

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.28**

Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**B.28-X-15.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2015**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

Układ graficzny © CKE 2015

**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”:

■	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.

Dokładność przylegania iglicy do opornicy sprawdza się

- A. luźnikiem.
- B. suwmiarką.
- C. toromierzem.
- D. blaszką o grubości 1,0 mm.

### Zadanie 2.

Do budowy drenażu stacyjnego używa się rur

- A. stalowych.
- B. żeliwnych.
- C. ceramicznych.
- D. kamionkowych.

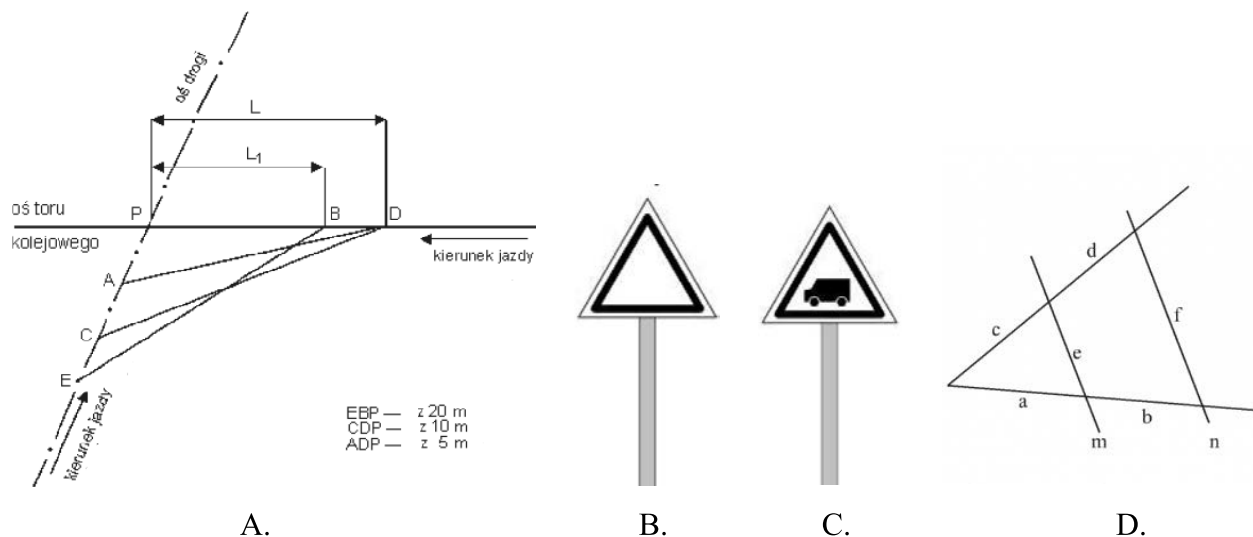
### Zadanie 3.

Podczas oceniania stanu szyny mierzy się

- A. długość szyny.
- B. grubości szyjki szyny.
- C. szerokość stopki szyny.
- D. kąt nachylenia powierzchni bocznej szyny.

### Zadanie 4.

Trójkąt widoczności dla przejazdu przedstawiony jest na rysunku



### Zadanie 5.

Po zakończeniu wszystkich robót związanych z układaniem toru bezстыkowego zakłada się

- A. kartę toru.
- B. profil toru.
- C. metrykę toru.
- D. świadectwo toru.

### Zadanie 6.

Naprawa ostateczna pękniętej szyny jest naprawą

- A. awaryjną.
- B. doraźną.
- C. bieżącą.
- D. główną.

### Zadanie 7.

Na rysunku przedstawiona jest

- A. profilarka.
- B. równiarka.
- C. spycharka.
- D. zgarniarka.



### Zadanie 8.

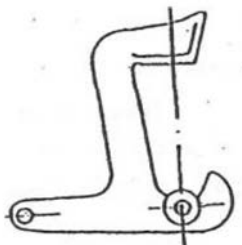
Położenie toru kolejowego w regularnym łuku kołowym potwierdza pomierzony następujący ciąg wielkości strzałek krzywizny toru:

- A. 10, 10, 10, 10, 10.
- B. 10, 15, 20, 15, 10.
- C. 10, 15, 20, 25, 30.
- D. 30, 25, 20, 15, 10.

### Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiono część

- A. odbojnicy.
- B. skrzyżowania torów.
- C. zamknięcia nastawczego.
- D. przyrządu wyrównawczego.



### Zadanie 10.

Pomiar pełzania torów wykonuje się

- A. przy wykorzystaniu punktów stałych.
- B. względem słupków hektometrowych.
- C. na podstawie pomiarów geodezyjnych.
- D. względem reperów sieci wysokościowej.

### Zadanie 11.

Umocnienia ścian wykopów o szerokości dna do około 1,5 m **nie trzeba** stosować w przypadku wykopów

- A. głębszych niż 1,5 m przy pracy ludzi.
- B. płytszych niż 1,5 m usytuowanych na międzytorzu.
- C. płytszych niż 1,5 m w gruntach o ścianach niestatecznych.
- D. głębszych niż 1,5 m przy zmechanizowanym układaniu elementów drenarskich.

### Zadanie 12.

Łubek 6-otworowy stosuje się do wykonania

- A. złącza szynowego izolowanego.
- B. przyrządu wyrównawczego.
- C. szyny przejściowej.
- D. szyny skrzydłowej.

### Zadanie 13.

Wyboczeniem toru jest

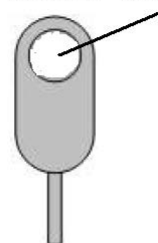
- A. ugięcie toru.
- B. wygięcie toru w planie.
- C. wygięcie toru w profilu.
- D. przesunięcie jednego toku toru względem drugiego toku.

### Zadanie 14.

Graficzne oznaczenie sygnału przedstawione na rysunku jest oznaczeniem

- A. ukresu.
- B. semafora.
- C. tarczy manewrowej.
- D. znaku czoła pociągu.

Jedno niebieskie światło



### Zadanie 15.

Szyny długie transportuje się na miejsce wbudowania

- A. na platformie dźwigu układowego.
- B. zestawem suwnic bramowych.
- C. na platformach z kłonicami.
- D. pociągiem PNP.

### Zadanie 16.

Przyrządem przedstawionym na rysunku jest

- A. ukres.
- B. luźnik.
- C. przymiar.
- D. węgielnica.



### Zadanie 17.

Przed ułożeniem podsypki na nowym podtorzu należy

- A. podbić tor.
- B. rozłożyć szyny.
- C. ułożyć tor bosy.
- D. oczyścić ławy torowiska.

### Zadanie 18.

Obchód toru nr 1 na stacji leżącej w linii kategorii I należy przeprowadzać

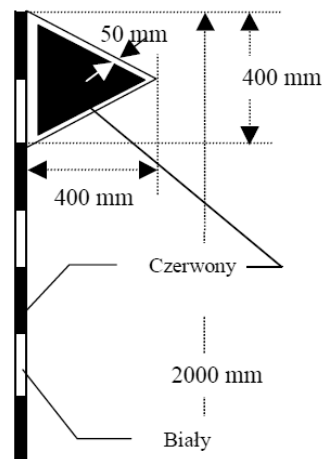
Zakres wg Instrukcji	Rodzaj badania	Rodzaj toru	Kategoria linii									
			Magistralna		Pierwszorzędna		Drugorzędna		Znaczenia miejscowego		Infrastruktura nieczynna lub czasowo wyłączona	
			Ogółem	w tym toromistrz	Ogółem	w tym toromistrz	Ogółem	w tym toromistrz	Ogółem	w tym toromistrz	Ogółem	w tym toromistrz
Id-7 (D-10)	Obchody normalne (ogłędziny) torów	Szlakowe, główne zasadnicze, główne dodatkowe	2 x 1 tydzień	1 x 1 tydzień	2 x 1 tydzień	1 x 1 tydzień	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 6 miesięcy	1 x rok
		Pozostałe	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 1 tydzień	1 x 2 tygodnie	1 x 6 miesięcy	1 x rok

- A. co 2 dni.
- B. 1 raz w tygodniu.
- C. 1 raz na 2 tygodnie.
- D. 2 razy w tygodniu.

### Zadanie 19.

Znak przedstawiony na rysunku wskazuje

- A. kierunek zejścia z toru.
- B. początek odcinka prowadzenia robót.
- C. granicę wygradzenia strefy niebezpiecznej.
- D. początek odcinka odgradzającego tor czynny od toru zamkniętego.



### Zadanie 20.

Na podstawie próby waleczkowania można określić

- A. rodzaj i stan spoiwa.
- B. rodzaj i wilgotność kruszywa.
- C. stan i wilgotność gruntu sypkiego.
- D. stan i wilgotność gruntu spoistego.

### Zadanie 21.

Do przeprowadzenia wymiany pojedynczego podkładu potrzebne są

- A. podbijaki.
- B. podbijarki.
- C. nasuwarki.
- D. zagęszczarki.

### Zadanie 22.

Maksymalna długość zestawu maszyn, ustawionych w celu postoju na bocznym torze stacyjnym, jest określona przez długość

- A. całkowitą toru.
- B. użyteczną toru.
- C. budowlaną toru.
- D. rzeczywistą toru.

### Zadanie 23.

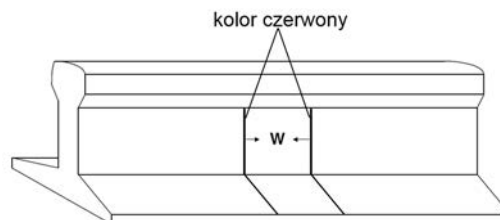
Do przeprowadzenia kontroli pochylenia toru **nie można** użyć

- A. teodolitu.
- B. niwelatora.
- C. węgielnicy.
- D. tachimetru.

### Zadanie 24.

Oznaczenie pokazane na rysunku wskazuje miejsce

- A. montażu wykolejnicy.
- B. wstawienia wstawki prostej.
- C. wiercenia otworu na śrubę łubkową.
- D. wymiany wskazanego odcinka szyny.



### Zadanie 25.

Szyny w rozjeździe powinny być ustawione

- A. bez pochylenia.
- B. z pochyleniem 1:10.
- C. z pochyleniem 1:20.
- D. z pochyleniem 1:40.

### Zadanie 26.

Sekcja Eksploatacji musi być powiadomiona o terminie przeprowadzenia badań defektoskopowych najpóźniej na

- A. 3 dni przed ich rozpoczęciem.
- B. 14 dni przed ich rozpoczęciem.
- C. tydzień przed ich rozpoczęciem.
- D. 3 tygodnie przed ich rozpoczęciem.

### **Zadanie 27.**

Do obowiązków toromistrza **nie należy**

- A. rozmieszczanie instrukcji przeciwpożarowych.
- B. dbanie o utrzymanie pasów przeciwpożarowych.
- C. zabranianie palenia ognisk na terenie kolejowym.
- D. czuwanie, aby sprzęt do gaszenia pożarów był sprawny.

### **Zadanie 28.**

Kolejność odśnieżania głównych torów w stacji ustala się

- A. na podstawie ich numeracji.
- B. rozpoczynając kolejno od osi stacji.
- C. zgodnie z kategorią linii, w której leżą.
- D. zgodnie z kolejnością odśnieżania linii, w której leżą.

### **Zadanie 29.**

W celu realizacji nieprzewidzianych potrzeb zamknięć torowych związanych z koniecznością usunięcia usterek infrastruktury kolejowej, potrzeba udzielenia zamknięcia powinna być niezwłocznie zgłoszona do Ekspozytury Zarządzania Ruchem Kolejowym przez

- A. przewoźnika.
- B. PKP Energetykę.
- C. Sekcję Eksploatacji.
- D. Zakład Linii Kolejowych.

### **Zadanie 30.**

Kierownik budowy (robót) szlaku kolejowego jest zobowiązany

- A. wykonać jego projekt.
- B. odpowiednio zabezpieczyć teren budowy.
- C. zapewnić raport środowiskowy dla terenu budowy.
- D. umieścić ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy.

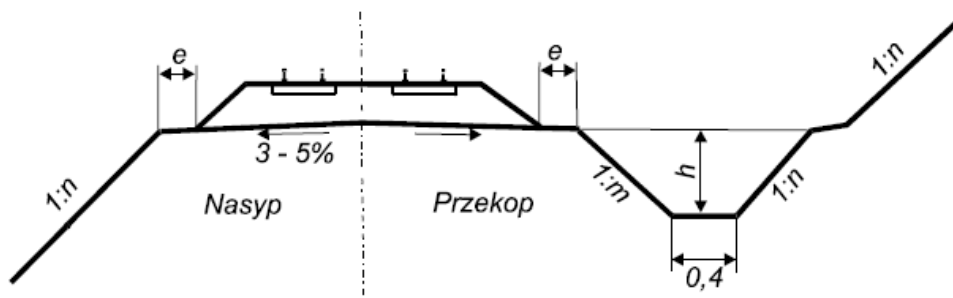
### **Zadanie 31.**

Dopuszczalne odchyłki eksploatacyjne rozjazdów określone są w

- A. instrukcji Id 1.
- B. instrukcji Ir1.
- C. książce D-830.
- D. książce E-1758.

### Zadanie 32.

Korzystając z danych zawartych w tabelach podaj minimalną szerokość ław torowiska ( $e$ ) dla eksploatowanej linii drugorzędnej.



Kwalifikacyjne wartości parametrów techniczno-eksploatacyjnych

Lp	Kategoria linii Kolejowej	Wartość parametrów techniczno-eksploatacyjnych			
		Obciążenie przewozami T [Tg/rok]	Prędkość pociągów pasażerskich $v_{max}$ [km/h]	Prędkość pociągów towarowych $v_{tow.}$ [km/h]	Dopuszczalne naciski osi P [kN]
1	Magistralna (0)	$T \geq 25$	$120 < v_{max} \leq 200$	$80 < v_{tow.} \leq 120$	$P \leq 221$
2	Pierwszorzędna (1)	$10 \leq T < 25$	$80 < v_{max} \leq 120$	$60 < v_{tow.} \leq 80$	$210 \leq P < 221$
3	Drugorzędna (2)	$3 \leq T < 10$	$60 < v_{max} \leq 80$	$50 < v_{tow.} \leq 60$	$200 \leq P < 210$
4	Znaczenia miejscowego (3)	$T < 3$	$v_{max} \leq 60$	$v_{tow.} \leq 50$	$P < 200$

- A. 35 cm
- B. 40 cm
- C. 45 cm
- D. 50 cm

Minimalne szerokości ław torowisk

$v_{max}$ [km/h]	Szerokość $e$ [m]	
	podtorze nowobudowane (dobudowywane) i modernizowane	podtorze eksploatowane
$v_{max} \leq 80$	0,60	0,35
$80 > v_{max} \leq 120$		0,40
$120 > v_{max} \leq 160$		0,50
$160 > v_{max} \leq 250$		0,60

### Zadanie 33.

Określenia prędkości dopuszczalnej po odbiorze wstępnym dokonuje

- A. toromistrz.
- B. kierownik robót.
- C. uprawniony pracownik wykonawcy robót.
- D. uprawniony pracownik komórki diagnostycznej.

### Zadanie 34.

Rozjazd Rz S49-190-1:9 psdS musi być połączony z torem przy zastosowaniu

- A. złącza spawanego.
- B. szyn przejściowych.
- C. łubków czterootworowych.
- D. łubków sześciootworowych.

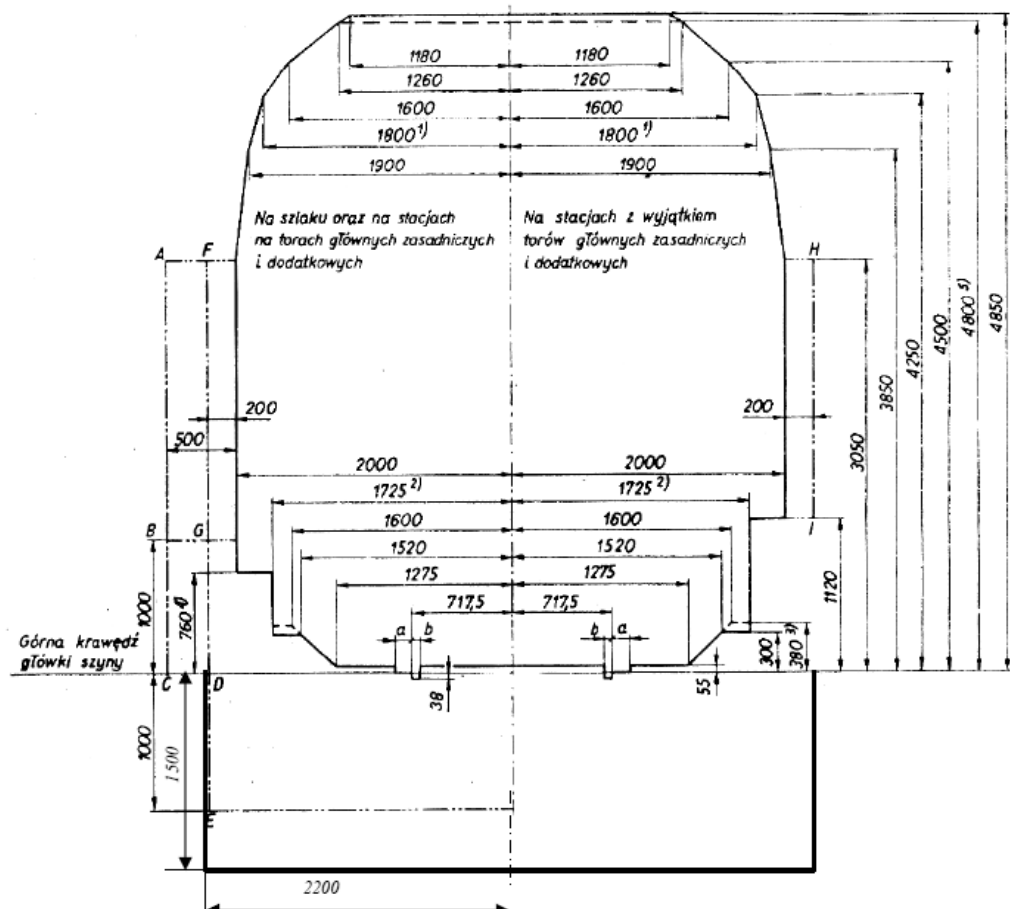


### Zadanie 35.

Na podstawie przedstawionego rysunku skrajni budowli podaj minimalną odległość składowania podkładów od osi toru podczas robót prowadzonych na szlaku.

- AB - na przystankach,
- ABC - na obiektach mostowych długości ponad 20 m bez wykusy z jazdą górą,
- ABCDE - na szlakach, z wyjątkiem peronów na przystankach i przestrzeni na i pod obiektami mostowymi,
- ABGDE - pod nowo budowanymi obiektami mostowymi na szlaku,
- FG - na stacyjnych torach głównych zasadniczych i dodatkowych oraz na obiektach mostowych długości poniżej 20 m lub długości powyżej 20 m z jazdą dołem, jeżeli istnieje wolna przestrzeń w płaszczyźnie dźwigara głównego,
- FGD - na obiektach mostowych długości poniżej 20 m lub długości powyżej 20 m z jazdą górą w przypadku zastosowania wykusy oraz pod istniejącymi obiektami mostowymi na szlaku,
- HI - na torach stacyjnych, z wyjątkiem torów głównych zasadniczych i dodatkowych.

- A. 2,50 m
- B. 2,20 m
- C. 2,00 m
- D. 1,28 m



### Zadanie 36.

Wynik przeprowadzonego obchodu torów zapisuje się w

- A. książce kontroli obchodów.
- B. protokole obchodu.
- C. notatce z obchodu.
- D. karcie toru.

**Zadanie 37.**

Pomiar pochylenia skarp wykonuje się

- A. teodolitem.
- B. taśmą pomiarową.
- C. suwmiarką skarpiarską.
- D. trójkątem skarpiarskim.

**Zadanie 38.**

Do ułożenia 200 m toru klasy 1, z przęseł o długości 25 m, potrzeba

Rozmieszczenie podkładów w torze

Klasa toru	Długość szyny [m]	Rozstaw podkładów w [m]				Liczba podkładów	
		Przystykowe w torach klasycznych i stykach toru bezstykowego			Na przęśle	Na przęśle w torze klasycznym	Na 1 km toru bezstykowego
		a	b	c	d		
0, 1, 3, 4, 5	25	0,298	0,550	0,550	0,600	43	1720
	30		0,605	0,600	0,600	51	1700
2, 3, 5	25		0,550	0,605	0,650	40	1600
	30		0,525	0,530	0,650	48	1600
2, 3, 4, 5	25		0,655	0,700	0,700	37	1480
	30		0,705	0,700	0,700	44	1466
3, 5	25		0,630	0,700	0,750	35	1400
	30		0,600	0,605	0,750	42	1400
3, 4,	25		0,670	0,735	0,800	33	1320
	30		0,705	0,800	0,800	39	1300
5	25		0,730	0,850	0,850	31	1240
	30		0,730	0,800	0,850	37	1233

- A. 172 podkłady.
- B. 320 podkładów.
- C. 340 podkładów.
- D. 344 podkłady.

**Zadanie 39.**

Jednostką obmiaru robót ziemnych związanych z wykonaniem nasypu jest

- A. hektometr – hm
- B. kilometr – km
- C. metr kwadratowy – m<sup>2</sup>
- D. metr sześcienny – m<sup>3</sup>

**Zadanie 40.**

Głęboki i krótki przekop wykonuje się

- A. koparką.
- B. spycharką.
- C. zgarniarką.
- D. ładowarką.