CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych**
Oznaczenie kwalifikacji: **BD.26**
Wersja arkusza: **X**
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

BD.26-X-19.06

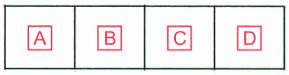
EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2019
CZĘŚĆ PISEMNA

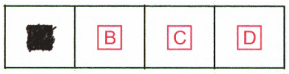
PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

Instrukcja dla zdającego

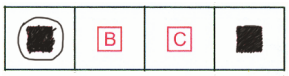
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   - 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 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*

Układ graficzny
© CKE 2019

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 1.

Kryteria ogólne i klasyfikacja stanu technicznego elementów budynku

Klasyfikacja stanu technicznego	Procent zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
Dobry	0%÷15%	Elementy są dobrze utrzymane, konserwowane, nie wykazują zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
Zadowalający	16%÷30%	Elementy utrzymywane są należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
Średni	31%÷50%	W elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrażające bezpieczeństwu. Celowe jest przeprowadzenie naprawy bieżącej.
Zły	51%÷70%	W elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Celowe jest wykonanie naprawy głównej o charakterze odtworzeniowym.

Korzystając z informacji zawartych w tabeli oraz opinii konserwatora zabytków architektury, określ stan techniczny gzymsów wieńczących.

A. Zły.
B. Dobry.
C. Średni.
D. Zadowalający.

Opinia konserwatora zabytków architektury (fragment)
Negatywny wpływ wód opadowych spowodował znaczne spustoszenie w obrębie gzymsów wieńczących. Zalecane jest odtworzenie elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej.

Zadanie 2.

Formy do elementów z betonu lub kamienia sztucznego wykonuje się z blach

A. stalowych.
B. cynkowych.
C. tytanowych.
D. miedzianych.

Zadanie 3.

Po zakończeniu szlifowania powierzchnię stiuku gipsowego należy utwardzić, powlekając ją

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

Zadanie 4.

Zabiegiem mającym na celu usunięcie składników ilastych z piasku jest

A. rozcieranie.
B. szlamowanie.
C. szpachlowanie.
D. rozwarstwianie.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 5.

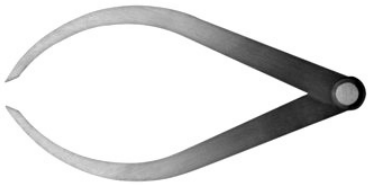
Do wykonania modeli obrotowych należy zastosować

A. kawalet.
B. sztalugę.
C. wzornik.
D. prowadnicę.

Zadanie 6.

Którego z przedstawionych na rysunkach narzędzi należy użyć do przenoszenia wymiarów w robotach sztukatorskich?

A.



B.

C.

D.

Zadanie 7.

Którego z wymienionych narzędzi **nie należy stosować** do modelowania sztukaterii gipsowej?

A. Oczka.
B. Nożyka.
C. Szpicaka.
D. Skrobaka.

Zadanie 8.

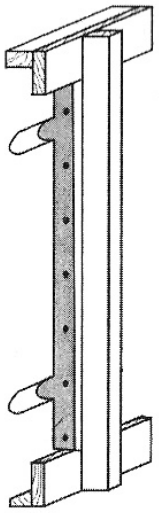
Modele sztukatorskie wykonuje się na podstawie rysunków sporządzonych w skali

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

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 9.

Przedstawiony na rysunku wykrój stosuje się do wykonania



A. boni.
B. niszy.
C. głowicy.
D. maswerku.

Zadanie 10.

Modele elementów zawierających pewne fragmenty gładkie, a inne opracowane rzeźbiarsko, jak na przykład pas z liśćmi akantu, wykonuje się techniką

A. rzeźbiarską.
B. kombinowaną.
C. montażu modelu.
D. robót ciągnionych.

Zadanie 11.

Czas wiązania gipsu można opóźnić przez dodanie

A. boraksu.
B. chlorku glinu.
C. soli kuchennej.
D. siarczanu potasu.

Zadanie 12.

Której formy należy użyć do jednoczesnego odlewania i osadzania elementów sztukatorskich na suficie?

A. Gipsowej klinowej.
B. Gipsowej straconej.
C. Klejowej lustrzanej.
D. Klejowej dociskowej.

Zadanie 13.

Który z materiałów używanych do wykonania form klejowych jest najtrwalszy?

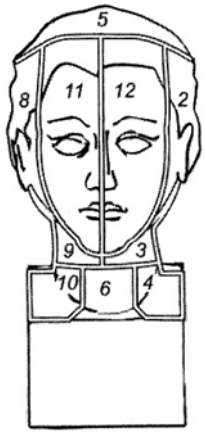
A. Żelatyna.
B. Formalina.
C. Klej kostny.
D. Klej skórny.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 14.

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

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



Zadanie 15.

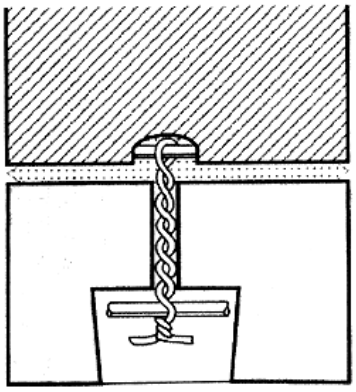
Przed przyklejeniem odlewu gipsowego podłoże należy

A. wygładzić i nasycić wodą.
B. wygładzić i nasycić roztworem mydła.
C. porysować na głębokość 3 mm i nasycić wodą.
D. porysować na głębokość 5 mm i nasycić roztworem mydła.

Zadanie 16.

Na rysunku przedstawiono sposób montażu odlewu gipsowego na powierzchni sufitu za pomocą

A. oplotu z drutu.
B. wieszaków z drutu.
C. kotew osadzonych w podłożu.
D. prętów osadzonych w odlewie.



Zadanie 17.

Ciężkie elementy sztukaterii montuje się na powierzchniach pionowych za pomocą

A. siatek stalowych.
B. haków stalowych.
C. wsporników stalowych.
D. przewiązek z drutu stalowego.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 18.

Wielobarwna ozdoba malarska ścian, stosowana do dekoracji wewnątrz i na zewnątrz budynku, imitująca formy takie jak kolumny, okna, filary, gzymsy, nazywa się polichromią

A. figuralną.
B. patronową.
C. ornamentalną.
D. architektoniczną.

Zadanie 19.

Do doczyszczania malowideł ściennych z pobiał używa się

A. kazeiny wapiennej.
B. polialkoholu winylu.
C. miękiszu chleba żytniego.
D. pasty z wosku i rozpuszczalników.

Zadanie 20.

Rodzaje powłok izolacyjnych na modelach w zależności od ich materiału i materiału formy

Materiał modelu	**Zalecany materiał na powłokę izolacyjną na modelu przy wykonywaniu formy**		
	z kleju	**z gipsu**	**z kauczuku silikonowego**
glina, plastelina	smar stearynowo-naftowy	olej silikonowy, stearyna	talk
gips	lakier szelakowy, 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

Korzystając z informacji zawartych w tabeli, wskaż materiał, z którego należy wykonać powłokę izolacyjną na modelu z kamienia przy wykonywaniu formy klejowej.

A. Wosk.
B. Stearyna.
C. Wazelina.
D. Roztwór mydła.

Zadanie 21.

Jednym ze sposobów uodpornienia powierzchni odlewów gipsowych na działanie wody jest zanurzenie ich w oleju lnianym o temperaturze 70÷90ºC na czas

A. 4÷6 godzin.
B. 7÷9 godzin.
C. 10÷12 godzin.
D. 13÷15 godzin.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 22.

Miejsca na powierzchni stiuków, w których występowały wykwity solne, nasyca się wodą

A. barytową.
B. potasową.
C. bez dodatków.
D. z dodatkiem mydła.

Zadanie 23.

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 24.

Do klejenia połamanych odlewów gipsowych stosuje się gips oraz

A. szelak.
B. pokost.
C. silikon.
D. kazeinę.

Zadanie 25.

Ubytki w sztukateriach gipsowych uzupełnia się takim materiałem, z którego wykonano

A. naprawiany element.
B. formę naprawianego elementu.
C. zbrojenie naprawianego elementu.
D. zdobienie naprawianego elementu.

Zadanie 26.

Który ze sposobów barwienia liter wykonanych w kamieniu wymaga, po wykonaniu podkładu, nakrycia całego napisu papierem do czasu jego wyschnięcia?

A. Malowanie farbą olejną.
B. Malowanie lakierem nitro.
C. Zdobienie brązem w proszku.
D. Zdobienie złotem w płatkach.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 27.

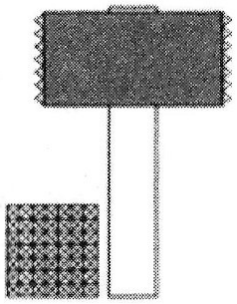
Zniszczenia przedstawionej na fotografii płaskorzeźby z piaskowca powstały na skutek

A. wietrzenia.
B. drgań budynku.
C. osiadania budynku.
D. pomalowania farbą olejną.

Zadanie 28.

Które z narzędzi do ręcznej obróbki kamienia przedstawiono na rysunku?

A. Młot.
B. Zębak.
C. Pobijak.
D. Groszkownik.



Zadanie 29.

Przystępując do wykonania profilu kamiennego w linii łamanej, w pierwszej kolejności należy wykonać

A. kontrszablon.
B. szablon bezpośredni.
C. szablon nakładany od góry.
D. szablon nakładany od dołu.

Zadanie 30.

Do wzmocnienia piaskowca stosuje się preparaty zawierające jako substancję czynną estry kwasu

A. etanowego.
B. siarkowego.
C. ortokrzemowego.
D. fluorowodorowego.

Zadanie 31.

Elementy kamiennego gzymsu układa się bezpośrednio na murze na gęstej zaprawie

A. wapiennej, rozpoczynając murowanie od środka ściany.
B. wapiennej, rozpoczynając murowanie od narożników ściany.
C. cementowej, rozpoczynając murowanie od środka ściany.
D. cementowej, rozpoczynając murowanie od narożników ściany.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

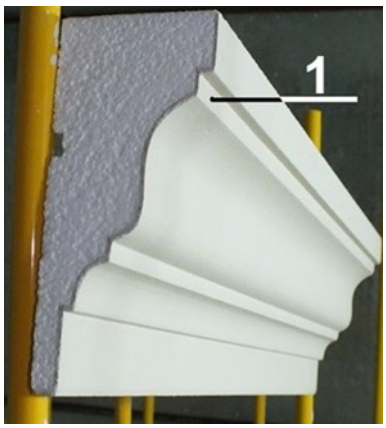
Zadanie 32.

Ręczne wykucie na przygotowanej powierzchni kamiennej zaprojektowanego napisu wklęsłego należy rozpocząć od

A. wyrobienia narożników.
B. zgrubnego wykucia liter.
C. nakłucia środka każdej litery.
D. nacięcia powierzchni w odległości 1÷2 mm od każdej litery.

Zadanie 33.

Element profilu oznaczony na rysunku cyfrą 1 to



A. felc.
B. karnes.
C. półwałek.
D. ćwierćwałek.

Zadanie 34.

Detale architektoniczne wykonane z marmuru oczyszcza się z nawarstwień metodą złuszczania przez

A. powierzchniowe ogrzewanie detali laserem.
B. ścieranie nawarstwień szczotkami stalowymi.
C. kilkakrotne nanoszenie skrobi ziemniaczanej na powierzchnię detali.
D. kilkakrotne spęcznianie nawarstwień rozpuszczalnikami organicznymi.

Zadanie 35.

Flek przygotowany do uzupełnienia ubytku w kolumnie powinien być wykonany z

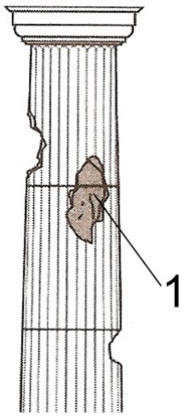
A. innego materiału i mieć uwarstwienie w tym samym kierunku co uwarstwienie w materiale kolumny.
B. innego materiału i mieć uwarstwienie w kierunku prostopadłym do kierunku uwarstwień w materiale kolumny.
C. tego samego materiału i mieć uwarstwienie w tym samym kierunku co uwarstwienie w materiale kolumny.
D. tego samego materiału i mieć uwarstwienie w kierunku prostopadłym do kierunku uwarstwień w materiale kolumny.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 36.

W celu przygotowania szablonu fleka do wypełnienia uszkodzonego miejsca w kolumnie, oznaczonego na rysunku cyfrą 1, należy zdjąć miarę w kształcie

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



Zadanie 37.

Montując fleki w kolumnie z piaskowca, należy zastosować

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

Zadanie 38.

W celu zminimalizowania możliwości powstawania na powierzchni marmuru plam i zacieków stosuje się

A. nasączenie wodą utlenioną.
B. nałożenie warstwy wosku w płynie.
C. przyklejenie warstwy folii bezbarwnej.
D. pokrycie akrylową masą uszczelniającą.

Zadanie 39.

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 40.

Której czynności **nie wykonuje się** podczas przenoszenia punktów (tj. kształtu) z modelu na obrabiany kamień przy użyciu punktownicy?

A. Wypoziomowanie krzyża.
B. Wyznaczenie czterech punktów głównych.
C. Usunięcie warstwy nadmiarowej z bloku kamiennego.
D. Sprawdzenie, czy wymiary modelu pokrywają się z wymiarami bloku.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl