

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.25**
Wersja arkusza: **X**

B.25-X-17.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

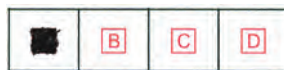
EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

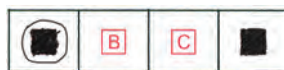
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - 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 kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:



9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.



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.

Na podstawie fotografii fragmentu sztukaterii gipsowej można przypuszczać, że na powierzchni elementu występują

- A. ubytki.
- B. spękania.
- C. zawilgocenia.
- D. nawarstwienia.



Zadanie 2.

Ciągnięcie krzywych koszowych o trzech promieniach krzywizny odbywa się za pomocą wzorników

- A. nożycowych dwuramiennych.
- B. nożycowych trójramiennych.
- C. obrotowych.
- D. łukowych.

Zadanie 3.

Sztukaterie gipsowe uszkodzone przez zawilgocenie, a szczególnie z objawami wykwitów, po ustąpieniu przyczyn zawilgocenia i wyschnięciu wzmacnia się przez nasycenie

- A. fluatami.
- B. barwnikami.
- C. wodą barytową.
- D. zaczynem cementowym.

Zadanie 4.

Jako podkład pod stiuk gipsowy stosuje się warstwę zaprawy gipsowej o proporcji składników

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

Zadanie 5.

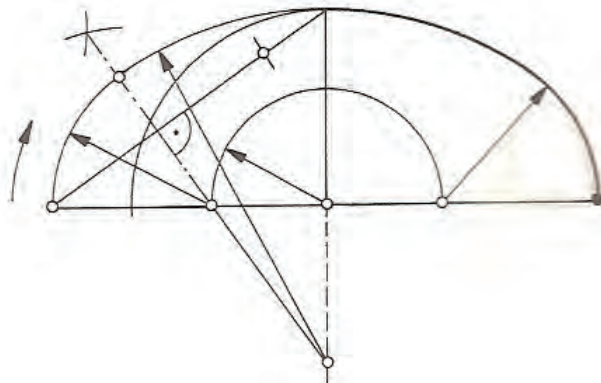
Po zakończeniu szlifowania, ale przed rozpoczęciem polerowania, powierzchnię stiuku należy utwardzić przez powlekanie jej

- A. gorącym roztworem kleju z niewielkim dodatkiem gipsu.
- B. zimnym roztworem kleju z niewielkim dodatkiem gipsu.
- C. roztworem twardego mydła.
- D. pastą woskową.

Zadanie 6.

Ile środków łuków należy wyznaczyć, aby wykreślić krzywą koszową metodą przedstawioną na rysunku?

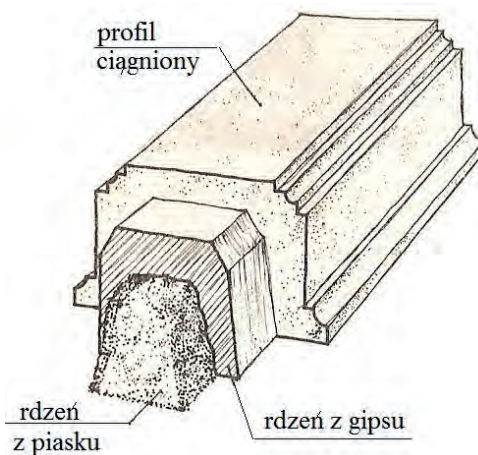
- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 6



Zadanie 7.

Ile wzorników należy przygotować do wykonania profilu ciągnionego przedstawionego na rysunku?

- A. 2 wzorniki.
- B. 3 wzorniki.
- C. 4 wzorniki.
- D. 5 wzorników.



Zadanie 8.

Po stwardnieniu formy klejowej otwartej z płaszczem należy odłuszczyć wnętrze płaszcza gipsowego i tylną stronę formy przez

- A. posypanie talkiem.
- B. nasycenie roztworem ałunu.
- C. powleczenie pokostem lnianym.
- D. powleczenie roztworem formaliny.

Zadanie 9.

Stosując ustaloną miarę modułową, kopię kolumny w stylu rzymsko-doryckim należy wykonać o wysokości

- A. 14 modułów.
- B. 16 modułów.
- C. 18 modułów.
- D. 20 modułów.

Zadanie 10.

Przed montażem gipsowego motywu zdobniczego powierzchnię tynku należy porysować ostrym narzędziem na głębokość około

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

Zadanie 11.

Patynę imitującą nowy brąz na odlewie gipsowym uzyskuje się, pokrywając zagruntowany szelakiem odlew

- A. pastą woskową z dodatkiem ochry.
- B. pastą z pszczelego wosku w terpentynie.
- C. pastą woskową z dodatkiem zielonego pigmentu.
- D. bejcą orzechową rozrobioną w roztworze szelaku.

Zadanie 12.

Po wykonaniu w okresie letnim impregnacji wodą wapienną osłabionych elementów sztukaterii wapiennych do dalszych prac uzupełniających można przystąpić dopiero po związaniu gruntu, to znaczy po upływie

- A. maks. 1 h
- B. maks. 2 h
- C. min. 3 h
- D. min. 4 h

Zadanie 13.

Powierzchnię stiuku, która zanieczyszczona jest kurzem, należy oczyścić przez

- A. przeszlifowanie papierem ściernym.
- B. wypolerowanie mechaniczne.
- C. pocieranie zwilżoną gąbką.
- D. piaskowanie mechaniczne.

Zadanie 14.

Sztukaterię pokrytą farbą klejową należy wyczyścić,

- 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 15.

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

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

Zadanie 16.

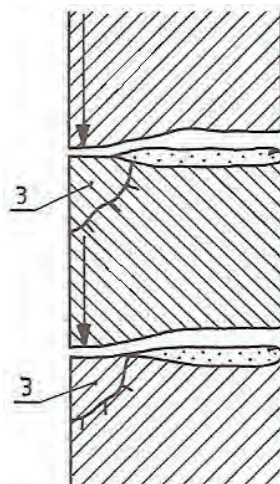
Piasek przeznaczony do sporządzenia zaprawy potrzebnej do uzupełnienia ubytków sztukaterii należy wcześniej

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

Zadanie 17.

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 18.

Którego z wymienionych elementów nie należy stosować do wzmocnienia masy wypełniającej ubytki w kamieniu?

- A. Łatki.
- B. Drutu.
- C. Uszka.
- D. Klamry.

Zadanie 19.

Który z materiałów należy zastosować w celu wzmocnienia piaskowca?

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

Zadanie 20.

W procesie renowacji posadzki marmurowej, po wyrównaniu jej powierzchni i otrzymaniu jednolitej szorstkiej powierzchni, kolejnym etapem jest wygładzenie posadzki i pozbycie się widocznych rys. W tym celu należy zastosować tarcze szlifierskie o gradacji

- A. od 40 do 100
- B. od 110 do 140
- C. od 150 do 190
- D. od 200 do 600

Zadanie 21.

Którego z narzędzi przedstawionych na rysunkach należy użyć do usunięcia fragmentu zniszczonej granitowej płyty?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 22.

Którego z narzędzi należy użyć do wykonania rowkowania powierzchni piaskowca?

- A. Grotu.
- B. Pobijaka.
- C. Rozłupniaka.
- D. Groszkownika.

Zadanie 23.

Podczas uzupełniania ubytków na większych powierzchniach piaskowca, bezpośrednio po oczyszczeniu i zwilżeniu podłoża wodą, należy nanieść warstwę kontaktową z zaprawy o konsystencji

- A. gęstoplastycznej.
- B. wilgotnej.
- C. półciekłej.
- D. plastycznej.

Zadanie 24.

Szablon maswerku należy narysować w skali

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

Zadanie 25.

Silnie zabrudzonych rzeźb wykonanych z piaskowca **nie należy** czyścić

- A. metodami chemicznymi z użyciem alkaliów.
- B. metodami chemicznymi z użyciem kwasów.
- C. na sucho sprężonym powietrzem.
- D. na mokro wodą pod ciśnieniem.

Zadanie 26.

Na podstawie danych podanych w tabeli określ średnicę kotew, które należy zastosować do zamontowania płyt kamiennych okładziny o grubości 102 mm.

- A. Ø16 lub Ø20 mm
- B. Ø14 lub Ø20 mm
- C. Ø12 lub Ø16 mm
- D. Ø10 lub Ø12 mm

Lp.	Grubość elementów okładziny mm	Elementy kotwiące		
		Rodzaj elementu kotwiącego	Ø	⊕
3	100÷120	Trzpienie	14 20	14×14 22×22
4	140÷200		24 30 34	22×22 30×30
5	20÷40	Klamry	6	3×20
6	50÷80		10 12	4×30
7	100÷120		16 20	5×30 8×30
8	140÷200		-	8×30 8×40
9	20÷40	Kotwy	4 6 8	3×20 4×20
10	50÷80		10	5×30
11	100÷200		12 16	6×35 6×40

Zadanie 27.

Podczas osadzania okładziny kamiennej punktowo, po przymocowaniu płyty elementami kotwiącymi do ściany, w szczelinie między okładziną a podłożem należy wokół kotew wytworzyć z plastycznej zaprawy cementowej poduszkę o średnicy

- A. 1÷2 cm
- B. 3÷4 cm
- C. 5÷7 cm
- D. 8÷9 cm

Zadanie 28.

Wypełnianie elastycznym kauczukiem polisulfidowym spoin między płytami okładzinowymi z granitu należy wykonywać w temperaturze

- A. wynoszącej co najmniej +20°C
- B. wynoszącej co najmniej +10°C
- C. nie wyższej niż +5°C
- D. nie niższej niż +5°C

Zadanie 29.

Do uzupełnienia przedstawionych na rysunku ubytków powstałych w okładzinie z piaskowca należy zastosować zaprawę na bazie cementu

- A. glinowego.
- B. trasowego.
- C. hutniczego.
- D. pucolanowego.



Zadanie 30.

W celu wykonania woluty w głowicy jońskiej należy ukształtować

- A. oko.
- B. falc.
- C. rowek.
- D. żłobek.

Zadanie 31.

Ręczne wykucie na przygotowanej powierzchni kamiennej zaprojektowanego napisu, w technice reliefu wypukłego, należy rozpocząć od

- A. nacięcia powierzchni w odstępnie 1÷2 mm od każdej litery.
- B. nakłucia środka każdej litery.
- C. zgrubnego wykucia liter.
- D. wykucia otoczenia liter.

Zadanie 32.

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

- A. nasączyć emalią.
- B. pomalować ochrą.
- C. posmarować olejem wiążącym.
- D. posypać żółcieniem chromową.

Zadanie 33.

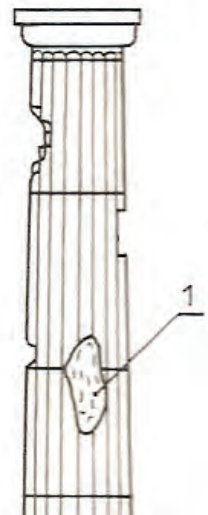
W celu oczyszczenia powierzchni granitu z kurzu i ziemi należy ją

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

Zadanie 34.

W celu przygotowania podłoża do zamontowania łątki w kolumnie z piaskowca należy wokół uszkodzonego miejsca, oznaczonego na rysunku cyfrą 1, obrysować powierzchnię o kształcie

- A. koła.
- B. trójkąta.
- C. kwadratu.
- D. prostokąta.



Zadanie 35.

Montując fleki w kolumnie z piaskowca, należy zastosować

- A. luźne spoiny pionowe, a ciasne poziome.
- B. luźne spoiny pionowe i poziome.
- C. ciasne spoiny pionowe, a luźne poziome.
- D. ciasne spoiny pionowe i poziome.

Zadanie 36.

Instrukcja producenta

Suchą mieszankę wsypać do odmierzonej ilości czystej wody (zalecane proporcje 3,5÷4,5 l na 25 kg), a następnie mechanicznie wymieszać do momentu uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek i wydzielającej się cieczy. Zaprawa nadaje się do stosowania po ok. 5 minutach i po ponownym przemieszaniu. Zaprawę nanosi się na podłoże odpowiednim narzędziem ze stali nierdzewnej, w zależności od potrzeb i wielkości ubytków, dopasowując ją do kształtu uzupełnianego lub reprofilowanego fragmentu.

Korzystając z instrukcji producenta, oblicz minimalną ilość wody potrzebnej do przygotowania zaprawy z 15 kg suchej mieszanki w celu uzupełnienia niewielkich, ale licznych ubytków w kamiennej rzeźbie.

- A. 0,6 l
- B. 2,1 l
- C. 2,7 l
- D. 4,2 l

Zadanie 37.

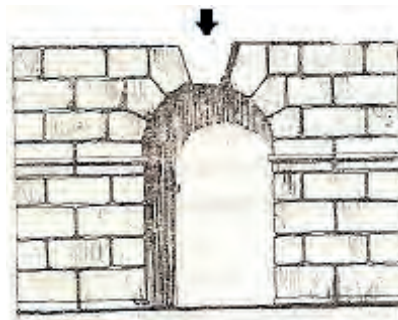
Flek do uzupełnienia ubytku w kolumnie z piaskowca, który można wsunąć przez górne lub dolne ograniczenie elementu, należy ukształtować w

- A. klin równoboczny.
- B. prostopadłościan.
- C. jaskółczy ogon.
- D. sześcian.

Zadanie 38.

Element kamienny, przygotowany do uzupełnienia brakującego fragmentu łuku kamiennego wskazanego na rysunku strzałką, powinien mieć kształt

- A. hakowy.
- B. klinowy.
- C. schodkowy.
- D. prostopadłościenny.



Zadanie 39.

Podczas renowacji płyty z piaskowca odpryśnięte fragmenty znaków graficznych należy

- A. usunąć.
- B. przykleić.
- C. pomalować.
- D. zaimpregnować.

Zadanie 40.

W celu zminimalizowania możliwości powstawania zacieków i plam na powierzchni marmuru należy go zabezpieczyć,

- A. polewając wodą.
- B. smarując woskiem w płynie.
- C. pokrywając warstwą folii bezbarwnej.
- D. pokrywając akrylową masą uszczelniającą.