza: **X**

**B.26-X-15.08**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2015**

### **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 krerek 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 tynków szlachetnych ma jednolitą fakturę powierzchni z częściowo odsłoniętymi ziarnami kruszywa?

- A. Gładzony.
- B. Zmywany.
- C. Nakrapiany.
- D. Cyklinowany.

### Zadanie 2.

Który z zabiegów technicznych należy zastosować, usuwając pęknięcia podczas renowacji tynku przedstawionego na rysunku?

- A. Przeszlifowanie pęknięcia.
- B. Zaspachlowanie pęknięcia.
- C. Skucie szerokiego pasa wzdłuż pęknięcia tynku.
- D. Klinowe poszerzenie pęknięcia i wypełnienie zaprawą.



### Zadanie 3.

Którego z narzędzi należy użyć w celu usunięcia nalotu pleśni z powierzchni tynku w trakcie prac renowacyjnych?

- A. Noża.
- B. Zdzieraka.
- C. Szpachli stalowej.
- D. Szczotki o sztywnym włosiu.

### Zadanie 4.

Do usunięcia zasolenia z wewnętrznych ścian należy zastosować tynk

- A. renowacyjny.
- B. cementowy.
- C. mozikowy.
- D. gipsowy.

### Zadanie 5.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną zniszczenia tynku przedstawionego na rysunku jest

- A. korozja biologiczna.
- B. zawilgocenie ściany.
- C. niewłaściwe przygotowanie podłoża.
- D. naniesienie zbyt grubej warstwy obrzutki.



**Zadanie 6.**

Do jakiej minimalnej głębokości należy usunąć zaprawę ze spoin muru, aby podczas naprawy tynku zapewnić mu odpowiednią przyczepność?

- A. 1 cm
- B. 2 cm
- C. 3 cm
- D. 4 cm

**Zadanie 7.**

Który ze sposobów można zastosować do przygotowania podłoża z desek do wykonania na nim tynku wapiennego?

- A. Nacinanie desek wzdłuż włókien.
- B. Nacinanie desek w poprzek włókien.
- C. Mocowanie do desek płyt pilśniowych.
- D. Mocowanie do desek mat trzcinowych.

**Zadanie 8.**

Grubość gładzi sztablatury powinna wynosić około

- A. 2 mm
- B. 6 mm
- C. 9 mm
- D. 12 mm

**Zadanie 9.**

Naprawione tynki cementowe można impregnować, gdy świeżo wykonane fragmenty tynków należycie się utwardzą, tj. po minimum

- A. 10 ÷ 15 dniach.
- B. 20 ÷ 28 dniach.
- C. 30 ÷ 37 dniach.
- D. 40 ÷ 45 dniach.

**Zadanie 10.**

Do izolowania plam po zaciekach wodnych występujących na tynku należy zastosować roztwór szkła wodnego o stosunku

- A. 1 : 2
- B. 1 : 4
- C. 1 : 6
- D. 1 : 8

### Zadanie 11.

Do malowania w technice „al fresco” najczęściej wykorzystywana jest farba

- A. olejna.
- B. kredowa.
- C. wapienna.
- D. kazeinowa.

### Zadanie 12.

Którą z technik malarskich można zastosować do wykonania powłok malarskich na elementach stalowych?

- A. Emulsyjną.
- B. Kazeinową.
- C. Krzemianową.
- D. Chlorokauczukową.

### Zadanie 13.

Którą z farb **nie można** malować podłoża gipsowego?

- A. Ftalową.
- B. Wapienną.
- C. Emulsyjną.
- D. Olejno-żywiczną.

### Zadanie 14.

Do zagruntowania tynku wapiennego, który będzie malowany techniką klejową, należy zastosować gruntownik

- A. klejowy.
- B. mydlany.
- C. pokostowy.
- D. dyspersyjny.

### Zadanie 15.

Który z pigmentów można zastosować do renowacji powłoki malarskiej kazeinowej?

- A. Litopon.
- B. Białą glinę.
- C. Biel cynkową.
- D. Biel tytanową.

### **Zadanie 16.**

Przyczyną łuszczenia się powłoki malarskiej może być

- A. malowanie przy wysokiej wilgotności powietrza.
- B. malowanie przy niskiej wilgotności powietrza.
- C. naniesienie farby na nieprzygotowane podłoże.
- D. naniesienie zbyt rzadkiej farby.

### **Zadanie 17.**

Do naniesienia politory szelakowej na powierzchnię drewnianą należy użyć

- A. pędzla.
- B. tamponu.
- C. wałka malarskiego.
- D. agregatu natryskowego.

### **Zadanie 18.**

Do wygładzenia powierzchni gruntu pod powłokę malarską należy zastosować

- A. kit.
- B. zaczyn.
- C. zaprawę.
- D. szpachlę.

### **Zadanie 19.**

Starą powłokę olejno-żywiczną należy usunąć z powierzchni drewnianych, stosując technikę

- A. ługowania.
- B. śrutowania.
- C. fluatowania.
- D. piaskowania.

### **Zadanie 20.**

Zardzewiałe, przeznaczone do pomalowania podłoże stalowe, przed położeniem na nim pierwszej warstwy farby, należy odrdzewić za pomocą kwasu

- A. octowego.
- B. węglowego.
- C. fosforowego.
- D. szczawiowego.

**Zadanie 21.**

Za pomocą pigmentu **nie powinno się** modyfikować barwy farby

- A. olejnej.
- B. klejowej.
- C. emulsyjnej.
- D. cementowej.

**Zadanie 22.**

Pęknięcie ściany przedstawionej na rysunku mogło zostać spowodowane przez

- A. brak przewiązania spoin.
- B. zbyt duże odchylenie muru od pionu.
- C. nierównomierne osiadanie fundamentu.
- D. zastosowanie zbyt słabej zaprawy murarskiej.

**Zadanie 23.**

Pojedyncze rysy i pęknięcia o szerokości 3 mm i głębokości 4 mm, przebiegające w murze wzdłuż spoin, należy naprawić poprzez

- A. założenie kotwi stalowych.
- B. przemurowanie pękniętego muru.
- C. założenie klamer i zastosowanie iniekcji.
- D. poszerzenie rys na kształt jaskółczego ogona i zaspachlowanie zaprawą.

**Zadanie 24.**

Którego z młotków należy użyć do wykucia uszkodzonego kamienia granitowego z muru nieotynkowanego?

- A. Pucki.
- B. Knypla.
- C. Murarskiego.
- D. Ciesielskiego.

**Zadanie 25.**

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ stopień zasolenia muru z uwagi na obecność azotanów oraz siarczanów, jeżeli poziom azotanów wynosi odpowiednio 0,4, a siarczanów 0,3.

- A. Średni (azotany) oraz niski (siarczany).
- B. Niski (azotany) oraz wysoki (siarczany).
- C. Wysoki (azotany) oraz niski (siarczany).
- D. Średni (azotany) oraz wysoki (siarczany).

Rodzaj soli	Stopień zasolenia muru		
	niski	średni	wysoki
Azotany	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Siarczany	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
Chlorki	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5

**Zadanie 26.**

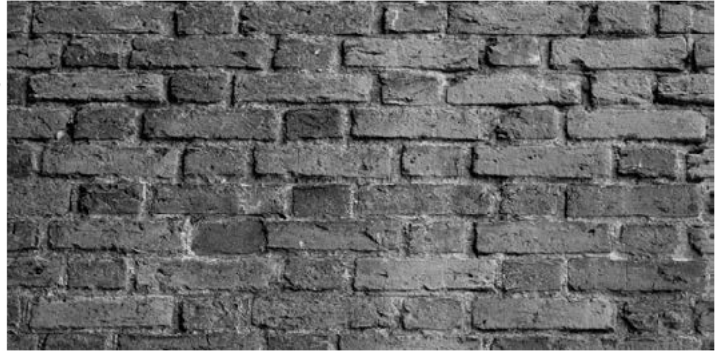
Którą technikę oczyszczania należy zastosować do usunięcia nawarstwień tłustych zabrudzeń z granitowego muru nieotynkowanego?

- A. Piaskowanie.
- B. Przekuwanie.
- C. Czyszczenie suchym lodem.
- D. Czyszczenie parą wodną pod dużym ciśnieniem.

**Zadanie 27.**

Naprawę muru, którego fragment przedstawiono na rysunku, należy wykonać w wiązaniu

- A. polskim.
- B. pospolitym.
- C. krzyżkowym.
- D. kowadełkowym.

**Zadanie 28.**

Cegła ceramiczna pełna, stosowana obecnie w budownictwie między innymi do wznoszenia konstrukcji murowych, ma wymiary

- A.  $27 \times 13 \times 6$  cm
- B.  $26 \times 12 \times 8$  cm
- C.  $25 \times 12 \times 6,5$  cm
- D.  $28 \times 13 \times 8,5$  cm

**Zadanie 29.**

Naprawiane miejsca w murze, bezpośrednio przed nałożeniem warstwy zaprawy renowacyjnej na uszkodzone cegły elewacyjne, należy

- A. osuszyć.
- B. oczyścić.
- C. nawilżyć wodą.
- D. pokryć warstwą kontaktową.

**Zadanie 30.**

Skruszałe, wskutek utraty naturalnego spoiwa, fragmenty płyty kamiennej należy odnowić przez

- A. wstawienie łątek.
- B. stabilizację wgłębną.
- C. powierzchniowe polerowanie.
- D. uzupełnienie sztucznym kamieniem.

### **Zadanie 31.**

Który z materiałów należy zastosować do polerowania elementów kamiennych?

- A. Tryplę.
- B. Karborund.
- C. Węglik krzemu.
- D. Szmergiel szlamowy.

### **Zadanie 32.**

Do odnowienia motywu dekoracyjnego w postaci szlaku krakowskiego na okładzinie z piaskowca należy użyć młotka oraz

- A. gradziny.
- B. szpicaka.
- C. dłuta szerokiego.
- D. zębaka grotowego.

### **Zadanie 33.**

Który z czynników jest główną przyczyną powstawania czarnej patyny na okładzinach kamiennych?

- A. Zanieczyszczenie atmosfery.
- B. Nieprawidłowo dobrana faktura.
- C. Podwyższona wilgotność podłoża.
- D. Nieprawidłowo wykonane spoinowanie.

### **Zadanie 34.**

Mokre kompresy z waty celulozowej i wody destylowanej nakłada się na kamień w celu jego

- A. odsolenia.
- B. zmatowienia.
- C. nabłyszczania.
- D. zaimpregnowania.

### **Zadanie 35.**

Oczyszczanie powierzchni marmurów krystalicznych za pomocą kompresów ze skrobi ziemniaczanej polega na

- A. wykonaniu okładów ze skrobi, zaizolowaniu ich folią i zmyciu skrobi wodą.
- B. wykonaniu okładów ze skrobi, zaizolowaniu ich folią i usunięciu skrobi szczotką.
- C. kilkakrotnym naniesieniu warstwy skrobi i usunięciu jej szpachlą po przeschnięciu.
- D. kilkakrotnym naniesieniu warstwy skrobi i zmyciu jej gorącą wodą po przeschnięciu.



### Zadanie 36.

Podłoże pod okładzinę kamienną montowaną na pełną zalewkę powinno być

- A. otynkowane.
- B. nieotynkowane.
- C. zaimpregnowane.
- D. niezaimpregnowane.

### Zadanie 37.

Którą technikę montażu należy zastosować przy licowaniu ściany drobnymi elementami kamiennymi?

- A. System zamocowań pośrednich.
- B. System zakotwień bezpośrednich.
- C. Montaż punktowy z kotwieniem.
- D. Montaż na zaprawie bez kotwienia.

### Zadanie 38.

W którym kierunku wykonuje się osadzanie na ścianie kolejnych płyt kamiennych okładzinowych?

- A. Od dołu do góry ściany, od środka rzędu płyt ku narożnikowi.
- B. Od góry do dołu ściany, od środka rzędu płyt ku narożnikowi.
- C. Od dołu do góry ściany, od narożników ku środkowi rzędu płyt.
- D. Od góry do dołu ściany, od narożników ku środkowi rzędu płyt.

### Zadanie 39.

Spoiny przyłączeniowe w okładzinach kamiennych należy wypełnić metodą

- A. iniekcji.
- B. nasycania.
- C. wciskania.
- D. malowania.

### Zadanie 40.

Minimalna temperatura otoczenia, w której można przeprowadzać hydrofobizację okładzin kamiennych, wynosi

- A.  $-2^{\circ}\text{C}$
- B.  $0^{\circ}\text{C}$
- C.  $3^{\circ}\text{C}$
- D.  $6^{\circ}\text{C}$