

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.26**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

BD.26-SG-21.01

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**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 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”:

|                                                                                     |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|  | 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.**

Dodając kolejną cyfrę rzymską do numeracji warstw chronologicznych na rysunku stratygraficznym ilustrującym nawarstwienia występujące na obiekcie w kolejnych etapach historycznych, uwzględnia się stan obiektu

- A. po konserwacji.
- B. przed konserwacją.
- C. w trakcie konserwacji.
- D. przed i po konserwacji.

**Zadanie 2.**

Którą konstrukcję wzornika należy zastosować do wykonywania profilowania spodów belek i podciągów?

- A. Kątową.
- B. Czołową.
- C. Krzyżową.
- D. Dociskową.

**Zadanie 3.**

Przy pomocy której techniki wykonuje się na ścianie zewnętrznej tynk w formie boniowania?

- A. Odlewniczej.
- B. Formierskiej.
- C. Robót ciągnionych.
- D. Modelowania z narzutu.

**Zadanie 4.**

Które z narzędzi do robót sztukatorskich służy do przenoszenia wymiarów?

- A. Nożyk.
- B. Cyrkiel.
- C. Skrobak.
- D. Szpachelka.

**Zadanie 5.**

Do wykonywania modeli o niewielkich rozmiarach i skomplikowanym kształcie należy użyć

- A. zaczynu gipsowego.
- B. zaprawy gipsowej.
- C. kleju kostnego.
- D. plasteliny.

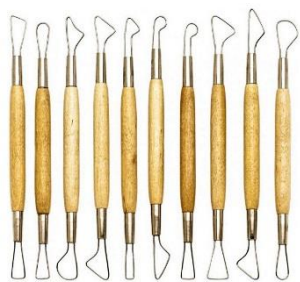
**Zadanie 6.**

W której skali przygotowuje się rysunki modeli sztukatorskich elementów architektury?

- A. 1:1
- B. 1:5
- C. 1:20
- D. 1:50

### Zadanie 7.

Których z przedstawionych na rysunkach narzędzi **nie należy** używać do prac modelarskich w glinie?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 8.

Który rodzaj materiału do prac modelarskich służy do wykonania odlewu gipsowego za pomocą formy straconej?

- A. Gips.
- B. Gлина.
- C. Cement.
- D. Plastelina.

### Zadanie 9.

Przy pomocy którego rodzaju formy należy wykonać modele o skomplikowanym kształcie i dużej powierzchni?

- A. Dociskowej.
- B. Kombinowanej.
- C. Klejowej lustrzanej.
- D. Klejowej z płaszczem gipsowym.

### Zadanie 10.

Do odlewania modeli sztukatorskich o kształcie zbliżonym do kulistego należy zastosować formy

- A. szablonowe.
- B. kombinowane.
- C. otwarte z płaszczem.
- D. zamknięte z płaszczem.

### Zadanie 11.

Zaczyn gipsowy z dodatkiem wapna w ilości nie przekraczającej 1÷2% masy gipsu stosuje się w celu

- A. zwiększenia skurczu gipsu.
- B. zwiększenia pęcznienia gipsu.
- C. zmniejszenia pęcznienia gipsu.
- D. zwiększenia kurczliwości gipsu.

**Zadanie 12.**

| Materiał modelu   | Zalecany materiał na powłokę izolacyjną modelu przy wykonaniu formy z |                           |                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|                   | kleju                                                                 | gipsu                     | kauczuku silikonowego                 |
| Glina, plastelina | smar stearynowo-naftowy                                               | olej silikonowy, stearyna | talk                                  |
| Gips              | a) lakier szelakowy<br>b) roztwór mydła, olej                         | stearyna, wazelina        | alkohol poliwinylowy i wosk, wazelina |
| Kamień            | stearyna                                                              | roztwór mydła, stearyna   | wazelina                              |
| Metale            | olej silikonowy, wazelina                                             | stearyna, wazelina        | zbędna                                |
| Drewno            | stearyna                                                              | roztwór mydła             | zbędna                                |
| Tworzywa sztuczne | olej silikonowy                                                       | olej silikonowy, wazelina | wazelina                              |

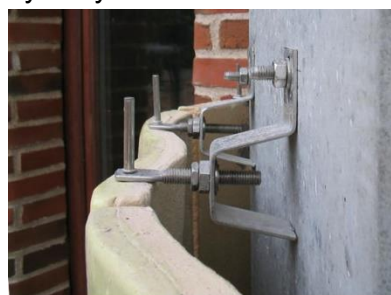
Określ na podstawie tabeli, który materiał, jako powłokę izolacyjną, należy nałożyć na model z gipsu w przypadku formy wykonywanej z kleju?

- A. Lakier szelakowy.
- B. Olej silikonowy.
- C. Wazelina.
- D. Stearyna.

**Zadanie 13.**

Zdjęcie przedstawia sposób zamocowania okładziny kamiennej z wykorzystaniem montażu

- A. bezpośredniego na mokro.
- B. bezpośredniego na sucho.
- C. pośredniego na mokro.
- D. pośredniego na sucho.

**Zadanie 14.**

W celu zmniejszenia podatności zaczynu gipsowego na pęcznienie należy zastosować dodatek w postaci

- A. ciasta wapiennego.
- B. spoiwa gipsowego.
- C. cementu hutniczego.
- D. wypełniaczy budowlanych.

**Zadanie 15.**

Który rodzaj polichromii przedstawia zdjęcie?

- A. Figuralną.
- B. Patronową.
- C. Ornamentalną.
- D. Architektoniczną.



**Zadanie 16.**

W celu nadania koloru starego brązu z nalotem zielonej patyny należy odlew gipsowy natrzeć najpierw szlakiem, a następnie farbą składającą się z bieli cynkowej, jasnej orchy i zieleni chromowej zarobionych roztworem spirytusowym

- A. umbrydy.
- B. stearyny.
- C. silikonu.
- D. szelaku.

**Zadanie 17.**

Zanieczyszczenia drobinkami kurzu z powierzchni stiuku należy usunąć stosując

- A. miękki pędzel.
- B. spryskanie fluatem.
- C. wodę i pędzel ławkowiec.
- D. zwilżoną gąbkę ze środkiem piorącym.

**Zadanie 18.**

Które wzmocnienie należy zastosować podczas sklejania, przy pomocy zaczynu gipsowego, oddzielnie odlewanych części elementu sztukatorskiego?

- A. Przewiązki z drutu ocynkowanego.
- B. Wieszaki osadzone w podłożu.
- C. Wsporniki stalowe.
- D. Czopy stalowe.

**Zadanie 19.**

Do łączenia elementów kamiennych z podłożem nie należy stosować

- A. zaprawy.
- B. gipsu.
- C. kleju.
- D. kitu.

**Zadanie 20.**

Do klejenia połamanych odlewów gipsowych stosuje się gips oraz

- A. kazeinę.
- B. olej lniany.
- C. chlorek baru.
- D. szelak w spirytusie.

**Zadanie 21.**

Ubytki w odlewach gipsowych, powstałe podczas zdejmowania formy, należy uzupełnić

- A. wypełniając ciastem wapiennym z domieszką gipsu.
- B. wypełniając zaczynem gipsowym z tego samego zasobu.
- C. szpachlując świeżo przygotowanym zaczynem gipsowym.
- D. szpachlując zaczynem gipsowym z dodatkiem mikrowłókien.

**Zadanie 22.**

Która cecha określa procentowo maksymalną ilość wody, jaką może wchłonąć skała w stosunku do swojej masy w stanie suchym?

- A. Szczelność.
- B. Porowatość.
- C. Nasiąkliwość.
- D. Mrozoodporność.

**Zadanie 23.**

Której maszyny należy użyć, aby wykonać łuki o wąskich powierzchniach w elementach kamiennych?

- A. Tokarki.
- B. Frezarki.
- C. Strugarki.
- D. Boczarki.

**Zadanie 24.**

Jeżeli przy wykonaniu wewnętrznego i zewnętrznego załamania profilu zwanego zagierowaniem, biegi profili nie przecinają się pod kątem prostym, to zamiast kwadratu należy na elemencie zarysować

- A. romb, którego boki są równoległe do biegów profilowych.
- B. trapez, którego boki są równoległe do biegów profilowych.
- C. trójkąt, którego boki są równoległe do biegów profilowych.
- D. prostokąt, którego boki są równoległe do biegów profilowych.

**Zadanie 25**

Kontrszablonem nazywa się profil

- A. pośredni.
- B. szablonowy.
- C. bezpośredni.
- D. negatywowy.

**Zadanie 26.**

Ile punktów zakotwienia powinny posiadać elementy kamienne o powierzchni większej niż 0,6 m<sup>2</sup> podczas osadzania metodą *na pełną zalewkę*?

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

**Zadanie 27.**

Którego rodzaju zaprawy należy użyć w celu wykonania zalewki zewnętrznych kamiennych okładzin pionowych?

- A. Gliniano-wapiennej.
- B. Gipsowo-wapiennej.
- C. Cementowo-glinianej.
- D. Cementowo-wapiennej.

**Zadanie 28.**

Których elementów kotwiących należy użyć podczas wykonywania montażu punktowego na tzw. *poduszki płyt kamiennych*?

- A. Kotew.
- B. Kołków.
- C. Trzpieni.
- D. Gwoździ.

**Zadanie 29.**

System zamocowań pośrednich używany jest w przypadku montowania okładzin kamiennych na podłożu o małej

- A. nośności.
- B. chłonności.
- C. powierzchni.
- D. przyczepności.

**Zadanie 30.**

W murze przeznaczonym do spoinowania pozostawia się od strony licowej spoiny nie wypełnione zaprawą na głębokość około

- A. 3,5 cm
- B. 3,0 cm
- C. 2,5 cm
- D. 2,0 cm

**Zadanie 31.**

Rysunek przedstawia ręczne wykonanie napisu metodą reliefu

- A. wklęsłego.
- B. wypukłego.
- C. wypukło-wklęsłego.
- D. wklęsło-wypukłego.

**Zadanie 32.**

Do brązowania napisów wykonywanych na elemencie kamiennym należy użyć

- A. lakieru bezbarwnego.
- B. liter odlanych z brązu.
- C. sproszkowanego brązu.
- D. folii brązowej miękkiej.

**Zadanie 33.**

Który sposób oczyszczania powierzchni kamienia należy zastosować, aby usunąć wykwity solne z powierzchni piaskowca?

- A. Odsalanie.
- B. Szlifowanie.
- C. Piaskowanie.
- D. Destylowanie.

**Zadanie 34.**

Naturalna warstwa ochronna kamienia powstająca w wyniku mineralizacji jego warstw zewnętrznych nosi nazwę

- A. naturalnej patyny.
- B. fałszywej patyny.
- C. czarnej patyny.
- D. szarej patyny.

**Zadanie 35.**

Podstawową zasadą w kamieniarskiej technologii flekowania uszkodzonych elementów jest wykonywanie łątek

- A. z tego samego materiału co naprawiany element.
- B. z twardszego materiału co naprawiany element.
- C. z zaprawy cementowo-wapiennej.
- D. z kleju do kamienia.

**Zadanie 36.**

Na powierzchni kamieni nieporowatych do wypełniania ubytków należy zastosować kity na bazie żywic

- A. syntetycznych.
- B. poliuretanowych.
- C. winyloestrowych.
- D. polimetakrylowych.

**Zadanie 37.**

Do naprawy drobnych ubytków i spękań w kamieniarskich elementach architektury stosuje się metodę

- A. kitowania.
- B. flekowania.
- C. szlamowania.
- D. torkretowania.

**Zadanie 38.**

Przed wykonaniem flekowania uszkodzonego detalu kamiennego uzupełniane miejsce należy

- A. podgrzać.
- B. zeszlifować.
- C. zagruntować.
- D. zgeometryzować.

**Zadanie 39.**

Od czego zależy dobór rodzaju lepiszcza przeznaczonego do kitowania ubytków w kamieniarskich elementach architektury?

- A. Wilgotności kamienia.
- B. Rodzaju kamienia.
- C. Wielkości ubytku.
- D. Rodzaju ubytku.

**Zadanie 40.**

Która odmiana kamieni nie wymaga impregnacji hydrofobowej?

- A. Trawertyny.
- B. Piaskowce.
- C. Wapienie.
- D. Granity.