

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

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.26**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

BD.26-SG-22.06

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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.

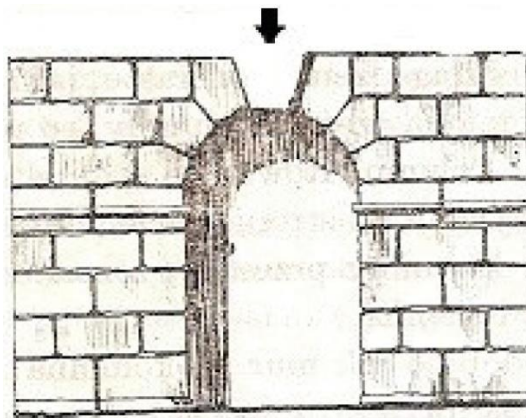
Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Element kamienny przygotowany do uzupełnienia brakującego fragmentu łuku kamiennego wskazanego na rysunku strzałką powinien być o kształcie

- A. klina.
- B. półokrągłym.
- C. schodkowym.
- D. prostopadłościanu.



Zadanie 2.

Poziomy, liniowy, wąski, najczęściej profilowany pas ściany wystający poza jej lico to

- A. attyka.
- B. gzyms.
- C. kolumna.
- D. archiwolta.

Zadanie 3.

Dekoracyjny element architektoniczny w postaci ozdobnego wspornika, wykonany z kamienia, cegły lub drewna, podpierający rzeźbę, gzyms, kolumnę lub żebra sklepienia, mający najczęściej formę esownicy lub woluty nazywamy

- A. lizeną.
- B. fryzem.
- C. konsolą.
- D. pilastrem.

Zadanie 4.

Po zmieszaniu gipsu alabastrowego, wody klejowej i pigmentów powstaje

- A. farba klejowa.
- B. zaczyn klejowy.
- C. zaprawa stiukowa.
- D. barwna masa szpachlowa.

Zadanie 5.

Główną przyczyną wykwitów na sztukateriach gipsowych jest niszczące działanie

- A. wilgoci.
- B. alkaliów.
- C. fluatowania.
- D. karbonizacji.

Zadanie 6.

Proces konserwatorski w obiekcie zabytkowym należy rozpocząć od

- A. właściwego czyszczenia obiektu.
- B. oceny stanu technicznego zabytku.
- C. zabezpieczenia konstrukcji budynku.
- D. sporządzenia zaleceń dla użytkownika.

Zadanie 7.

Niewielkie ubytki w sztukateriach gipsowych należy uzupełniać metodą

- A. montażu odlanych elementów.
- B. wypełnienia spoiwem glutynowym.
- C. robót ciągnionych za pomocą wzornika.
- D. modelowania z ręki w świeżym narzucie.

Zadanie 8.

Modele sztukatorskie wykonuje się na podstawie rysunków sporządzonych w skali

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

Zadanie 9.

Piasek przeznaczony do sporządzenia zaprawy potrzebnej do uzupełnienia ubytków sztukaterii należy wcześniej

- A. zwilżyć.
- B. osuszyć.
- C. zabarwić.
- D. przepłukać.

Zadanie 10.

Które narzędzie sztukatorskie należy zastosować do ścięcia boku gipsowego odlewu ornamentu?

- A. Nóż.
- B. Rylec.
- C. Gładzik.
- D. Skrobak.

Zadanie 11.

Sztukaterię pokrytą farbą klejową należy oczyścić

- A. delikatnie odkurzając ją pióropuszem.
- B. zmywając ją wodą za pomocą pędzla ławkowca.
- C. pocierając ją gąbką zwilżoną środkiem piorącym.
- D. spryskując ją fluatem za pomocą pistoletu natryskowego.

Zadanie 12.

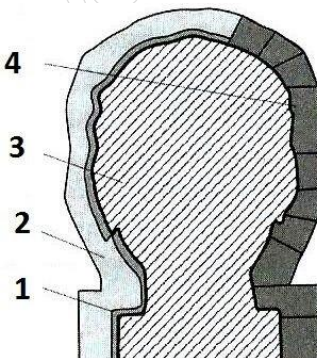
Którą nazwę nosi sposób wykonywania modelu ze świeżego zaczynu gipsowego, w którym kolejno formuje się poszczególne fragmenty modelu, nadając mu zgrubny kształt i w miarę twardnienia zaczynu przeprowadza się cyzelowanie?

- A. Odlewanie.
- B. Montowanie.
- C. Modelowanie z narzutu.
- D. Metoda prac ciągnionych.

Zadanie 13.

Na przedstawionym schemacie formy straconej z modelu okrągłego cyfrą 1 oznaczono

- A. model.
- B. paski blachy.
- C. skorupę gipsową.
- D. warstwę ostrzegawczą.



Zadanie 14.



Którą formę do odlewania przedstawiono na ilustracjach?

- A. Klejową lustrzaną.
- B. Straconą zabezpieczoną pasami.
- C. Elastyczną z płaszczem gipsowym.
- D. Klinową do odlewów ceramicznych.

Zadanie 15.

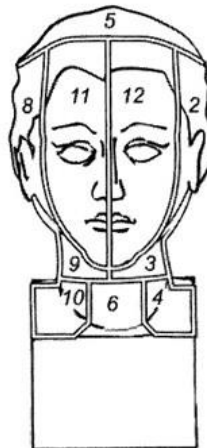
Kliny formy klinowej wykonuje się

- A. z zaczynu wapiennego.
- B. z zaczynu gipsowego.
- C. z zaprawy wapiennej.
- D. z zaprawy gipsowej.

Zadanie 16.

Sporządzając formę klinową z modelu popiersia przedstawioną na rysunku, jako ostatnie należy wykonać kliny oznaczone numerami

- A. 2 i 8
- B. 3 i 9
- C. 4 i 10
- D. 11 i 12



Zadanie 17.

Podczas wykonywania robót ciągnionych cały wzornik bezpośrednio przed stosowaniem należy zabezpieczyć przed przyczepnością zaprawy poprzez jego pokrycie

- A. formaliną.
- B. pokostem.
- C. lakierem szelakowym.
- D. smarem stearynowo-naftowym.

Zadanie 18.

Przed zamocowaniem odlewu sztukaterii powierzchnię tynku w miejscu przyklejania odlewu i spodnią stronę odlewu należy nasycić wodą oraz obie powierzchnie porysować na głębokość około

- A. 1,0 mm
- B. 1,5 mm
- C. 3,0 mm
- D. 4,5 mm

Zadanie 19.

Którą z czynności należy wykonać przed połączeniem dwóch części profilu kasetonu gipsowego?

- A. Wyszlifować i zgruntować klejem powierzchnie stykowe.
- B. Schropować i namoczyć wodą powierzchnie stykowe.
- C. Wzmocnić obie części wspornikami stalowymi.
- D. Osadzić w miejscu styku kołki rozporowe.

Zadanie 20.

Wielobarwna ozdoba malarska ścian, sufitów, rzeźb, stosowana do dekoracji wewnętrznej i zewnętrznej, przedstawiająca świętych oraz sceny sakralne nazywa się polichromią

- A. figuralną.
- B. sztukatorską.
- C. ornamentalną.
- D. architektoniczną.

Zadanie 21.

Do wykonania na odlewie gipsowym patyny imitującej stary brąz należy natrzeć go szelakiem, a następnie farbą składającą się z:

- A. bieli cynkowej, jasnej ochry i zieleni chromowej.
- B. sieni palonej, ochry palonej i czerwieni żelazowej.
- C. umbry naturalnej, czerni żelazowej i bieli tytanowej.
- D. żółcieni kadmowej, czerni kostnej i zieleni szmaragdowej.

Zadanie 22.

Odlewy gipsowe zabezpiecza się przed niszczącym działaniem wody poprzez

- A. pokrycie bejcą.
- B. zanurzenie w bieli cynkowej.
- C. nasycenie roztworem ałunu potasowego.
- D. zanurzenie w szkle wodnym potasowym.

Zadanie 23.

Jednym ze sposobów uodpornienia powierzchni odlewów gipsowych na działanie wody jest zanurzenie ich w oleju lnianym o temperaturze $70 \div 90$ °C na

- A. $4 \div 6$ godzin.
- B. $7 \div 9$ godzin.
- C. $10 \div 12$ godzin.
- D. $13 \div 15$ godzin.

Zadanie 24.

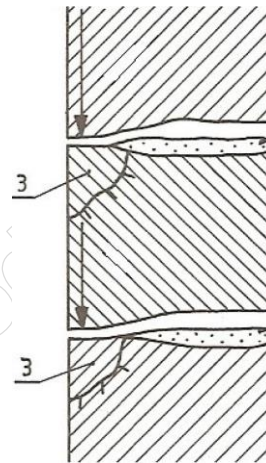
Elementy sztukatorskie złożone z oddzielnie odlewanych części skleja się zaczynem gipsowym wzmacniając to połączenie

- A. czopami ze stali nierdzewnej.
- B. klamrami ze stali nierdzewnej.
- C. oplotem z drutu ocynkowanego.
- D. przewiązkami z drutu ocynkowanego.

Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiającym fragment ściany z granitu o fakturze szlifowanej cyfrą 3 oznaczono uszkodzenie

- A. spoiny poziomej wykonanej z zaprawy.
- B. spoiny pionowej wykonanej z zaprawy.
- C. krawędzi elementu kamiennego.
- D. lica ściany na całej wysokości.



Zadanie 26.

Przy wyborze materiału skalnego do wykonania ozdób architektonicznych i rzeźb stosuje się próbę dźwiękową, za pomocą której wykrywa się czy kamień

- A. posiada ukryte wady.
- B. zatrzymuje w sobie wilgoć.
- C. może być obrabiany ręcznie.
- D. może być obrabiany mechanicznie.

Zadanie 27.

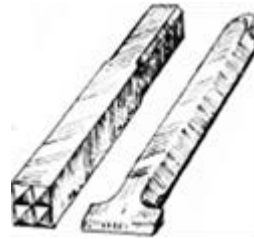
Na którym rysunku przedstawiono pary narzędzi służących do wykonywania przekuwek kamieniarskich w formie otworów przelotowych?



Rysunek 1.



Rysunek 2.



Rysunek 3.



Rysunek 4.

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

Zadanie 28.

Szablon przedstawiony na rysunku przeznaczony jest do wykonania w twardym kamieniu

- A. felcu.
- B. rowka.
- C. szlaku.
- D. bruzdy.



Zadanie 29.

Przystępując do wykonania kamiennego profilu dobitego do płaszczyzny należy przygotować blok kamienny, nadać mu odpowiednią wielkość i kształt, a następnie wykonać szablon bezpośredni oraz

- A. odcisk profilu w glinie.
- B. szlaki krawędziowe profilu.
- C. linie profilowe w kamieniu.
- D. przeciwszablon stanowiący profil negatywowy.

Zadanie 30.

Wyrobienie liter w klin w napisach wklęsłych wykonywanych w kamieniu należy rozpoczynać od

- A. szeryfów.
- B. narożników.
- C. belek pionowych.
- D. belek poziomych.

Zadanie 31.

Litery wykute w płycie granitowej przeznaczone do pozłocenia folią z prawdziwego złota należy w pierwszej kolejności

- A. posypać ochrą.
- B. pomalować emalią.
- C. posypać żółcieniem chromową.
- D. posmarować pokostem lnianym z dodatkiem żywic.

Zadanie 32.

Gotycką kamienną dekorację architektoniczną, wypełniającą górną część otworów okiennych, wykonaną w technice ręcznej obróbki kamieniarskiej lub zrobioną z cegieł nazywa się

- A. kanelurą.
- B. abakusem.
- C. meandrem.
- D. maswerkiem.

Zadanie 33.

Mocowanie niewielkiej rzeźby kamiennej do podstawy z kamienia należy wykonać z zastosowaniem

- A. kłamry.
- B. trzpienia.
- C. kotwy nośnej.
- D. kołka rozporowego.

Zadanie 34.

Minimalna głębokość otworów na trzpienie i kłamry wykonywanych w elementach kamiennych ze skał magmowych, przeobrażonych, z wapieni zbitych i dolomitów wynosi

- A. 10÷15 mm
- B. 25÷30 mm
- C. 35÷45 mm
- D. 40÷50 mm

Zadanie 35.

Do mechanicznego usuwania nawarstwień z kamiennych detali architektonicznych metodą suchą stosuje się

- A. alkalia.
- B. kamienie ścierne.
- C. rozpuszczalniki organiczne.
- D. naturalną glinę – sepiolit lub talk.

Zadanie 36.

Przy naprawie uszkodzonego elementu kamiennego metodą flekowania należy

- A. obrysować uszkodzenie wg prostokąta, wykuć go i wkleić nowy fragment.
- B. wypełnić oczyszczony uprzednio ubytek zaprawą na bazie żywic epoksydowych.
- C. wykuć uszkodzenie i wypełnić je gęstoplastyczną zaprawą wapienno-cementową.
- D. usunąć cały uszkodzony element kamienny i wstawić nowy o tych samych wymiarach.

Zadanie 37.

Warunkiem umożliwiającym wykonanie w kamieniarskich elementach architektury uzupełnień metodą kitowania jest nośne podłoże, które można uzyskać w wyniku zabiegu

- A. dezynfekcji.
- B. krystalizacji.
- C. konsolidacji.
- D. hydrofobizacji.

Zadanie 38.

Którą substancję należy zastosować w celu wzmocnienia piaskowca?

- A. Kwas fluorowodorowy.
- B. Kwas krzemowy.
- C. Azotan wapnia.
- D. Sól gorzką.

Zadanie 39.

W celu oczyszczenia powierzchni granitu z kurzu i ziemi należy ją

- A. umyć środkiem czyszczącym za pomocą gąbki.
- B. wyszlifować papierem ściernym.
- C. wypiąskować mechanicznie.
- D. wypolerować ręcznie.

Zadanie 40.

Zakończeniem procesu konserwatorskiego kamieniarskich elementów architektury jest zabezpieczenie ich powierzchni

- A. farbą wapienną.
- B. roztworem fluatów.
- C. materiałem hydrofobowym.
- D. żywicą melaminowo-mocznikową.