

Nazwa kwalifikacji: **Diagnostowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych**Oznaczenie kwalifikacji: **M.18**Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Układ graficzny © CKE 2013

**M.18-01-13.05**Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2013**  
**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - symbol cyfrowy zawodu,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. **KARTE OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***\* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Podczas badania układu hamulcowego na stacji diagnostycznej stwierdzono obniżenie siły hamowania przedniej osi pojazdu. Wykonaj wymianę klocków hamulcowych i ocenę stanu technicznego hamulca koła lewego. Wyniki oceny zapisz w tabeli pomiarów. Do naprawy i oceny stanu technicznego układu hamulcowego użyj narzędzi i sprzętu zgromadzonego na stanowisku pracy oraz wykaz danych naprawczych marki i modelu pojazdu umieszczonego na stanowisku egzaminacyjnym. Sporządź kalkulację kosztów wymiany klocków hamulcowych i zapisz ją w karcie naprawy pojazdu. Do wypełnienia karty wykorzystaj tabelę kosztów materiałów i robocizny. Podczas wykonania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

### KOSZTY CZĘŚCI ZAMIENNYCH

| L.p. | Nazwa części                              | Ilość | Cena w [zł] |
|------|---|-------|-------------|
| 1.   | Klocki hamulcowe                          | 1 kpl | 150         |
| 2.   | Środek do mycia części układu hamulcowego | 1 szt | 30          |
| 3.   | Smar plastyczny                           | 1 szt | 20          |
| 4.   | Papier ścierny                            | 1 szt | 5           |

### PRACOCHOŃNOŚĆ

| L.p. | Nazwa czynności                       | Pracochłonność w rbh |
|------|---------------------------------------|----------------------|
| 1.   | Wymontowanie i zamontowanie koła      | 0,2                  |
| 2.   | Demontaż i montaż zacisku hamulcowego | 0,4                  |
| 3.   | Demontaż i montaż klocków hamulcowych | 0,4                  |

*Koszt 1 rbh – 50 zł.*

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**

- Wypełniona tabela pomiarów;
- Wymienione klocki hamulcowe;
- Wypełniona karta naprawy pojazdu;

**oraz**

- Przebieg wykonania: pomiaru grubości tarczy i klocków hamulcowych, naprawy układu hamulcowego i organizacja stanowiska egzaminacyjnego.

**TABELA POMIARÓW**

| <b>POMIAR ELEMENTÓW UKŁADU HAMULCOWEGO</b> |                              |                      |
|--|------------------------------|----------------------|
| <b>L.p.</b>                                | <b>Realizowane czynności</b> | <b>Wynik pomiaru</b> |
| 1.   | grubość tarczy hamulcowej    |                      |
| 2.   | grubość klocków hamulcowych  |                      |
| 3.   |                              |                      |
| 4.   |                              |                      |

| <b>OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW UKŁADU HAMULCOWEGO</b> |  |
|--|--|
| <b>L.p.</b>  | <b>Ocena i zalecana metoda naprawy</b> |
| 1.   |  |
| 2.   |  |
| 3.   |  |
| 4.   |  |

**KARTA NAPRAWY POJAZDU**

| <b>OPIS NAPRAWY</b>    |                            |                  |                           |
|------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>L.p.</b>            | <b>Czynności naprawcze</b> | <b>Ilość rbh</b> | <b>Cena [zł] /brutto/</b> |
| 1.                     |                            |                  |                           |
| 2.                     |                            |                  |                           |
| 3.                     |                            |                  |                           |
| 4.                     |                            |                  |                           |
| 5.                     |                            |                  |                           |
| 6.                     |                            |                  |                           |
| 7.                     |                            |                  |                           |
| 8.                     |                            |                  |                           |
| 9.                     |                            |                  |                           |
| 10.                    |                            |                  |                           |
| Łączny koszt robocizny |                            |                  |                           |

| CZĘŚCI I MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE UŻYTE DO NAPRAWY |   |       |                    |
|--|---|-------|--------------------|
| L.p.   | Nazwa wymienionej części/materiału eksploatacyjnego | Ilość | Cena [zł] /brutto/ |
| 1.   |   |       |                    |
| 2.   |   |       |                    |
| 3.   |   |       |                    |
| 4.   |   |       |                    |
| 5.   |   |       |                    |
| 6.   |   |       |                    |
| 7.   |   |       |                    |
| 8.   |   |       |                    |
| Łączny koszt części                                |   |       |                    |

**ŁĄCZNY KOSZT NAPRAWY**

.....

