

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury**Oznaczenie kwalifikacji: **B.26**Wersja arkusza: **X****B.26-X-18.06**Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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”:

■	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.

Występujące na powierzchni tynków szlachetnych odsłonięte ziarna kruszywa są cechą charakterystyczną tynków

- A. gładzonych.
- B. zmywanych.
- C. nakrapianych.
- D. cyklinowanych.

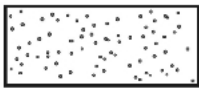
Zadanie 2.

Pierwszą czynnością podczas restauracji stiuku jest staranne oczyszczenie jego powierzchni, które wykonuje się przy użyciu

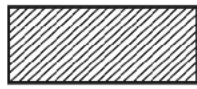
- A. wodorotlenku wapnia.
- B. metylosilikonianu sodu.
- C. benzyny lub terpentyny.
- D. wody z dodatkiem łagodnego środka piorącego.

Zadanie 3.

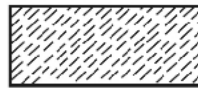
Na którym rysunku przedstawiono stosowane w dokumentacji projektowej oznaczenie graficzne tynku?



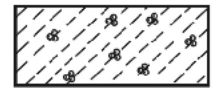
A.



B.



C.



D.

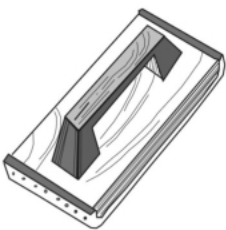
Zadanie 4.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosuje się do

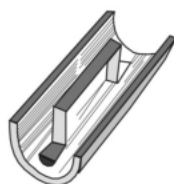
- A. pobijania.
- B. przecinania.
- C. tynkowania.
- D. spoinowania.

**Zadanie 5.**

Której pacy należy użyć do otynkowania faset w trakcie prac renowacyjnych?



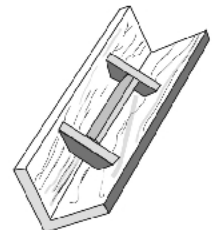
A.



B.



C.



D.

Zadanie 6.

Użycie do wykonania zaprawy tynkarskiej piasku zanieczyszczonego pirytem powoduje pojawienie się na powierzchni tynku

- A. odprysków.
- B. rys skurczowych.
- C. brunatnych plam.
- D. pęcherzy i złuszczeń.

Zadanie 7.

Obrzutkę na podłożu z płyt wiórowo-cementowych należy wykonać z rzadkiej zaprawy

- A. gipsowej.
- B. wapiennej.
- C. gliniano-cementowej.
- D. cementowo-wapiennej.

Zadanie 8.

Podczas usuwania rysy na tynku zwykłym należy w pierwszej kolejności

- A. usunąć gładź z całej powierzchni tynku.
- B. nanieść na rysę cienką warstwę gładzi gipsowej.
- C. skuć tynk do głębokości warstwy konstrukcyjnej.
- D. poszerzyć rysę przez wycięcie paska tynku wzdłuż rysy.

Zadanie 9.

Ubytki w murach z bloczków z betonu komórkowego należy uzupełnić

- A. kawałkami styropianu na zaprawie.
- B. zaprawą cementową na siatce Rabbitza.
- C. samą zaprawą odpowiednio uformowaną.
- D. kawałkami betonu komórkowego na zaprawie.

Zadanie 10.

Do wykonania gładzi tynku zewnętrznego zwykłego narażonego na zawilgocenie należy zastosować zaprawę

- A. wapienną o proporcji składników 1:3.
- B. cementowo-wapienną o proporcji składników 1:1:2.
- C. wapienną z wapna lasowanego o proporcji składników 1:4.
- D. gipsowo-wapienną z zawartością gipsu równą 20% objętości wapna.

Zadanie 11.

Impregnację tynków wykonuje się w celu

- A. wyrównania na nich drobnych uszkodzeń.
- B. oczyszczenia ich z pyłów i kurzu.
- C. zmniejszenia ich nasiąkliwości.
- D. odłuszczenia ich powierzchni.

Zadanie 12.

Do wykonania warstw przeciwrzdewnych w powłokach chroniących elementy stalowe lub żeliwne przed korozją stosuje się wyroby

- A. silikatowe.
- B. emulsyjne.
- C. olejno-żywiczne.
- D. chemoutwardzalne.

Zadanie 13.

Podłoże gipsowe pod malowanie farbą olejną w celu obniżenia jego nasiąkliwości należy zagruntować

- A. roztworem szarego mydła.
- B. gruntownikiem pokostowym.
- C. gruntownikiem dyspersyjnym.
- D. gruntownikiem z kleju kostnego.

Zadanie 14.

Stare powłoki olejne usuwa się za pomocą roztworu

- A. benzyny.
- B. pokostu lnianego.
- C. trójchloroetylenu.
- D. sody kaustycznej.

Zadanie 15.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosuje się do malowania

- A. naroży wklęsłych.
- B. powierzchni płaskich.
- C. miejsc połączenia kolorów.
- D. naroży wypukłych zaokrąglonych.

**Zadanie 16.**

Farbę cementową nanosi się na podłoże pędzlem

- A. kątowym.
- B. trzepakiem.
- C. ławkowcem.
- D. wygładzikiem.

Zadanie 17.

Plamy pochodzące z zanieczyszczeń rozpuszczalnych w wodzie przed malowaniem farbami wodorocieńczalnymi należy zaizolować

- A. klejem kostnym.
- B. roztworem pokostu.
- C. szkłem wodnym potasowym.
- D. szybkoschnącym lakierem spirytusowym.

Zadanie 18.

Jeżeli stare powłoki malarskie były usuwane metodą ługowania, to należy zneutralizować pozostające na podłożu resztki alkaliów. Do tego celu stosuje się

- A. benzynę.
- B. wodę z mydłem.
- C. rozcieńczony kwas octowy.
- D. roztwór szelaku w spirytusie denaturowanym.

Zadanie 19.

Do wzmocnienia i uszczelnienia słabych, zwietrzałych tynków stosuje się

- A. kity.
- B. fluaty.
- C. zaprawy.
- D. szpachlówki.

Zadanie 20.

Ile farby emulsyjnej należy przygotować do jednokrotnego pomalowania 30 m^2 powierzchni, jeżeli wydajność tej farby wynosi około $12 \text{ m}^2/\text{l}$?

- A. 0,4 l
- B. 2,5 l
- C. 3,6 l
- D. 4,0 l

Zadanie 21.

Występujące w kilku warstwach leżących jedna na drugiej przemalowania z farb wapiennych, pod którymi znajduje się cenna polichromia, zdejmuje się poprzez

- A. zmycie pastą z wosku i rozpuszczalników.
- B. zdrapanie kolejnych warstw szpachelką na krzyż.
- C. opukiwanie drewnianym młotkiem owiniętym w skórę.
- D. zmycie mieszaniną eteru octowego, wody destylowanej i roztworu mydła.

Zadanie 22.

Która z metod stosowanych do uzupełnienia ubytku w kamiennej kolumnie polega na wycięciu geometrycznego gniazda w kamieniu i wstawieniu w to miejsce łątki?

- A. Sklejanie.
- B. Kitowanie.
- C. Fugowanie.
- D. Flekowanie.

Zadanie 23.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosuje się do

- A. obróbki twardych skał.
- B. wykonania ozdobnych profili.
- C. obróbki miękkich materiałów.
- D. wykonania prążkowanej faktury.

**Zadanie 24.**

Głony, które zainfekowały mur kamienny, powodują na jego powierzchni

- A. nacieki i kratery.
- B. „falszywą” patynę.
- C. głębokie rysy i pęknięcia.
- D. jaskrawozielone plamy i smugi.

Zadanie 25.

Która z metod usuwania nawarstwień z powierzchni elewacji murów polega na usunięciu warstwy powierzchniowej razem z warstwą zanieczyszczeń za pomocą kamieniarskich urządzeń udarowych i ponownym nadaniu powierzchni faktury zbliżonej do poprzedniej?

- A. Czyszczenie suchym lodem.
- B. Czyszczenie ręczne.
- C. Przekuwanie.
- D. Piaskowanie.

Zadanie 26.

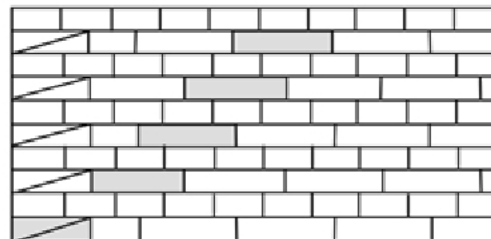
Która z metod osuszania murów polega na wykonaniu w murze otworów i wprowadzeniu do nich środków chemicznych rozchodzących się w ścianie tylko pod wpływem sił ciężkości?

- A. Mikrofalowa.
- B. Elektroosmozy.
- C. Iniekcji grawitacyjnej.
- D. Osuszania kondensacyjnego.

Zadanie 27.

W murze, którego lico przedstawiono na rysunku, zastosowano wiązanie

- A. gotyckie.
- B. pospolite.
- C. angielskie.
- D. krzyżkowe.



Zadanie 28.

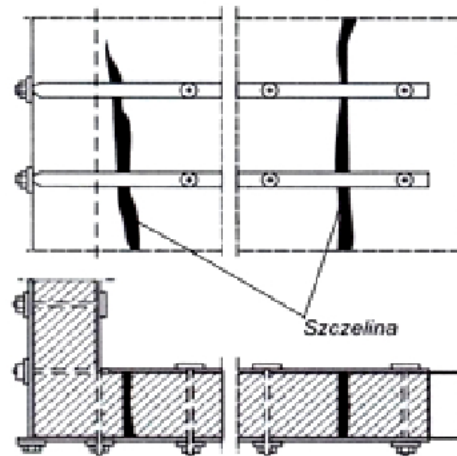
Które z cegieł ułamkowych należy ułożyć w zakończeniu muru o grubości 2 cegieł w wiązaniu pospolitym, aby uzyskać przesunięcie spoin pionowych poprzecznych i pionowych podłużnych w sąsiednich warstwach muru?

- A. Beleczki.
- B. Ćwiartki.
- C. Połówki.
- D. Dziewiątki.

Zadanie 29.

Przy względnie spójnej strukturze muru, ale występujących w nim znacznych pęknięciach, do spinania popękanych ścian nośnych w narożnikach oraz na odcinkach prostych należy, zgodnie z rysunkiem, zastosować

- A. ściągi.
- B. kotwy.
- C. ciągną.
- D. klamry.

**Zadanie 30.**

Niewielkie ubytki w ceglach zabytkowych murów należy uzupełnić

- A. kitem.
- B. zaprawą.
- C. zaczynem.
- D. szpachlówką.

Zadanie 31.

Który z zabiegów konserwatorskich należy zastosować, aby zabezpieczyć nieotynkowany mur wykonany z nasiąkliwego kamienia przed wnikaniem wody w głąb struktury materiału?

- A. Konsolidację.
- B. Termoiniekcję.
- C. Elektroiniekcję.
- D. Hydrofobizację.

Zadanie 32.

Powierzchnię posadzki wykonanej z kamieni marmurowych, która utraciła połysk, głębię koloru i na której występują drobne rysy i nierówności, w celu przywrócenia jej pierwotnych cech należy poddać procesowi

- A. flekowania.
- B. impregnacji.
- C. polerowania.
- D. patynowania.

Zadanie 33.

Do rozplanowania układu płytek i kontroli ich położenia podczas wykonywania okładziny ściennej z płytek ceramicznych należy przygotować przymiar składany, poziomnicę wężową oraz

- A. sznur i wkładki dystansowe.
- B. łąkę kontrolną i pion murarski.
- C. drewniane listwy i pacę stalową.
- D. łąkę kontrolną i wkładki dystansowe.

Zadanie 34.

Przyczyną pojawienia się na powierzchni wapieni nacieków i kraterów lub tzw. „wykwitów śniegowych” są

- A. glony.
- B. grzyby.
- C. bakterie siarkowe.
- D. bakterie nitryfikacyjne.

Zadanie 35.

Która z metod usuwania nawarstwień z powierzchni zabytkowych okładzin kamiennych jest najbardziej inwazyjna?

- A. Zmywanie.
- B. Ogrzewanie.
- C. Piaskowanie.
- D. Przekuwanie.

Zadanie 36.

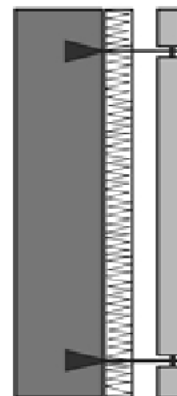
Posadzki z terakoty należy układać na mocnych podkładach

- A. glinianych.
- B. gipsowych.
- C. wapiennych.
- D. cementowych.

Zadanie 37.

Który z systemów montażu okładziny z płyt kamiennych przedstawiono na rysunku?

- A. Zamocowań dyblowych.
- B. Zamocowań pośrednich.
- C. Mocowania na zaprawie.
- D. Zakotwień bezpośrednich.



Zadanie 38.

Przygotowana do uzupełnienia metodą kitowania powierzchnia ubytku w okładzinie z kamieni nieporowatych powinna być

- A. odtłuszczona i sucha.
- B. odtłuszczona i zwilżona wodą destylowaną.
- C. wygładzona i nasączona benzyną lakową.
- D. zmatowiona i nasączona benzyną ekstrakcyjną.

Zadanie 39.

Do spoinowania zewnętrznych okładzin kamiennych wykonanych ze sjenitu należy stosować zaprawę

- A. gipsową.
- B. wapienną.
- C. gipsowo-wapienną.
- D. cementowo-wapienną.

Zadanie 40.

Masę uszczelniającą na bazie silikonu wprowadza się w spoinę przyłączeniową w okładzinie kamiennej za pomocą

- A. pacy.
- B. deski.
- C. kielni.
- D. pistoletu.