

Technika

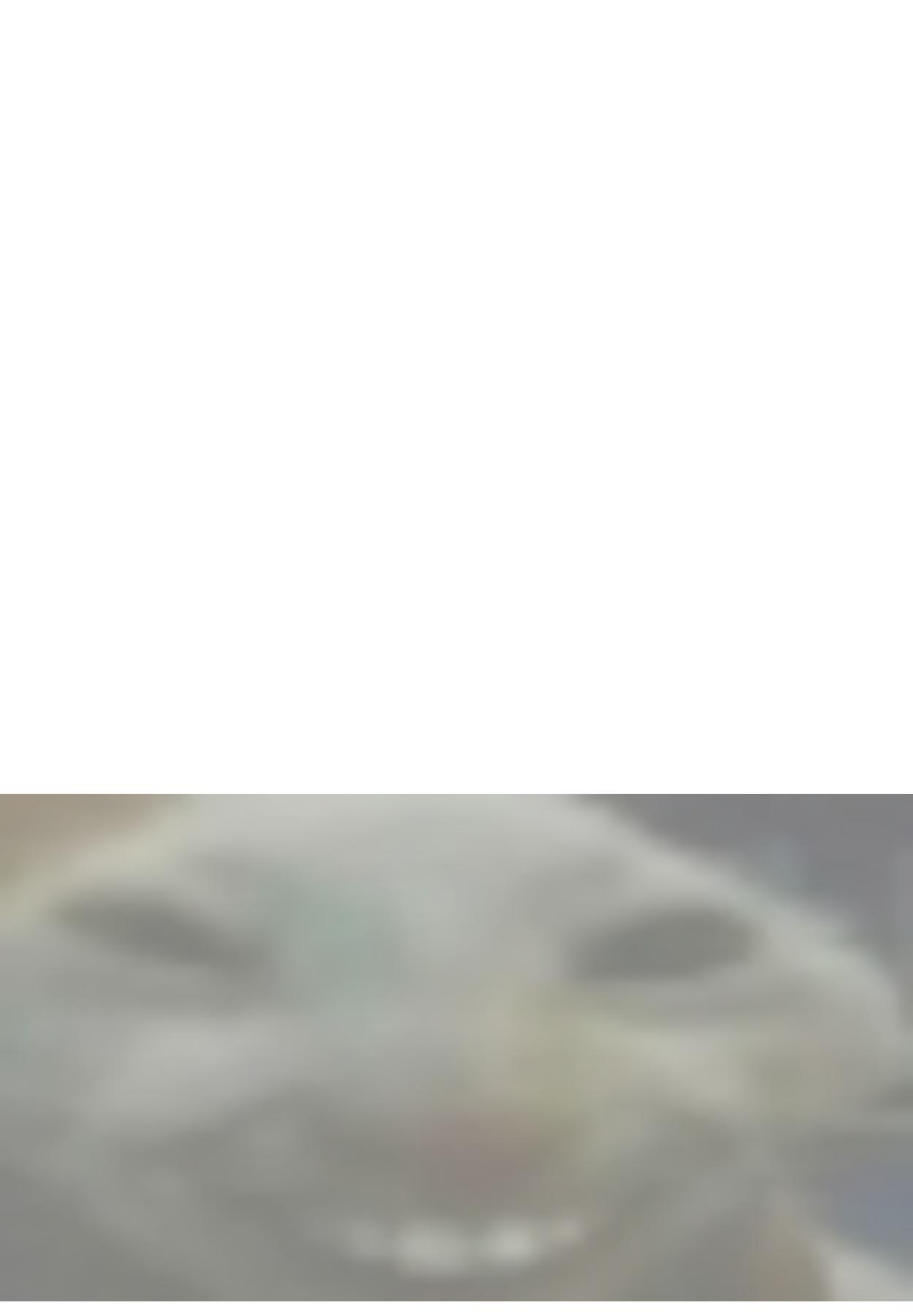
4

Zeszyt ćwiczeń



WYDANIE II
zmienione

mac
EDUKACJA



Małgorzata Czuj

Technika

Zeszyt ćwiczeń dla klasy czwartej
szkoły podstawowej



Redaktor serii
Wojciech Sygut

Opracowanie graficzne
Futu Creative

Redaktor prowadzący
Marcin Michalczyk
Marek Kornacki
Marzena Kwiecień

Skład komputerowy
Adam Ziółkowski

Fotoedycja
Tomasz Suszczyński

Redaktor merytoryczny
Marcin Michalczyk
Marek Kornacki
Marzena Kwiecień

Redakcja techniczna
Paweł Kowalski

Redakcja językowa i korekta
Kamila Wojda
Marek Kornacki

Projekt okładki
Futu Creative

Ilustracja na okładce
Paweł Mildner

Redaktor artystyczny
Magdalena Sarnot-Wrzecionowska

Ilustracje
Adam Wójcicki

Wykaz dysponentów praw autorskich do obrazów i zdjęć zamieszczonych w publikacji:
Shutterstock.com: s. 11: mycie roweru / Zagaynova Anna; s. 16: radiowóz na sygnale / Grzegorz Czapski; s. 17: sygnalizator / Martyn Jandula; znak drogowy / kosmos111; s. 18: auta na powierzchni wyłączzonej / frantic00, Vytautas Kielaitis, Andrew Babble; REPORTER: s. 16: karetka na sygnale / Andrzej Stawinski; wóz strażacki / Wojciech Stróżyk; East News: s. 16: pomoc drogowa, karetka jadąca nie na sygnale / Włodzimierz Wasyluk; s. 17: policjant / Mariusz Gaczynski; Tomasz Suszczyński: s. 12: naprawa dętki – fotografie 1–8; s. 16: taksówka.

Wykaz dysponentów praw autorskich do ilustracji zamieszczonych w publikacji:
ilustracja na okładce i stronie tytułowej / Paweł Mildner; pozostałe ilustracje w publikacji / Adam Wójcicki, Marcin Kot, Agnieszka Staniec.

Książka, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Przestrzegaj praw, jakie im przysługują. Udostępniając książkę lub jej fragmenty, rób to wyłącznie w zakresie dozwolonego użytku, który określają przepisy prawa. Zawartość książki możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym, ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. Kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty. Wydawca oświadcza, że dołożył wszelkich starań, aby dotrzeć do wszystkich właścicieli i dysponentów praw autorskich. Osoby, których nie udało nam się ustalić, prosimy o kontakt z wydawnictwem.

© Grupa MAC S.A. 2023

ISBN 978-83-8227-496-7

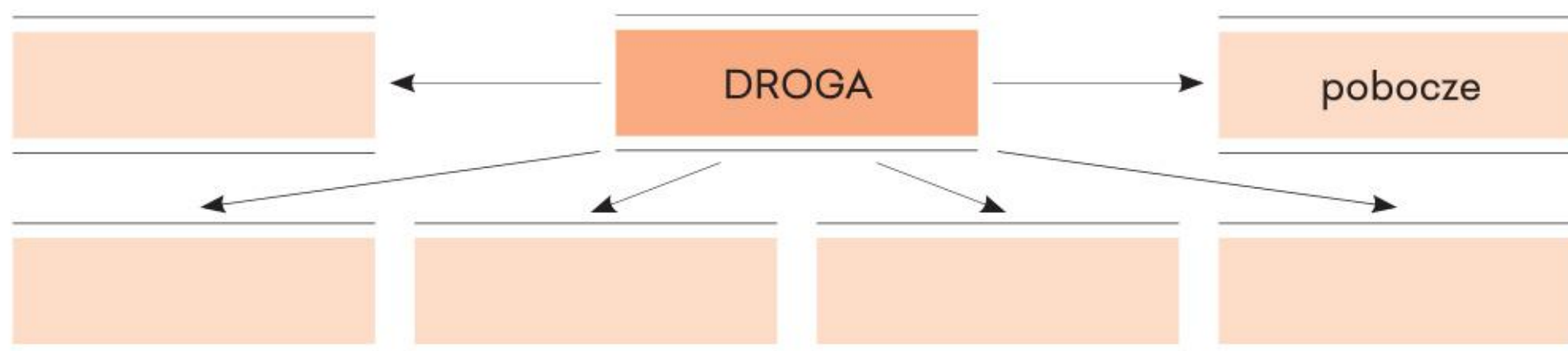
Grupa MAC S.A.
25-561 Kielce, ul. Witosa 76
tel. 41 366 55 55; faks 41 366 33 02
e-mail: kontakt@mac.pl, <http://www.mac.pl>

Spis treści

1.	Drogowe ABC _____	4
2.	Bezpieczny pieszy _____	5
3.	Wademekum rowerzysty _____	9
4.	Bezpieczny rowerzysta _____	11
5.	Zanim wyruszysz – sygnały drogowe _____	15
6.	Znaki drogowe poziome _____	18
7.	Znaki drogowe pionowe _____	20
8.	Ogólne zasady ruchu rowerów _____	23
9.	Manewry na drodze _____	26
10.	Rowerem przez skrzyżowanie równorzędne _____	30
11.	Rowerem przez skrzyżowanie podporządkowane _____	33
12.	Rowerem przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym i kierowanym _____	36
13.	Uwaga, wypadek! Umieć pomóc _____	39

1. Drogowe ABC

- 1 Uzupełnij schemat nazwami elementów drogi.



- 2 Rozwiąż krzyżówkę i odczytaj hasło. Wyjaśnij jego znaczenie.



- 1 Część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów, określenie to nie dotyczy torowisk.
- 2 Osoba prowadząca pojazd, zespół pojazdów lub kolumnę pieszych, a także osoba, która jedzie wierzchem lub pędzi zwierzę bądź stado zwierząt.
- 3 Droga dwujezdniowa, oznaczona znakami drogowymi, na której nie dopuszcza się ruchu poprzecznego; przeznaczona tylko do ruchu pojazdów samochodowych rozwijających na równej, poziomej jezdni prędkość co najmniej 40 km/godz.
- 4 Znaki ... – poziome i pionowe.
- 5 Część jezdni przed skrzyżowaniem przeznaczona do zatrzymywania rowerów w celu zmiany kierunku jazdy lub ustąpienia pierwszeństwa, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

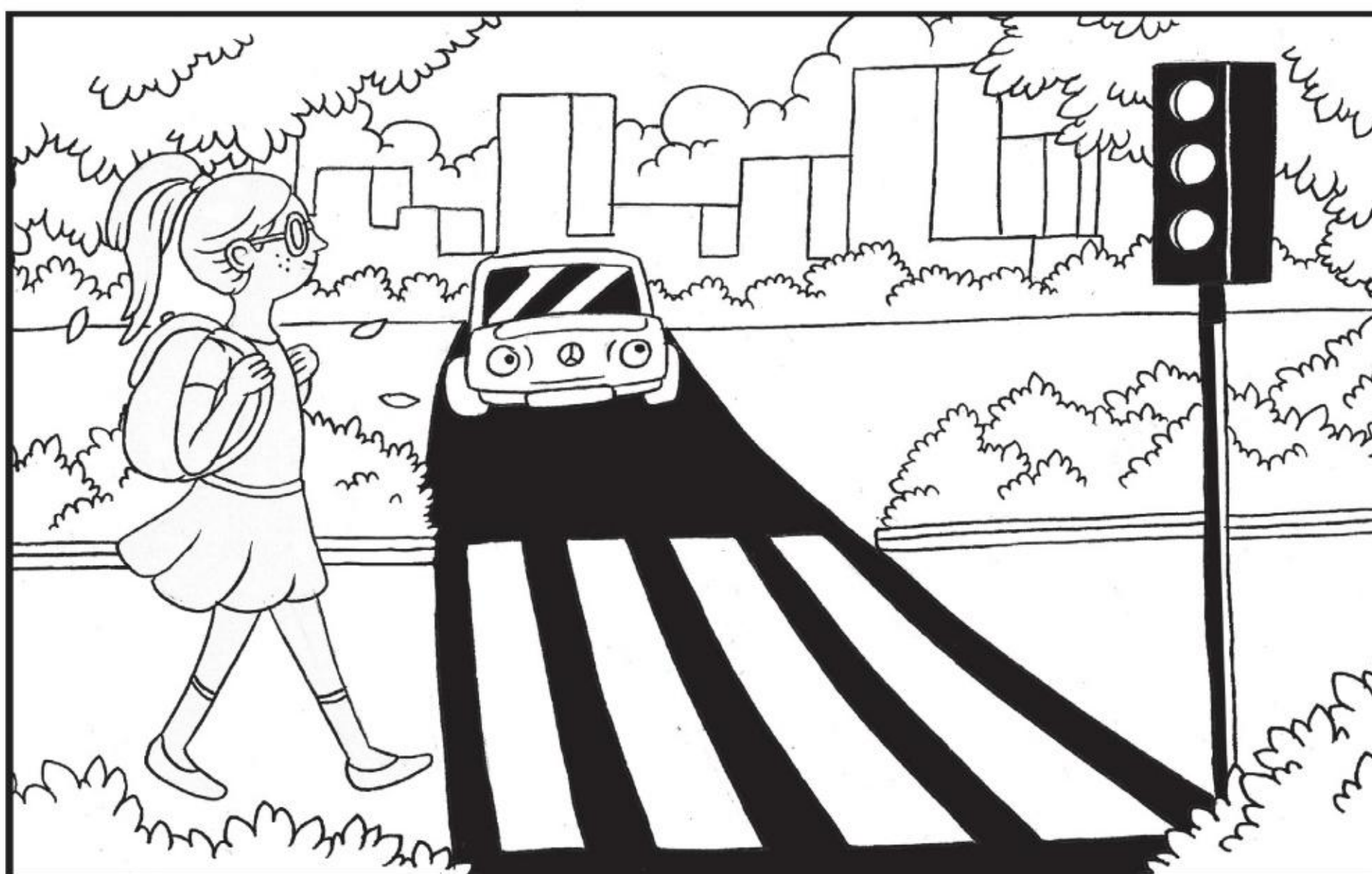
Hasło: _____ — _____

2. Bezpieczny pieszy

- 1 Pokoloruj malowankę. Oznacz sygnały świetlne zgodnie z opisami.

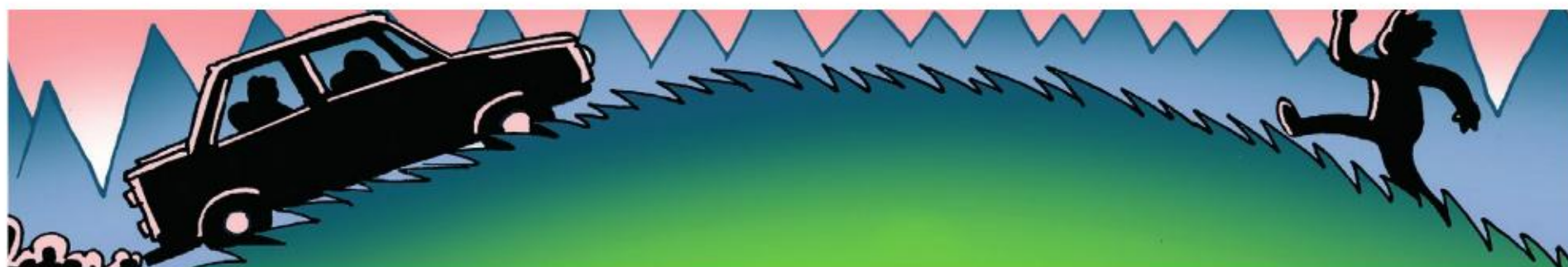


Czekam



Przechodzę

- 2 Wybierz właściwy sposób przechodzenia na drugą stronę drogi w przedstawionych sytuacjach. Wskaż właściwe dokończenie zdania.



Kiedy znajdujesz się na drodze przed wzniesieniem

- ☐ spokojnie przechodzisz przez jezdnię.
- ☐ odchodzisz dalej od wzniesienia, aby mieć widoczność na dłuższym odcinku drogi, sprawdzasz, czy nic nie nadjeżdża, i przechodzisz.
- ☐ czekasz, aż zatrzyma się jakiś pojazd i kierowca pozwoli ci przejść.



Gdy jesteś w miejscu, w którym krzewy ograniczają widoczność,

- ☐ przechodzisz pewnie, bo pojazdy na tym odcinku jadą wolno.
- ☐ znajdujesz miejsce z dobrą widocznością, upewniasz się, że droga jest wolna, i przechodzisz.
- ☐ szybko przebiegasz na drugą stronę.



Kiedy znajdujesz się na drodze przed zakrętem

- ☐ odchodzisz na bezpieczną odległość od zakrętu, aby mieć widoczność na dłuższym odcinku drogi, sprawdzasz, czy droga jest wolna, i bezpiecznie przechodzisz.
- ☐ przechodzisz, bo masz pierwszeństwo.
- ☐ szybko przechodzisz na drugą stronę.

W przypadku wskazania niewłaściwych zachowań na drodze spróbuj wskazać ich możliwe skutki.

3 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok właściwych dokończeń zdań.

1. Za pieszego w ruchu drogowym uważa się

- ☐ rowerzystę jadącego po chodniku.
- ☐ kierującego ruchem pieszych.
- ☐ osobę znajdującą się na drodze poza pojazdem.

2. Pieszy powinien się poruszać

- ☐ jezdnią, ale tak, by nie przeszkadzać innym uczestnikom ruchu.
- ☐ zawsze chodnikiem lub drogą dla pieszych, a w razie ich braku poboczem.
- ☐ jezdnią, jeśli chodnik jest zbyt wąski.

3. Jeśli droga jest wąska i nie ma pobocza, pieszy może się poruszać

- ☐ przy krawędzi jezdni – musi wówczas zachować ostrożność i schodzić, gdy z naprzeciwka nadjeżdża pojazd.
- ☐ dowolną stroną jezdni.
- ☐ po prawej stronie jezdni – powinien wtedy upewniać się, czy z tyłu nie nadjeżdża pojazd.

4. Pieszy może korzystać z drogi dla rowerów

- ☐ gdy chodnik jest nierówny.
- ☐ w razie braku chodnika.
- ☐ jeśli chodnikiem porusza się wielu pieszych.

5. Pięcioletnie dziecko może poruszać się po drodze, jeżeli

- ☐ zna przepisy ruchu drogowego.
- ☐ opiekuje się nim osoba mająca więcej niż 10 lat.
- ☐ dobrze zna drogę do domu.

6. Nakaz noszenia elementów odblaskowych obowiązuje

- ☐ dzieci przed ukończeniem 8. roku życia.
- ☐ wszystkich pieszych, którzy poruszają się po zmierzchu drogą poza obszarem zabudowanym.
- ☐ dzieci przed ukończeniem 10. roku życia.

7. Pieszy, który chce przejść przez jezdnię, powinien

- ☐ szybko przebiec na drugą stronę.
- ☐ zatrzymać się i upewnić, że nie nadjeżdża żaden pojazd.
- ☐ iść bardzo powoli, a w razie potrzeby zawrócić.

8. Pieszemu przechodzącemu przez jezdnię nie wolno

- ☐ przeprowadzać roweru.
- ☐ rozmawiać.
- ☐ przebiegać, zawracać, spowalniać kroku.

9. Pulsujące zielone światło sygnalizatora na przejściu dla pieszych oznacza, że

- ☐ pieszy powinien szybko przejść na drugą stronę.
- ☐ nie można wchodzić na pasy, bo za chwilę nastąpi zmiana sygnału.
- ☐ pieszy musi przejść na drugą stronę w innym miejscu.

10. Odległość między kolumnami pieszych powinna wynosić co najmniej

- ☐ 100 metrów.
- ☐ 50 metrów.
- ☐ 150 metrów.

11. Kartę rowerową może uzyskać osoba, która

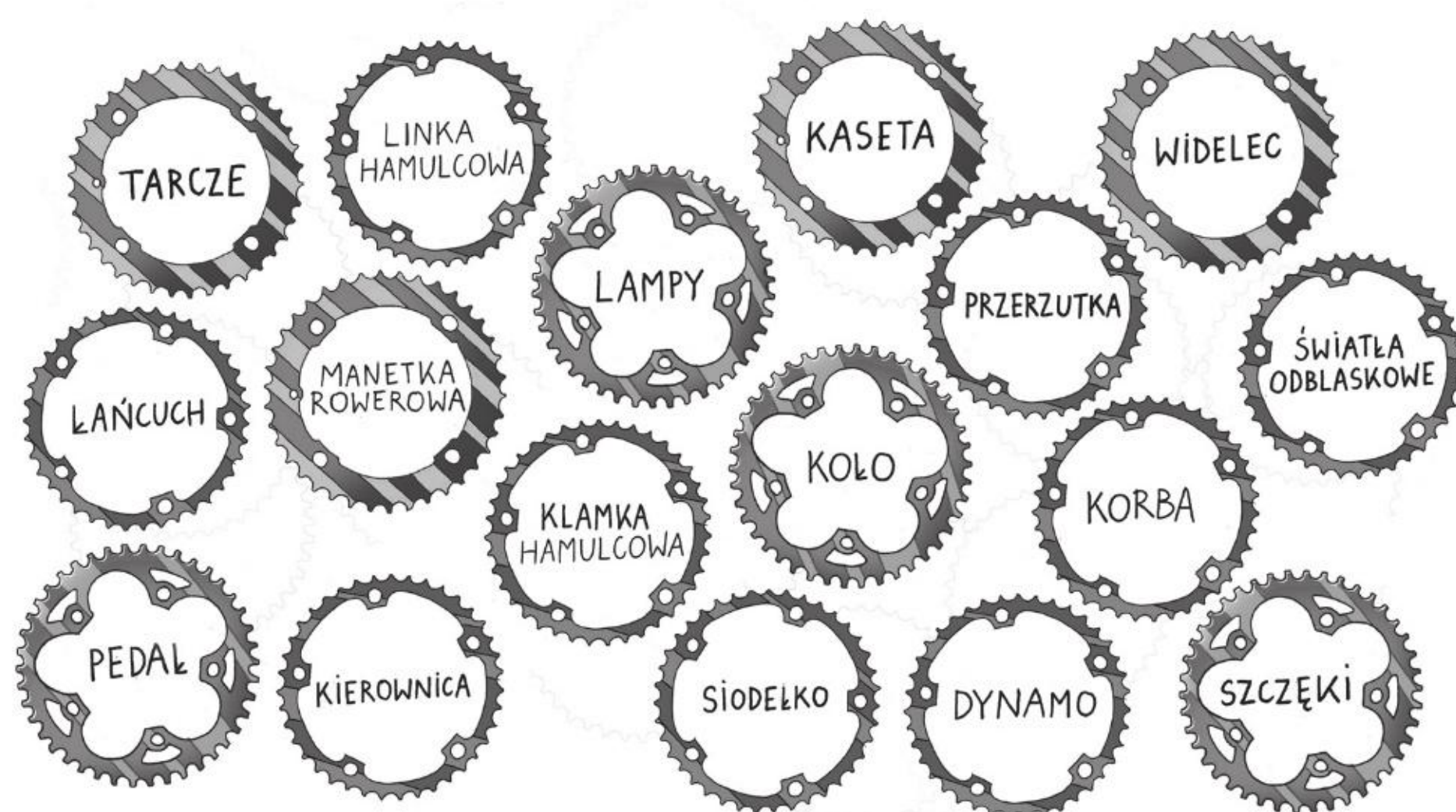
- ☐ ma skończone 12 lat i potrafi jeździć rowerem.
- ☐ ukończyła 10 lat, zdała egzamin i ma pisemną zgodę rodziców lub opiekunów na wydanie dokumentu.
- ☐ jest przekonana, że zna przepisy ruchu drogowego.

Jeżeli nie udało Ci się udzielić poprawnych odpowiedzi na wszystkie pytania, przeanalizuj jeszcze raz treści z podręcznika dotyczące ruchu pieszych i ponownie wykonaj zadanie.

3. Wademekum rowerzysty

1 Przyporządkuj elementy do różnych układów roweru. W tym celu zamaluj:

- kolorem szarym – części układu jezdnego i kierowniczego,
- kolorem brązowym – części układu hamulcowego,
- kolorem zielonym – części układu napędowego,
- kolorem żółtym – części układu oświetleniowego.



2 Wyszukaj w internecie wiadomości na temat współczesnych rowerów. Napisz, czym się charakteryzują podane typy jednośladów.

Rower transportowy – _____

Rower górski – _____

Tandem – _____

3 Połącz nazwy elementów roweru z odpowiednimi opisami.

kierownica	System urządzeń powodujących blokowanie ruchu kół i hamowanie.
przerzutki	Kręgosłup roweru; do niej przymocowane są pozostałe części pojazdu.
lampy i światła odblaskowe	Służy do sterowania rowerem.
rama	Odpowiadają za zmianę biegów, przrzucają łańcuch między zębatkami.
łańcuch	Zwiększają bezpieczeństwo rowerzysty, zapewniają widoczność, szczególnie po zmroku.
hamulec	Umożliwia napędzanie zębatek roweru.

3 Wyjaśnij, dlaczego przed wyruszeniem na wycieczkę rowerową musisz sprawdzić:

– działanie hamulców

– ciśnienie powietrza w oponach

– działanie przerzutki

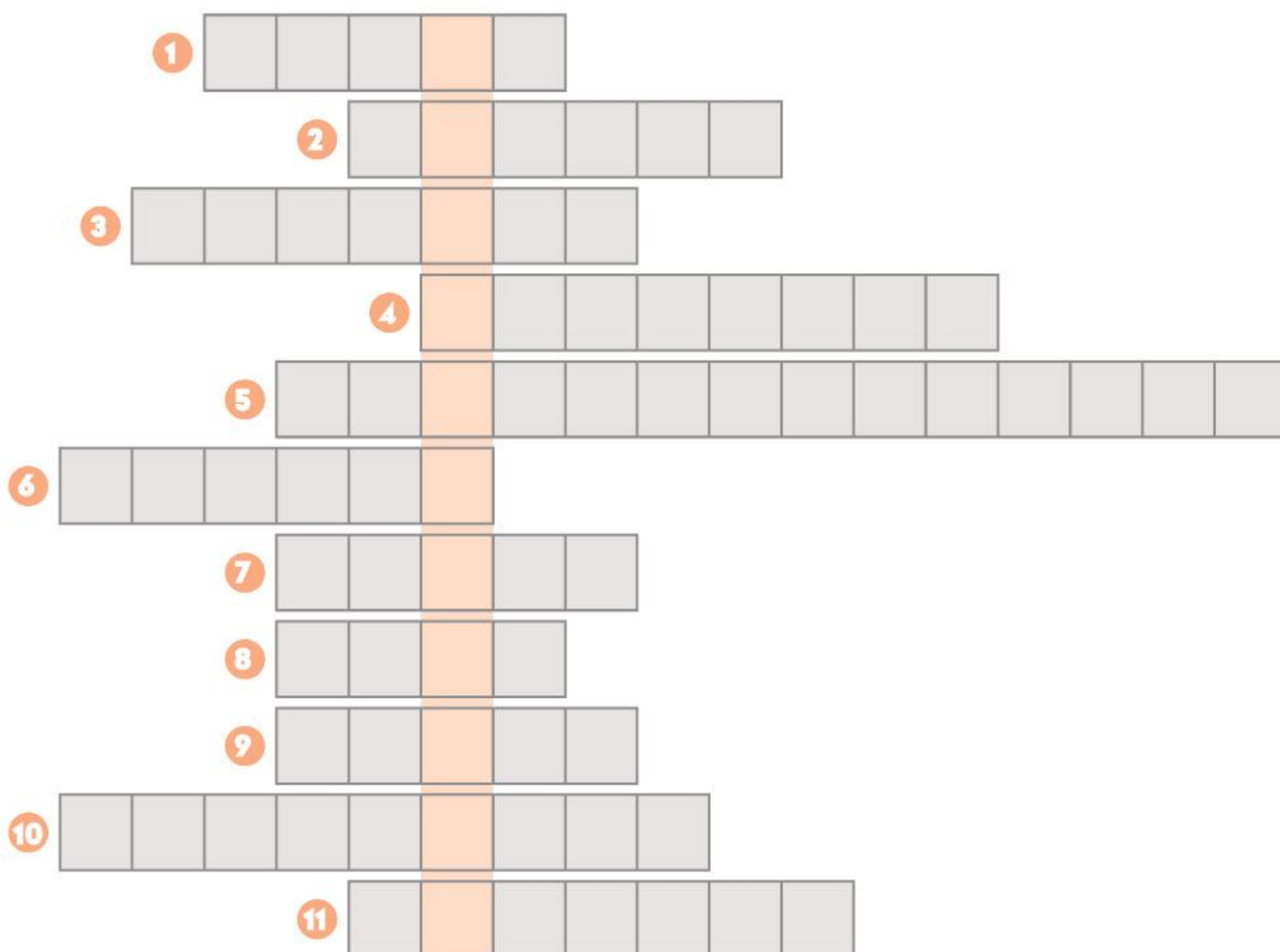
– naprężenie łańcucha

– oświetlenie

– działanie dzwonka

4. Bezpieczny rowerzysta

- 1 Rozwiąż krzyżówkę i odczytaj hasło. Wyjaśnij jego znaczenie.



- 1 Mogą być pomocne przy niewielkim uszkodzeniu opony.
- 2 Zwiększysz nią ciśnienie powietrza w oponach.
- 3 Część roweru osłaniająca opony.
- 4 Myjesz nią ogumienie w rowerze.
- 5 Klucz ... – służy do naprawy i regulacji roweru.
- 6 Zniszczysz go, jeśli będziesz czyścić rower na sucho.
- 7 Pojazd jednośladowy lub wielośladowy, poruszany siłą mięśni jadącej nim osoby.
- 8 Po myciu roweru pokrywasz nim łańcuch i zębatkę.
- 9 Oczyszczanie roweru z zanieczyszczeń.
- 10 Pasta, którą po myciu warto pokryć ramę i widelec.
- 11 Muszą być sprawne w rowerze.



2 Uszereguj we właściwej kolejności działania związane z naprawą dętki rowerowej. Wpisz w kratki obok zdjęć odpowiednie cyfry. W razie wątpliwości poproś o pomoc nauczyciela lub poszukaj wskazówek w internecie.

☐ Nałóż łątkę i dociśnij ją do dętki. Zaczekaj do całkowitego wyschnięcia kleju.



☐ Nanieś klej na dętkę wokół uszkodzenia i poczekaj około 5 minut aż klej zmatowieje.



☐ Znajdź miejsce uszkodzenia. W tym celu zanurz lekko napompowaną dętkę w wodzie i obserwuj, skąd wydobywają się pęcherzyki powietrza.



☐ Napompuj dętkę i upewnij się, że nie uchodzi z niej powietrze.



☐ Za pomocą łyżki do opon zdejmij oponę i dętkę z obręczy koła.



☐ Załóż dętkę i oponę na obręcz koła. Napompuj koło i zamontuj je w rowerze.



☐ Dokładnie oczyść i osusz miejsce uszkodzenia. Przetrzyj okolice uszkodzenia papierem ściernym.



☐ Upewnij się, że powietrze nie uchodzi przez wentyl, a następnie odkręć koło.



3 Zamaluj ramki z elementami obowiązkowego wyposażenia roweru.

światła odblaskowe barwy żółtej, samochodowej
umieszczone na pedałach

co najmniej jedno światło odblaskowe barwy czerwonej
o kształcie innym niż trójkąt

światła odblaskowe barwy białej z przodu roweru

co najmniej jedno światło przednie pozycyjne, barwy białej lub żółtej,
widoczne z odległości 150 m

sygnał dźwiękowy – dzwonek

co najmniej jedno światło tylne barwy czerwonej (może być migające)

pasek odblaskowy w kształcie nieprzerwanego pierścienia
na oponie lub kole

co najmniej jeden sprawnie działający hamulec

odblaski na kołach

4 Uzasadnij, dlaczego tak ważne jest, aby rowerzysta podczas jazdy był wyposażony w elementy odblaskowe, kask i ochraniacze.

5 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok właściwych dokończeń zdań.

1. Rower musi mieć

- ☐ wszystkie hamulce sprawne.
- ☐ co najmniej jeden sprawny hamulec.
- ☐ dwa sprawne hamulce.

2. W skład obowiązkowego wyposażenia roweru wchodzi

- ☐ pompka.
- ☐ bagażnik.
- ☐ sygnał dźwiękowy – dzwonek.

3. Rower musi być wyposażony w

- ☐ światła odblaskowe barwy żółtej na pedałach.
- ☐ co najmniej jedno światło przednie pozycyjne barwy białej lub żółtej.
- ☐ światło czerwone na przodzie roweru.

4. Światła pozycyjne powinny być umieszczone

- ☐ nie wyżej niż 1500 mm i nie niżej niż 250 mm.
- ☐ nie wyżej niż 1800 mm i nie niżej niż 300 mm.
- ☐ nie wyżej niż 1200 mm i nie niżej niż 230 mm.

5. Dopuszcza się zastosowanie w rowerze dodatkowego oświetlenia

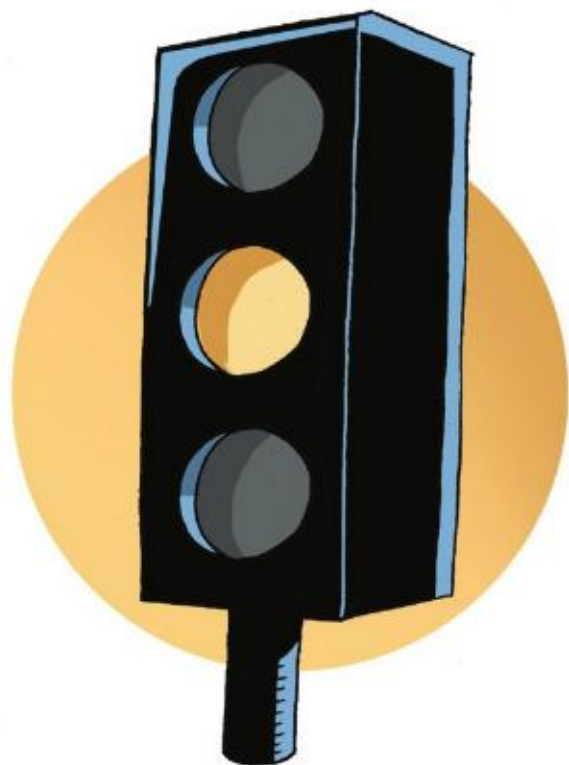
- ☐ paska odblaskowego na oponie lub kole.
- ☐ lamp podświetlających ramę rowerową.
- ☐ lampek pod siodełkiem i na kierownicy.

6. Zgodnie z przepisami rower musi posiadać

- ☐ co najmniej jedno światło odblaskowe tylne koloru czerwonego o kształcie innym niż trójkąt.
- ☐ co najmniej dwa światła odblaskowe tylne koloru czerwonego o kształcie innym niż trójkąt.
- ☐ jedno światło tylne koloru czerwonego o kształcie innym niż kwadrat.

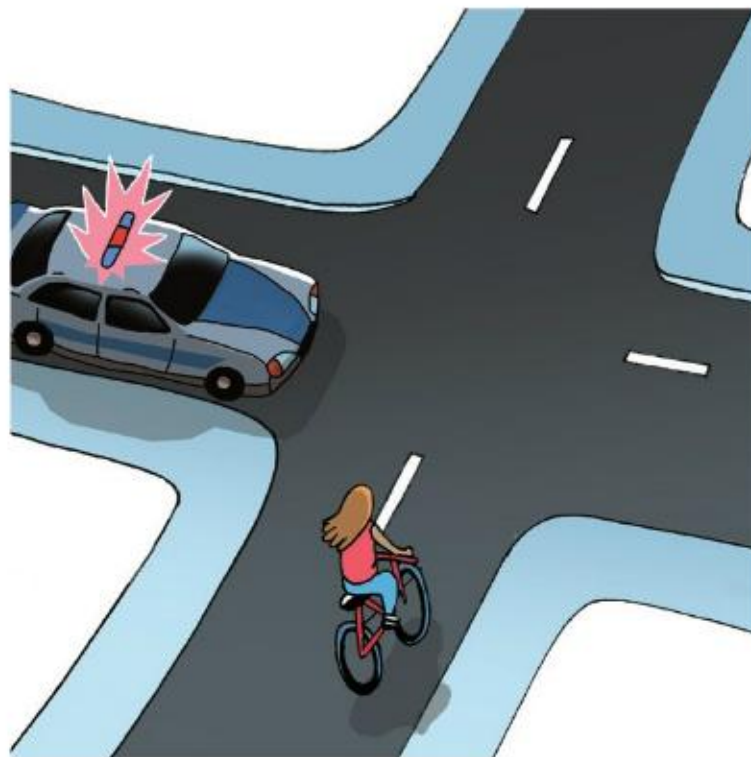
5. Zanim wyruszysz – sygnały drogowe

- 1 Czy możesz przejechać przez skrzyżowanie, gdy widzisz przedstawione sygnały? Zakreśl właściwą odpowiedź i ją uzasadnij.



TAK

NIE



TAK

NIE



TAK

NIE



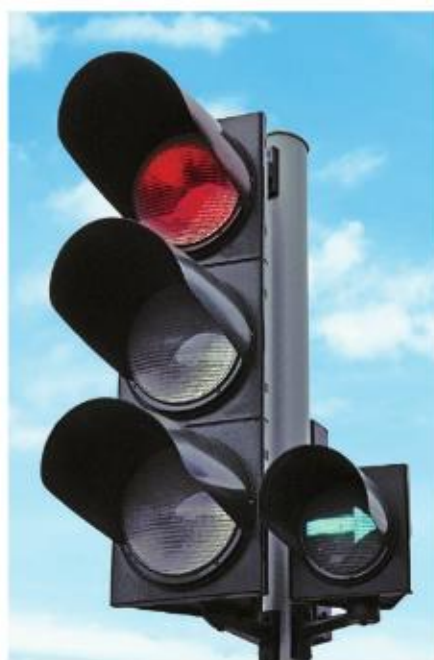
TAK

NIE

- 2 Oceń, którym pojazdom musisz ustąpić pierwszeństwa. Uzasadnij, dlaczego.



- 3 Ponumeruj ilustracje zgodnie z hierarchią obowiązującą na drodze.


☐

☐

☐

☐

- 4 Połącz rysunki policjanta z odpowiednimi światłami na sygnalizatorze.



6. Znaki drogowe poziome

1 Nazwij ukazane poniżej linie. Połącz każdą z nich z odpowiednim opisem.



Rozdziela pasy ruchu o kierunkach przeciwnych;
kierującym nie wolno
przejeżdżać przez linie ani na nie najeżdżać.



Oddziela pasy ruchu o tym samym
kierunku; nie wolno na nią najeżdżać
ani jej przekraczać.



Wyznacza pasy ruchu;
kierujący mogą ją przekraczać z obu stron.



Oddziela pasy ruchu; nie można przejeżdżać jej
od strony linii ciągłej.

2 Napisz, co łączy te trzy pojazdy.



3 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok właściwych dokończeń zdań.

1. Przedstawiony znak poziomy oznacza



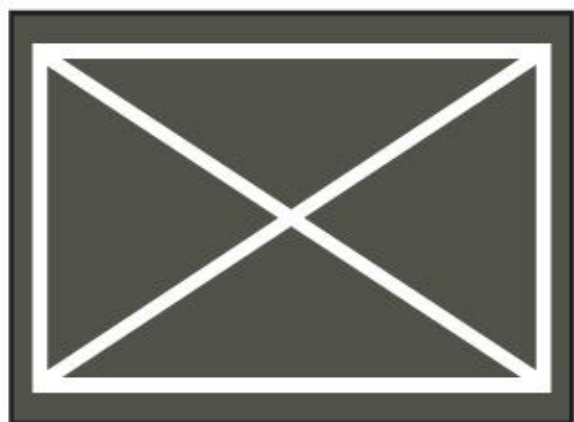
- ☐ drogę dla rowerów.
- ☐ powierzchnię wyłączoną, na której ruch i zatrzymywanie się są zabronione.
- ☐ miejsce parkingowe.

2. Prezentowane niżej linie wyznaczają



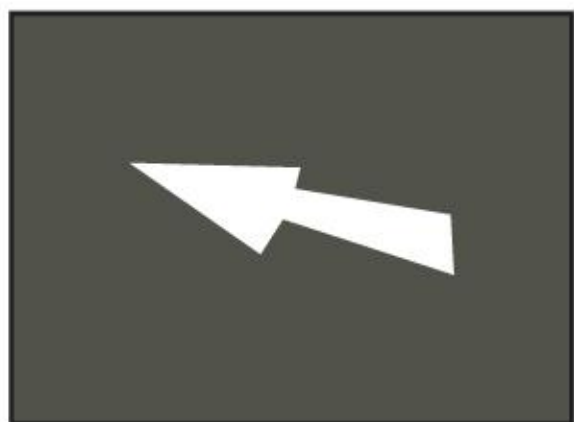
- ☐ przejście dla pieszych.
- ☐ przejazd dla rowerzystów.
- ☐ miejsce przystanku dla autobusów.

3. Taki znak namalowany na drodze informuje, że



- ☐ w pobliżu znajduje się poczta.
- ☐ jest to stanowisko postojowe zastrzeżone dla określonego rodzaju pojazdów.
- ☐ w tym miejscu nikt nie może parkować.

4. Widoczna na zdjęciu strzałka



- ☐ wskazuje szerokość pasa ruchu.
- ☐ oznacza nakaz wjazdu na sąsiedni pas ruchu.
- ☐ informuje, że trzeba zawrócić.

5. Linia ukazana poniżej



- ☐ wyznacza koniec jezdni.
- ☐ wskazuje miejsce bezwzględnego zatrzymania pojazdu.
- ☐ oznacza przejście dla pieszych.



					
Dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną z prawej strony	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną z lewej strony	Wlot drogi jednokierunkowej z prawej strony	Wlot drogi jednokierunkowej z lewej strony	Ustąp pierwszeństwa
					
Skrzyżowanie o ruchu okrężnym	Przejazd kolejowy z zaporami	Przejazd kolejowy bez zapor	Zwężenie jezdni, dwustronne	Przejście dla pieszych	Odcinek jezdni o ruchu dwukierunkowym
					
Sygnaly świetlne	Zakaz ruchu w obu kierunkach	Zakaz wjazdu	Zakaz wjazdu rowerów	Stop	Zakaz skrętu w lewo
					
Zakaz skrętu w prawo	Zakaz skrętu w prawo	Zakaz zawracania	Pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka	Zakaz postoju	Zakaz zatrzymywania się
					
Koniec zakazów	Strefa ograniczonej prędkości	Nakaz jazdy w prawo przed znakiem	Nakaz jazdy w prawo przed znakiem	Nakaz jazdy w lewo za znakiem	Nakaz jazdy prosto



					
Nakaz jazdy prosto lub w lewo	Nakaz jazdy prosto lub w prawo	Strefa ograniczonej prędkości	Nakaz jazdy w prawo lub w lewo	Nakaz jazdy z prawej strony znaku	Ruch okrężny
					
Droga dla rowerów	Droga dla pieszych i rowerów	Droga dla pieszych	Droga z pierwszeństwem	Koniec drogi z pierwszeństwem	Droga jednokierunkowa
					
Droga bez przejazdu	Pierwszeństwo na zwężonym odcinku jezdni	Przejście dla pieszych	Przejazd dla rowerzystów	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	Droga ekspresowa
					
Autostrada	Koniec drogi dla rowerów	Niebezpieczny zakręt w prawo	Niebezpieczny zakręt w lewo	Dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo	
					

7. Znaki drogowe pionowe

- 1 Uzupełnij zdania dotyczące rodzajów znaków pionowych.

Znaki _____ ostrzegają o niebezpieczeństwie na drodze i zobowiązują kierującego pojazdem do zachowania szczególnej ostrożności.

Znaki _____ wprowadzają ograniczenia ruchu pojazdów i zabraniają wykonywania określonych manewrów.

Znaki _____ określają sposób jazdy i wskazują obowiązki uczestnika ruchu.

Znaki _____ przekazują informacje o rodzaju drogi i znajdujących się przy niej obiektach.

Znaki _____ dotyczą określonych grup pojazdów lub znajdują się przed przejazdami kolejowymi.

- 2 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok prawidłowych odpowiedzi lub właściwych dokończeń zdań.

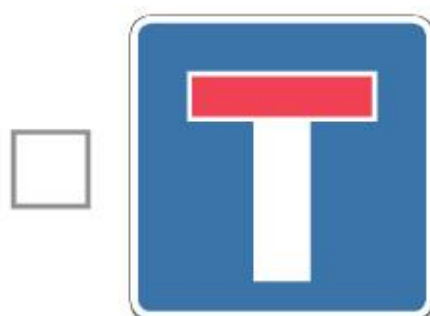
1. Który znak zakazuje wjazdu rowerzystom?



2. Który znak nie zabrania skrętu w lewo?



3. Wskaż znak oznaczający konieczność ustąpienia pierwszeństwa.



4. Rowerzysta, który widzi poniższy znak



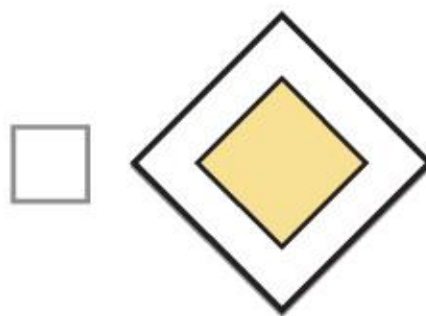
- ☐ musi jechać prosto.
- ☐ ma pierwszeństwo na zwężonym odcinku drogi.
- ☐ powinien ustąpić pierwszeństwa nadjeżdżającym z naprzeciwka.

5. Prezentowany znak zakazuje

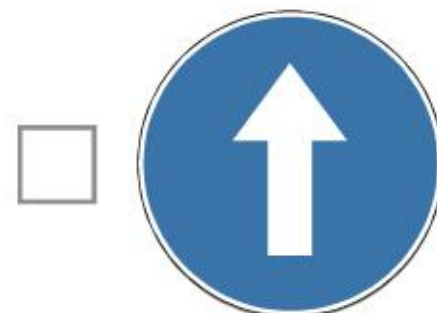
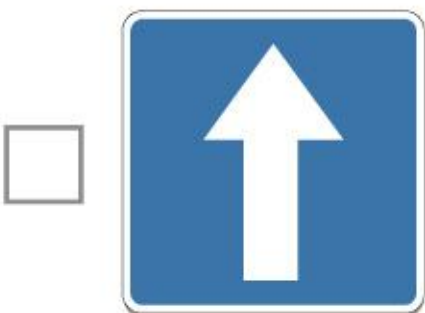


- ☐ zatrzymywania się, nawet na chwilę.
- ☐ wjazdu na drogę.
- ☐ długiego postoju.

6. Drogę z pierwszeństwem wskazuje znak



7. O drodze jednokierunkowej informuje znak

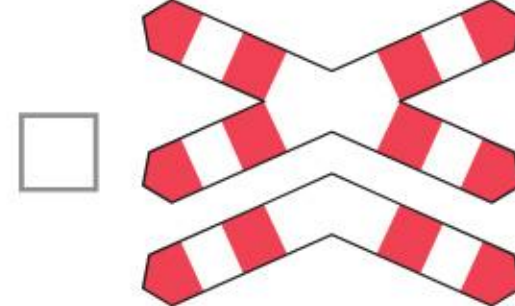


8. Gdy kierujący rowerem widzi poniższy znak



- ☐ musi ustąpić pierwszeństwa innym pojazdom.
- ☐ nie wolno mu wjechać na tę drogę.
- ☐ powinien poruszać się poboczem.

9. Który znak informuje o zbliżaniu się do przejazdu kolejowego?



3

Z kartonowej wkładki znajdującej się na środku zeszytu ćwiczeń wytnij elementy według poniższego przykładu:

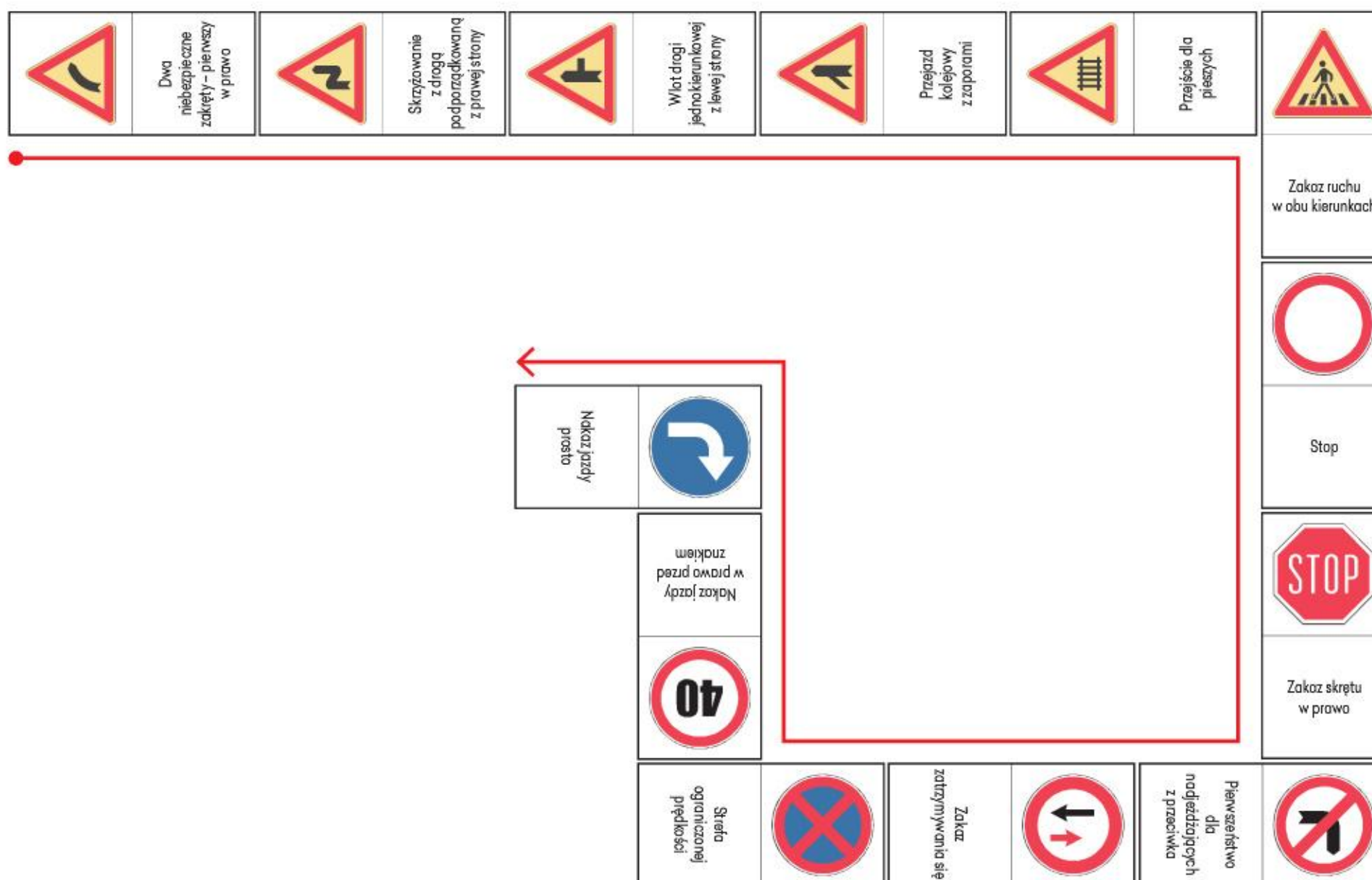


Zasady gry:

Liczba graczy: 2–4. Potrzebne materiały: 2–4 zestawy wyciętych kartoników, stół. Uczestnicy rozgrywki rozdają wycięte elementy (przed rozdaniem należy je wymieszać). Gra odbywa się według zasad zbliżonych do gry w domino. Grający łączą elementy w ciągi, przez zestawienie elementu graficznego (znaku drogowego) z odpowiednim tekstem. Kartoniki należy dokładać z jednej wybranej strony.

W przypadku, kiedy żaden z graczy nie posiada już właściwego elementu należy dołożyć kartonik z pustym polem i kontynuować grę. Przykładowy fragment układanki zamieszczono poniżej:

Grę rozpoczyna wybrany uczeń, kładąc dowolny kartonik. Kolejne elementy dodają uczniowie, siedzący po prawej stronie (gra toczy się zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara). W przypadku, kiedy w zestawie zabraknie właściwego elementu lub gracz nie potrafi go rozpoznać, kolejny uczestnik gry dokłada kartonik. Wygrywa uczeń, który jako pierwszy wyłoży wszystkie kartoniki.



8. Ogólne zasady ruchu rowerów

- 1** Sprawdźcie swoją wiedzę. Utwórzcie pięć kilkusobowych grup. Dla każdej z nich wybierzcie lidera, który będzie udzielał sformułowanych przez was odpowiedzi i notował liczbę zdobytych punktów. Kolejność zadawania pytań powinna przebiegać według zasady: pierwsza grupa zadaje pytanie grupie drugiej, druga grupa trzeciej itd.

Odpowiedzi są punktowane w skali od 1 do 2 p.:

- za pełną odpowiedź zespół otrzymuje 2 p.,
- za odpowiedź wymagającą uzupełnienia drużyna dostaje 1 p.,
- za brak odpowiedzi grupa traci 1 p.

Niepełne odpowiedzi są uzupełniane przez trzy pozostałe drużyny, zgodnie z kolejnością zgłoszenia, a w przypadku braku chętnych – przez lidera grupy zadającej pytania. Za każdą dodatkową odpowiedź grupa dostaje 1 p. Koniecznie należy zaprezentować znaki C-13, C-13/16 i C-16/13. Wygrywa zespół, który zdobędzie największą liczbę punktów.

Pytania dla poszczególnych grup

Grupa I

1. Czy dziecko w wieku 8 lat może samodzielnie poruszać się rowerem po drodze? Uzasadnij odpowiedź.
2. Kto musi posiadać kartę rowerową? Określ wiek rowerzysty.
3. Od kogo nie wymaga się dokumentu uprawniającego do jazdy rowerem?

Grupa II

1. Jakie prawa ma rowerzysta na drodze dla rowerów?
2. Jak powinien zachować się rowerzysta na drodze, przy której stoi znak C-13/16?
3. Jak powinien zachować się rowerzysta na drodze, na której obowiązuje znak C-16/13?

Grupa III

1. Do czego zobowiązany jest pieszy poruszający się drogą dla rowerów?
2. Którą część pasa ruchu powinien zająć rowerzysta, gdy zamierza skręcić w prawo?
3. Którą część pasa ruchu powinien zająć rowerzysta, jeśli chce jechać prosto lub w lewo?

Grupa IV

1. Czym jest i do czego służy śluza rowerowa?
2. Z której strony rowerzysta może ominąć pojazdy, gdy dojeżdża do skrzyżowania?
3. W jakiej sytuacji rowerzyści mogą jechać drogą obok siebie?

Grupa V

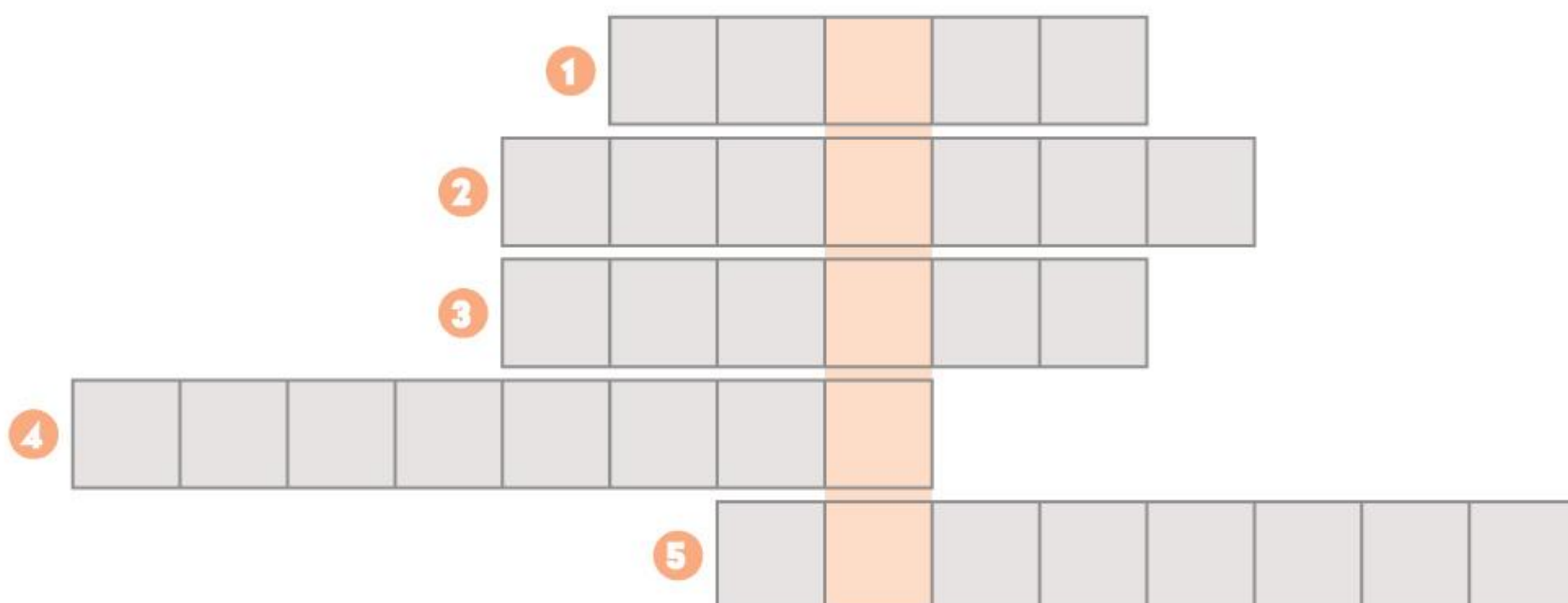
1. Jakich zasad należy przestrzegać podczas jazdy w kolumnie rowerów?
2. Jakie prawa ma kierujący rowerem na przejeździe dla rowerzystów?
3. Kiedy i z zachowaniem jakich zasad rowerzysta może poruszać się po chodniku?

2 Uzupełnij zdania podanymi wyrażeniami.

jezdni	droga dla rowerów	poboczem
10–18	karta rowerowa	pieszym

_____ to dokument uprawniający do poruszania się rowerem. Musi ją posiadać osoba w wieku _____ lat. Najbezpieczniejszym miejscem do jazdy dla rowerzysty jest _____. Jeśli nie jest wyznaczona, rowerzysta może przemieszczać się _____, ustępując miejsca _____, a jeśli go nie ma, powinien jechać prawą krawędzią _____ z zachowaniem szczególnej ostrożności.

3 Rozwiąż krzyżówkę i odczytaj hasło.



- 1 _____ rowerowa – dokument nadający uprawnienia do jazdy rowerem.
- 2 Można nim jechać, jeśli nie ma wyznaczonej drogi dla rowerów.
- 3 Rowerzysta może wyprzedzać jadące powoli pojazdy z _____ strony.
- 4 W _____ rowerzyści muszą jechać jeden za drugim.
- 5 _____ dla rowerzystów umożliwia kierującemu rowe-rem bezpieczne przedostanie się na drugą stronę drogi.

4 Przyjrzyj się przedstawionym sytuacjom na drodze. Określ, czy prezentowane zachowania rowerzystów są prawidłowe. Uzasadnij swoje odpowiedzi.



9. Manewry na drodze

1 Zastanów się, jakich manewrów dotyczą zamieszczone opisy. Zapisz ich nazwy w wyznaczonych miejscach.

a) Przejeżdżanie obok nieporuszających się pojazdów lub innej przeszkody.

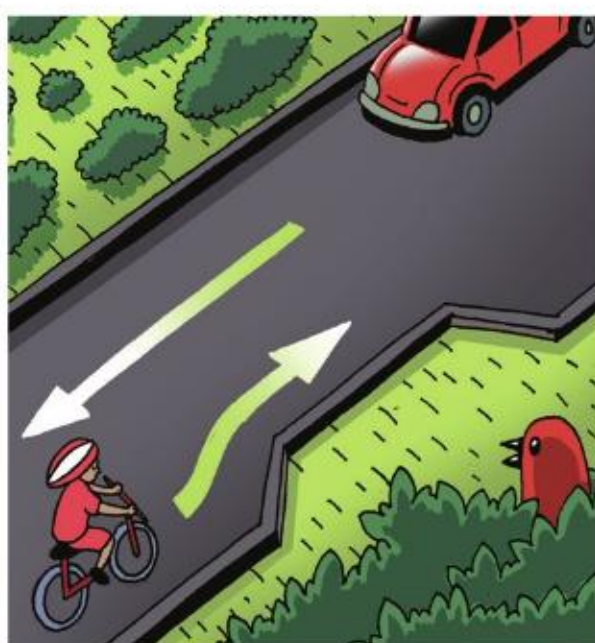
b) Manewry, które wykonujesz, kiedy zamierzasz zmienić pas ruchu, a także jeśli chcesz skręcić w lewo lub w prawo.

c) Przejeżdżanie obok innego pojazdu poruszającego się w przeciwnym kierunku.

d) Następuje kiedy: rozpoczynasz jazdę po postoju, wjeżdżasz na drogę z chodnika, pobocza, pasa wolnego ruchu, drogi dla rowerów, z wyjątkiem wjazdu na przejazd dla rowerzystów.

e) Przejeżdżanie obok innego uczestnika ruchu, jadącego w tym samym kierunku.

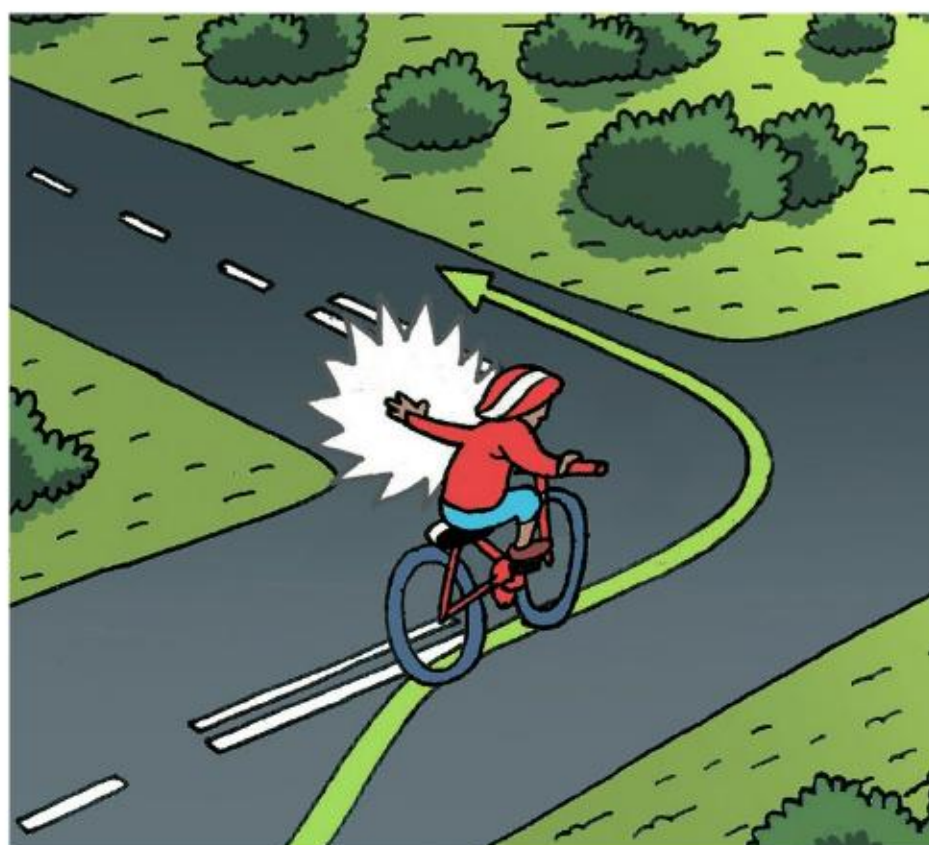
2 Przyjrzyj się poniższym ilustracjom. Napisz, jakie manewry zostały na nich ukazane.



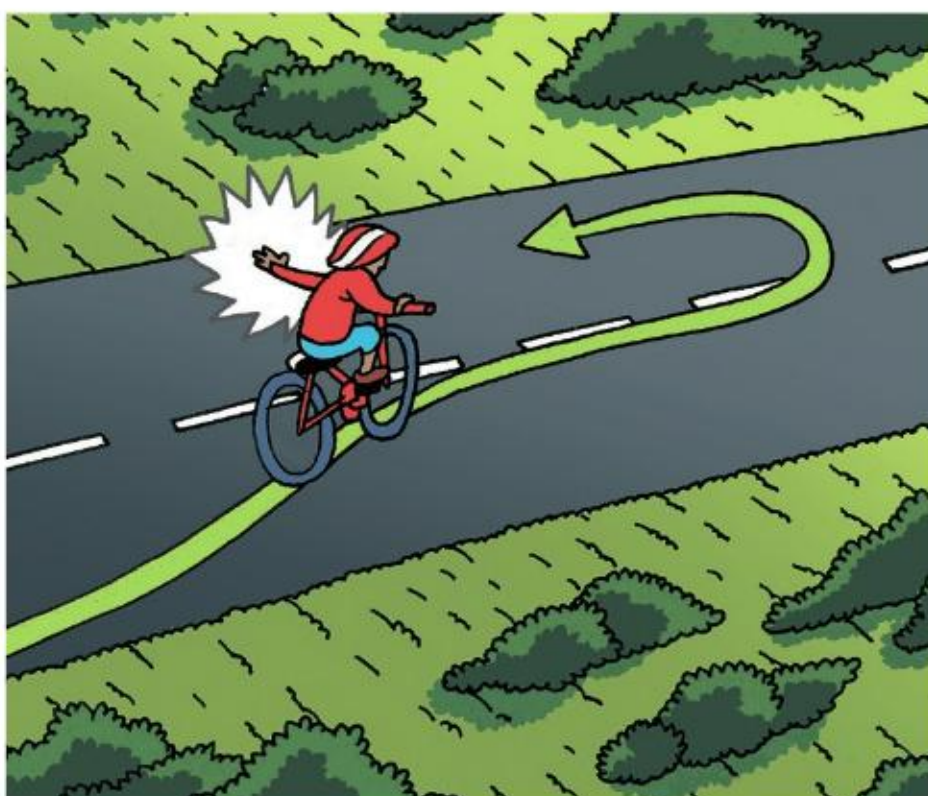
- 3 Uporządkuj czynności wykonywane podczas poszczególnych manewrów. Ponumeruj kolejne kroki.

Skręt w lewo

- ☐ Ponownie zasygnalizuj zamiar skrętu w lewo.
- ☐ Upewnij się, że znaki i sygnały drogowe nie zabraniają ci skrętu w lewo.
- ☐ Sprawdź, czy za tobą nie znajduje się żaden pojazd i przybliż się do lewej krawędzi pasa.
- ☐ Jeśli z naprzeciwka nie nadjeżdża żaden pojazd, skreć w lewo.
- ☐ Zasygnalizuj zamiar skrętu w lewo, wyciągając lewą rękę.



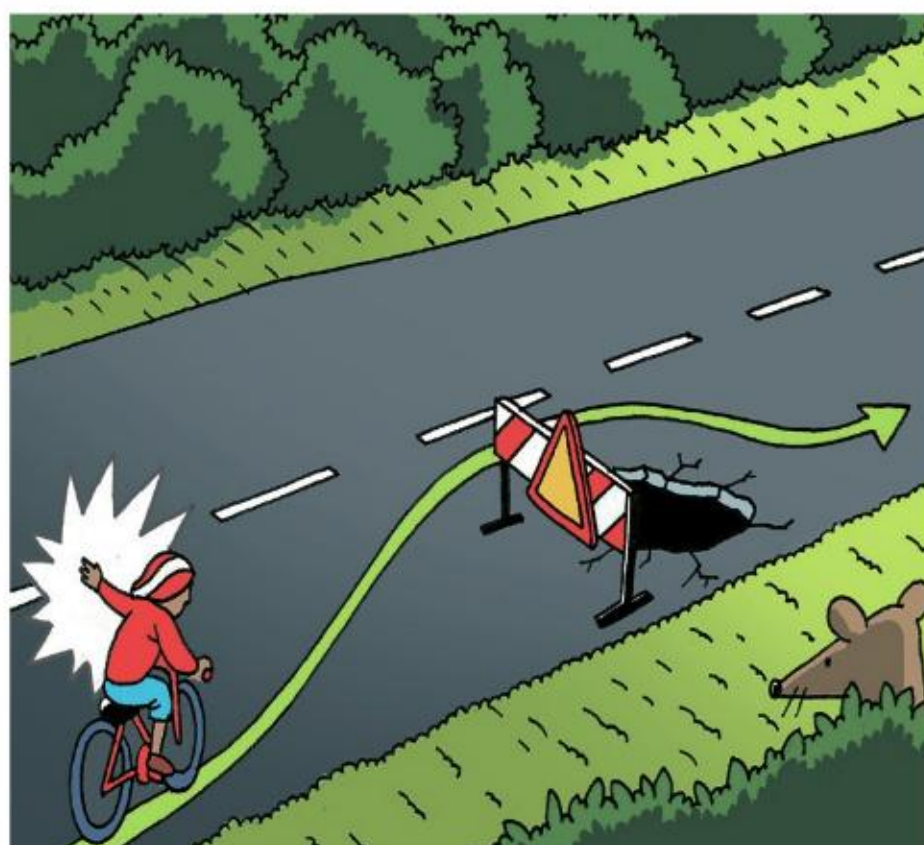
Zawracanie



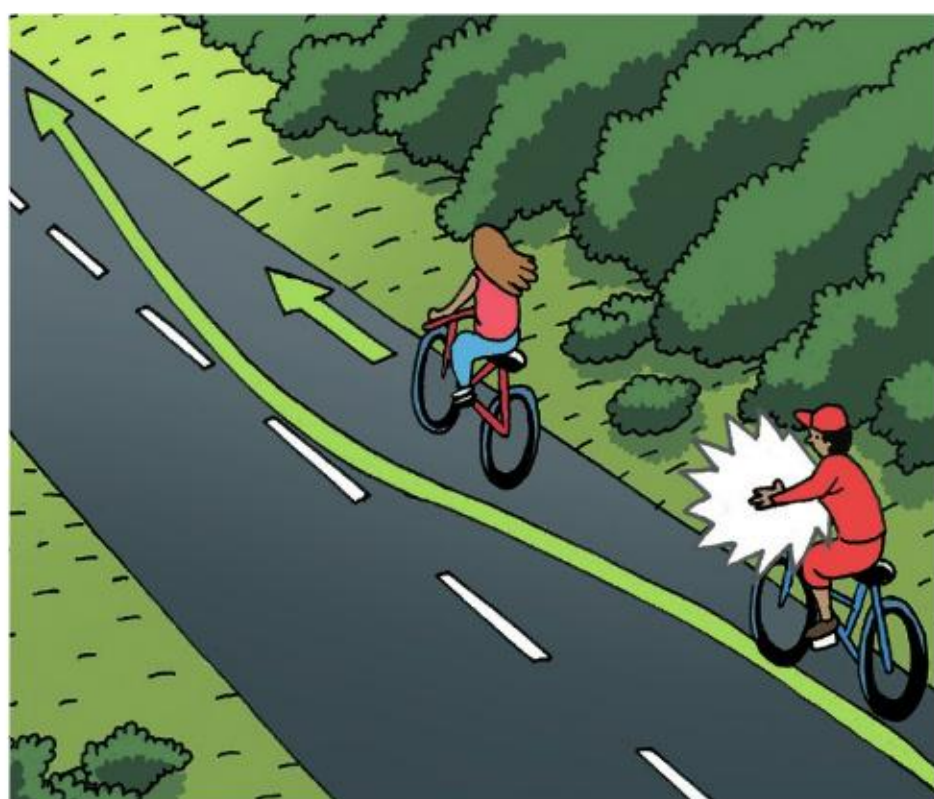
- ☐ Po wykonaniu manewru jedź prawą krawędzią drogi.
- ☐ Jeśli pasem ruchu, na który chcesz wjechać, nie jedzie żaden pojazd, wykonaj manewr zawracania.
- ☐ Sprawdź, czy za tobą nie znajduje się żaden pojazd i przybliż się do lewej krawędzi pasa.
- ☐ Ponownie zasygnalizuj zamiar skrętu w lewo.
- ☐ Zasygnalizuj zamiar skrętu w lewo, wysuwając lewą rękę.
- ☐ Upewnij się, że znaki i sygnały drogowe nie zabraniają ci skrętu w lewo.

Omijanie

- ☐ Upewnij się, że nikt cię nie wyprzedza.
- ☐ Jedź dalej blisko prawej krawędzi jezdni.
- ☐ Zasygnalizuj zamiar powrotu na prawy pas ruchu, wyciągając prawą rękę.
- ☐ Podczas wykonywania manewru zachowaj bezpieczny odstęp od przeszkody.
- ☐ Zasygnalizuj zamiar ominięcia przeszkody, wysuwając lewą rękę.
- ☐ Podczas omijania przepuść pojazdy nadjeżdżające z naprzeciwka.



Wyprzedzanie



- ☐ Zasygnalizuj manewr wyprzedzania przez wysunięcie lewej ręki.
 - ☐ Jedź dalej blisko prawej krawędzi jezdni.
 - ☐ Zachowaj odległość 1 metra od wyprzedzanego pojazdu lub innego uczestnika ruchu.
 - ☐ Na zakończenie manewru wyprzedzania wysuń prawą rękę, sygnalizując powrót na prawy pas ruchu.
-
- ☐ Upewnij się, że możesz zjechać na prawy pas ruchu, a potem wykonaj ten manewr.
 - ☐ Obserwuj, czy pojazd jadący przed tobą nie zasygnalizował zamiaru skrętu w lewo.
 - ☐ Upewnij się, że wyprzedzanie jest możliwe i nie wykonuje go inny pojazd jadący za tobą, a droga na wprost jest wolna.

4 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok właściwych dokończeń zdań.

1. Włączanie się do ruchu następuje, gdy kierujący

- ☐ rusza na skrzyżowaniu po zmianie świateł.
- ☐ wjeżdża na jezdnię z chodnika.
- ☐ rusza po postoju przed przejazdem kolejowym.

2. Kiedy chcesz zmienić kierunek jazdy, musisz

- ☐ zasygnalizować manewr przez wysunięcie prawej lub lewej ręki.
- ☐ użyć sygnału dźwiękowego.
- ☐ jechać szybko, żeby sprawnie wykonać manewr.

3. Podczas manewru wymijania należy

- ☐ włączyć światła mijania.
- ☐ zatrzymać się.
- ☐ zachować bezpieczny odstęp od wymijanego pojazdu.

4. W trakcie wyprzedzania trzeba

- ☐ jechać blisko wyprzedzanego pojazdu.
- ☐ zachować szczególną ostrożność.
- ☐ używać dzwonka.

5. Wyprzedzanie jest zabronione na

- ☐ skrzyżowaniu o ruchu okrężnym.
- ☐ każdym skrzyżowaniu.
- ☐ skrzyżowaniu – z wyjątkiem ronda.

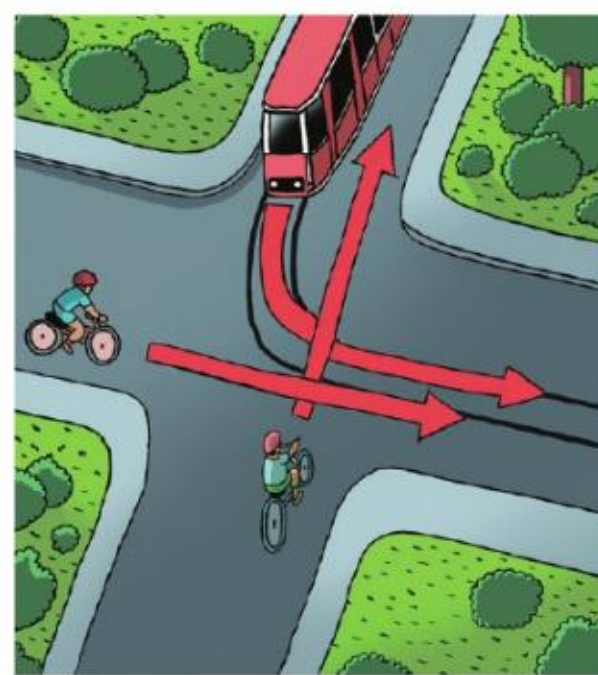
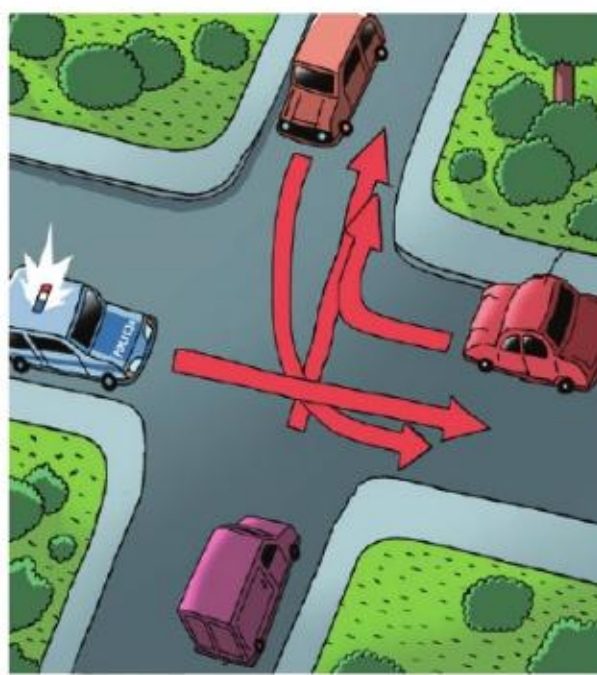
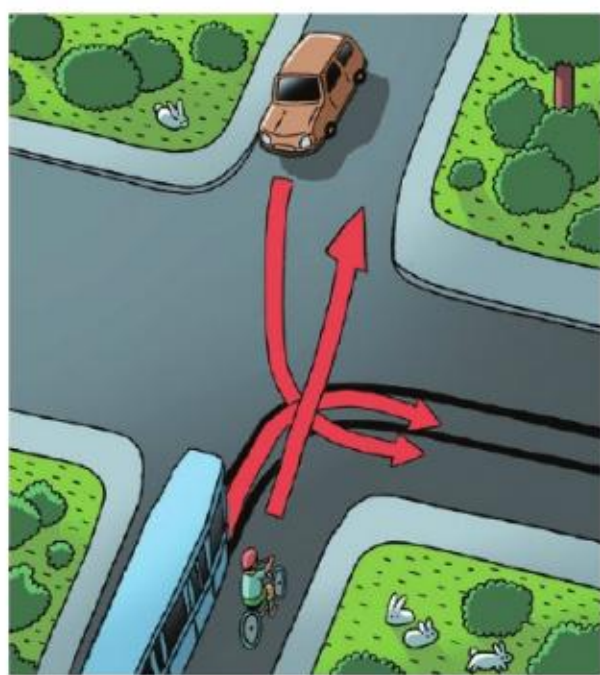
6. Gdy widzisz ukazany znak przed zwężeniem drogi, musisz



- ☐ przyspieszyć, żeby zdążyć przejechać.
- ☐ ustąpić pierwszeństwa pojazdom jadącym z naprzeciwka.
- ☐ zawrócić i poszukać innej drogi.

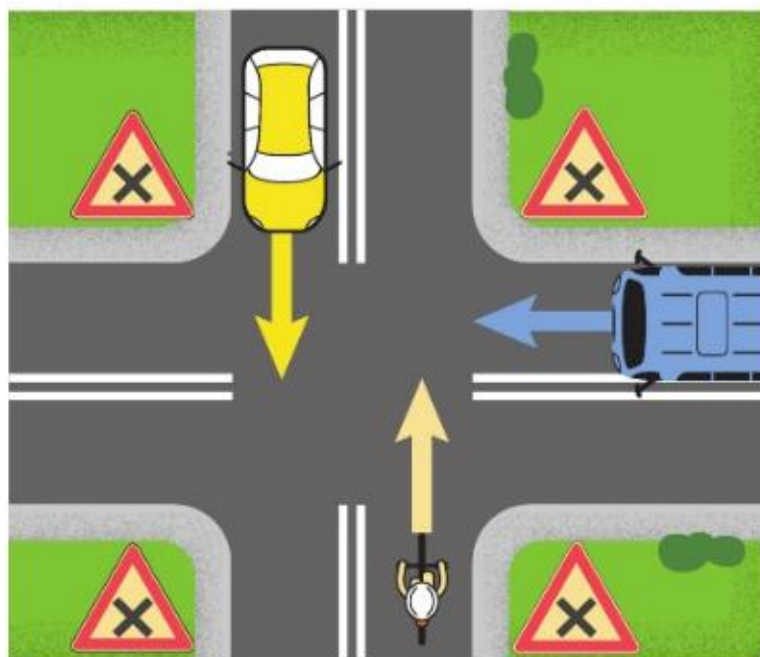
10. Rowerem przez skrzyżowanie równorzędne

- 1 Utwórzcie grupy składające się z czterech osób. Przygotujcie karton o wymiarach 40 x 40 cm, małe modele pojazdów, nożyce, klej biurowy, flamastry. Narysujcie makietę skrzyżowania. Wykonajcie karteczki z napisami „Tramwaj” oraz „Pojazd uprzywilejowany” i naklejcie je na pojazdach. Przedstawcie sytuacje ukazane na rysunkach. Na zakończenie zaplanujcie własną sytuację drogową na skrzyżowaniu równorzędnym i zaprezentujcie ją na forum klasy.



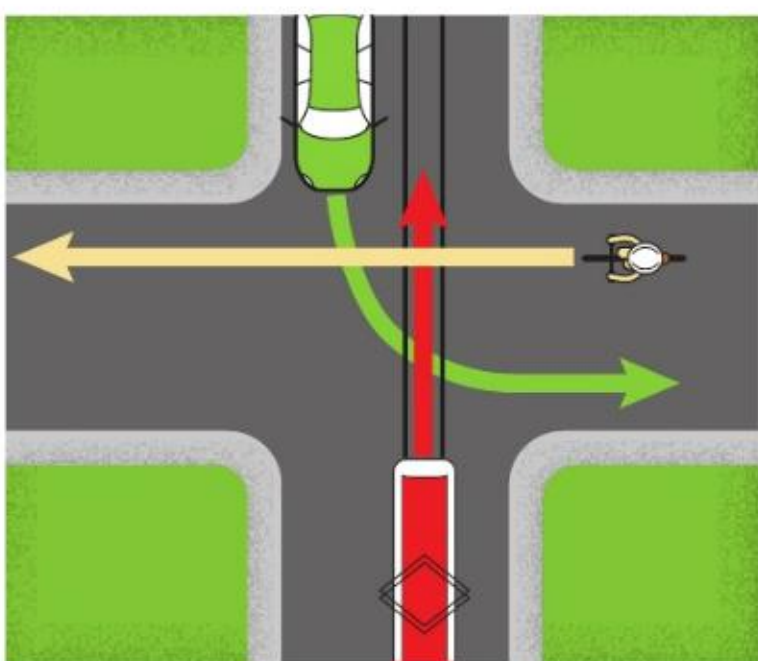
- 2 Przyjrzyj się sytuacjom na skrzyżowaniach i wstaw znak X obok właściwego opisu.

Sytuacja pierwsza



- ☐ Pierwszy pojedzie autobus, ponieważ jest największy, potem samochód osobowy, a jako ostatni skrzyżowanie opuści rowerzysta.
- ☐ Zgodnie z zasadą prawej ręki pierwszy pojedzie samochód osobowy, po nim autobus. Ostatni skrzyżowanie opuści rowerzysta.
- ☐ Najpierw jednocześnie przejadą samochód osobowy i rowerzysta, ponieważ poruszają się w tym samym kierunku. Na końcu pojedzie autobus.

Sytuacja druga



- ☐ Pierwszy przejedzie tramwaj, potem rowerzysta, ponieważ jedzie prosto. Ostatni opuści skrzyżowanie samochód osobowy.
- ☐ Jako pierwszy pojedzie samochód, bo z jego prawej strony nie nadjeżdża żaden pojazd. Następnie przejedzie tramwaj, a na końcu rowerzysta.
- ☐ Pierwszy skrzyżowanie opuści tramwaj, drugi przejedzie samochód. Rowerzysta pojedzie jako ostatni, ponieważ musi ustąpić pierwszeństwa pojazdowi z prawej strony.

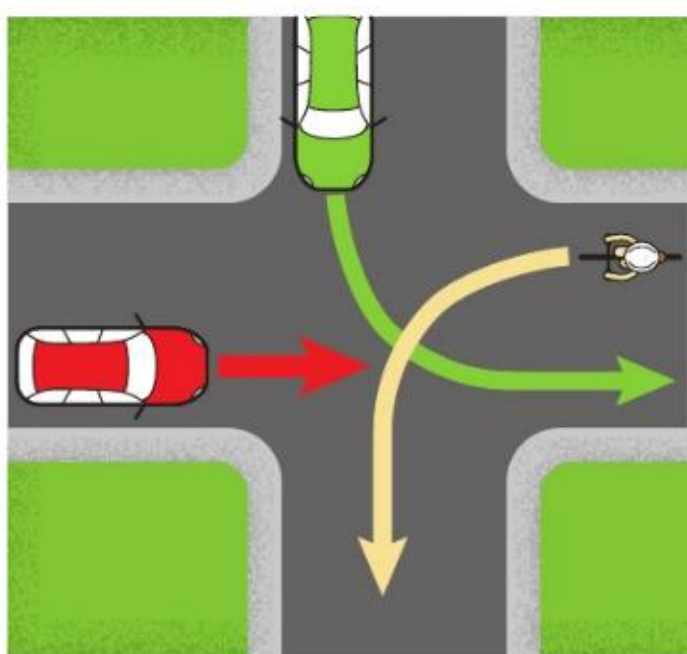
3 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok prawidłowych odpowiedzi lub właściwych dokończeń zdań.

1. Przyjrzyj się zamieszczonej ilustracji. Określ, w jakiej kolejności pojazdy opuszczą skrzyżowanie.



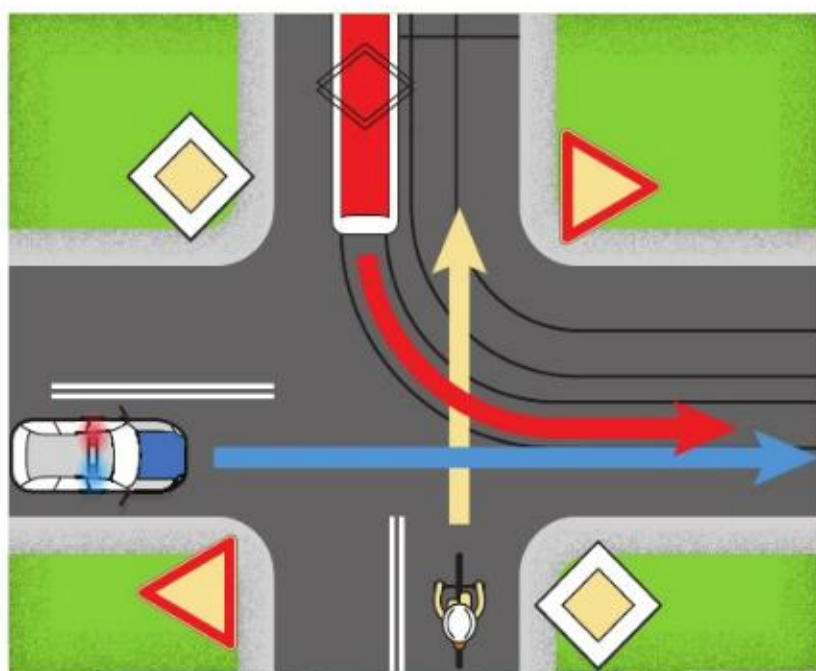
- ☐ Pierwszy przejedzie tramwaj, dalej pojazd pomarańczowy, na końcu zielony.
- ☐ Pierwszy przejedzie tramwaj, dalej pojazd zielony, na końcu pomarańczowy.
- ☐ Pierwszy przejedzie pojazd zielony, dalej tramwaj, na końcu samochód pomarańczowy.

2. Na tym skrzyżowaniu rowerzysta przejedzie jako



- ☐ pierwszy.
- ☐ drugi.
- ☐ ostatni.

3. Wybierz właściwą kolejność ruchu pojazdów na tym skrzyżowaniu.



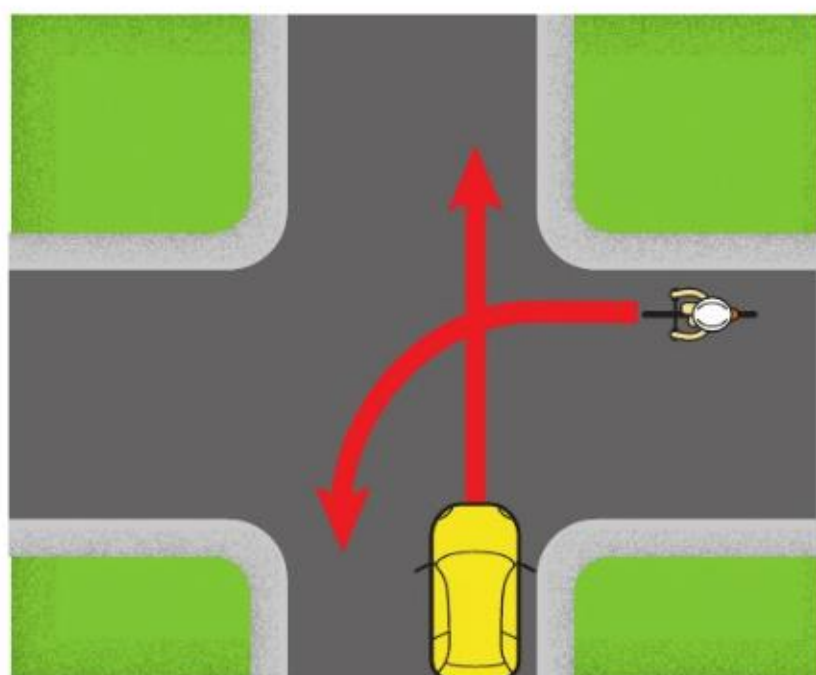
- ☐ Samochód uprzywilejowany, tramwaj, rowerzysta.
- ☐ Rowerzysta, samochód uprzywilejowany, tramwaj.
- ☐ Samochód uprzywilejowany, rowerzysta, tramwaj.

4. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Skrzyżowanie równorzędne to takie, na którym

- ☐ ustawiono sygnalizację świetlną.
- ☐ nie ma żadnych znaków lub widnieje znak .
- ☐ wszystkich kierujących obowiązuje zasada prawej ręki.

5. W przedstawionej sytuacji drogowej:



- ☐ rowerzysta pojedzie pierwszy,
- ☐ rowerzysta pojedzie drugi,
- ☐ pierwszy pojedzie samochód.

6. Który z pojazdów ma pierwszeństwo na skrzyżowaniu równorzędnym?

- ☐ Tramwaj.
- ☐ Ciężarówka.
- ☐ Karetka, która nie wysyła sygnałów.

7. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

Samochód wjeżdżający na skrzyżowanie z drogi gruntowej

- ☐ powinien ustąpić pierwszeństwa innym uczestnikom ruchu.
- ☐ może wjechać na skrzyżowanie, jeżeli znajduje się z prawej strony nadjeżdżającego pojazdu.
- ☐ ma zawsze pierwszeństwo.

11. Rowerem przez skrzyżowanie podporządkowane

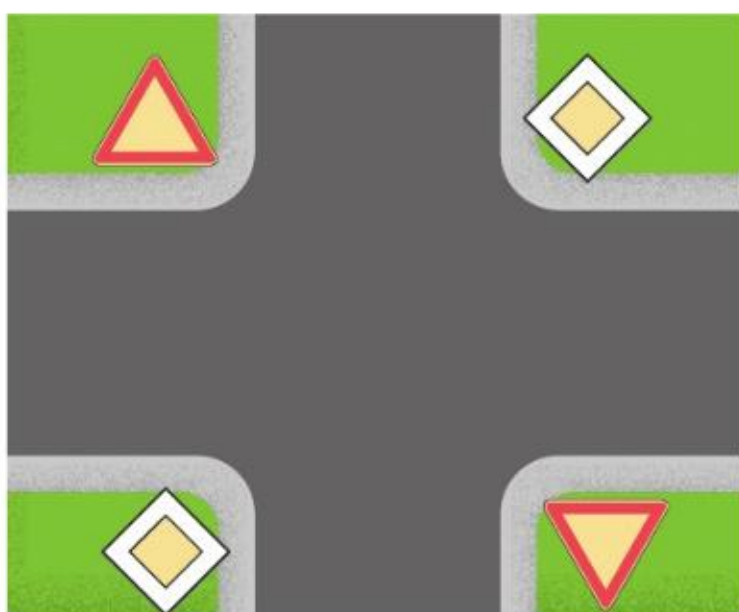
- 1 Połącz opisy z odpowiednimi znakami.

Znak informujący, że znajdujesz się na drodze podporządkowanej i dojeżdżasz do drogi z pierwszeństwem przejazdu.

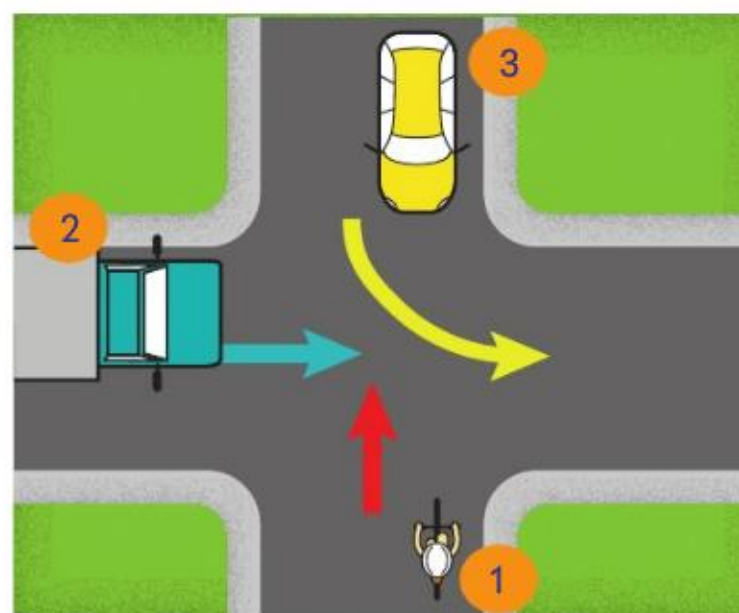
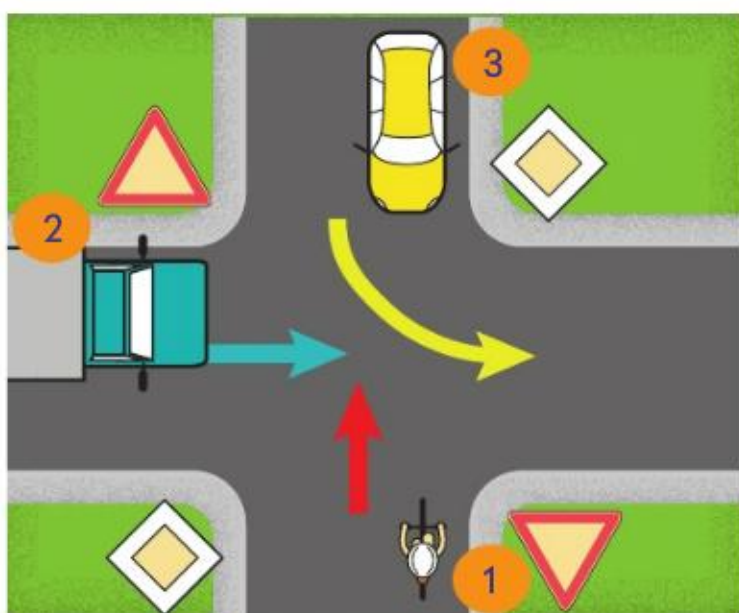
Znak informujący, że znajdujesz się na drodze z pierwszeństwem przejazdu.



- 2 Napisz, jaki typ skrzyżowania ukazano na każdej z ilustracji.

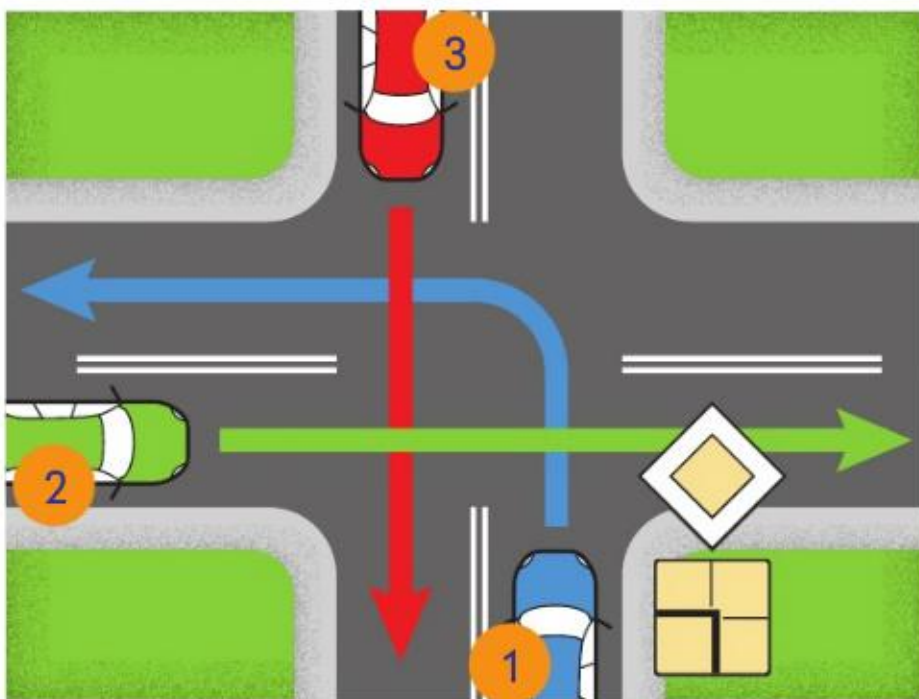


- 3 Określ właściwą kolejność przejazdu przez skrzyżowanie.



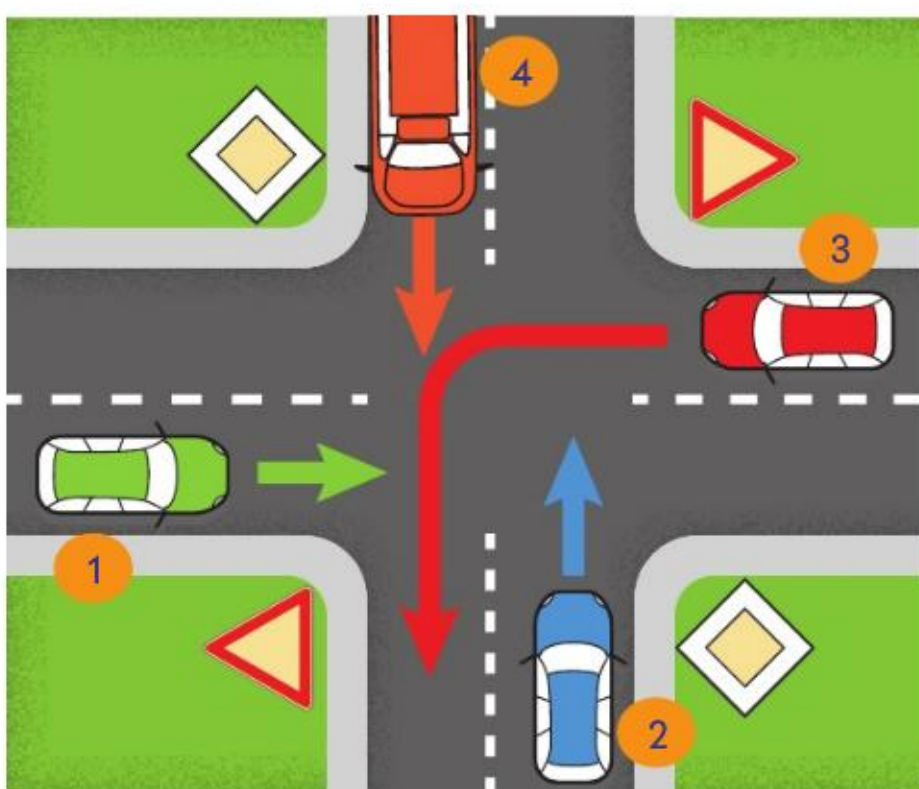
4 Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok prawidłowych odpowiedzi lub właściwych dokończeń zdań.

1. Przyjrzyj się sytuacji przedstawionej na ilustracji. Odpowiedz, który z pojazdów opuści skrzyżowanie jako ostatni.



- ☐ Pojazd nr 1.
- ☐ Pojazd nr 2.
- ☐ Pojazd nr 3.

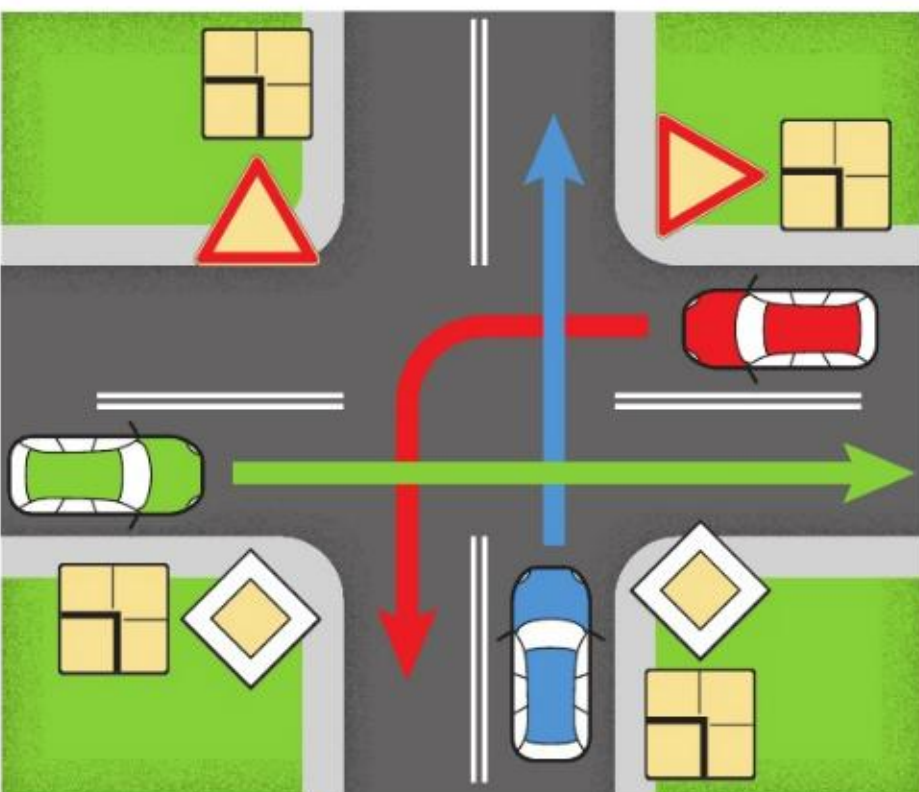
2. Wskaż właściwe dokończenie zdania.



W przedstawionej obok sytuacji

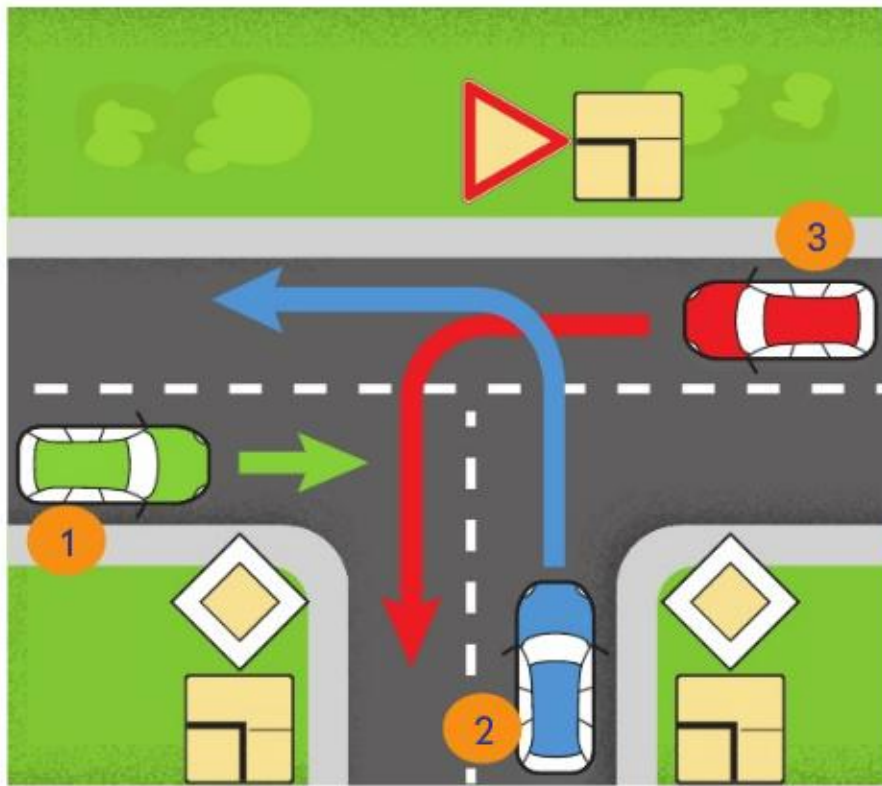
- ☐ pojazd nr 2 musi ustąpić pierwszeństwa pojazdowi nr 3.
- ☐ pojazd nr 3 opuści skrzyżowanie jako ostatni.
- ☐ pojazd nr 1 ma pierwszeństwo przed pojazdem nr 2.

3. Wskaż właściwą kolejność przejazdu przez skrzyżowanie.



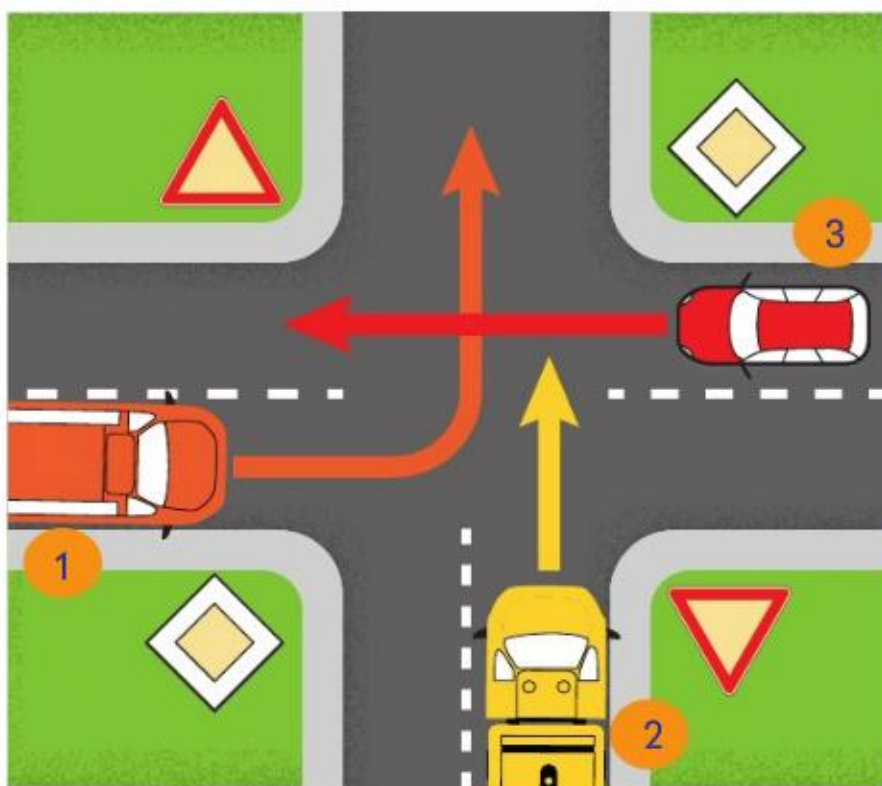
- ☐ Pojazd niebieski, pojazd zielony, pojazd czerwony.
- ☐ Pojazd zielony, pojazd niebieski, pojazd czerwony.
- ☐ Pojazd zielony, pojazd czerwony, pojazd niebieski.

4. W sytuacji ukazanej na rysunku pojazd nr 2



- ☐ ustąpi pierwszeństwa pojazdowi nr 1.
- ☐ opuści skrzyżowanie jako ostatni.
- ☐ przejedzie jako pierwszy.

5. Zaznacz właściwą odpowiedź.



- ☐ Pojazd nr 3 przejedzie skrzyżowanie pierwszy.
- ☐ Pojazd nr 2 ma pierwszeństwo przed pojazdem nr 3.
- ☐ Pojazd nr 1 pojedzie jako ostatni.

6. Wskaż właściwe dokończenie zdania.

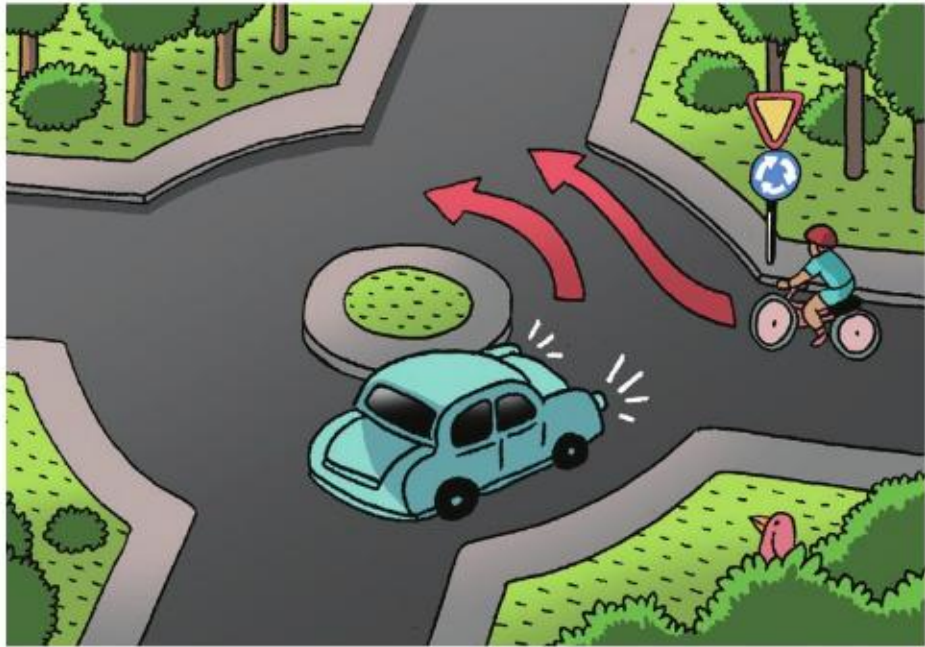
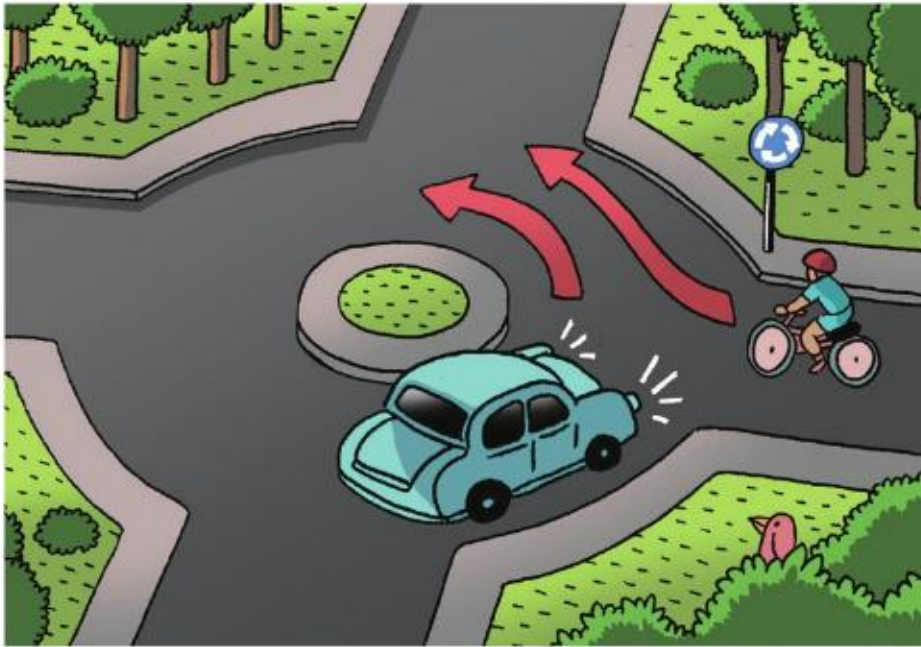


Pojazd nr 2 skręcający w lewo

- ☐ powinien przejechać jako pierwszy.
- ☐ musi ustąpić pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nr 1.
- ☐ nie może skręcić w lewo.

12. Rowerem przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym i kierowanym

- 1 Określ, kto ma pierwszeństwo. Zapisz pod rysunkami właściwą kolejność przejazdu.



- 2 Wykreśl z poziomych i pionowych rzędów diagramu siedem wyrazów kojarzących się z ruchem drogowym. Pozostałe litery utworzą hasło.

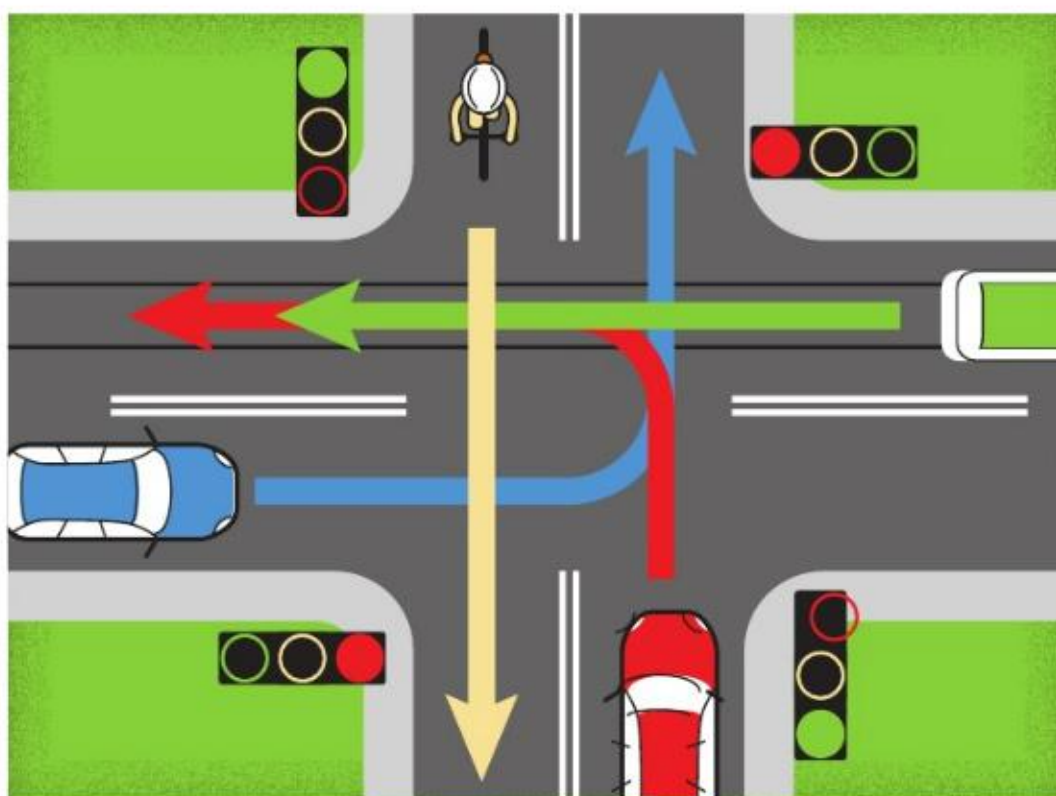
Z	M	A	N	E	W	R	A	C	H	O	W
A	J	S	Z	C	Z	P	E	G	Ó	L	N
S	K	R	Z	Y	Ż	O	W	A	N	I	E
Ą	R	O	W	E	R	J	O	S	T	R	O
Ż	N	N	O	Ś	Ć	A	N	A	S	K	R
Z	Y	D	Ż	O	W	Z	N	A	K	A	N
D	R	O	G	A	I	D	A	C	H	!	!

Hasło: _____

3

Rozwiąż test. Wstaw znak X w kratki obok prawidłowych odpowiedzi lub właściwych dokończeń zdań.

1. W przedstawionej sytuacji jako ostatni skrzyżowanie opuści



- ☐ pojazd czerwony
☐ rowerzysta.
☐ pojazd niebieski.

2. Pojazd uprzywilejowany, który nie daje żadnych sygnałów, na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym

- ☐ ma pierwszeństwo przejazdu.
☐ musi stosować się do znaków drogowych.
☐ ustępuje pierwszeństwa innym pojazdom.

3. Zasady poruszania się po rondzie zależą od

- ☐ wielkości ronda.
☐ liczby samochodów na rondzie.
☐ oznakowania ronda.

4. Na tak oznaczonym rondzie pojazd nr 1



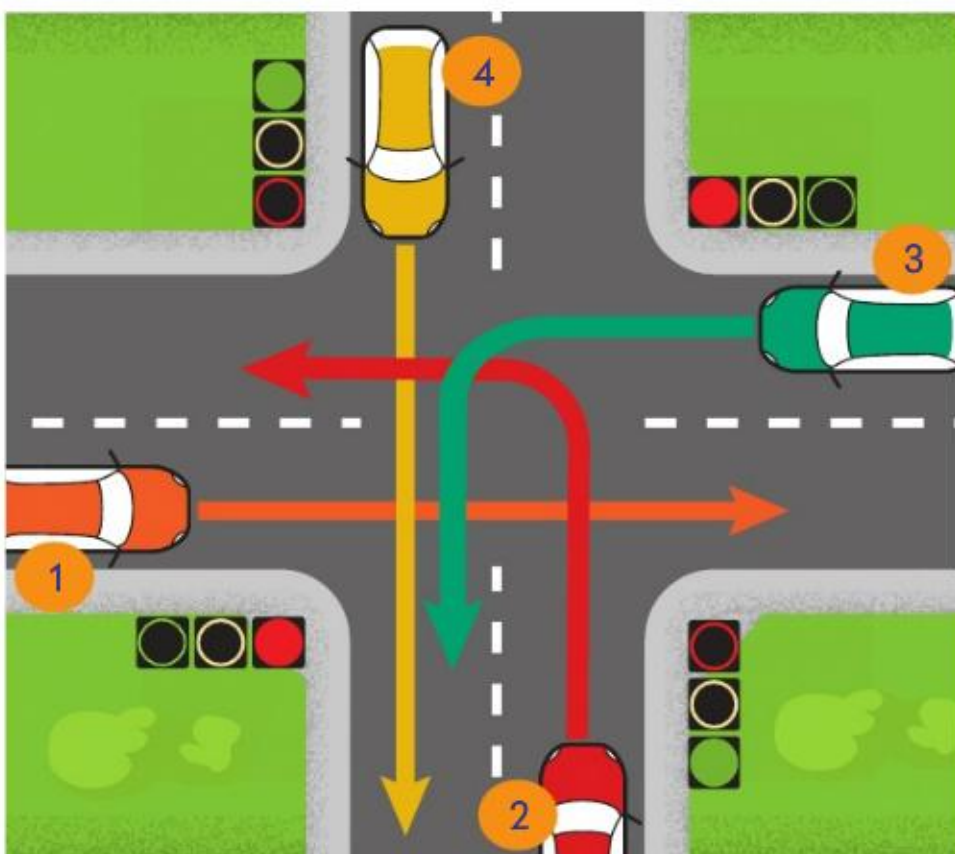
- ☐ ma pierwszeństwo przejazdu.
☐ musi ustąpić pierwszeństwa pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony.
☐ powinien jechać bliżej wewnętrznej krawędzi jezdni.

5. W przedstawionej sytuacji pojazdy nr 1 i 3



- ☐ mają pierwszeństwo przejazdu.
- ☐ muszą ustąpić pierwszeństwa nadjeżdżającym z prawej strony.
- ☐ powinny jechać bliżej wewnętrznej krawędzi jezdni.

6. Jako ostatni skrzyżowanie opuści



- ☐ pojazd nr 2.
- ☐ pojazd nr 4.
- ☐ pojazd nr 3.

7. Jeżeli na skrzyżowaniu ruchem kieruje policjant

- ☐ kierujący muszą uwzględnić sygnały wysyłane przez sygnalizację świetlną.
- ☐ znaki drogowe i sygnalizacja świetlna przestają decydować o pierwszeństwie przejazdu.
- ☐ kierujący stosują się do zasad określonych przez znaki drogowe.

13. Uwaga, wypadek! Umieć pomóc

- 1 Zapisz numery telefonów.

centrum powiadamiania ratunkowego	➔	
pogotowie ratunkowe	➔	
policja	➔	
straż pożarna	➔	

- 2 Ustal kolejność czynności podczas układania poszkodowanego w pozycji bocznej bezpiecznej. Ponumeruj opisy.

☐	Dalszą rękę poszkodowanego przełóż w poprzek jego klatki piersiowej i przytrzymaj stroną grzbietową przy policzku, który znajduje się bliżej ciebie.
☐	Jeśli ofiara wypadku nosi okulary, zdejmij je.
☐	Odchyl głowę poszkodowanego do tyłu, aby poprawić drożność dróg oddechowych i ułatwić oddychanie.
☐	Uklęknij i upewnij się, że poszkodowany leży na plecach i ma obie nogi wyprostowane.
☐	Złap za dalszą nogę na wysokości kolana i zegnij ją, nie odrywając stopy poszkodowanego od podłoża.
☐	Bliższą rękę poszkodowanego ułóż pod kątem prostym względem jego ciała. Następnie zegnij ją w łokciu pod kątem prostym tak, aby dłoń była skierowana do góry.
☐	Przytrzymuj dłoń dociśniętą do policzka i pociągnij za dalszą nogę tak, aby poszkodowany obrócił się na bok w twoim kierunku.

3 Odpowiedz na pytania dotyczące właściwego zachowania w razie zauważenia wypadku.

- Gdzie trzeba zadzwonić?

- Jakich informacji musisz udzielić podczas wzywania pomocy?

- Jakie czynności możesz wykonać w trakcie oczekiwania na wezwaną pomoc?



Grupa MAC S.A.
ul. Witosza 76
25-561 Kielce

www.mac.pl

ISBN 978-83-8227-496-7



9 788382 274967

indeks 883595