

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja środków transportu drogowego**  
Oznaczenie kwalifikacji: **AU.04**  
Wersja arkusza: **SG**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

AU.04-SG-20.06

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2020**  
**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:

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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.**

Pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie do ciągnięcia naczepy to

- A. ciągnik rolniczy.
- B. pojazd specjalny.
- C. ciągnik siodłowy.
- D. pojazd specjalizowany.

**Zadanie 2.**

Na rysunku przedstawiono

- A. pojazd burtowy.
- B. pojazd członowy.
- C. zespół przyczepowy.
- D. samochód ciężarowy.

**Zadanie 3.**

Samochód przeznaczony do przewozu określonych ładunków nazywany jest pojazdem

- A. użytkowym.
- B. uniwersalnym.
- C. standardowych.
- D. specjalizowanym.

**Zadanie 4.**

Który z poniższych elementów **nie wchodzi** w skład układu przeniesienia napędu w samochodzie?

- A. Silnik.
- B. Most napędowy.
- C. Skrzynia biegów.
- D. Mechanizm różnicowy.

**Zadanie 5.**

Elementami układu zasilania silników z zapłonem samoczynnym są:

- A. pompa paliwa, gaźnik, wtryskiwacz paliwa.
- B. zbiornik paliwa, cewka zapłonowa, wtryskiwacz paliwa.
- C. pompa wtryskowa, gaźnik, zbiornik paliwa, wtryskiwacz paliwa.
- D. zbiornik paliwa, pompa paliwa, pompa wtryskowa, wtryskiwacz paliwa.

**Zadanie 6.**

Które z elementów wchodzi w skład mechanizmu sprzęgającego pojazd członowy?

- A. Siodło ciągnika i obrotnica osi kół.
- B. Sworzeń królewski i siodło ciągnika.
- C. Dyszel przyczepy i urządzenie hakowe.
- D. Dyszel przyczepy i urządzenie sworzniowe.

**Zadanie 7.**

Nadmierne zużycie zewnętrznych pasów rzeźby bieżnika opony może świadczyć o

- A. niewyważeniu koła.
- B. zbyt niskim ciśnieniu w kole.
- C. zbyt wysokim ciśnieniu w kole.
- D. nadmiernym luzie w układzie kierowniczym.

**Zadanie 8.**

Ogólna ocena stanu technicznego sprzęgła polega na sprawdzeniu

- A. grubości tarczy sprzęgła.
- B. luzu łożyska wyciskowego sprzęgła.
- C. poziomu płynu hydraulicznego sprzęgła.
- D. poślizgu sprzęgła podczas ruszania obciążonym pojazdem.

**Zadanie 9.**

Numer cylindra	1	2	3	4	5	6
Zmierzone ciśnienie MPa	3,0	3,3	3,2	3,1	3,2	3,0
Nominalne ciśnienie MPa	$3,2 \pm 0,1$					

Przedstawione w tabeli wyniki pomiarów ciśnienia sprężania w cylindrach silnika należy interpretować następująco:

- A. Cylinder 2 nie jest szczelny.
- B. Tylko 1 cylinder jest szczelny.
- C. 1 i 6 cylinder nie jest szczelny.
- D. Cylindry od 2 do 5 nie są szczelne.

**Zadanie 10.**

Który pojazd pod względem technicznym można dopuścić do realizacji przewozu?

- A. Z nadmiernym zużyciem ogumienia.
- B. Z nadmiernym zużyciem okładzin hamulcowych.
- C. Z wadliwie działającą klimatyzacją w kabinie kierowcy.
- D. Z wadliwie działającymi urządzeniami sygnalizacyjnymi pojazdu.

**Zadanie 11.**

Naprawa miedzianej chłodnicy polegająca na usunięciu jej niewielkiej nieszczelności za pomocą metalowego spoiwa nazywana jest

- A. spawaniem.
- B. lutowaniem.
- C. zgrzewaniem.
- D. lakierowaniem.

### **Zadanie 12.**

Która z metod stosowana jest w naprawie gniazd zaworowych głowicy silnika?

- A. Toczenie.
- B. Wiercenie.
- C. Frezowanie.
- D. Rozwiercanie.

### **Zadanie 13.**

Które z wymienionych metod napraw i regeneracji części związane są z obróbką plastyczną?

- A. Klejenie i lutowanie.
- B. Spawanie i zgrzewanie.
- C. Zginanie i prostowanie.
- D. Szlifowanie i frezowanie.

### **Zadanie 14.**

Lutospawanie charakteryzuje się wykonywaniem połączeń

- A. klejonych.
- B. spajanych.
- C. wciskowych.
- D. kształtowych.

### **Zadanie 15.**

Którego z mierników należy użyć do pomiaru napięcia akumulatora?

- A. Omomierza.
- B. Watomierza.
- C. Woltomierza.
- D. Amperomierza.

### **Zadanie 16.**

Dokonując oceny stanu półosi napędowej stwierdzono jej skrzywienie. W związku z tym należy półoś przeznaczyć do

- A. wymiany.
- B. napawania.
- C. wyważania.
- D. prostowania.

**Zadanie 17.**

PLAN PRZEGLĄDÓW												
Obsługa po określonym przebiegu lub czasie – w zależności co wystąpi wcześniej	km x 1000	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
	ilość miesięcy	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132
wymiana oleju silnikowego i filtra oleju		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
wymiana filtra powietrza			•		•		•		•		•	
regulacja luzu zaworowego				•			•			•		
wymiana filtra paliwa								•				
wymiana świec zapłonowych	zwykle			•			•			•		
	platynowe								•			
wymiana paska rozrządu									•			
wymiana oleju w skrzyni biegów						•					•	
regulacja luzu napinaczy				•			•			•		
wymiana płynów	hamulcowy			•			•			•		
	chłodniczy					•					•	

Z tabeli planu przeglądów wynika, że wymiana filtra powietrza odbywa się

- po 50 000 km, nie wcześniej niż co dwa lata.
- po 20 000 km lub co dwa lata, w zależności od tego, co wystąpi później.
- co dwa lata lub po 30 000 km, w zależności od tego, co wystąpi wcześniej.
- po dwóch latach lub po przebyciu 30 000 km, w zależności od tego, co wystąpi później.

**Zadanie 18.**

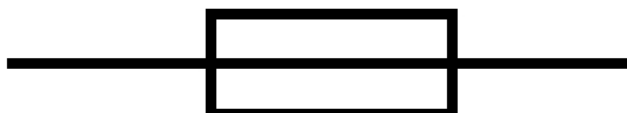
Oznaczenie 5W40 charakteryzuje

- olej silnikowy.
- płyn hamulcowy.
- płyn hydrauliczny.
- olej przekładniowy.

**Zadanie 19.**

Rysunek przedstawia symbol graficzny

- opornika.
- wyłącznika.
- bezpiecznika.
- przewodnika.



**Zadanie 20.**

Rodzaj cieczy	Typ silnika			
	FII 420	FL 420	FII 440	FL 440
Olej silnikowy	26 dm <sup>3</sup>	25 dm <sup>3</sup>	23 dm <sup>3</sup>	22 dm <sup>3</sup>
Płyn chłodzący	28 dm <sup>3</sup>	27 dm <sup>3</sup>	26 dm <sup>3</sup>	28 dm <sup>3</sup>
Olej przekładniowy	15 dm <sup>3</sup>	12 dm <sup>3</sup>	13 dm <sup>3</sup>	16 dm <sup>3</sup>

Z tabeli wynika, że do wymiany czynnika chłodzącego w samochodzie ciężarowym FL 420 należy przygotować

- A. 13 dm<sup>3</sup> oleju przekładniowego.
- B. 16 dm<sup>3</sup> oleju przekładniowego.
- C. 27 dm<sup>3</sup> płynu chłodzącego.
- D. 23 dm<sup>3</sup> oleju silnikowego.

**Zadanie 21.**

Do kosztów bezpośrednich związanych z realizacją usługi transportowej **nie zalicza** się

- A. kosztów płacy.
- B. kosztów paliwa.
- C. amortyzacji pojazdów.
- D. nakładów pośrednio związanych z usługami.

**Zadanie 22.**

Miesięczny koszt paliwa dla danego pojazdu wynosi 800,00 zł, a roczny koszt jego ubezpieczenia wynosi 2500 zł. Dwa razy w ciągu roku pojazd przechodzi przegląd techniczny, którego koszt wynosi 750 zł. Ile wynosi całkowity roczny koszt eksploatacji tego pojazdu?

- A. 13 600,00 zł
- B. 12 850,00 zł
- C. 12 100,00 zł
- D. 11 250,00 zł

**Zadanie 23.**

Ile wynosi miesięczny jednostkowy koszt eksploatacji pojazdu jeżeli w kwartale koszty eksploatacji 5 pojazdów samochodowych wyniosły 225 000,00 zł.

- A. 15 000,00 zł
- B. 30 000,00 zł
- C. 45 000,00 zł
- D. 75 000,00 zł

**Zadanie 24.**

Zgodnie z międzynarodowym podziałem pojazdy kategorii O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> są przyporządkowane do grupy

- A. autobusów.
- B. przyczep i naczep.
- C. samochodów ciężarowych.
- D. ciągników samochodowych.

**Zadanie 25.**

Samochody komunalne należą do grupy pojazdów

- A. specjalnych.
- B. uniwersalnych.
- C. podstawowych.
- D. standardowych.

**Zadanie 26.**

Który z pojazdów używany jest do przewozu dużych ładunków masowych w stanie ciekłym?

- A. Cysterna.
- B. Izoterma.
- C. Chłodnia.
- D. Kontener.

**Zadanie 27.**

Do przewozu artykułów szybko psujących się stosuje się pojazdy spełniające warunki zawarte w umowie

- A. RID
- B. ATP
- C. ADR
- D. AETR

**Zadanie 28.**

Które z kryterium jest decydujące przy doborze pojazdu do realizacji procesu transportowego?

- A. Współczynnik ładowności.
- B. Planowanie tras przewozowych.
- C. Minimalizacja czasu trwania przewozu.
- D. Rachunek efektywności ekonomicznej przewozu.

**Zadanie 29.**

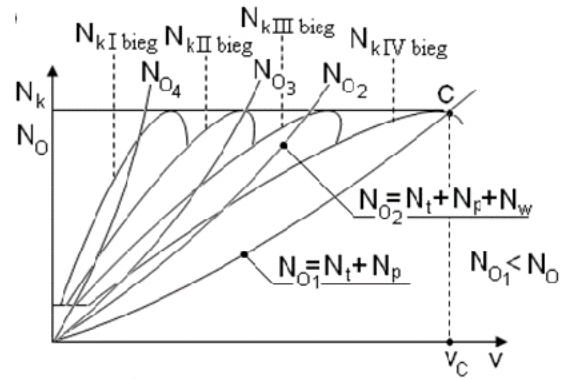
Przez elastyczność silnika spalinowego należy rozumieć

- A. możliwość utrzymania stałych obrotów.
- B. łatwość osiągnięcia określonych parametrów.
- C. zdolność przystosowania się do zmiany obciążenia.
- D. umiejętność wykorzystania energii zawartej w paliwie.

**Zadanie 30.**

Charakterystyka ruchowa pojazdu jest przedstawiona w zależności

- A. siła – prędkość.
- B. moc – prędkość.
- C. opory toczenia – prędkość.
- D. spalanie jednostkowe – prędkość.

**Zadanie 31.**

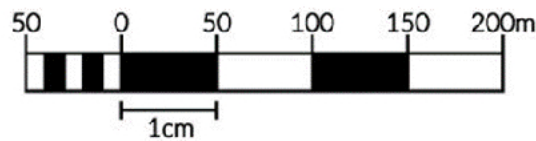
Które z urządzeń służy do zapobiegania nadmiernemu rozpędzaniu się pojazdu podczas długotrwałego zjazdu ze wzniesienia?

- A. Zwalniacz – retarder.
- B. Ogranicznik prędkości.
- C. Tempomat adaptacyjny.
- D. Korektor siły hamowania.

**Zadanie 32.**

Przedstawiony na rysunku zapis stosowany na mapie nosi nazwę

- A. skali liczbowej.
- B. skali dziesiętnej.
- C. skali mianowanej.
- D. podziałki liniowej.

**Zadanie 33.**

Jeżeli na mapie wykonanej w skali 1:1 000 000 odległość pomiędzy dwoma miastami wynosi 25 cm, to w rzeczywistości dzieli je

- A. 0,25 km
- B. 2,50 km
- C. 25,00 km
- D. 250,00 km



**Zadanie 34.**

Według zamieszczonego fragmentu mapy najkrótsza droga z Nowego Dworu Gdańskiego do Malborka wynosi

- A. 23 km
- B. 27 km
- C. 34 km
- D. 55 km

**Zadanie 35.**

Który z wymienionych dokumentów służy m.in. do codziennego ewidencjonowania przebiegu kilometrów, zużycia paliwa, tankowania paliwa?

- A. Karta drogowa.
- B. Karta tankowania.
- C. Tarcza tachografu.
- D. Książka techniczna.

**Zadanie 36.**

Data	Godziny od do	Czynność
10.10.2020	5 <sup>30</sup> ÷ 6 <sup>00</sup>	obsługa pojazdu
10.10.2020	6 <sup>00</sup> ÷ 8 <sup>00</sup>	jazda
10.10.2020	8 <sup>00</sup> ÷ 8 <sup>30</sup>	przerwa
10.10.2020	8 <sup>30</sup> ÷ 12 <sup>00</sup>	jazda
10.10.2020	12 <sup>00</sup> ÷ 12 <sup>30</sup>	przerwa
10.10.2020	12 <sup>30</sup> ÷ 17 <sup>00</sup>	jazda
11.10.2020	17 <sup>00</sup> ÷ 1 <sup>00</sup>	odpoczynek dobowy

Na podstawie tabeli ustal, która czynność została zaplanowana **niezgodnie** z konwencją AETR.

- A. Jazda od 6<sup>00</sup> ÷ 8<sup>00</sup>
- B. Jazda od 12<sup>30</sup> ÷ 17<sup>00</sup>
- C. Przerwa od 8<sup>00</sup> ÷ 8<sup>30</sup>
- D. Odpoczynek dobowy od 17<sup>00</sup> ÷ 1<sup>00</sup>

### Zadanie 37.

Usługi transportowe wykonywane na terenie Polski pojazdem zarejestrowanym za granicą to transport

- A. wahadłowy.
- B. kabotażowy.
- C. kombinowany.
- D. międzynarodowy.

### Zadanie 38.

Konwencja CMR nie ma zastosowania w przypadku przewozu

- A. rzeczy przesiedlenia.
- B. towarów przestrzennych.
- C. towarów niebezpiecznych.
- D. artykułów szybko psujących się.

### Zadanie 39.

Który z dokumentów jest wymagany przy realizacji przewozów regularnych?

- A. Karnet TIR.
- B. Poświadczenie ukończenia kursu ADR.
- C. Zaświadczenie na wykonywanie przewozów.
- D. Certyfikat kompetencji zawodowych kierowcy.

### Zadanie 40.

Która z konwencji reguluje przewóz towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym?

- A. RID
- B. ADR
- C. ADN
- D. IMDG