CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja i utrzymanie pojazdów kolejowych**
Symbol kwalifikacji: **TKO.10**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego* | | | | | | | | | | |

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut. TKO.10-01-25.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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*

Układ graficzny
© CKE 2023

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

Zadanie egzaminacyjne

W dniu 2.06.2025 r. na stacji Lipsk jako Jan Malinowski pełnisz obowiązki rewidenta taboru kolejowego.

Wykonując oględziny techniczne wagonów odstawionych na tor 38, sprawdziłeś prawidłowość nastawienia dźwigni na tablicach przestawczych „próżny – ładowny'' oraz określiłeś na podstawie oznakowania rodzaj niektórych wagonów.

Następnie na torze 45 wykonałeś oględziny techniczne pociągu TME 234211 przed wyprawieniem go do stacji Biała. Pociąg ten był zestawiony z wagonów cystern należących do przewoźnika GasKol o identyfikatorze literowym GKol.

W trakcie oględzin technicznych pociągu TME 234211 w wagonie nr 335179839881 ujawniłeś następującą usterkę – siodło zbiornika wagonu cysterny jest pęknięte na spoinach. Wagon ten należało okleić nalepką wzoru K.

Po oklejeniu wagonu nalepką, dla składu pociągu wykonałeś szczegółową próbę hamulca i urządzeń pneumatycznych, którą zakończyłeś o godzinie 11:15. Próba hamulca i urządzeń pneumatycznych została wykonana z pojazdu trakcyjnego pociągowego ET22-1245. Ciśnienie powietrza w przewodzie głównym hamulca wynosiło 0,5 MPa. Pociąg wyjechał w drogę zgodnie z rozkładem jazdy.

Wykorzystując dane zawarte w zestawieniu wagonów oczekujących na torze 38, sprawdź dla pięciu wskazanych pojazdów kolejowych prawidłowość położenia dźwigni na tablicy przestawczej wagonu i wypełnij *Kartę ustalenia prawidłowości położenia dźwigni na tablicy przestawczej wybranych wagonów.*

Określ dla dwóch wagonów serię literową, państwo rejestracji oraz ich rodzaj i wypełnij *Kartę ustalenia rodzaju wagonów na podstawie oznakowania.*

Na podstawie fragmentu Aneksu 1 do Ogólnej umowy o użytkowaniu wagonów towarowych – katalog usterek wagonów, określ kod usterki wagonu nr 335179839881 i wypełnij *Nalepkę wzoru K*.

Dokonaj analizy wewnętrznego rozkładu jazdy pociągu TME 234211 i uzupełnij *Kartę analizy rozkładu jazdy dla pociągu TME 234211.*

Na podstawie rozkładu jazdy oraz uwzględniając dokumenty zadania wypełnij *Kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych – stronę 1 i stronę 2* dla pociągu TME 234211.

Dane przyjęte w zadaniu służą wyłącznie celom egzaminacyjnym.
Wszystkie informacje niezbędne do rozwiązania zadania oraz druki do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

Zestawienie wagonów oczekujących na torze 38

Lp.	numer EVN	liczba osi	seria literowa	długość wagonu ze zderzakami [mm]	masa netto [t]	masa własna [t]
1.	33 51 54 00 638 1	4	Eaos	14 040	26,80	22
2.	31 51 53 57 796 2	4	Eaos	14 040	26,80	22
3.	31 51 53 61 800 6	4	Eaos	14 040	26,80	22
4.	31 51 53 70 040 8	4	Eaos	14 040	26,80	22
5.	31 51 53 46 209 0	4	Eaos	14 040	26,80	22
6.	31 51 53 68 828 0	4	Eaos	14 040	33,00	22
7.	31 51 53 74 275 6	4	Eaos	14 040	33,00	22
8.	31 51 53 70 315 4	4	Eaos	14 040	33,00	22
9.	31 51 53 67 762 2	4	Eaos	14 040	34,00	22
10.	31 51 53 29 332 1	4	Eaos	14 040	34,00	22
11.	31 51 35 10 001 6	4	Rbs	26 240	30,00	29
12.	31 51 35 10 002 4	4	Rbs	26 240	30,00	29
13.	33 51 35 10 003 0	4	Rbs	26 240	30,00	29
14.	33 51 35 10 004 8	4	Rbs	26 240	30,00	29
15.	33 51 35 10 005 5	4	Rbs	26 240	30,00	29
16.	31 51 35 10 006 5	4	Rbs	26 240	47,00	29
17.	31 51 35 10 007 3	4	Rbs	26 240	47,00	29
18.	31 51 35 10 008 1	4	Rbs	26 240	47,00	29
19.	33 51 35 10 009 9	4	Rbs	26 240	47,00	29
20.	33 51 35 10 010 7	4	Rbs	26 240	47,00	29

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Fragmentu Aneksu 1 do Ogólnej umowy o użytkowaniu wagonów towarowych – katalog usterek wagonów

Część	Kod	Usterka/Kryteria/Wskazówki	Czynności do podjęcia	Klasa błędu
Zawiasy, sworznie, zamknięcia	6.4.2	Brak, złamane, niezdatne do użycia	Naprawić prowizorycznie + Okleić K. Jeśli niemożliwe, wyłączyć wagon	
	6.4.2.1	- nie wpływające na bezpieczeństwo lub ryzyka utraty ładunku		3
	6.4.2.2	- wpływające na bezpieczeństwo lub ryzyko utraty ładunku		4
Kłonice	6.4.3			
- wkładane **- obrotowe** **- ślizgowe**	6.4.3.1	Brakuje a niezbędne do zabezpieczenia ładunku	Jeśli niemożliwe usunięcie usterki: wyłączyć wagon	5
	6.4.3.2	Odkształcone z przekroczeniem skrajni ładunkowej		5
	6.4.3.3	Pęknięcie lub złamanie kłonicy, gniazda bądź bezpiecznika	Jeśli kłonica jest niezbędna: wyłączyć wagon; w innym przypadku okleić M	4
	6.4.3.4	Łańcuchy kłonic niezawieszone	Usunąć usterkę.	4
	6.4.3.5	Mocowanie kłonicy nie funkcjonuje	Zabezpieczyć + okleić K. Jeśli niemożliwe, wyłączyć wagon	4
Podkłady	6.4.4			
	6.4.4.1	Złamane, wykładzina drewniana lub zawiasy ładunkowe będące częścią wagonu niezdatne do użytku	Okleić M	3
	6.4.4.2	Luźne podkłady niezabezpieczone przez kłonice boczne lub ładunek	Poprawić. W innym przypadku, wyłączyć wagon	4
Wagony cysterny	6.5			
Siodło zbiornika	6.5.1			
	6.5.1.1	Pęknięcie większe niż ¼ przekroju	Jeżeli wagon jest próżny: okleić K. Jeśli wagon jest ładowny, wyłączyć wagon	4
	6.5.1.2	Pęknięcia na spoinach		4
	6.5.1.3	Brak mniej niż 10% śrub lub nitów między blachami poprzecznymi i podłużnymi siodła	Okleić K	4
	6.5.1.4	Więcej niż 10% śrub lub nitów między blachami poprzecznymi i podłużnymi siodła	Wyłączyć wagon	4

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

Fragment Wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu TME 234211

LP	Identyfikator pojazdu kolejowego					Długość pojazdu [m]	Masa ładunku [t]	Masa własna pojazdu [t]	Masa ham. rzecz. [t]	Stacja		Numer węzła	Uwagi
	numer inwentarzowy pojazdu	literowy:			cyfrowy eksploa-tującego pojazd					nadania	przeznaczenia		
		państwa rejestracji	eksploatują-cego pojazd kolejowy	typu (serii)									
1	*915151500328*	*PL*	*GKol*	*ET22*	*2153*	*19,24*	*-*	*120,00*	*120,00*	*Lipsk*	*Biała*		
2													
3													
.	*335179839840*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839857*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839865*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839873*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839881*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		.
.	*335179839899*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839907*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*0,00*	*Lipsk*	*Biała*		*hamulec wyłączony*
.	*335179839915*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
.	*335179839923*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
0.	*335179839931*	*PL*	*GKol*	*Zaes*	*2153*	*12,34*	*-*	*22,80*	*22,00*	*Lipsk*	*Biała*		
1						*142,64*	*-*	*228,00*	*198,00*				
2													

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Wewnętrzny rozkład jazdy pociągu TME 234211

Nr linii	Km	V_P	V_L	Stacja		Godzina		Lok. I / Lok. II / Lok. III	Brutto / Dł. Poc.	Vmax / % / Rodz.h.
269		70		**LIPSK**		———		ET22		80
						TME 234211			1200	75
				0.220/192.450	R5, RT, TL, H, S	11.45			400	P
				Buk ; pt				ET22	1200	80 75
				181.756	R5, TL, H, S	11.57	12		400	P
	172.438			**Brzoza**		I	11	ET22	1200	80 75
		80		173.878	R5, H, S	12.08	9^5		400	P
				BIAŁA		I	10	ET22	1200	80 75
				164.750	R5, H, S	12.18	9		400	P

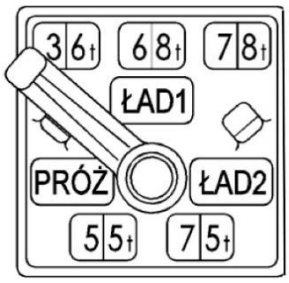
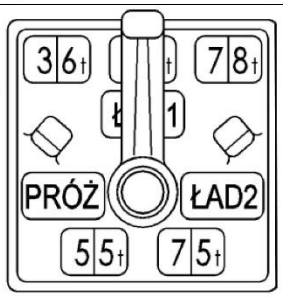
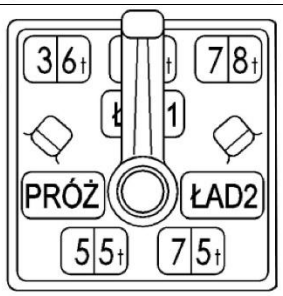
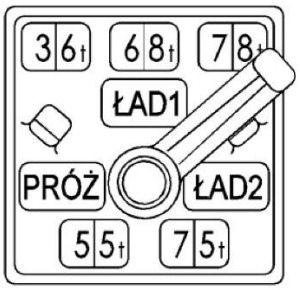
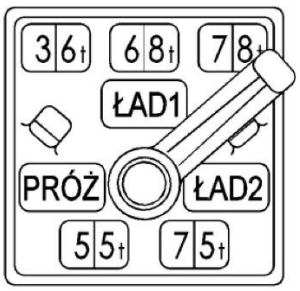
Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- karta ustalenia prawidłowości położenia dźwigni na tablicy przestawczej wybranych wagonów,
- karta ustalenia rodzaju wagonów na podstawie oznakowania,
- nalepka wzoru K,
- karta analizy rozkładu jazdy dla pociągu TME 234211,
- karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu – strona 1,
- karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu – strona 2.

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów

Karta ustalenia prawidłowości położenia dźwigni na tablicy przestawczej wybranych wagonów

Lp.	numer EVN wagonu	Położenie dźwigni na tablicy przestawczej wagonu	Określenie prawidłowości położenia dźwigni na tablicy przestawczej wagonu (należy wpisać TAK lub NIE)
1.	33 51 54 00 638 1		
2.	31 51 53 68 828 0		
3.	31 51 53 29 332 1		
4.	31 51 35 10 002 4		
5.	33 51 35 10 009 9		

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

Karta ustalenia rodzaju wagonów na podstawie oznakowania

Numer EVN wagonu	Seria literowa	Państwo rejestracji	Litera* rodzaju wagonu	Cyfra** rodzaju wagonu	Pełna nazwa rodzaju wagonu
31 51 53 57 796 2					
33 51 35 10 004 8					

*Należy podać jedną dużą literę oznaczającą rodzaj wagonu
**Należy podać jedną cyfrę oznaczającą rodzaj wagonu

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Nalepka wzoru K

Znak KPP
(Zeichen des EVU

Wagon
Wagen

Nie ładować / Nicht wieder zu beladen
Po rozładunku do naprawy
Nach Entladung zur Reparatur

Wzór
Muster

K

Usterki - Mängel : (odpowiednie podkreślić - Zutreffendes unterstreichen)

1. Zestawy kołowe - Radsätze
2. Łożyska osi - Radsatzlager
3. Hamulec - Bremse
4. Ostoja wagonu/rama wózka
   Untergestell/Drehgestellrahmen
5. Sprężyny nośne i ich zawieszenie
   Tragfedern/Federaufhängung
6. Urządzenia cięgłowe - Zugeinrichtungen
7. Urządzenia zderzne - Stoßeinrichtungen
8. Pudło - Wagenkasten
9. Dach - Dach
10. Drzwi - Türen
11. Niewłaściwa masa własna
    Unrichtiges Eigengewicht angeschrieben
12. Wagon był wykolejony
    Wagen war entgleist
13. Ważność trafarety czynności
    utrzymaniowych przekroczona
    Gültigkeitsdauer des Instandhaltungs-
    rasters abgelaufen
14. Wmontowane obce części
    Fremde Ersatzstrücke verwedet
15. Zbiornik - Kessel/Behälter
16. Zamknięcia i armatura zbiornika
    Verschlüsse und Armaturen der
    Kessel und Behälter
17. Nieszczelny dach - Dach undicht
18. Nieszczelne pudło - Kasten undicht
19. Nieszczelny zbiornik - Kessel undicht
20. Nieszczelny kontener - Container undicht
21. Okna - Fenster
22. Ogrzewanie - Heizung
    Klimatyzacja - Klimatisierung
23. Oświetlenie - Beleuchtung
24. Wnętrze wagonu - Wageninneres
25. WC/Instalacja wodna
    WC/Wascheinrichtungen
26. Mostki przejściowe
    Übergangseinrichtungen
27. Napisy - Anschriften

W przewozach towarowych
kod uszkodzenia wg Aneksu 1
Im Güterverkehr Code nach Anhang 1

Bliższe dane / Nähere Angaben .....

.....

.....

.....

(Stempel jednostki - Stempel der Dienststelle) ..... (Datownik - Tagesstempel) ..... (Podpis - Unterschrift)

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

Karta analizy rozkładu jazdy dla pociągu TME 234211

Lp.	Wyszczególnienie	Wynik analizy
1.	Maksymalna długość pociągu [m]	
2.	Maksymalna masa brutto pociągu [t]	
3.	Maksymalna prędkość pociągu [km/h]	
4.	Procent wymaganej masy hamującej [%]	
5.	Numer linii kolejowej po której przebiega trasa pociągu TME 234211	
6.	Normalny czas przejazdu pociągu ze stacji początkowej do stacji końcowej według rozkładu jazdy [min.]	
7.	Odległość pokonana przez pociąg podczas przejazdu pociągu ze stacji początkowej do końcowej [km] *(wynik podać do trzech miejsc po przecinku)*	
8.	Liczba lokomotyw obsługujących pociąg	
9.	Znaczenie symbolu H *(należy zapisać co oznacza symbol H ujęty w kolumnie stacja)*	
10.	Znaczenie symbolu S *(należy zapisać co oznacza symbol S ujęty w kolumnie stacja)*	

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu		
Miejsce wystawienia karty		
Nazwa stacji	Data wystawienia	Imię, nazwisko i podpis wystawiającego

Próba						1	2	3	4
Rodzaj próby[1]					1				
Numer pociągu lub obiegu					2				
Miejsce wykonania próby					3				
Data i godzina zakończenia próby					4				
Próbę wykonano[2]	z pojazdu trakcyjnego	pociągowego			5				
		innego			6				
	z urządzenia stacjonarnego				7				
Dane pociągu	masa	składu ogólna	M_{os}	[t]	8				
		ogólna pociągu	M_o	[t]	9				
	masa hamująca	wymagana	M_{hw}	[t]	10				
		rzeczywista	M_{hr}	[t]	11				
	procent masy hamującej	wymaganej	P_W	[%]	12				
		rzeczywistej	P_R	[%]	13				
Ciśnienie powietrza w przewodzie głównym		hamulca		MPa	14				
		sprężonego powietrza		MPa	15				
Sprawne	hamulec elektrodynamiczny[3]				16				
	układ sterowania hamulcem el.-pneum.[3] [4]				17				
	układ zamykania drzwi wejściowych [3] [5]				18				
	inne urządzenia [3] [6]				19				
Numery dwóch pojazdów		za lokomotywą	*1*		20				
			2						
		od końca składu	*2*		21				
			1						
Numery pojazdu z nieczynnym hamulcem na końcu składu					22				

1) Wpisać S – dla próby szczegółowej, U – dla próby uproszczonej.
2) Podać numer pojazdu trakcyjnego albo numer stanowiska.
3) Wpisać słowo „tak" lub „nie"
4) Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych w hamulec elektropneumatyczny (el.-pneum.).
5) Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych co najmniej w urządzenia do zdalnego zamykania drzwi wejściowych lub układ uzależniający otwarcie drzwi wejściowych od zatrzymania się pociągu.
6) Dotyczy pojazdów wyposażonych w urządzenia do wspomagania otwierania i zamykania drzwi przejść międzywagonowych, drzwi przedziałów, urządzeń zamkniętego WC, urządzeń wyładowczych i innych.

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu – strona 2

Informacja o układzie hamulcowym w składzie pociągu

1 ◀ odjazd ze stacji początkowej .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

2 ◀ odjazd ze stacji pośredniej ..... ▶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

3 ◀ odjazd ze stacji pośredniej ..... ▶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

4 ◀ odjazd ze stacji pośredniej ..... ▶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Pojazdy z nieczynnym hamulcem

numer inwentarzowy	państwo rejestracji	identyfikator eksploatującego pojazd kolejowy		miejsce w składzie
		literowy	cyfrowy	

Koniec pociągu należy oznaczyć symbolem **]**
Pojazdy z wyłączonym hamulcem zespolonym należy oznaczyć **5**
Pojazdy z czynnym hamulcem ręcznym lub postojowym należy oznaczyć symbolem **O**
Kierunek wyjazdu ze stacji pośredniej należy oznaczyć symbolem **O,** zakreślając strzałkę oraz wpisać nazwę stacji
Nieczynne urządzenia zamykania drzwi w pojeździe przeznaczonym do przewozu osób należy oznaczyć symbolem **N**

	Imię, nazwisko i podpis			
	1	2	3	4
prowadzącego próbę				
kierownika pociągu				
maszynisty				

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl