

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów**

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.25**

Wersja arkusza: **X**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

BD.25-X-19.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2019**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 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 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|

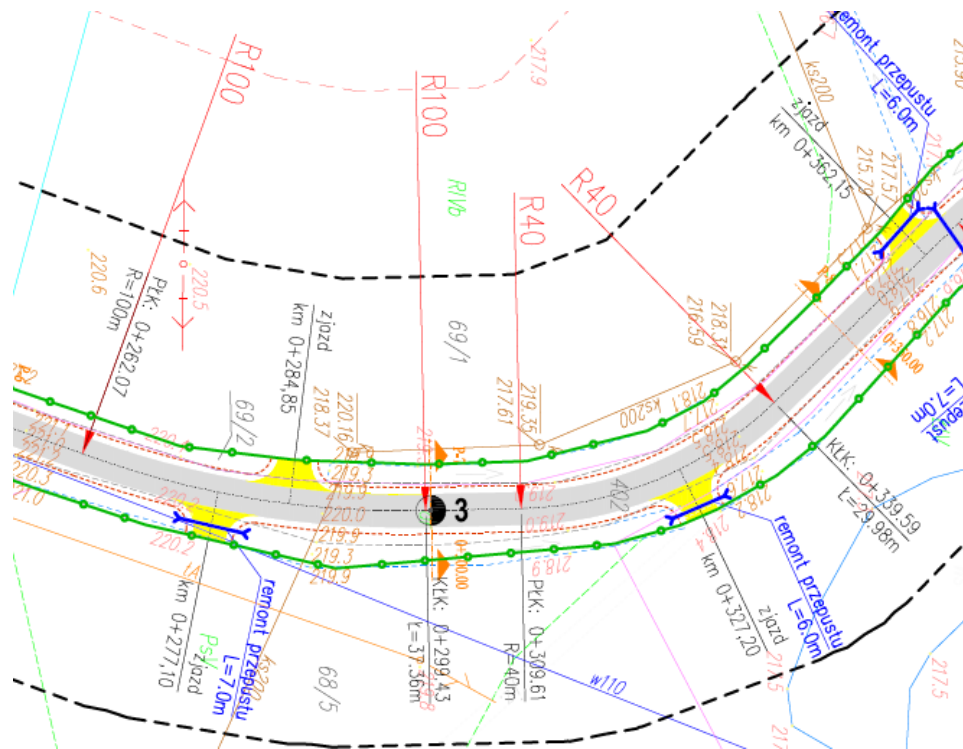
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

***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.**



Z zamieszczonego fragmentu planu sytuacyjnego drogi wynika, że poziomy łuk kołowy o promieniu 40,00 m ma swój początek w kilometrze

- A. 0+262,07  
B. 0+299,43  
C. 0+309,61  
D. 0+339,59

### **Zadanie 2.**

Której koparki należy użyć do wykonania wykopu pod przyczółek mostowy w gruncie bardzo nawodnionym?

- A. Przedsiębiorczej.  
B. Podsiębiorczej.  
C. Chwyதாகowej.  
D. Zbierაკowej.

### **Zadanie 3.**

Na zamieszczonym rysunku przedstawiono etap

- wykonywania izolacji przyczółka mostu.
- montażu zbrojenia ustroju nośnego mostu.
- montażu zbrojenia skrzydeł przyczółka mostu.
- wykonywania szalunków ustroju nośnego mostu.



#### Zadanie 4.

Której maszyny do zagęszczania należy użyć przy wykonywaniu powierzchniowego utrwalenia nawierzchni?



A.



B.



C.



D.

#### Zadanie 5.

Przy wykonywaniu 100 m<sup>2</sup> warstwy wiążącej o grubości 6 cm z betonu asfaltowego nakład pracy walca statycznego samojedźnego 10 t wynosi 1,02 m-g. Oblicz dzienną wydajność tego walca, przyjmując, że pracuje on 8 godzin dziennie.

- A. 6,487 m<sup>2</sup>
- B. 98,039 m<sup>2</sup>
- C. 102,000 m<sup>2</sup>
- D. 784,314 m<sup>2</sup>

#### Zadanie 6.

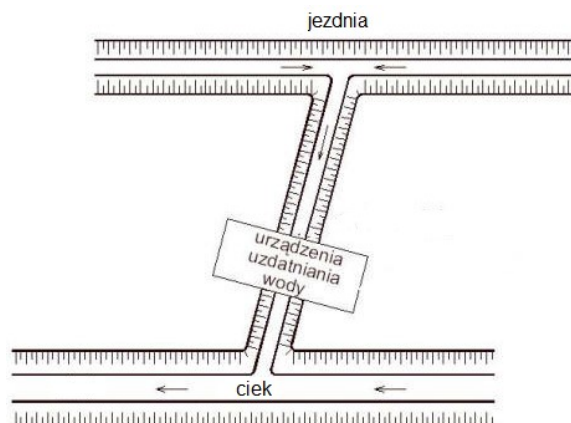
Elementy układarki rozkładające mieszankę mastyksu grysowego SMA przed rozpoczęciem robót powinny być

- A. podgrzane.
- B. schłodzone.
- C. zwilżone wodą.
- D. posmarowane emulsją asfaltową.

#### Zadanie 7.

Zgodnie z zamieszczonym rysunkiem wodę opadową z korpusu drogi do urządzenia uzdatniającego, a następnie do cieku wodnego, należy odprowadzać odpowiednio rowami

- A. przydrożnym i stokowym.
- B. melioracyjnym i przydrożnym.
- C. stokowym i odprowadzającym.
- D. przydrożnym i odprowadzającym.



### Zadanie 8.

Likwidowanie wyboju w nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej należy rozpocząć od

- A. skropienia asfaltem upłynnionym dna wyboju.
- B. rozgrzania krawędzi wyboju promiennikiem podczerwieni.
- C. skropienia emulsją asfaltową wyboju i wypełnienia go asfaltem lanym.
- D. nadania regularnego kształtu wyboju i oczyszczeniu naprawianego miejsca.

### Zadanie 9.

Którą z przedstawionych maszyn należy użyć do wykonania cząstkowej naprawy ubytków w nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej grysowo-żwirowej z zastosowaniem mieszanki grys i emulsji?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 10.

Który materiał należy zastosować do stabilizacji podłoża, jeżeli w podłożu występują nadmiernie wilgotne grunty spoiste?

- A. Asfalt spieniony.
- B. Emulsję asfaltową.
- C. Mieszanekę piasku.
- D. Wapno hydratyzowane.

### Zadanie 11.

W celu usunięcia kolein o głębokości ponad 35 mm powstałych tylko w warstwie ścieralnej nawierzchni bitumicznej drogi należy wykonać

- A. remiksing warstwy ścieralnej.
- B. wyrównanie cienką warstwą na gorąco.
- C. podwójne powierzchniowe utwardzenie.
- D. pojedyncze powierzchniowe utwardzenie.

### Zadanie 12.

Poprzeczne spękania włoskowate za wałem walca występujące na powierzchni wbudowywanej mieszanki mineralno-asfaltowej podczas jej zagęszczania świadczą o tym, że

- A. mieszanka ma zbyt niską temperaturę.
- B. mieszanka ma zbyt wysoką temperaturę.
- C. podłoże zostało wadliwie wyprofilowane.
- D. podłoże nie zostało skropione lepiszczem.

### Zadanie 13.

#### Fragment Tablicy z KNR

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

0315

| Lp. | Wyszczególnienie |                                                            | Jednostki, miary, oznaczenia |           | Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego - warstwa ścieralna |                      |                 |                      |         |                      |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|---------|----------------------|
|     |                  |                                                            |                              |           | mieszanka                                                   |                      |                 |                      |         |                      |
|     | symbole eto      | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn                       | cyf-rowe                     | lite-rowe | grysowa                                                     |                      | grysowo-żwirowa |                      | żwirowa |                      |
|     |                  |                                                            |                              |           | grubość warstwy w cm                                        |                      |                 |                      |         |                      |
|     |                  |                                                            |                              |           | 2                                                           | za każdy dalszy 1 cm | 2               | za każdy dalszy 1 cm | 2       | za każdy dalszy 1 cm |
| a   | b                | c                                                          | d                            | e         | 01                                                          | 02                   | 03              | 04                   | 05      | 06                   |
| 20  | -                | Mieszanka asfaltu lanego grysowa                           | 034                          | t         | 5,10                                                        | 2,55                 | -               | -                    | -       | -                    |
| 21  | -                | Mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa                   | 034                          | t         | -                                                           | -                    | 5,00            | 2,50                 | -       | -                    |
| 22  | -                | Mieszanka asfaltu lanego żwirowa                           | 034                          | t         | -                                                           | -                    | -               | -                    | 4,79    | 2,40                 |
| 23  | 1601899          | Piasek                                                     | 060                          | m³        | 0,20                                                        | -                    | 0,20            | -                    | 0,20    | -                    |
| 70  | 39121            | Ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) (1)                           | 148                          | m-g       | 1,57                                                        | 0,42                 | 1,55            | 0,42                 | 1,48    | 0,40                 |
| 71  | 52232            | Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800 dm³ | 148                          | m-g       | 4,29                                                        | 1,05                 | 4,21            | 1,02                 | 4,03    | 0,99                 |

Na podstawie danych zamieszczonych we fragmencie tablicy z KNR oblicz, ile mieszanki asfaltu lanego z mieszanki grysowo-żwirowej potrzeba do wykonania warstwy ścieralnej o grubości 5 cm nawierzchni drogowej o długości 100 m i o dwóch pasach ruchu szerokości 3,00 m każdy.

- A. 35,97 t
- B. 37,50 t
- C. 75,00 t
- D. 76,50 t

### Zadanie 14.

Którego urządzenia należy użyć do zagęszczenia warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-asfaltowej układanej ręcznie na istniejącej podbudowie w miejscach trudnodostępnych?

- A. Łopaty.
- B. Ubijaka.
- C. Listwy wibracyjnej.
- D. Walca wibracyjnego.

### Zadanie 15.

Maszynę przedstawioną na rysunku używa się do

- A. plantowania skarp nasypu.
- B. formowania ścieków przydrożnych.
- C. układania kruszywa na poboczu drogi.
- D. ścinania trawy na poboczach gruntowych.



### Zadanie 16.

#### Fragment Tablicy z KNR

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0105

| Lp. | Wyszczególnienie |                       | Jednostki miary, oznaczenia |     | Podsyпка piaskowa                    |                      |             |                      | Podsyпка cementowo- piaskowa |                      |             |                      |
|-----|------------------|-----------------------|-----------------------------|-----|--------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|
|     |                  |                       |                             |     | zagęszczenie                         |                      |             |                      |                              |                      |             |                      |
|     |                  |                       |                             |     | ręczne                               |                      | mechaniczne |                      | ręczne                       |                      | mechaniczne |                      |
|     |                  |                       |                             |     | grubość warstwy po zagęszczeniu w cm |                      |             |                      |                              |                      |             |                      |
|     |                  |                       |                             |     | 3                                    | za każdy dalszy 1 cm | 3           | za każdy dalszy 1 cm | 3                            | za każdy dalszy 1 cm | 3           | za każdy dalszy 1 cm |
| a   | b                | c                     | d                           | e   | 01                                   | 02                   | 03          | 04                   | 05                           | 06                   | 07          | 08                   |
| 1   | 002              | Betoniarze – grupa II | 149                         | r-g | -                                    | -                    | -           | -                    | 2,27                         | 0,76                 | 2,27        | 0,76                 |
| 02  | 392              | Robotnicy – grupa II  | 149                         | r-g | 10,99                                | 0,83                 | 3,45        | 0,68                 | 17,76                        | 3,19                 | 10,80       | 3,08                 |
| 03  | 391              | Robotnicy – grupa II  | 149                         | r-g | 1,33                                 | -                    | 1,33        | -                    | 1,33                         | -                    | 1,33        | -                    |
|     |                  | Razem                 | 149                         | r-g | 12,32                                | 0,83                 | 4,78        | 0,68                 | 21,36                        | 3,95                 | 14,40       | 3,84                 |

Na podstawie danych zamieszczonych we fragmencie tablicy z KNR oblicz, ile roboczogodzin należy zaplanować robotnikom wykonującym mechanicznie podsyпkę piaskową o grubości po zagęszczeniu 15 cm pod płyty drogowe drogi tymczasowej o długości 70 m i szerokości 6,30 m.

- A. 57,07 r-g
- B. 98,25 r-g
- C. 266,72 r-g
- D. 303,26 r-g

### Zadanie 17.

Ile 8-godzinnych dni pracy należy zaplanować w harmonogramie realizacji robót drogowych na pracę 3 spycharek gąsienicowych 74 kW (100 KM), by wykonać koryto o głębokości 45 cm pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi o długości 325 m i szerokości 9,0 m, jeżeli norma wydajności dziennej 1 takiej spycharki przy wykonaniu koryta o tej głębokości wynosi 199,501 m<sup>2</sup>?

- A. 3 dni
- B. 5 dni.
- C. 14 dni.
- D. 15 dni

### Zadanie 18.

Na zamieszczonym rysunku przedstawiono etap wykonywania

- A. ścieku drogowego.
- B. rowu przydrożnego.
- C. obrzeża chodnikowego.
- D. ławy betonowej z oporem.

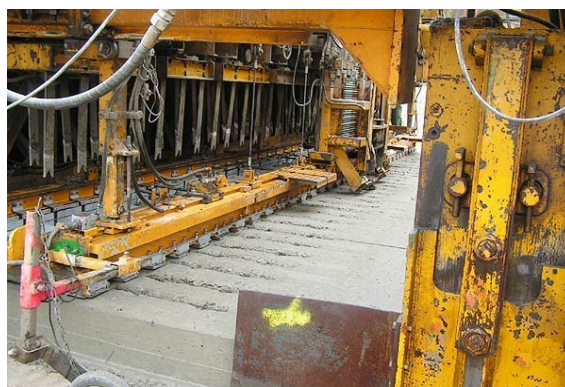


### Zadanie 19.

Na którym rysunku przedstawiono etap teksturowania nawierzchni wykonywanej z betonu cementowego?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 20.

Na wyrównanie 100 m<sup>2</sup> podbudowy o średniej grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm potrzebna jest mieszanka betonowa w ilości 101,500 m<sup>3</sup>. Ile betonomieszarek o pojemności 12,0 m<sup>3</sup> z mieszanką betonową należy zamówić, aby wykonać wyrównanie takiej podbudowy na drodze o szerokości 6 m i długości 55 m?

- A. 4 betonomieszarki.
- B. 8 betonomieszarek.
- C. 28 betonomieszarek.
- D. 39 betonomieszarek.

### Zadanie 21.

Podczas wykonywania warstwy ścieralnej z mastyksu grysowego należy posypać ją grysem lakierowanym

- A. po zagęszczeniu i wystudzeniu ułożonej mieszanki.
- B. bezpośrednio po zagęszczeniu ułożonej gorącej mieszanki.
- C. w czasie zagęszczania ułożonej gorącej mieszanki.
- D. po zagęszczeniu i skropieniu lepiszczem ułożonej gorącej mieszanki.

### Zadanie 22.

| Klasa | Ocena stanu nawierzchni | Miarodajny współczynnik tarcia, przy prędkości 60km/h |                            |
|-------|-------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
|       |                         | Drogi klasy A i S                                     | Drogi klasy GP i pozostałe |
| A     | Stan dobry              | ≥ 0,49                                                | ≥ 0,41                     |
| B     | Stan zadowalający       | 0,36 ÷ 0,48                                           | 0,36 ÷ 0,40                |
| C     | Stan niezadowalający    | 0,29 ÷ 0,35                                           | 0,29 ÷ 0,35                |
| D     | Stan zły                | ≤ 0,28                                                | ≤ 0,28                     |

Na odcinku drogi głównej ruchu przyspieszonego na podstawie pomiaru wartości współczynnika tarcia oznaczono właściwości przeciwpślizgowe wybranego pasa jezdni. Uzyskana w wyniku badania wartość miarodajnego współczynnika tarcia wynosi 0,31. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oceń stan nawierzchni drogi na badanym odcinku.

- A. Zły.
- B. Dobry.
- C. Zadowalający.
- D. Niezadowalający.

### Zadanie 23.

Kto odpowiada za prowadzenie bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót drogowych oraz jakości wbudowywanych materiałów?

- A. Inwestor inwestycji.
- B. Inspektor Nadzoru.
- C. Wykonawca robót.
- D. Zarządca drogi.

### Zadanie 24.

Z opisu wierzchołka W10 załamania trasy drogi wynika, że długość wpisanego łuku poziomego tej drogi wynosi

- A. 10,20 m
- B. 10,24 m
- C. 20,40 m
- D. 100,00 m

|                         |
|-------------------------|
| <b>W10 km 0+688,74</b>  |
| R=100 m                 |
| $\alpha=12,988889$ g    |
| i = 4%                  |
| s = 0,60 (L = 0,30 = P) |
| WS = 0,52 m             |
| PW = WK = 10,24 m       |
| PSK = 20,40 m           |
| PŁK = km 0+678,51       |
| ŚŁK = km 0+688,71       |
| KŁK = km 0+698,91       |

### Zadanie 25.

Którą czynność technologiczną przy ulepszaniu podłoża gruntowego spoiwem cementowym należy wykonać bezpośrednio po rozścieleniu cementu?

- A. Wzruszenie i rozdrobnienie gruntu.
- B. Wymieszanie gruntu z cementem na sucho.
- C. Wyprofilowanie i zagęszczenie ulepszonej warstwy gruntu.
- D. Zwilżenie wodą warstwy cementu i wymieszanie na mokro z gruntem.

### Zadanie 26.

Podczas robót prowadzonych w pasie drogowym tablice przedstawione na rysunku powinny być ustawione

- A. na zamkniętym wjeździe na rondo.
- B. w poprzek zamkniętego pasa ruchu.
- C. na krawędzi zawężonego pasa ruchu.
- D. w miejscu niesprawnej sygnalizacji świetlnej.



### Zadanie 27.

W którym kosztorysie na stronie tytułowej nie umieszcza się nazwy wykonawcy robót?

- A. Ofertowym.
- B. Zamiennym.
- C. Inwestorskim.
- D. Powykonawczym.

### Zadanie 28.

1



2



Na zamieszczonych rysunkach przedstawiono kolejne etapy wykonywania naprawy podłużnego spękania nawierzchni bitumicznej poprzez uszczelnienie. Która czynność technologiczna powinna być wykonana w następnej kolejności?

- A. Oczyszczenie spękań z zanieczyszczeń.
- B. Zagęszczenie wstępne ułożonej masy zalewowej.
- C. Pokrycie ścianek pęknięcia cienką warstwą gruntownika.
- D. Posypanie ułożonej masy zalewowej piaskiem drobnoziarnistym.

### Zadanie 29.

Brygada robotników wykonała na głębokości 35 cm profilowanie i zagęszczenie koryta ziemnego pod konstrukcję nawierzchni drogowej o szerokości 9,00 m i długości 185,00 m. Jaką ilość robót należy zapisać w księdze obmiaru?

- A. 315,00 m<sup>2</sup>
- B. 572,85 m<sup>3</sup>
- C. 1 665,00 m<sup>2</sup>
- D. 58 275,00 m<sup>3</sup>

### Zadanie 30.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0801

| Lp. | Wyszczególnienie |                                                         | Jednostki miary, oznaczenia |                      | Podbudowa |           |                  |                      |                              |                      |        |                      |             |  |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|-----------|------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|--------|----------------------|-------------|--|
|     |                  |                                                         |                             |                      | betonowa  |           |                  |                      | z mas mineralno-bitumicznych |                      |        |                      |             |  |
|     | symbole eto      | Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn                    |                             |                      | cyfro we  | lite rowe | sposób rozbiórki |                      |                              |                      |        |                      |             |  |
|     |                  |                                                         |                             |                      |           |           | ręczny           |                      | mechaniczny                  |                      | ręczny |                      | mechaniczny |  |
|     |                  |                                                         | grubość podbudowy w cm      |                      |           |           |                  |                      |                              |                      |        |                      |             |  |
|     |                  |                                                         | 12                          | za każdy dalszy 1 cm |           |           | 12               | za każdy dalszy 1 cm | 4                            | za każdy dalszy 1 cm | 4      | za każdy dalszy 1 cm |             |  |
| a   | b                | c                                                       | d                           | e                    | 01        |           | 02               |                      | 03                           |                      | 04     |                      |             |  |
| 01  | 392              | Robotnicy – grupa II                                    | 149                         | r-g                  | 119,80    | 11,10     | 66,25            | 6,01                 | 43,84                        | 6,43                 | 26,91  | 3,93                 |             |  |
|     |                  | Razem                                                   | 149                         | r-g                  | 119,80    | 11,10     | 66,25            | 6,01                 | 43,84                        | 6,43                 | 26,91  | 3,93                 |             |  |
| 70  | 83111            | Sprężarka powietrza przewoźna -spalinowa 4-5 m³/min.(1) | 148                         | m-g                  | -         | -         | 30,00            | 2,80                 | -                            | -                    | 12,70  | 1,60                 |             |  |

Na podstawie danych zawartych w tablicy KNR, oblicz koszt bezpośredni ręcznego wykonania rozbiórki podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 20 cm drogi miejskiej o szerokości jezdni 7,0 m i długości 50,0 m, jeżeli stawka za 1 r-g wynosi 30,00 zł.

- A. 9 427,95 zł
- B. 15 405,60 zł
- C. 21 903,00 zł
- D. 23 016,00 zł

### Zadanie 31.



Który etap robót w procesie wykonywania nawierzchni drogowej z betonu cementowego przedstawiono na rysunku?

- A. Zagłębianie dybli i kotew.
- B. Nacinanie szczelin w nawierzchni.
- C. Uszorstnianie świeżo ułożonej i wyrównanej mieszanki betonowej.
- D. Zabezpieczanie świeżo ułożonej mieszanki betonowej przed szybką utratą wody.

### Zadanie 32.

Generalny pomiar ruchu na sieci dróg krajowych i wojewódzkich przeprowadzany cyklicznie co 5 lat wykonuje się w celu

- A. pomiaru emisji spalin.
- B. pomiaru natężenia hałasu drogowego.
- C. obliczenia wielkości ruchu tranzytowego oraz przepustowości skrzyżowań.
- D. obliczenia średniego ruchu dobowego oraz określenia rodzajowej struktury ruchu.

### Zadanie 33.

Ile roboczogodzin należy zaplanować na mechaniczne malowanie linii segregacyjnej ciągłej o szerokości 24 cm i łącznej długości 200,0 m, jeżeli nakład rzeczowy na wykonanie malowania 100 m<sup>2</sup> takiej linii wynosi 4,99 roboczogodzin?

- A. 2,395 r-g
- B. 9,880 r-g
- C. 23,952 r-g
- D. 239,520 r-g

### Zadanie 34.

Gałęzie krzewów wrastające w światło skrajni drogowej należy usuwać, gdy

- A. rośliny są w stanie spoczynku.
- B. rośliny są w okresie wegetacji.
- C. gałęzie osiągną długość 1,5 m.
- D. gałęzie osiągną średnicę co najmniej 5 cm.

### Zadanie 35.



Na zamieszczonym rysunku przedstawiono etap wykonywania drenażu francuskiego w pasie dzielącym. Która czynność technologiczna powinna być wykonana w następnej kolejności?

- A. Ułożenie drenu.
- B. Zawinięcie geowłókniny.
- C. Przytwierdzenie geowłókniny.
- D. Wypełnienie wykopu warstwą kruszywa.

### Zadanie 36.

Miernikiem radarowym mierzy się bezpośrednio prędkość

- A. chwilową.
- B. miarodajną.
- C. projektową.
- D. hamowania.

### Zadanie 37.

Oznakowanie poziome drogi wprowadzające czasową zmianę organizacji ruchu podczas prowadzenia robót remontowych wykonuje się w kolorze

- A. białym.
- B. żółtym.
- C. zielonym.
- D. pomarańczowym.

### Zadanie 38.

W kosztorysie ofertowym należy uwzględniać koszty pośrednie naliczone do wartości kosztów bezpośrednich

- A. sprzętu.
- B. robocizny.
- C. robocizny i sprzętu.
- D. materiałów i sprzętu.

### Zadanie 39.

Na którym rysunku przedstawiono uszkodzenie nawierzchni bitumicznej w postaci pęknięć siatkowych z wykruszeniami?



A.



B.



C.



D.

#### **Zadanie 40.**

Specjalistycznego przeglądu zadrzewienia pod kątem wyłonienia drzew zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz wymagających zabiegów pielęgnacyjnych na drogach krajowych dokonuje się

- A. cztery razy w roku – co kwartał.
- B. dwa razy w roku – zimą i jesienią.
- C. raz w roku w okresie ich wegetacji.
- D. raz w roku przed okresem ich wegetacji.