

Nazwa kwalifikacji: (test zawiera pytania z kilku kwalifikacji)

Oznaczenie kwalifikacji: B.16 + B.18 + B.20 + B.30 + B.33

Wersja arkusza: 3P0BBXX3

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

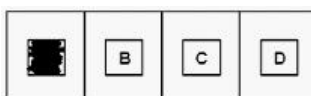
**EGZAMIN
POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
PRÓBNY 2014/2015
ETAP PISEMNY**

Instrukcja dla zdającego:

1. Sprawdź czy arkusz egzaminacyjny zawiera odpowiednią ilość stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.
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 na 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!

Zadanie 1.

Które elementy zbrojenia belki pracują na ścinanie?

- A. Pręty główne odgięte.
- B. Pręty główne proste.
- C. Pręty montażowe.
- D. Pręty rozdzielcze.

Zadanie 2.

Przyjmowana do projektowania instalacji sanitarnych, obliczeniowa temperatura powietrza pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych wynosi

- A. 16°C
- B. 24°C
- C. 20°C
- D. 12°C

Zadanie 3.

Na podstawie zamieszczonego fragmentu kosztorysu ofertowego, oblicz wartość kosztorysową pracy sprzętu wykorzystywanego przy liniowych robotach ziemnych.

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. obmiaru	Cena jedn. [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
					R	M	S
01	02	03	04	05	06	07	08
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równym obmiar = 0,40 robocizna $111,74 \times 0,40 = 44,70$ słupki drewniane iglaste $0,104 \times 0,40 = 0,04$ samochód dostawczy $7,50 \times 0,40 = 3,00$	km r-g m ³ m-g	6,00 300,00 20,00			
2	KNR 2-01 0311-02	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z budowaniem ziemi w nasyp grunt kat. III obmiar = 8,00 robocizna $2,10 \times 8,00 = 16,80$	m ³ r-g	6,00			

www.EgzaminZawodowy.info

- A. 20,00 zł
- B. 60,00 zł
- C. 120,00 zł
- D. 12,00 zł

Zadanie 4.

Obowiązki kierownika budowy wynikają z przepisów określonych

- A. w ogólnych przepisach porządkowych budowy.
- B. w kodeksie postępowania administracyjnego.
- C. w kodeksie pracy.
- D. w prawie budowlanym.

Zadanie 5.

Spoiwem powietrznym jest

- A. wapno hydrauliczne.

- B. cement portlandzki.
- C. cement hutniczy.
- D. wapno hydratyzowane.

Zadanie 6.

W czasie spawania konstrukcji stalowej pracownik doznał oparzenia dłoni I stopnia. W pierwszej kolejności należy oparzoną powierzchnię

- A. schłodzić zimną wodą.
- B. okryć jałowym opatrunkiem.
- C. posmarować kremem.
- D. zdezynfekować spirytusem.

Zadanie 7.

Kierownik budowy może być zwolniony z obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) w przypadku prowadzenia robót budowlanych związanych

- A. z rozbiórką obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m.
- B. z montażem rusztowań przy budynkach wysokich.
- C. z wykonywaniem wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości 1 m.
- D. z wykonywaniem napraw wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Zadanie 8.

Worki z gipsem na budowie należy przechowywać

- A. na składowiskach pod zadaszeniem.
- B. w magazynach zamkniętych.
- C. na składowiskach otwartych.
- D. w magazynach półotwartych.

Zadanie 9.

Parcie gruntu na ściany fundamentowe budynku jest obciążeniem

- A. stałym.
- B. zmiennym krótkotrwałym.
- C. wyjątkowym,
- D. zmiennym długotrwałym.

Zadanie 10.

Na którym rysunku przedstawiono oznaczenie graficzne kanału spalinowego?



A.



B.



C.

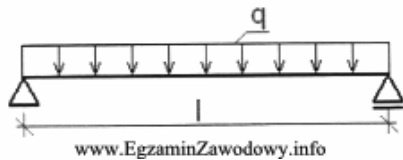


D.

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

Zadanie 11.

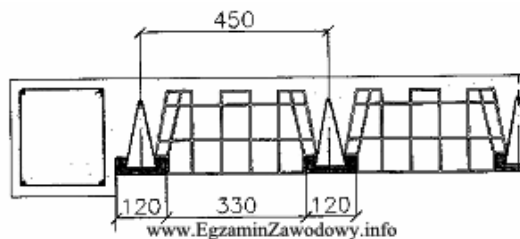
Wykresem momentów zginających, przedstawionej na rysunku belki swobodnie podpartej, jest parabola z wartością maksymalną



- A. na podporze nieprzesuwnej, o wartości $ql^2/8$.
- B. w połowie belki, o wartości $ql/2$.
- C. na podporze nieprzesuwnej, o wartości $ql/2$.
- D. w połowie belki o wartości $ql^2/8$.

Zadanie 12.

Na rysunku przedstawiono fragment przekroju stropu



- A. płytowo-żebrowego.
- B. gęstożebrowego.
- C. płytowego.
- D. belkowego.

Zadanie 13.

Obowiązek prowadzenia książki obiektu budowlanego nie dotyczy właścicieli i zarządców

- A. budynków mieszkalnych jednorodzinnych.
- B. obiektów przemysłowych.
- C. budynków mieszkalnych wielorodzinnych.
- D. obiektów użyteczności publicznej.

Zadanie 14.

Na podstawie tabeli określ jakie są dopuszczalne odchyłki powierzchni tynku wypalanego trójwarstwowego (kat IV w), od kierunku poziomego.

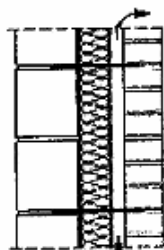
Dopuszczalne odchyłki tynków zwykłych wewnętrznych (wg PN-70/B-10100)

Kategoria tynku	Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
0, I, Ia	nie podlegają sprawdzeniu			
II	nie większe niż 4 mm na całej długości 2-metrowej łaty kontrolnej	nie większe niż 3 mm na 1 m	nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 4 mm na 1 m
III	nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2-metrowej łaty kontrolnej	nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 3 mm na 1 m
IV IVf IVw	nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości 2-metrowej łaty kontrolnej	nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 2 mm na 1 m

- A. 2 mm na 1 m i 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.
 B. 2 mm na 1 m i 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.
 C. 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni między przegrodami poziomymi.
 D. 1,5 mm na 1 m i 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości.

Zadanie 15.

Na rysunku przedstawiono fragment przekroju ściany szczelinowej



www.EgzaminZawodowy.info

- A. z niewentylowaną pustą szczeliną.
 B. z wentylowaną ocieploną szczeliną.
 C. z wentylowaną pustą szczeliną.
 D. z niewentylowaną ocieploną szczeliną.

Zadanie 16.

Organizując teren budowy osiedla domów jednorodzinnych należy przewidzieć usytuowanie

- A. węzła betoniarskiego.
 B. warsztatu kowalskiego.
 C. warsztatu stolarskiego.
 D. wytwórni prefabrykatów.

Zadanie 17.

Deskowanie pełne lub ażurowe wymagane jest do wykonania stropu

- A. Fert.
 B. Ceram.

- C. Ackermana.
- D. Teriva.

Zadanie 18.

Która koparka, przed rozpoczęciem odspajania gruntu, wymaga zjazdu na dno wykopu?

- A. Chwytakowa.
- B. Przedsiębierna.
- C. Zbierakowa.
- D. Podsiębierna.

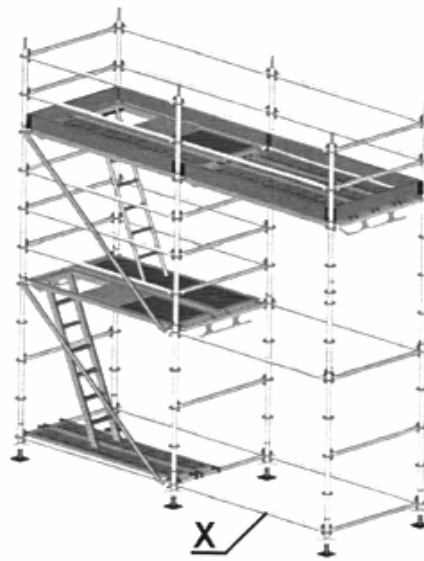
Zadanie 19.

Pracownik wykonujący prace montażowe na dachu budynku powinien mieć na sobie zabezpieczenie indywidualne w postaci

- A. szelek bezpieczeństwa oraz kasku ochronnego.
- B. amortyzatora spadania oraz maski przeciwpyłowej.
- C. urządzenia samoblokującego oraz rękawic ochronnych.
- D. okularów ochronnych oraz pasów bezpieczeństwa.

Zadanie 20.

Element rusztowania oznaczony na rysunku literą X to



www.EgzaminZawodowy.info

- A. rygiel podłużny.
- B. rygiel poprzeczny.
- C. pomost.
- D. krawężnik.

Zadanie 21.

Mur pruski, to rodzaj ściany, której szkielet wykonany jest

- A. z cegły pełnej.
- B. z drewna.
- C. ze stali.
- D. z żelbetu.

Zadanie 22.

Granica nośności jest to wartość naprężenia, powyżej której następuje

- A. zniszczenie elementu.
- B. widoczne pęknięcie elementu.
- C. trwała zmiana kształtu elementu.
- D. dopuszczalne zarysowanie powierzchni elementu.

Zadanie 23.

W wyniku badania laboratoryjnego konsystencji mieszanki betonowej metodą opadu stożka uzyskano następujące wyniki:

- wysokość stożka (w formie) utworzonego z badanej mieszanki - 30 cm,
- wysokość zdeformowanego stożka (po ściągnięciu formy) - 24 cm.

Na podstawie wyników badania oraz danych w tabeli, określ klasę konsystencji badanej próbki.

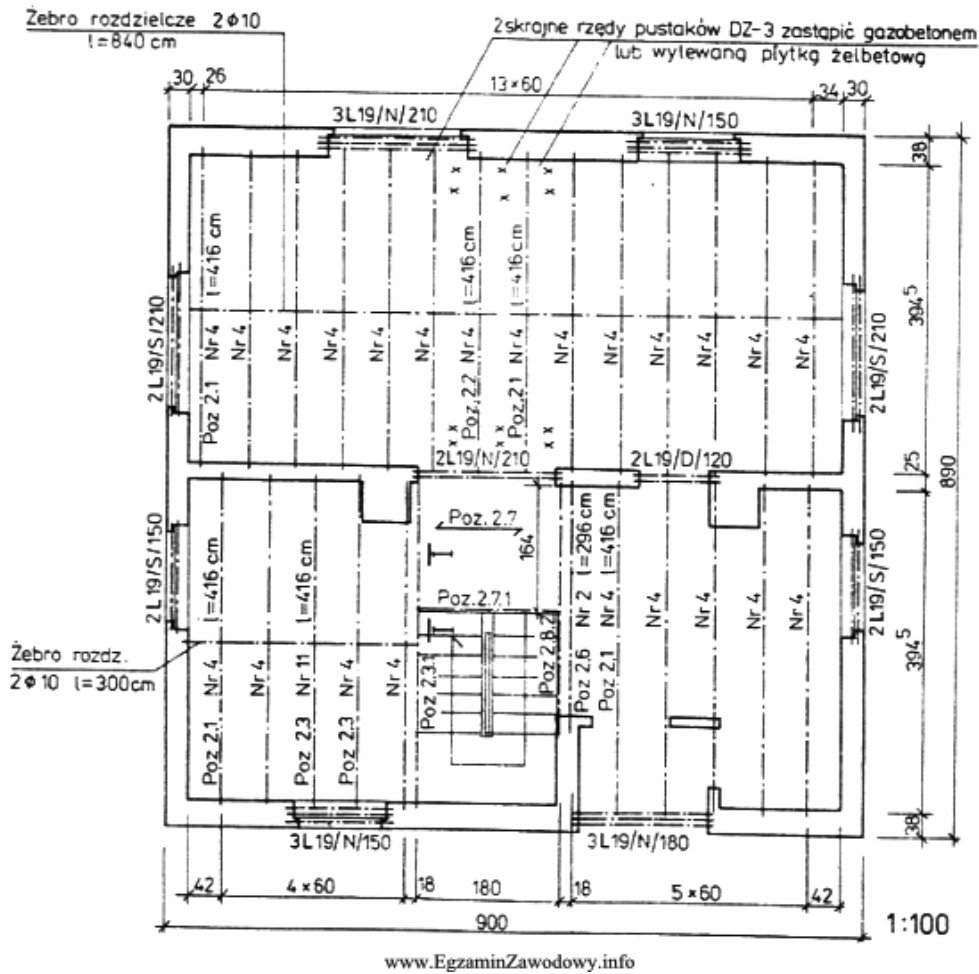
Klasa konsystencji	Opad stożka [mm]
S1	10 ÷ 40
S2	50 ÷ 90
S3	100 ÷ 150
S4	160 ÷ 210
S5	≥ 220

www.EgzaminZawodowy.info

- A. S4
- B. S2
- C. S1
- D. S3

Zadanie 24.

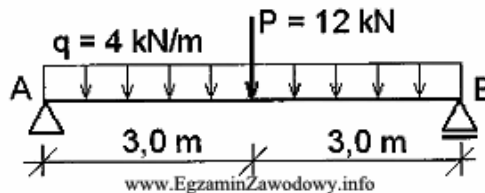
Na rysunku przedstawiono rzut



- A. łąw fundamentowych.
 B. pierwszej kondygnacji.
 C. stropu nad drugą kondygnacją.
 D. więźby dachowej.

Zadanie 25.

Oblicz wartości reakcji podporowych R_A i R_B dla belki swobodnie podpartej, obciążonej jak na rysunku.



- A. $R_A=24\text{kN}$, $R_B=-24\text{kN}$
 B. $R_A=12\text{kN}$, $R_B=12\text{kN}$
 C. $R_A=12\text{kN}$, $R_B=-12\text{kN}$
 D. $R_A=18\text{kN}$, $R_B=18\text{kN}$

Zadanie 26.

Zagospodarowanie terenu budowy należy rozpocząć od wykonania

- A. tymczasowych budynków administracyjnych i socjalnych.
 B. magazynów materiałów budowlanych.

- C. ogrodzenia i ustawienia sanitariatów.
- D. tymczasowych dróg dojazdowych.

Zadanie 27.

W wytwórniach mieszanek betonowych cement składowany jest

- A. w magazynach.
- B. w zasiekach.
- C. w silosach.
- D. w pryzmach.

Zadanie 28.

Zarządcą nieruchomości może być osoba, która

- A. jest wpisana do centralnego rejestru rzeczoznawców budowlanych.
- B. posiada tytuł inżyniera budownictwa.
- C. jest wpisana do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- D. posiada licencję na zarządzanie nieruchomościami.

Zadanie 29.

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca

- A. o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów roboczych.
- B. o wysokości usytuowania najwyższego pomostu roboczego.
- C. o dopuszczalnej liczbie osób przebywających na pomostach roboczych.
- D. o wysokości całej konstrukcji rusztowania.

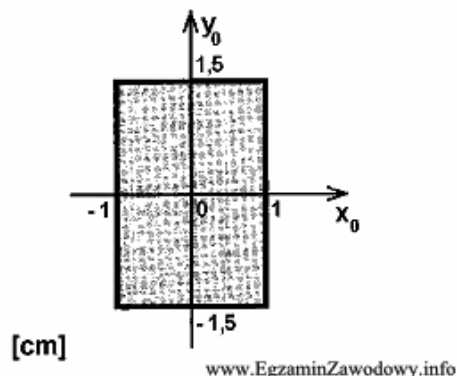
Zadanie 30.

Która z wymienionych metod organizacji pracy umożliwi najszybsze wykonanie robót przy jednoczesnym zaangażowaniu znacznych sił roboczych i środków produkcji?

- A. Metoda kolejnego wykonywania robót.
- B. Metoda pracy ciągłej.
- C. Metoda równoległego wykonywania robót.
- D. Metoda pracy równomiernej.

Zadanie 31.

Oblicz wartość momentu bezwładności względem osi y_0 przedstawionego na rysunku przekroju.



$$I_{x_0} = \frac{bh^3}{12}$$

$$I_{y_0} = \frac{hb^3}{12}$$

$$W_{x_0} = \frac{bh^2}{6}$$

$$W_{y_0} = \frac{hb^2}{6}$$

- A. 3,0 cm³
- B. 2,0 cm³
- C. 4,5 cm⁴
- D. 2,0 cm⁴

Zadanie 32.

Projekt organizacji budowy powinien zawierać między innymi

- A. podpisaną umowę z inwestorem.
- B. projekt zagospodarowania terenu budowy.
- C. księgę obmiarów.
- D. protokoły odbiorów częściowych oraz protokół odbioru końcowego.

Zadanie 33.

Do księgi obmiarów wpisuje się

- A. ilości robót budowlanych wyliczone na podstawie dokumentacji projektowej.
- B. ilości sprzętu i narzędzi potrzebnych do wykonania robót budowlanych.
- C. ilości robót budowlanych zmierzone po ich wykonaniu.
- D. ilości materiałów potrzebnych do wykonania robót budowlanych.

Zadanie 34.

Zapis dotyczący zakresu remontów wykonywanych w trakcie użytkowania obiektu budowlanego powinien się znaleźć

- A. w książce obiektu budowlanego.
- B. w dzienniku budowy.
- C. w projekcie obiektu.
- D. w książce obmiarów.

Zadanie 35.

Na drodze ewakuacyjnej zabrania się montowania drzwi

- A. rozsuwanych.
- B. wahadłowych.
- C. obrotowych.
- D. dwuskrzydłowych.

Zadanie 36.

Aby ściana zewnętrzna wykonana z cegły ceramicznej pełnej spełniała normowe wymagania termiczne, należy ją docieplić

- A. płytą pilśniową.
- B. bloczkami z gazobetonu.
- C. matą z trzciny.
- D. płytami styropianowymi.

Zadanie 37.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli, oblicz ilość zaprawy klejącej potrzebnej do ułożenia metodą kombinowaną 50 m² posadzki jednobarwnej z płytek o wymiarach 30 x 30 cm.

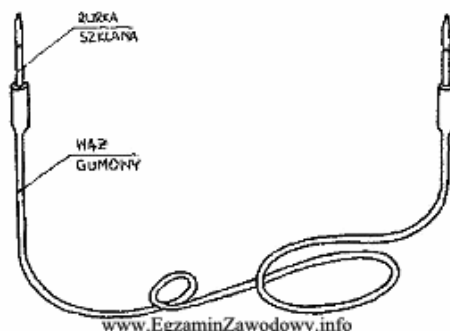
Nakłady na 100 m²

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Posadzki jednobarwne z płytek o wymiarach					
					20 x 20 cm		30 x 30 cm		40 x 40 cm	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	układane metodą					
a	b	c	d	e	zwykłą	Kombinowaną	zwykłą	Kombinowaną	zwykłą	Kombinowaną
					01	02	03	04	05	06
01	391	Posadzkarze – grupa II	149	r-g	281,52	290,52	247,92	256,92	234,92	243,12
		Razem	149	r-g	281,52	290,52	247,92	256,92	234,92	243,12
20	2520600	Płytki jednobarwne 20 x 20 cm	050	m ²	102,00	102,00	-	-	-	-
21	2520600	Płytki jednobarwne 30 x 30 cm	050	m ²	-	-	102,00	102,00	-	-
22	2520600	Płytki jednobarwne 40 x 40 cm	050	m ²	-	-	-	-	102,00	102,00
22	1554299	Zaprawa klejąca	033	kg	476,00	520,00	476,00	520,00	476,00	520,00
23	2380650	Zaprawa spoinująca	033	kg	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
24	-	Materiały pomocnicze	147	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
70	34312	Wyciąg	148	m-g	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
71	39000	Środek transportowy	148	m-g	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91

- A. 238 kg
- B. 475 kg
- C. 260 kg
- D. 520 kg

Zadanie 38.

Na rysunku przedstawiono urządzenie służące do



- A. wyznaczania i kontroli poziomu.
- B. wyznaczania kątów prostych.
- C. pielęgnacji betonu.
- D. zagęszczenia mieszanki betonowej.

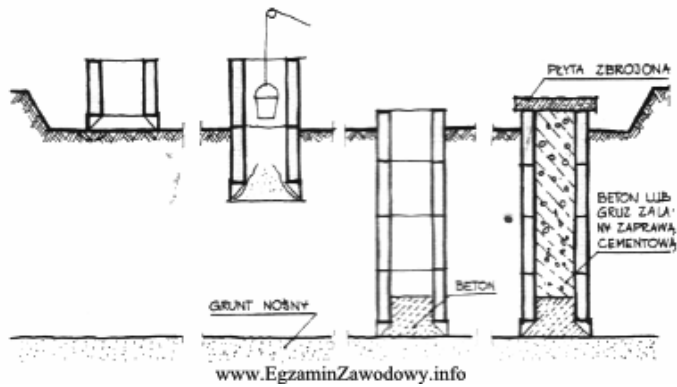
Zadanie 39.

Strzępia stosowane w ścianach murowych umożliwiają

- A. połączenie murów wznoszonych w różnym czasie.
- B. wykonanie przewodów kominowych.
- C. wykonanie gzymsów.
- D. połączenie nad proza ze stropem.

Zadanie 40.

Na rysunku przedstawiono schemat wykonywania



- A. studni fundamentowej.
- B. fundamentów na kesonach.
- C. pali fundamentowych.
- D. skrzyni fundamentowej.

KARTA ODPOWIEDZI

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr zad.	Odpowiedzi			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę z nr PESEL

Data urodzenia zdającego

--	--	--	--	--	--	--	--

dzień miesiąc rok

Nr zad.	Odpowiedzi			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

KLUCZ ODPOWIEDZI

Nazwa kwalifikacji: (test zawiera pytania z kilku kwalifikacji)

Oznaczenie kwalifikacji: B.16 + B.18 + B.20 + B.30 + B.33

Wersja arkusza: 3P0BBXX3

Nr zad.	Poprawna odpowiedź
1	A
2	C
3	B
4	D
5	D
6	A
7	C
8	B
9	A
10	B
11	D
12	B
13	A
14	A
15	B
16	A
17	C
18	B
19	A
20	A
21	B
22	A
23	B
24	C
25	D

Nr zad.	Poprawna odpowiedź
26	C
27	C
28	D
29	A
30	C
31	D
32	B
33	C
34	A
35	C
36	D
37	C
38	A
39	A
40	A