

**Egzamin przykładowy – Odpowiedzi**  
**Zbiór B**  
**wersja 1.4.0.3.**

**Sylabus ISTQB®**  
**Certyfikowany Tester Poziom podstawowy**

zgodny z sylabusem wersja 2018 v.3.1

International Software Testing Qualifications Board®  
© Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych



## Uwagi prawne

Copyright © International Software Testing Qualifications Board (zwana dalej „ISTQB®”).  
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Prawa autorskie wersji polskiej zastrzeżone dla © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych (SJSI).

Autorzy (jako obecni posiadacze praw autorskich), ISTQB® (jako przyszły właściciel praw autorskich), tłumacze oraz SJSI zgodzili się na następujące warunki użytkowania:

Każda uznawana przez ISTQB® Rada Krajowa może wykonać tłumaczenie niniejszego sylabusu oraz udzielać zezwolenia na korzystanie z całości lub części tłumaczenia innym stronom.

Grupa Robocza ds. Egzaminów 2020.

## Odpowiedzialność za dokument

Grupa Robocza ds. Egzaminów (Exam Working Group) ISTQB® jest odpowiedzialna za ten dokument.

## Podziękowania

Dokument ten został opracowany przez zespół z Grupy Roboczej ds. Egzaminów (Exam Working Group) ISTQB®.

Zespół dziękuje przeglądającym z Grupy Roboczej ds. Egzaminów, Grupie Roboczej ds. Sylabusu i Radom Krajowym ISTQB® za ich sugestie i zaangażowanie.

## Historia zmian wersji polskiej

Wersja	Data	Uwagi
1.4.0.3.	04.05.2023 r.	Poprawa tłumaczenia w 37 a) z “problem z bezpieczeństwem” na “problemy z zabezpieczeniami”, “testy bezpieczeństwa” na “testy zabezpieczeń”.
1.4.0.2.	09.03.2023 r.	Aktualizacja do wersji 1.4. oryginału z 02.02.2022 roku. Drobne poprawki na podstawie poprawek dokonanych w pytaniach: 8, 32, 38, 39. Zmiana zasad wersjonowania egzaminów przykładowych (ostatnia cyfra oznacza zmiany w wersji polskiej tłumaczenia, usunięcie defektu), powrót do numeracji zgodnej z oryginałem (wersja 1.4. zgodna z numerem oryginału).
3.1.	31.03.2020 r.	Uaktualnienie do wersji 3.1
1.3.	15.11.1019 r.	Uaktualnienie do wersji 1.3. po GA ISTQB Bangalore
1.2.	15.09.2019 r.	Drobne poprawki – Zespół SJSI
1.1.	28.04.2019–15.07.2019 r.	Aktualizacja do wersji 1.1. – Zespół SJSI
1.0.	15.07.2018–26.04.2019 r.	Przegląd końcowy
0.6.	15.07.2018 r.	Modyfikacja niepoprawnych pytań
0.4.	20.06.2018–15.07.2018 r.	Aktualizacja wersji – Zespół SJSI
	29.05.2018 r.	Zatwierdzenie przez GA ISTQB®
0.3.	25.05.2018–18.06.2018 r.	Przegląd i wprowadzanie zmian w stosunku do wersji beta – Zespół SJSI
	01.05.2018 r.	Udostępnienie przez ISTQB® wersji końcowej
0.1.	15.04.2018–15.05.2018 r.	Przegląd tłumaczenia wersji beta
0.1.	01.03-2018–12.04.2018 r.	Tłumaczenie wersji beta BTInfo Biuro Tłumaczeń Informatycznych Przyłuccy sp. j.

## Wstęp

### Cel tego dokumentu

Przykładowe pytania, zestawy odpowiedzi i powiązane uzasadnienia w tym dokumencie zostały opracowane przez zespół ekspertów merytorycznych i doświadczonych autorów pytań w celu udzielenia pomocy Radom Krajowym ISTQB® i komisjom egzaminacyjnym w ich działaniach związanych z pisaniem pytań.

Pytania te nie mogą być używane w takiej formie w jakimkolwiek oficjalnym egzaminie, ale powinny służyć jako wskazówki dla autorów pytań. Biorąc pod uwagę szeroką gamę formatów i tematów, te przykładowe pytania powinny być dla poszczególnych Rad Krajowych źródłem pomysłów w obszarze tworzenia dobrych pytań i odpowiednich zestawów odpowiedzi do egzaminów.

### Instrukcje

Zbiór odpowiedzi jest uporządkowany w następujący sposób:

- Cel nauczania – poziom K,
  - Klucz odpowiedzi z celem nauczania i poziomem K dla każdego pytania
  - Prawidłowa odpowiedź - w tym uzasadnienie odpowiedzi
- 
- Pytania zawarte są w osobnym dokumencie.

## Klucz odpowiedzi

Pytanie nr	Poprawna odpowiedź	LO	Poziom K	Punkty
1	b	Słowa kluczowe	1	1
2	a	FL-1.1.1.	K1	1
3	c	FL-1.2.3.	K2	1
4	c	FL-1.2.4.	K2	1
5	d	FL-1.3.1.	K2	1
6	a	FL-1.4.2.	K2	1
7	b	FL-1.4.4.	K2	1
8	b	FL-1.5.2.	K2	1
9	d	FL-2.1.1.	K2	1
10	a	FL-2.2.1.	K2	1
11	c	FL-2.3.2.	K1	1
12	b	FL-2.3.3.	K2	1
13	a	FL-2.4.2.	K2	1
14	d	FL-3.1.2.	K2	1
15	d	FL-3.2.1.	K2	1
16	a	FL-3.2.2.	K1	1
17	b	FL-3.2.3.	K2	1
18	b	FL-3.2.4.	K3	1
19	b	Słowa kluczowe	K1	1
20	a	FL-4.1.1.	K2	1

Pytanie nr	Poprawna odpowiedź	LO	Poziom K	Punkty
21	d	FL-4.2.1.	K3	1
22	b	FL-4.2.1.	K3	1
23	c	FL-4.2.2.	K3	1
24	c	FL-4.2.3.	K3	1
25	d	FL-4.2.4.	K3	1
26	a	FL-4.2.5.	K2	1
27	b	FL-4.3.1.	K2	1
28	d	FL-4.3.2.	K2	1
29	c	FL-4.4.1.	K2	1
30	d	FL-5.1.1.	K2	1
31	a	FL-5.1.2.	K1	1
32	d	FL-5.2.3.	K2	1
33	b	FL-5.2.4.	K3	1
34	c	FL-5.2.6.	K2	1
35	c	FL-5.5.1.	K1	1
36	a	FL-5.5.2.	K2	1
37	b	FL-5.5.3.	K2	1
38	d	FL-5.6.1.	K3	1
39	c	FL-6.1.1.	K2	1
40	a	FL-6.2.2.	K1	1

**1. Przykładowe pytania egzaminacyjne z uzasadnieniami**

Pytanie	Poprawna odpowiedź	Uzasadnienie	Cel nauczania (LO)	Poziom K	Liczba punktów
1.	<b>b</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Jest to stwierdzenie oparte na definicji „klasy równoważności” zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®.</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna — jest to stwierdzenie oparte na definicji ze Słownika terminów testowych ISTQB®.</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Jest to stwierdzenie oparte na definicji „testalia” zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Jest to definicja wyroczeni testowej, zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®.</p>	Słowa kluczowe z Rozdziału 1	1	1
2.	<b>a</b>	<p><b>a) Odpowiedź poprawna. Jest to jeden z głównym celów testowania wskazanych w sylabusie (patrz sylabus p. 1.1.1.).</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Walidacja planu projektowego jest czynnością związaną z zarządzaniem projektem.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Sprzeczność z zasadą nr 2; gruntowne/kompletne testowanie nie jest możliwe (patrz sylabus p. 1.3.).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. „Porównanie rzeczywistych wyników z wynikami oczekiwanymi” to czynność przeprowadzana w czasie testu, ale nie jest to cel testowania (patrz sylabus, p. 1.4.2.).</p>	FL-1.1.1.	1	1
3.	<b>c</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Jest to przykład pomyłki popełnionej przez programistę.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Jest to przykład defektu (w tym przypadku chodzi o nieprawidłowości w kodzie, które mogą spowodować awarię).</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Jest to odchylenie od oczekiwanej funkcjonalności, ponieważ obsługa radioodbiornika nie powinna wpływać na działanie tempomatu.</b></p>	FL-1.2.3.	2	1

		d) Odpowiedź niepoprawna. Jest to przykład defektu (w tym przypadku chodzi o problem ze specyfikacją, który może spowodować awarię w przypadku późniejszej implementacji).			
4.	c	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Podstawową przyczyną defektu jest brak znajomości dziedziny fitness przez autora wymagań.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Jedną z podstawowych przyczyn przeoczenia defektu przez testera był brak przeszkolenia go w zakresie testowania przejść pomiędzy stanami (defekt został przypuszczalnie wprowadzony przez programistę).</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Niepoprawne dane konfiguracyjne oznaczają usterkę oprogramowania w monitorze fitness (czyli defekt), która może spowodować awarię.</b></p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Brak doświadczenia w projektowaniu interfejsów użytkownika dla urządzeń noszonych na sobie to typowy przykład podstawowej przyczyny defektu.</p>	FL-1.2.4.	2	1
5.	d	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Paradoks pestycydów dotyczy ponownego wykonywania tych samych testów i spadku skuteczności wykrywania nowych usterek w kolejnych testach.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Ta zasada testowania dotyczy wykonywania testów w różny sposób, w zależności od kontekstu (np. inaczej testuje się gry, a inaczej systemy krytyczne ze względów bezpieczeństwa).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Ta zasada testowania dotyczy różnicy między systemem, w którym wykonano testy i usunięto defekty, a systemem, który przeszedł walidację. Brak „błędów” nie oznacza, że system nadaje się do użytku.</p> <p><b>d) Odpowiedź poprawna. W przypadku zidentyfikowania skupisk defektów (czyli obszarów systemu, w których liczba defektów jest wyższa niż średnia) należy skupić się na dalszym testowaniu tych obszarów systemu.</b></p>	FL-1.3.1.	2	1



6.	a	<p>Poprawne pary czynności testowych i zadań to zgodnie z sylabusem (patrz sylabus p. 1.4.2.) to:</p> <p>A. Projektowanie testów (2) Identyfikowanie danych testowych na potrzeby obsługi warunków testowych i przypadków testowych.</p> <p>B. Implementacja testów (3) Ustalanie priorytetów procedur testowych i tworzenie danych testowych.</p> <p>C. Wykonywanie testów (4) Analizowanie rozbieżności, by określić ich przyczynę.</p> <p>D. Ukończenie testów (1) Wprowadzanie żądań zmian wynikających z raportów o otwartych defektach.</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>a</b>.</p>	FL-1.4.2.	2	1
7.	b	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Śledzenie umożliwi powiązanie istniejących przypadków testowych ze zaktualizowanymi i usuniętymi wymaganiami (choć nowe wymagania nie będą obsługiwane), ale nie pomoże w zautomatyzowaniu testowania pielęgnacyjnego.</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna. Jeśli wszystkie przypadki testowe zostaną powiązane z wymaganiami, przy dodawaniu każdego nowego przypadku testowego (z możliwością śledzenia) będzie można sprawdzić, czy pokrywa on wszystkie wcześniej nie pokryte wymagania.</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Śledzenie powiązań między podstawą testów a produktami pracy nie dostarczy informacji na temat tego, którzy testerzy wykryli defekty o dużej ważności. Nawet gdyby udało się uzyskać takie informacje, ich wartość byłaby ograniczona.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Śledzenie może pomóc w identyfikowaniu przypadków testowych, na które wpływają zmiany, natomiast wskazanie obszarów, w których mogą wystąpić skutki uboczne, jest domeną testowania regresji.</p>	FL-1.4.4.	2	1

8.	<b>b</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Doświadczenie przynosi korzyści zarówno programistom, jak i testerom.</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna. Programiści są często bardziej zainteresowani projektowaniem i budowaniem rozwiązań niż analizowaniem ewentualnych problemów związanych z nimi.</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Zarówno programiści, jak i testerzy powinni sprawnie się komunikować.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Testerzy skupiają się na jakości, a nie na ilości.</p>	FL–1.5.2.	2	1
9.	<b>d</b>	<p>Rozważmy poszczególne stwierdzenia :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Każdej czynności związanej z wytwarzaniem oprogramowania powinna odpowiadać określona czynność testowa. PRAWDA (sylabus patrz p. 2.1.1.).</li> <li>2. Przegląd należy rozpocząć natychmiast po udostępnieniu ostatecznych wersji dokumentów. FAŁSZ — przegląd powinien rozpocząć się natychmiast po udostępnieniu wersji roboczych dokumentów (sylabus patrz p. 2.1.1.).</li> <li>3. Projektowanie i implementację testów należy rozpocząć w trakcie odpowiedniej czynności związanej z wytwarzaniem oprogramowania. FAŁSZ — analizę i projektowanie testów należy rozpocząć w trakcie odpowiedniej czynności związanej z wytwarzaniem oprogramowania, a nie w trakcie implementacji (patrz sylabus p. 2.1.1.).</li> <li>4. Czynności testowe należy rozpocząć na wczesnym etapie cyklu życia oprogramowania. PRAWDA (patrz sylabus p. 2.1.1.).</li> </ol> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>d</b>.</p>	FL–2.1.1.	2	1
10.	<b>a</b>	<p>Biorąc pod uwagę przedstawiony scenariusz i treść sylabusa (patrz sylabus p. 2.2.):</p>	FL–2.2.1.	2	1

		<ul style="list-style-type: none"><li>• „Testy są oparte na specyfikacjach interfejsów” — w zakres podstawy testów w przypadku testowania integracji modułów wchodzi między innymi specyfikacja interfejsu, które nie są uwzględniane w przypadku pozostałych poziomów testów.</li><li>• „Testowanie skupia się na wykrywaniu awarii w zakresie komunikacji” — awarie związane z komunikacją między testowanymi komponentami są typowe dla testowania integracji modułów, nie są natomiast uwzględniane w przypadku pozostałych poziomów testów.</li><li>• „Podejście do testowania obejmuje zarówno testy funkcjonalne, jak i strukturalne” — testy typu funkcjonalnego i strukturalnego mogą występować w ramach testowania integracji modułów, a także są odpowiednie dla wszystkich innych poziomów testów (nawet jeśli w sylabusie wyraźnie wymieniono w tym kontekście tylko testowanie systemowe).</li></ul> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>a</b>.</p>			
--	--	---	--	--	--

11.	c	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Testy dowolnego typu (funkcjonalne, нефункционалне lub białoskrzynkowe) można wykonywać na dowolnym poziomie testów. W związku z tym, o ile testowanie funkcjonalne i нефункционалне można faktycznie wykonywać na poziomie testów systemowych i akceptacyjnych, o tyle niepoprawne jest stwierdzenie, że zastosowanie technik białoskrzynkowych ogranicza się do testowania modułowego i integracyjnego.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Testy dowolnego typu (funkcjonalne, нефункционалне lub białoskrzynkowe) można wykonywać na dowolnym poziomie testów. W związku z tym niepoprawne jest stwierdzenie, że zastosowanie technik białoskrzynkowych ogranicza się do testowania modułowego.</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Testy dowolnego typu (funkcjonalne, нефункционалне lub białoskrzynkowe) można wykonywać na dowolnym poziomie testów.</b></p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Testy dowolnego typu (funkcjonalne, нефункционалне lub białoskrzynkowe) można wykonywać na dowolnym poziomie testów. W związku z tym niepoprawne jest stwierdzenie, że zastosowanie technik białoskrzynkowych ogranicza się do testowania modułowego i integracyjnego.</p>	FL-2.3.2.	1	1
-----	---	---	-----------	---	---

12.	b	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Chociaż opis testowania regresji jest w dużej mierze poprawny, opis testowania potwierdzającego jest błędny (celem tego typu testowania jest sprawdzenie, czy defekt został faktycznie usunięty).</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna. Opisy testowania potwierdzającego i testowania regresji są zgodne z sylabusem (patrz sylabus p. 2.3.4.).</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Chociaż opis testowania regresji jest w dużej mierze poprawny, opis testowania potwierdzającego jest błędny. W odpowiedzi jest mowa o sprawdzeniu, czy wszystkie wcześniej wykonywane testy nadal przynoszą te same rezultaty, natomiast faktycznym celem testowania potwierdzającego jest sprawdzenie, czy wcześniej niezaliczane testy są teraz zaliczane (co oznacza, że poprawka działa prawidłowo).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Chociaż opis testowania potwierdzającego jest w dużej mierze poprawny, opis testowania regresji jest błędny. Ponowne wykonanie wcześniej niezaliczonych testów to bardziej szczegółowy opis testowania potwierdzającego.</p>	FL–2.3.3.	2	1
13.	a	<p><b>a) Odpowiedź poprawna. Analiza wpływu służy do identyfikowania obszarów systemu, na które wpłynie dana poprawka, a szacowaną wielkość tego wpływu (np. w zakresie niezbędnego testowania regresji) można uwzględnić przy podejmowaniu decyzji co do zasadności wprowadzenia tej zmiany (patrz sylabus p 2.4.2.).</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Testowanie danych po migracji jest co prawda elementem testowania pielęgnacyjnego (patrz testy konwersji danych), ale analiza wpływu nie pozwala zidentyfikować, w jaki sposób ma zostać przeprowadzona migracja.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Analiza wpływu pozwala wskazać części systemu, na które będzie miała wpływ wprowadzana zmiana (a tym samym wykazać różnice między poszczególnymi poprawkami doraźnymi pod kątem wpływu</p>	FL–2.4.2.	2	1

		<p>na system), nie pozwala natomiast określić korzyści, jakie zmiany te przyniosą użytkownikom.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Analiza wpływu pozwala wskazać części systemu, na które będzie miała wpływ wprowadzana zmiana, nie pozwala natomiast określić skuteczności przypadków testowych.</p>			
14.	<b>d</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. W wyniku przeglądów powinna wzrosnąć jakość specyfikacji, natomiast czas wykonywania prac programistycznych i testowania powinien zostać skrócony (patrz sylabus p. 3.1.2.).</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Co do zasady defekty łatwiej jest usuwać na wcześniejszym etapie cyklu życia oprogramowania (patrz sylabus p. 3.1.2.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Zmniejszenie liczby pominiętych wymagań i usprawnienie komunikacji między testerami a programistami to korzyść wynikająca z przeglądów, a nie z analizy statycznej (patrz sylabus p. 3.1.2.).</p> <p><b>d) Odpowiedź poprawna. Jest to faktycznie jedna z korzyści wynikających z analizy statycznej (patrz sylabus p. 3.1.2.).</b></p>	FL-3.1.2.	2	1

15.	d	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Podczas planowania podejmowana jest decyzja, czy będą stosowane listy kontrolne (patrz sylabus, p. 3.2.1). Przygotowanie list kontrolnych nie jest częścią planowania. Ponadto przeglądający nie biorą udziału w planowaniu, ani nie są odpowiedzialni za tworzenie list kontrolnych (patrz sylabus, p. 3.2.2).</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Każdy potencjalny defekt jest identyfikowany podczas indywidualnego przeglądu, a następnie defekty te są komunikowane. Wypełnianie list kontrolnych przez przeglądających odbywa się, jeśli w ogóle, podczas przeglądu indywidualnego (patrz sylabus p. 3.2.1.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Podczas spotkania przeglądowego recenzenci zgłaszają wszelkie potencjalne defekty produktu roboczego, który przeglądali podczas indywidualnego przeglądu (patrz sylabus, p. 3.2.1). Raporty o defektach są tworzone tylko podczas czynności związanych z indywidualnym przygotowaniem (patrz sylabus p. 3.2.1.).</p> <p><b>d) Odpowiedź poprawna Rozpoczęcie przeglądu obejmuje m.in. dystrybucję produktu pracy i innych materiałów, takich jak listy kontrolne (patrz sylabus p. 3.2.1.).</b></p>	FL-3.2.1.	2	1
16.	a	<p><b>a) Odpowiedź poprawna — to kierownictwo decyduje o przeprowadzeniu przeglądu (patrz sylabus p. 3.2.2.).</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. O sprawny przebieg spotkań związanych z przeglądem powinien dbać moderator, a nie lider przeglądu (patrz sylabus p. 3.2.2.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Usunięcie defektu w produkcie pracy będącym przedmiotem przeglądu jest zadaniem autora (patrz sylabus p. 3.2.2.).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Monitorowanie na bieżąco opłacalności procesu jest zadaniem kierownika (patrz sylabus p. 3.2.2.).</p>	FL-3.2.2.	1	1

17.	<b>b</b>	<p>Biorąc pod uwagę podane atrybuty i treść sylabusu (patrz sylabus p. 3.2.3.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczono osobę pełniącą rolę protokolanta. Rolę tę określono w odniesieniu do przejrzeń, przeglądów technicznych i inspekcji, w związku z czym przeprowadzane przeglądy nie mogą być przeglądami nieformalnymi.</li> <li>• Celem przeglądu jest wykrycie potencjalnych defektów. Cel ten określono w odniesieniu do wszystkich typów przeglądów.</li> <li>• Spotkanie związane z przeglądem prowadzi autor. Jest to niedozwolone w przypadku przeglądów technicznych i inspekcji, dozwolone w przypadku innych przeglądów formalnych (np. przejrzania) i standardowo przyjęte w przypadku przeglądów nieformalnych.</li> <li>• Przeglądający wykrywają potencjalne defekty podczas przeglądu indywidualnego. Przegląd indywidualny może być elementem wszystkich typów przeglądów (nawet nieformalnych).</li> <li>• Sporządzany jest raport z przeglądu. Raport z przeglądu może powstać w ramach każdego typu przeglądu, chociaż rzadziej zdarza się to w przypadku przeglądu nieformalnego.</li> </ul> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>b</b>.</p>	FL–3.2.3.	2	1
18.	<b>b</b>	<p>Biorąc pod uwagę potencjalne niespójności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6–10. To, że bibliotekarze powinni uzyskiwać odpowiedź systemu w czasie nie dłuższym niż 5 sekund, NIE jest sprzeczne z 3-sekundowym czasem odpowiedzi dla czytelników.</li> <li>• 6–15. To, że bibliotekarze powinni uzyskiwać odpowiedź systemu w czasie nie dłuższym niż 5 sekund, jest <b>sprzeczne</b> z 3-sekundowym czasem odpowiedzi dla wszystkich użytkowników.</li> <li>• 7–12. To, że czytelnicy mogą wypożyczać maksymalnie 3 książki jednocześnie, NIE jest sprzeczne z tym, że mogą również rezerwować aktualnie wypożyczone książki.</li> </ul>	FL–3.2.4.	3	1



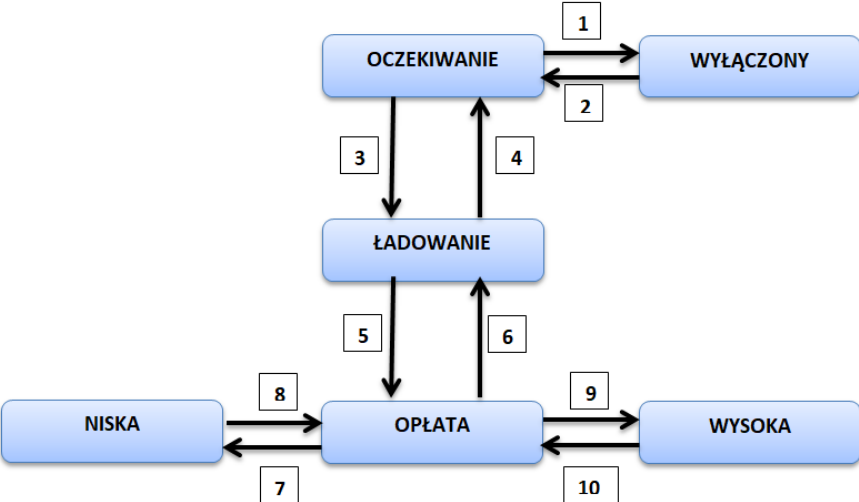
		<ul style="list-style-type: none"> <li>9–11. To, że czytelnik może zostać ukarany za niezwrócenie książki w terminie 3 tygodni, jest <b>sprzeczne</b> z tym, że książki można wypożyczać bezpłatnie na maksymalnie 4 tygodnie (różnica dotyczy dozwolonego okresu wypożyczenia).</li> </ul> <p>W związku z tym spośród potencjalnych niespójności poprawne są niespójności 6–15 i 9–11, zatem <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>b</b>.</p>			
19.	<b>b</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Testowanie eksploracyjne często wykonuje się w sytuacji, w której obowiązują krótkie terminy, w związku z czym wnikliwe badanie kontekstu przedmiotu testów jest mało prawdopodobne.</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna — zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®.</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Jest to oparte na definicji „testowania w sesjach” zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®, przy czym „wykonanie testów” zastąpiono „analizą testów”.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Jest to definicja „testowania w oparciu o doświadczenie” zgodnie ze Słownikiem terminów testowych ISTQB®.</p>	Słowa kluczowe z rozdziału 4.	1	1

20.	a	<p>Poniżej podano poprawne pary opisów i kategorii technik testowania zgodnie z sylabusem (patrz sylabus p. 4.1.1.):</p> <p><u>Czarnoskrzynkowe techniki testowania</u> Sprawdza się odstępstwa od wymagań. (4) Podstawą testów są historyjki użytkowników. (5)</p> <p><u>Białoskrzynkowe techniki testowania</u> Pokrycie mierzy się na podstawie wybranej struktury przedmiotu testów. (1) Testy sprawdzają sposób przetwarzania wewnątrz przedmiotu testów. (2)</p> <p><u>Techniki testowania oparte na doświadczeniu</u> Testy tworzy się na podstawie prawdopodobnych defektów i ich rozkładu. (3)</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>a</b>.</p>	FL-4.1.1.	2	1
21.	d	<p>Można zidentyfikować następujące poprawne klasy równoważności:</p> <p>(1) Liczba kroków <math>\leq 1000</math> — Leń kanapowy! (2) <math>1000 &lt; \text{Liczba kroków} \leq 2000</math> — Obibok! (3) <math>2000 &lt; \text{Liczba kroków} \leq 4000</math> — Jesteś na dobrej drodze! (4) <math>4000 &lt; \text{Liczba kroków} \leq 6000</math> — Całkiem nieźle! (5) Liczba kroków <math>&gt; 6000</math> — Tak trzymać!</p> <p>W związku z tym zbiory danych wejściowych pokrywają następujące klasy równoważności:</p> <p>a) 0 (1),            1000 (1),        2000 (2),        3000 (3),        4000 (3) — 3 klasy.</p> <p>b) 1000 (1),        2001 (3),        4000 (3),        4001 (4),        6000 (4) — 3 klasy.</p>	FL-4.2.1.	3	1

		<p>c) 123 (1), 2345 (3), 3456 (3), 4567 (4), 5678 (4) — 3 klasy.</p> <p>d) 666 (1), 999 (1), 2222 (3), 5555 (4), 6666 (5) — 4 klasy.</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>d</b>).</p>			
22.	<b>b</b>	<p>Można zidentyfikować następujące poprawne klasy równoważności dla wejścia:</p> <p><u>Liczba godzin</u></p> <p>(1) &lt; 3 h (2) 3–6 h (3) &gt; 6 h.</p> <p><u>Nateżenie</u></p> <p>(4) bardzo niskie (5) niskie (6) średnie (7) wysokie</p> <p>Podane przypadki testowe pokrywają następujące poprawne klasy równoważności danych wejściowych:</p> <p>PT1 1,5 (1) b. niskie (4) PT2 7,0 (3) średnie (6) PT3 0,5 (1) b. niskie (4).</p> <p>W związku z powyższym brakujące klasy równoważności dla danych wejściowych to: (2), (5) oraz (7). Można je pokryć dwoma przypadkami testowymi, ponieważ klasę (2) można połączyć z klasą (5) albo z klasą (7).</p>	FL–4.2.1.	3	1

		W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>b</b> .											
23.	<b>c</b>	<p>Klasy równoważności danych wejściowych z wartościami brzegowymi można przedstawić następująco:</p> <table border="1" data-bbox="593 670 1512 726"> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> </table> <p>W związku z tym liczba wartości brzegowych pokrytych przez dane wejściowe do testów jest następująca:</p> <p>a) 0°C, 11°C, 20°C, 22°C, 23°C → 4 (11, 20, 22 i 23).  b) 9°C, 15°C, 19°C, 23°C, 100°C → 3 (15, 19 i 23).  c) 10°C, 16°C, 19°C, 22°C, 23°C → 5 (10, 16, 19, 22 i 23.)  d) 14°C, 15°C, 18°C, 19°C, 21°C, 22°C → 3 (15, 19 i 22).</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>c</b>.</p>	10	11	15	16	19	20	22	23	FL-4.2.2.	3	1
10	11	15	16	19	20	22	23						

24.	c	Poniżej przedstawiono pełną tablicę decyzyjną:				FL-4.2.3.	3	1																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">REGUŁA</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Dane wejściowe</td> <td>Prędkość &gt; 50</td> <td>P</td> <td>P</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Okolice szkoły</td> <td>P</td> <td>F</td> <td>P</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dane wyjściowe</td> <td>Mandat 250 zł</td> <td>F</td> <td>P</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Odebranie prawa jazdy</td> <td>P</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>							REGUŁA		R1	R2	R3	R4	Dane wejściowe	Prędkość > 50	P	P	F	F	Okolice szkoły	P	F	P	F	Dane wyjściowe	Mandat 250 zł	F	P	F	F	Odebranie prawa jazdy	P
REGUŁA		R1	R2	R3	R4																												
Dane wejściowe	Prędkość > 50	P	P	F	F																												
	Okolice szkoły	P	F	P	F																												
Dane wyjściowe	Mandat 250 zł	F	P	F	F																												
	Odebranie prawa jazdy	P	F	F	F																												

25.	d	<p>Poniżej przedstawiono model stanów z adnotacjami:</p>  <pre> graph TD     OCZEKIWANIE -- 1 --&gt; WYŁĄCZONY     WYŁĄCZONY -- 2 --&gt; OCZEKIWANIE     OCZEKIWANIE -- 3 --&gt; ŁADOWANIE     ŁADOWANIE -- 4 --&gt; OCZEKIWANIE     ŁADOWANIE -- 5 --&gt; OPŁATA     OPŁATA -- 6 --&gt; ŁADOWANIE     OPŁATA -- 7 --&gt; NISKA     NISKA -- 8 --&gt; OPŁATA     OPŁATA -- 9 --&gt; WYSOKA     WYSOKA -- 10 --&gt; OPŁATA     </pre> <p>Pokrycie przejść dla podanych odpowiedzi wygląda następująco:</p> <p>a) WYŁĄCZONY (2) OCZEKIWANIE (1) WYŁĄCZONY (2) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (5) OPŁATA (9) WYSOKA (10) OPŁATA (7) NISKA = 7 przejść (z 10).</p> <p>b) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (4) OCZEKIWANIE (1) WYŁĄCZONY (2) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (5) OPŁATA (7) NISKA (8) OPŁATA = 7 przejść (z 10).</p> <p>c) WYSOKA (10) OPŁATA (7) NISKA (8) OPŁATA (6) ŁADOWANIE (4) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (4) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (5) - 7 przejść (z 10).</p> <p>d) OCZEKIWANIE (3) ŁADOWANIE (5) OPŁATA (9) WYSOKA (10) OPŁATA (6) ŁADOWANIE (4) OCZEKIWANIE (1) WYŁĄCZONY (2) OCZEKIWANIE = 8 przejść (z 10).</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>d</b>.</p>	FL-4.2.4.	3	1
-----	---	---	-----------	---	---

26.	a	<p>a) <b>Odpowiedź poprawna.</b> W sylabusie (patrz p. 4.2.5.) wyjaśniono, że każdy przypadek użycia określa konkretne działanie (zachowanie), które podmiot może wykonywać we współpracy z jednym lub kilkoma aktorami. W dalszej części wyjaśniono również, że testy projektuje się z myślą o testowaniu zdefiniowanych zachowań (tj. zachowań podstawowych, wyjątkowych oraz błędów).</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Przypadki użycia określają zwykle wymagania, ale nie zawierają komponentów służących do ich implementowania.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Testy oparte na przypadkach użycia sprawdzają interakcje aktorów z systemem, ale skupiają się na funkcjonalności i nie uwzględniają łatwości obsługi interfejsów użytkownika.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Testy obejmują ścieżki przejścia przez przypadki użycia, ale nie uwzględniają pokrycia decyzji w odniesieniu do tych ścieżek, a tym bardziej w odniesieniu do przepływów procesów biznesowych.</p>	FL-4.2.5.	2	1
27.	b	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Pokrycie instrukcji kodu to miara określająca procent przetestowanych instrukcji wykonywalnych. Liczba instrukcji wykonywalnych jest często zbliżona do liczby wierszy kodu po odjęciu komentarzy, ale w tej odpowiedzi jest tylko mowa o liczbie przetestowanych wierszy kodu, a nie o wartości procentowej.</p> <p>b) <b>Odpowiedź poprawna.</b> Pokrycie instrukcji kodu to miara określająca udział przetestowanych instrukcji wykonywalnych, który jest zwykle wyrażony w procentach (patrz sylabus p. 4.3.1.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Pokrycie instrukcji kodu to miara określająca procent przetestowanych instrukcji wykonywalnych, a wiele wierszy kodu źródłowego zawiera elementy niewykonywalne (np. komentarze).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Pokrycie instrukcji kodu to miara określająca procent przetestowanych instrukcji wykonywalnych. W tej odpowiedzi jest tylko mowa o liczbie przetestowanych instrukcji wykonywalnych, a nie o ich udziale w całości (czyli wartości procentowej).</p>	FL-4.3.1.	2	1

28.	d	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Ścieżka przez kod źródłowy to jedna z potencjalnych tras prowadzących przez kod od punktu wejścia do punktu wyjścia, która pozwala przetestować szereg różnych wyników decyzji. Dwie różne ścieżki umożliwiają testowanie tych samych wyników decyzji z wyjątkiem jednego, a każdorazowa zmiana choćby jednego wyniku decyzji powoduje powstanie nowej ścieżki. Przypadki testowe pozwalające osiągnąć pokrycie decyzji są zwykle małym podzbiorem przypadków testowych potrzebnych do osiągnięcia pokrycia ścieżek. W praktyce liczba możliwych ścieżek dostępnych dla większości programów (z wyjątkiem tych najprostszych), w tym z wszystkich programów zawierających pętle nieograniczone takie jak pętle <i>while</i> (.T.), jest potencjalnie nieograniczona, przez co zmierzenie pokrycia w ujęciu procentowym jest praktycznie niewykonalne.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Procent pokrycia przepływów biznesowych może być przedmiotem zainteresowania przy testowaniu przypadków użycia, ale przypadki użycia rzadko obejmują pojedyncze elementy. Pokrycie decyzji w ramach przepływów procesów biznesowych jest teoretycznie możliwe, ale tylko pod warunkiem, że zostały one wyspecyfikowane w sposób dostatecznie szczegółowy. Treść odpowiedzi sugeruje wyłącznie całościowe pokrycie „przepływów procesów biznesowych”.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Osiągnięcie pełnego pokrycia decyzji wymaga rzeczywiście przetestowania wszystkich instrukcji <i>if</i> z uwzględnieniem zarówno wyników typu „prawda”, jak i wyników typu „fałsz”, ale w kodzie występuje zwykle kilka innych punktów decyzyjnych (np. instrukcji „<i>case</i>” i kodu sterującego pętlami), które należy również wziąć pod uwagę przy pomiarze pokrycia decyzji.</p> <p><b>d) Odpowiedź poprawna. Pokrycie decyzji to miara określająca udział przetestowanych wyników decyzji, który jest zwykle wyrażony w procentach (patrz sylabus p. 4.3.2.).</b></p>	FL-4.3.2.	2	1
-----	---	--	-----------	---	---



29.	c	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Zgadywanie błędów nie jest techniką oceny użyteczności i nie służy do przewidywania potencjalnych problemów w zakresie interakcji użytkowników z przedmiotem testów.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Chociaż tester, który był kiedyś programistą, może wykorzystać swoje osobiste doświadczenie przy zgadywaniu błędów, technika ta nie opiera się na dotychczasowej wiedzy w dziedzinie wytwarzania oprogramowania.</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Podstawowym założeniem techniki zgadywania błędów jest to, że tester próbuje zgadnąć, jakie pomyłki mógł popełnić programista i jakie defekty mogą występować w przedmiocie testów, na podstawie dotychczasowego doświadczenia (oraz niekiedy list kontrolnych).</b></p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Metoda powielania zadań związanych z wytwarzaniem oprogramowania ma szereg wad, które sprawiają, że jest niepraktyczna, takich jak konieczność posiadania przez testera umiejętności równoważnych umiejętnościom programisty oraz czasochłonność prac programistycznych. Nie jest to technika zgadywania błędów.</p>	FL-4.4.1.	2	1
30.	d	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Za jakość powinny odpowiadać wszystkie osoby pracujące przy projekcie, a nie tylko członkowie zespołu testowego.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Po pierwsze: nieprzestrzeganie przez zewnętrzny zespół terminów realizacji nie jest korzyścią. Po drugie: nie ma podstaw, by sądzić, że zewnętrzni testerzy będą czuli się zwolnieni z obowiązku ścisłego przestrzegania terminów.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Nie zaleca się, aby zespół testowy pracował w całkowitej izolacji. Ponadto należy założyć, że zespół ten będzie zwracał uwagę na zmieniające się wymagania projektu i będzie komunikował się na bieżąco z programistami.</p> <p><b>d) Odpowiedź poprawna. Specyfikacje nigdy nie są doskonałe, co oznacza, że programista musi przyjąć pewne założenia. Zaletą korzystania z usług</b></p>	FL-5.1.1.	2	1

		<b>niezależnych testerów jest to, że mogą oni podważać i weryfikować takie założenia oraz ich interpretację dokonaną przez programistę.</b>			
31.	<b>a</b>	<p><b>a) Odpowiedź poprawna. Jest to jedno z typowych zadań kierownika testów (patrz sylabus p. 5.1.2.).</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Jest to jedno z typowych zadań testera (patrz sylabus p. 5.1.2.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Jest to jedno z typowych zadań testera (patrz sylabus p. 5.1.2.).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Jest to jedno z typowych zadań testera (patrz sylabus p. 5.1.2.).</p>	FL-5.1.2.	1	1
32.	<b>d</b>	<p>Poniżej przedstawiono poprawne dopasowania kryteriów wejścia i wyjścia:</p> <p><u>Kryteria wejścia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (3) Zaprojektowano, skonfigurowano i zweryfikowano środowisko do testowania wydajnościowego — kryterium to odzwierciedla konieczność zapewnienia gotowości środowiska testowego przed rozpoczęciem testowania.</li> <li>• (5) Dokonano przeglądu specyfikacji projektu autopilota i wprowadzono niezbędne poprawki — kryterium to odzwierciedla konieczność zapewnienia dostępności podstawy testów przed rozpoczęciem testowania.</li> <li>• (6) Komponent obliczający stawki podatku przeszedł testy jednostkowe (modułowe) — kryterium to odzwierciedla konieczność spełnienia przez</li> </ul>	FL-5.2.3.	2	1

		<p>przedmiot testów kryteriów wyjścia obowiązujących na wcześniejszych poziomach testów przed rozpoczęciem testowania.</p> <p><u>Kryteria wyjścia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) Wykorzystano cały budżet na testowanie w wysokości 30 000 USD wraz z rezerwą w wysokości 7 000 USD — w tym przypadku wydanie wszystkich środków z budżetu na testowanie jest sygnałem do wstrzymania dalszego testowania.</li> <li>• (2) Wykonano 96% zaplanowanych testów pakietu graficznego, a pozostałe testy nie wchodzi już w zakres projektu — w tym przypadku wykonanie wszystkich zaplanowanych testów jest sygnałem do wstrzymania dalszego testowania (zwykle kryterium to jest stosowane razem z kryteriami wyjścia dotyczącymi nieusuniętych defektów).</li> <li>• (4) Usunięto wszystkie defekty krytyczne, a do usunięcia pozostały dwa defekty o wysokim priorytecie — w tym przypadku osiągnięcie planowanego limitu liczby nieusuniętych defektów jest sygnałem do wstrzymania dalszego testowania (zwykle kryterium to jest stosowane razem z kryteriami wyjścia dotyczącymi wykonania zaplanowanych testów).</li> </ul> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>d</b>.</p>			
33.	<b>b</b>	<p>Wykonywanie przypadków testowych należy planować zgodnie z priorytetami, ale harmonogram musi również uwzględniać wzajemne zależności.</p> <p>Dwa przypadki testowe o najwyższym priorytecie (PT1 i PT3) zależą od PT4, w związku z czym w pierwszej kolejności należy wykonać następujące trzy przypadki testowe: PT4→PT1→PT3 lub PT4→PT3→PT1 (nie da się rozróżnić priorytetów PT1 i PT3).</p> <p>Następnie należy wziąć pod uwagę przypadek testowy o średnim priorytecie: PT6. PT6 zależy od PT5, ale PT5 zależy od PT2, w związku z czym następne trzy przypadki testowe należy zaplanować następująco: PT2→PT5→PT6.</p>	FL-5.2.4.	3	1

		<p>Oznacza to, że możliwe są dwa równoprawne harmonogramy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT4→PT1→PT3→PT2→PT5→PT6 lub</li> <li>• PT4→PT3→PT1→PT2→PT5→PT6.</li> </ul> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>b</b>.</p>			
34.	<b>c</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Oszacowania mogą być aktualizowane w miarę udostępniania dalszych informacji, ale są potrzebne do opracowania planu i muszą być dostępne jeszcze przed rozpoczęciem testowania.</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. W przypadku podejścia eksperckiego eksperci muszą być specjalistami w dziedzinie testowania, a nie w dziedzinie korzystania z przedmiotu testów (a tacy będą eksperci wskazani przez klienta).</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Kierownicy testów, którzy pełnią rolę testerów prowadzących na etapie testowania, są ekspertami w swoich dziedzinach i mają kompetencje do oszacowania niezbędnych zasobów.</b></p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Wiedza na temat kosztów testowania we wcześniejszych projektach jest przydatna, ale potrzebne jest bardziej zaawansowane podejście niż przyjęcie średniej z dotychczasowych projektów (nowy projekt może różnić się od wcześniejszych — na przykład może być dużo większy lub dużo mniejszy).</p>	FL-5.2.6.	2	1
35.	<b>c</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Ryzyko określa się na podstawie kombinacji prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji problemowych oraz szkód, które mogą z nich wyniknąć (czyli wpływu). Nie można go obliczyć poprzez zsumowanie powyższych czynników (prawdopodobieństwo wyraża się liczbą z przedziału od 0 do 1, a szkody mogą być liczone w złotych).</p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Ryzyko określa się na podstawie kombinacji prawdopodobieństwa i wpływu. Ta definicja uwzględnia tylko pewność</p>	FL-5.5.1.	1	1

		<p>i szansę (oba te pojęcia są formą prawdopodobieństwa), nie uwzględnia natomiast wpływu (czyli szkód).</p> <p><b>c) Odpowiedź poprawna. Patrz sylabus p. 5.5.1.</b></p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Ryzyko określa się na podstawie kombinacji prawdopodobieństwa i wpływu. Ta definicja uwzględnia tylko zagrożenia i straty (zagrożenie oznacza niekorzystne zdarzenie, podobnie jak ryzyko, a strata jest formą wpływu), nie uwzględnia natomiast prawdopodobieństwa.</p>			
36.	a	<p><b>a) Odpowiedź poprawna. Jeśli funkcjonalności architektury systemu nie obsługują oczekiwanych zabezpieczeń, system może mieć poważne wady. Problem dotyczy bezpośrednio wytwarzanego systemu, w związku z czym mamy do czynienia z ryzykiem produktowym.</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Nietrzymanie przez programistów harmonogramu to problem związany z prowadzeniem projektu, a więc mamy do czynienia z ryzykiem projektowym.</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Jeśli przypadki testowe nie zapewniają pełnego pokrycia wymagań, oznacza to, że testowanie może nie spełnić wymagań planu testów. W tej sytuacji mamy do czynienia z ryzykiem projektowym.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Jeśli środowisko testowe do testów wydajnościowych nie jest gotowe, nie można przeprowadzić testowania (lub trzeba je przeprowadzić w innym środowisku), co wpływa na sposób prowadzenia projektu. W związku z tym mamy do czynienia z ryzykiem projektowym.</p>	FL-5.5.2.	2	1

37.	<b>b</b>	<p>a) Odpowiedź niepoprawna. Z treści tej odpowiedzi wynika, że problemy z zabezpieczeniami mają szczególnie duży wpływ, ich poziom ryzyka będzie wyższy, dlatego priorytet dla testów zabezpieczeń jest wyższy niż dla innych testów. Oznacza to, że analiza ryzyka produktowego wpłynęła na testowanie.</p> <p><b>b) Odpowiedź poprawna. W module sieciowym wykryto mniejszą niż spodziewana liczbę defektów, w związku z czym postrzegane ryzyko w tym obszarze jest mniejsze. Dzięki temu można zmniejszyć liczbę testów w tym obszarze, a nie wykonać dodatkowe testy. Oznacza to, że analiza ryzyka produktowego NIE wpłynęła prawidłowo na testowanie.</b></p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Użytkownicy mieli problemy z interfejsem poprzedniego systemu, w związku z czym wzrosła świadomość związanego z tym interfejsem ryzyka, co zaowocowało zaplanowaniem dodatkowego testowania użyteczności. Oznacza to, że analiza ryzyka produktowego wpłynęła na dokładność i zakres testowania.</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Z uwagi na to, że czas ładowania stron ma zasadnicze znaczenie dla sukcesu nowej witryny internetowej, wydajność witryny należy uznać za czynnik ryzyka, a zatrudnienie eksperta w dziedzinie wydajności pomoże złagodzić to ryzyko. Oznacza to, że analiza ryzyka produktowego wpłynęła na testowanie.</p>	FL-5.5.3.	2	1
38.	<b>d</b>	<p>Rozważmy poszczególne informacje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stopień wpływu (ważność) defektu — programiści wiedzą już o istnieniu problemu i czekają na dane niezbędne do jego rozwiązania, w związku z czym informacja ta ma mniejsze znaczenie.</li> <li>2. Identyfikacja elementu testowego — programiści wiedzą już o istnieniu problemu, trwa testowanie systemowe, została też przekazana informacja o testowanej wersji systemu. W związku z tym można założyć, że programiści wiedzą, jaki element był testowany, w związku z czym informacja ta ma mniejsze znaczenie.</li> </ol>	FL-5.6.1.	3	1

		<p>3. Szczegółowe informacje na temat środowiska testowego — konfiguracja środowiska testowego może mieć zauważalny wpływ na rezultaty testów, a tym samym należy podać związane z nią szczegóły, w związku z czym jest to <u>ważna informacja</u>.</p> <p>4. Priorytet usunięcia defektu — programiści wiedzą już o istnieniu problemu i czekają na dane niezbędne do jego rozwiązania, w związku z czym informacja ta ma mniejsze znaczenie.</p> <p>5. Rzeczywiste rezultaty — rzeczywiste rezultaty mogą pomóc programistom w ustaleniu, jakie elementy systemu nie działają prawidłowo, w związku z czym jest to <u>ważna informacja</u>.</p> <p>6. Odwołanie do specyfikacji przypadków testowych — odwołanie to pozwoli programistom stwierdzić, jakie testy zostały wykonane (w tym jakie dane wejściowe do testów spowodowały awarię systemu) oraz jakie były oczekiwane rezultaty, w związku z czym jest to <u>ważna informacja</u>.</p> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>d</b>).</p>			
39.	c	<p>Poprawne pary czynności testowych i narzędzi testowych to zgodnie z sylabusem (patrz sylabus p. 6.1.1.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pomiar wydajności i analiza dynamiczna — (b) Narzędzia do analizy dynamicznej</li> <li>2. Wykonywanie i rejestrowanie testów — (a) Narzędzia do mierzenia pokrycia kodu</li> <li>3. Zarządzanie testowaniem i testaliami — (d) Narzędzia do zarządzania defektami</li> <li>4. Projektowanie testów — (c) Narzędzia do przygotowywania danych testowych</li> </ol> <p>W związku z tym <b>poprawna</b> jest odpowiedź <b>c</b>).</p>	FL-6.1.1.	2	1

40.	a	<p><b>a) Odpowiedź poprawna — patrz sylabus p. 6.2.2.</b></p> <p>b) Odpowiedź niepoprawna. Oceny umiejętności w zakresie automatyzacji testowania oraz potrzeb w zakresie szkoleń, mentoringu i coachingu testerów, którzy będą używać tego narzędzia, należało dokonać na etapie wyboru narzędzia (patrz sylabus p. 6.2.1.).</p> <p>c) Odpowiedź niepoprawna. Decyzję co do tego, czy narzędzie zapewnia wymaganą funkcjonalność i nie powiela funkcjonalności dotychczasowych narzędzi testowych, należało podjąć na etapie wyboru narzędzia (patrz sylabus p. 6.2.1.).</p> <p>d) Odpowiedź niepoprawna. Oceny dostawcy narzędzi pod kątem oferowanych szkoleń i pomocy technicznej należało dokonać na etapie wyboru narzędzia (patrz sylabus p. 6.2.1.).</p>	FL-6.2.2.	1	1
-----	---	--	-----------	---	---