

Egzamin przykładowy – pytania
zestaw C
(wersja 1.6)

wersja tłumaczenia PL 1.6.0

zgodny z sylabusem

Certyfikowany Tester
Poziom Podstawowy
wersja 4.0.1

International Software Testing Qualifications Board



Informacja o prawach autorskich

© International Software Testing Qualifications Board (zwana dalej „ISTQB®”). ISTQB® jest zarejestrowanym znakiem towarowym International Software Testing Qualifications Board. Wszelkie prawa zastrzeżone. Autorzy niniejszym przenoszą prawa autorskie na ISTQB®. Autorzy (jako obecni właściciele praw autorskich) i ISTQB® (jako przyszły właściciel praw autorskich) uzgodnili następujące warunki użytkowania:

- Fragmenty niniejszego dokumentu mogą być kopiowane do użytku niekomercyjnego, pod warunkiem podania źródła. Każdy akredytowany dostawca szkoleń może wykorzystać niniejszy egzamin przykładowy w trakcie szkolenia, pod warunkiem podania autorów i ISTQB® jako źródła i właścicieli praw autorskich do egzaminu przykładowego oraz pod warunkiem, że wszelkie reklamy takiego szkolenia mogą zawierać wzmiankę o egzaminie przykładowym dopiero po otrzymaniu oficjalnej akredytacji materiałów szkoleniowych od uznanej przez ISTQB® rady krajowej.
- Każda osoba lub grupa osób może wykorzystać niniejszy egzamin przykładowy w artykułach i książkach, pod warunkiem podania autorów i ISTQB® jako źródła i właścicieli praw autorskich do egzaminu przykładowego.
- Wszelkie inne wykorzystanie niniejszego egzaminu przykładowego jest zabronione bez uprzedniej pisemnej zgody ISTQB®.
- Każda rada krajowa uznana przez ISTQB® może przetłumaczyć niniejszy egzamin przykładowy, pod warunkiem, że w przetłumaczonej wersji egzaminu przykładowego zamieści powyższą informację o prawach autorskich.

Prawa autorskie wersji polskiej: Copyright © Polish Quality Board (PQB).

Tłumaczenie z języka angielskiego: Adam Roman.

Przegląd tłumaczenia, korekta: Monika Petri-Starego.

Odpowiedzialność za dokument

Za niniejszy dokument odpowiada Grupa Robocza ISTQB® ds. Egzaminów.

Niniejszy dokument jest utrzymywany przez Główny Zespół ISTQB® składający się z Grupy Roboczej ds. Syllabusu oraz Grupy Roboczej ds. Egzaminów.

Podziękowania

Niniejszy dokument został opracowany przez zespół ISTQB®: Stuarta Reida i Adama Romana.

Zespół główny dziękuje zespołowi recenzentów Grupy roboczej ds. egzaminów, Grupie Roboczej Poziomu Podstawowego oraz radom krajowym za sugestie i uwagi.

Historia zmian

Wersja	Data	Uwagi
1.6	25.03.2025	Korekta dotycząca stosowania terminów ze słownika ISTQB®
1.5	4.07.2024	Zmiana pytania nr 20
1.4	29.05.2024	Zmiana w celu dopasowania do wersji odpowiedzi
1.3	14.03.2024	Korekta pytania nr 20
1.2	20.12.2023	Zapisano do pliku PDF z przezroczystym tłem na zdjęciach
1.1	6.11.2023	Drobna poprawka pytania nr 4
1.0	16.10.2023	Pierwsza wersja dokumentu

Historia zmian polskiej wersji dokumentu

Wersja	Data	Uwagi
1.6.0	14.03.2026	Publikacja polskiego tłumaczenia dokumentu

Spis treści

Informacja o prawach autorskich	2
Odpowiedzialność za dokument	2
Podziękowania	2
Historia zmian	3
Historia zmian polskiej wersji dokumentu	3
Wstęp	6
Cel niniejszego dokumentu	6
Struktura niniejszego dokumentu	6
Pytania	7
Pytanie nr 1 (1 punkt)	7
Pytanie nr 2 (1 punkt)	7
Pytanie nr 3 (1 punkt)	7
Pytanie nr 4 (1 punkt)	7
Pytanie nr 5 (1 punkt)	8
Pytanie nr 6 (1 punkt)	8
Pytanie nr 7 (1 punkt)	9
Pytanie nr 8 (1 punkt)	9
Pytanie nr 9 (1 punkt)	9
Pytanie nr 10 (1 punkt)	10
Pytanie nr 11 (1 punkt)	10
Pytanie nr 12 (1 punkt)	10
Pytanie nr 13 (1 punkt)	11
Pytanie nr 14 (1 punkt)	11
Pytanie nr 15 (1 punkt)	11
Pytanie nr 16 (1 punkt)	12
Pytanie nr 17 (1 punkt)	12
Pytanie nr 18 (1 punkt)	12
Pytanie nr 19 (1 punkt)	13
Pytanie nr 20 (1 punkt)	13
Pytanie nr 21 (1 punkt)	14
Pytanie nr 22 (1 punkt)	15
Pytanie nr 23 (1 punkt)	15
Pytanie nr 24 (1 punkt)	16

Pytanie nr 25 (1 punkt).....	16
Pytanie nr 26 (1 punkt).....	17
Pytanie nr 27 (1 punkt).....	17
Pytanie nr 28 (1 punkt).....	17
Pytanie nr 29 (1 punkt).....	18
Pytanie nr 30 (1 punkt).....	18
Pytanie nr 31 (1 punkt).....	19
Pytanie nr 32 (1 punkt).....	20
Pytanie nr 33 (1 punkt).....	20
Pytanie nr 34 (1 punkt).....	20
Pytanie nr 35 (1 punkt).....	21
Pytanie nr 36 (1 punkt).....	21
Pytanie nr 37 (1 punkt).....	21
Pytanie nr 38 (1 punkt).....	22
Pytanie nr 39 (1 punkt).....	22
Pytanie nr 40 (1 punkt).....	22

Wstęp

Cel niniejszego dokumentu

Przykładowe pytania i odpowiedzi oraz związane z nimi uzasadnienia w tym przykładowym egzaminie zostały opracowane przez zespół ekspertów merytorycznych i doświadczonych autorów pytań w celu:

- pomocy radom krajowym ISTQB® i komisjom egzaminacyjnym w tworzeniu pytań,
- dostarczenia organizatorom szkoleń i kandydatom do egzaminów przykładowych pytań egzaminacyjnych.

Pytania te nie mogą być wykorzystywane w niezmienionej formie w żadnym oficjalnym egzaminie.

Należy pamiętać, że rzeczywiste egzaminy mogą zawierać szeroki zakres pytań, a niniejszy przykładowy egzamin nie ma na celu przedstawienia przykładów wszystkich możliwych typów, stylów lub długości pytań. Ponadto ten przykładowy egzamin może być zarówno trudniejszy, jak i łatwiejszy od oficjalnego egzaminu.

Struktura niniejszego dokumentu

W niniejszym dokumencie można znaleźć:

- pytania, w tym dla każdego pytania:
 - wszelkie scenariusze wymagane przez treść pytania,
 - wartość punktową,
 - zestaw opcji odpowiedzi.

Odpowiedzi wraz z uzasadnieniem znajdują się w oddzielnym dokumencie.

W tym przykładowym egzaminie pytania są posortowane według celów nauczania, do których się odnoszą; nie można tego oczekiwać w przypadku rzeczywistego egzaminu.

Pytania

Pytanie nr 1 (1 punkt)

Który z poniższych jest typowym celem testów?

- a) Sprawdzenie, czy udokumentowane wymagania są spełnione.
- b) Powodowanie awarii i identyfikacja defektów.
- c) Wywoływanie błędów i identyfikacja podstawowych przyczyn.
- d) Weryfikacja, czy przedmiot testów spełnia oczekiwania użytkowników.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 2 (1 punkt)

Które z poniższych stwierdzeń **najlepiej** opisuje różnicę między testowaniem a debugowaniem?

- a) Testowanie powoduje awarie, a debugowanie usuwa awarie.
- b) Testowanie jest działaniem negatywnym, a debugowanie jest działaniem pozytywnym.
- c) Testowanie stwierdza istnienie defektów, a debugowanie usuwa defekty.
- d) Testowanie znajduje przyczynę defektu, a debugowanie usuwa przyczynę defektu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 3 (1 punkt)

„Przekonanie o braku defektów jest błędem” to jedna z zasad testowania.

Która z poniższych opcji stanowi przykład zastosowania tej zasady w praktyce?

- a) Wyjaśnienie, że testowanie nie jest w stanie wykazać braku defektów.
- b) Wspieranie użytkowników końcowych w przeprowadzaniu testów akceptacyjnych.
- c) Zapewnienie, że w dostarczonym systemie nie pozostały żadne defekty.
- d) Modyfikowanie zaliczonych testów, aby zapewnić, że pozostanie jak najmniej defektów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 4 (1 punkt)

Które **dwie** z poniższych czynności testowych **z największym prawdopodobieństwem** będą obejmowały zastosowanie analizy wartości brzegowych i podziału na klasy równoważności?

- a) Implementacja testów.
- b) Projektowanie testów.
- c) Wykonywanie testów.
- d) Monitorowanie testów.
- e) Analiza testów.

Wybierz DWIE odpowiedzi.

Pytanie nr 5 (1 punkt)

Rozważ następujące testalia (1–4) oraz czynności testowe (A–D):

1. Elementy pokrycia.
 2. Żądania zmian.
 3. Harmonogram wykonywania testów.
 4. Spriorytetyzowane warunki testowe.
-
- A. Analiza testów.
 - B. Projektowanie testów.
 - C. Implementacja testów.
 - D. Ukończenie testów.

Która z poniższych opcji najlepiej łączy elementy z odpowiadającymi im czynnościami?

- a) 1B, 2D, 3C, 4A.
- b) 1B, 2D, 3A, 4C.
- c) 1D, 2C, 3A, 4B.
- d) 1D, 2C, 3B, 4A.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 6 (1 punkt)

Które z poniższych stwierdzeń dotyczących różnych ról związanych z testowaniem jest **najbardziej** poprawne?

- a) W zwinnym wytwarzaniu oprogramowania rola związana z zarządzaniem testami jest głównym obowiązkiem zespołu, podczas gdy rola związana z testowaniem jest głównie obowiązkiem jednej osoby spoza zespołu.
- b) Rola związana z testowaniem odpowiada przede wszystkim za monitorowanie i nadzór nad testami, natomiast rola związana z zarządzaniem testami odpowiada przede wszystkim za planowanie i ukończenie testów.
- c) W zwinnym wytwarzaniu oprogramowania czynnościami związanymi z zarządzaniem testami, które obejmują wiele zespołów, zajmuje się kierownik testów spoza zespołu, natomiast niektóre zadania związane z zarządzaniem testami są wykonywane przez sam zespół.
- d) Rola związana z zarządzaniem testami obejmuje przede wszystkim analizę i projektowanie testów, natomiast rola związana z testowaniem obejmuje przede wszystkim implementację i wykonywanie testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 7 (1 punkt)

Które z poniższych jest zaletą podejścia „cały zespół”?

- a) Zespoły bez testerów.
- b) Poprawa dynamiki zespołu.
- c) Wyspecjalizowani członkowie zespołu.
- d) Większe zespoły.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 8 (1 punkt)

Które z poniższych stwierdzeń dotyczących niezależności testowania jest **poprawne**?

- a) Niezależni testerzy wykryją defekty dzięki odmiennej od programistów perspektywie technicznej, ale ich niezależność może prowadzić do antagonistycznych relacji z programistami.
- b) Programiści znają swój kod, więc znajdują w nim niewiele defektów, ale dzięki wspólnemu doświadczeniu w zakresie oprogramowania z testerami, defekty te zostaną również wykryte przez testerów.
- c) Niezależne testowanie wymaga testerów spoza zespołu programistów, a najlepiej spoza organizacji, jednak testerom tym trudno jest zrozumieć dziedzinę biznesową aplikacji.
- d) Testerzy spoza zespołu programistów są bardziej niezależni niż testerzy z zespołu, ale testerzy z zespołu są bardziej narażeni na obwinianie ich za opóźnienia w wydaniu produktu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 9 (1 punkt)

Która z poniższych praktyk testowania jest dobrą praktyką mającą zastosowanie we wszystkich modelach wytwarzania oprogramowania?

- a) Dla każdego poziomu testów istnieje odpowiadający mu poziom wytwarzania.
- b) Dla każdego celu testów istnieje odpowiadający mu cel wytwarzania.
- c) Dla każdej czynności testowej istnieje odpowiadająca jej czynność użytkownika.
- d) Dla każdej czynności wytwórczej istnieje odpowiadająca jej czynność testowa.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 10 (1 punkt)

Która z poniższych opcji jest przykładem podejścia „najpierw test”?

- a) Wytwarzanie sterowane testami modułowymi.
- b) Wytwarzanie sterowane testami integracyjnymi.
- c) Wytwarzanie sterowane testami systemowymi.
- d) Wytwarzanie sterowane testami akceptacyjnymi.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 11 (1 punkt)

Która z poniższych opcji **najlepiej** opisuje podejście „przesunięcie w lewo”?

- a) Po uzgodnieniu z programistami manualne czynności występujące we wczesnych fazach modelu wytwarzania oprogramowania są automatyzowane, aby wspierać zasadę „wczesne testowanie oszczędza czas i pieniądze”.
- b) Czynności testowe są przenoszone do wcześniejszych faz cyklu wytwórczego w celu zmniejszenia całkowitych kosztów jakości poprzez zmniejszenie liczby defektów wykrytych w fazach późniejszych.
- c) W miarę możliwości testerzy są zobowiązani do automatyzacji testów regresji, zaczynając od testów modułowych i testów integracyjnych modułów.
- d) W miarę możliwości testerzy są szkoleni w zakresie wykonywania zadań na wczesnym etapie cyklu wytwarzania, aby umożliwić automatyzację większej liczby czynności testowych w późniejszych etapach cyklu wytwarzania.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 12 (1 punkt)

Która z poniższych opcji jest **najmniej prawdopodobną** konsekwencją retrospektywy?

- a) Jakość przyszłych przedmiotów testów poprawia się dzięki identyfikacji usprawnień w praktykach programistycznych.
- b) Wydajność testów poprawia się poprzez przyspieszenie konfiguracji środowisk testowych dzięki automatyzacji.
- c) Następuje poprawa zrozumienia procesów wytwarzania i testowania oprogramowania przez użytkowników końcowych.
- d) Automatyczne skrypty testowe są udoskonalone dzięki informacjom zwrotnym od programistów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 13 (1 punkt)

Który z poniższych poziomów testów jest **najprawdopodobniej** wykonywany, jeśli przyjmiemy, że testowanie koncentruje się na walidacji i nie jest wykonywane przez testerów?

- a) Testowanie modułowe.
- b) Testowanie integracji modułów.
- c) Testowanie integracji systemów.
- d) Testowanie akceptacyjne.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 14 (1 punkt)

Oprogramowanie systemu nawigacyjnego zostało zaktualizowane, ponieważ sugerowało trasy naruszające przepisy ruchu drogowego, np. jazdę pod prąd ulicami jednokierunkowymi.

Które z poniższych stwierdzeń najlepiej opisuje testowanie, które powinno zostać przeprowadzone?

- a) Tylko testowanie potwierdzające.
- b) Testowanie potwierdzające, a następnie testowanie regresji.
- c) Tylko testowanie regresji.
- d) Testowanie regresji, a następnie testowanie potwierdzające.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 15 (1 punkt)

Rozważ następujące przykładowe defekty:

- i. Dwie różne części specyfikacji projektu są ze sobą niezgodne ze względu na złożoność projektu.
- ii. Czas odpowiedzi jest zbyt długi, co powoduje utratę cierpliwości użytkowników.
- iii. Ścieżka w kodzie jest nieosiągalna podczas wykonywania.
- iv. Zmienna została zadeklarowana, ale nigdy nie została użyta w programie.
- v. Ilość pamięci potrzebna programowi do wygenerowania raportu jest zbyt duża.

Które z poniższych najlepiej identyfikuje przykładowe defekty, które można wykryć raczej za pomocą testowania statycznego niż testowania dynamicznego?

- a) ii, v.
- b) iii, v.
- c) i, ii, iv.
- d) i, iii, iv.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 16 (1 punkt)

Która z poniższych opcji jest zaletą wczesnego i częstego otrzymywania informacji zwrotnych od interesariuszy?

- a) Zmiany wymagań są lepiej rozumiane i szybciej wdrażane.
- b) Interesariusze biznesowi rozumieją wymagania użytkowników.
- c) Właściciele produktu mogą zmieniać wymagania dowolnie często.
- d) Użytkownicy końcowi są informowani przed wydaniem produktu, które wymagania nie zostaną wdrożone.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 17 (1 punkt)

Rozważ następujące rodzaje przeglądów (1–4) oraz opisy przeglądów (A–D):

- 1. Przegląd techniczny.
 - 2. Przegląd nieformalny.
 - 3. Inspekcja.
 - 4. Przejrzenie.
-
- A. Obejmuje takie cele, jak osiągnięcie konsensusu, generowanie nowych pomysłów i motywowanie autorów do doskonalenia się.
 - B. Obejmuje takie cele, jak edukacja przeglądających, osiągnięcie konsensusu, generowanie nowych pomysłów i wykrywanie potencjalnych defektów.
 - C. Głównym celem jest wykrywanie potencjalnych defektów i wymaga gromadzenia zestawu metryk w celu wsparcia doskonalenia procesów.
 - D. Głównym celem jest wykrywanie potencjalnych defektów i nie generuje żadnych formalnych, udokumentowanych wyników.

Która z poniższych opcji najlepiej przyporządkowuje typy przeglądów do ich opisów?

- a) 1A, 2B, 3C, 4D.
- b) 1A, 2D, 3C, 4B.
- c) 1B, 2C, 3D, 4A.
- a) 1C, 2D, 3A, 4B.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 18 (1 punkt)

Który z poniższych czynników przyczynia się do pomyślnego przeprowadzenia przeglądu?

- a) Zapewnienie udziału kierownictwa jako przeglądających w procesie przeglądu.
- b) Podział dużych produktów pracy na mniejsze części.
- c) Ustanowienie oceny przeglądającego jako celu.
- d) Zaplanowanie przeglądu jednego dokumentu na raz.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 19 (1 punkt)

Jaka jest **główna** różnica między czarnoskrzynkowymi technikami testowania a technikami testowania opartymi na doświadczeniu?

- a) Przedmiot testów.
- b) Poziom testów, na którym stosowana jest dana technika.
- c) Podstawa testów.
- d) Cykl wytwarzania oprogramowania, w którym można zastosować daną technikę.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 20 (1 punkt)

Testujesz walidator, który akceptuje prawidłowe kody PIN i odrzuca nieprawidłowe. Kod PIN to sekwencja cyfr. Kod PIN jest prawidłowy, jeśli składa się z czterech cyfr, z których co najmniej dwie są różne. Zidentyfikowano następujące poprawne klasy równoważności KR1-KR6:

Zmienna: prawidłowość kodu PIN

- KR1: „kod PIN prawidłowy” (zawierająca prawidłowe kody PIN)
- KR2: „kod PIN nieprawidłowy” (zawierająca nieprawidłowe kody PIN)

Zmienna: długość kodu PIN

- KR3: „długość poprawna” (zawierająca kody PIN o długości 4)
- KR4: „długość niepoprawna” (zawierająca kody PIN o długości innej niż 4)

Zmienna: liczba różnych cyfr w kodzie PIN

- KR5: „liczba różnych cyfr poprawna” (zawierająca kody PIN mające co najmniej dwie różne cyfry)
- KR6: „liczba różnych cyfr niepoprawna” (zawierająca kody PIN, w których wszystkie cyfry są identyczne)

Który z poniższych zestawów wejściowych danych testowych osiąga pełne pokrycie klas równoważności dla tego scenariusza?

- a) 1111, 1234, 12345.
- b) 123, 1111, 12345.
- c) 11, 1111, 11111.
- d) 1111, 1234, 1112.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 21 (1 punkt)

Programista został poproszony o zaimplementowanie następującej reguły biznesowej:

WEJŚCIE: X (liczba całkowita)

JEŚLI ($X \leq 100$ LUB $X \geq 200$) TO napisz „wartość niepoprawna”

W PRZECIWNYM RAZIE napisz „wartość poprawna”

Projektujesz przypadki testowe przy użyciu dwupunktowej analizy wartości brzegowych.

Który z poniższych zestawów danych wejściowych testowych zapewni **największe** pokrycie?

- a) 100, 150, 200, 201.
- b) 99, 100, 200, 201.
- c) 98, 99, 100, 101.
- d) 101, 150, 199, 200.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 22 (1 punkt)

Pracujesz nad projektem systemu do analizy wyników egzaminów na prawo jazdy. Poproszono Cię o zaprojektowanie przypadków testowych w oparciu o poniższą tablicę decyzyjną.

	Reguła 1	Reguła 2	Reguła 3
W1: Pierwsza próba zdania egzaminu?	-	-	NIE
W2: Egzamin teoretyczny zdany?	TAK	NIE	-
W3: Egzamin praktyczny zdany?	TAK	-	NIE
Wydanie prawa jazdy	X		
Żądanie dodatkowych lekcji jazdy			X
Żądanie ponownego przystąpienia do egzaminu		X	

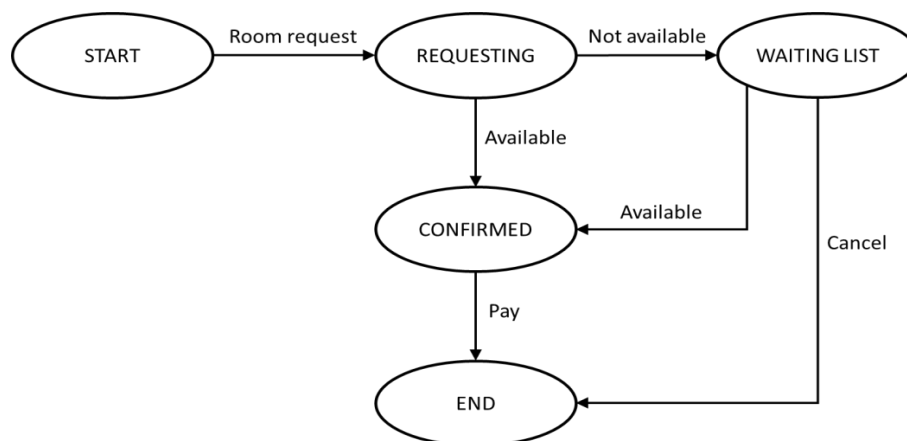
Jakie dane testowe pokażą, że w tablicy decyzyjnej występują **sprzeczne** reguły?

- a) W1 = TAK, W2 = TAK, W3 = NIE.
- b) W1 = TAK, W2 = NIE, W3 = TAK.
- c) W1 = TAK, W2 = TAK, W3 = TAK oraz W1 = NIE, W2 = TAK, W3 = TAK.
- d) W1 = NIE, W2 = NIE, W3 = NIE.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 23 (1 punkt)

Projektujesz przypadki testowe na podstawie poniższego diagramu stanów.



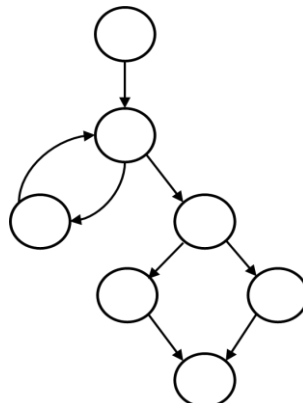
Jaka jest **minimalna** liczba przypadków testowych wymagana do osiągnięcia 100% pokrycia przejść poprawnych?

- a) 3.
- b) 2.
- c) 5.
- d) 6.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 24 (1 punkt)

Chcesz zastosować testowanie gałęzi do kodu przedstawionego na poniższym wykresie przepływu sterowania.



Ile **elementów pokrycia** musisz przetestować?

- a) 2.
- b) 4.
- c) 8.
- d) 7.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 25 (1 punkt)

W jaki sposób testowanie białoskrzynkowe może być przydatne we wspieraniu testowania czarnoskrzynkowego?

- a) Miary pokrycia białoskrzynkowego mogą pomóc testerom w ocenie czarnoskrzynkowych testów pod kątem pokrycia kodu osiągniętego przez te testy czarnoskrzynkowe.
- b) Analiza pokrycia białoskrzynkowego może pomóc testerom w identyfikacji nieosiągalnych fragmentów kodu źródłowego.
- c) Testowanie gałęzi jest silniejsze niż czarnoskrzynkowe techniki testowania, więc osiągnięcie pełnego pokrycia gałęzi gwarantuje osiągnięcie pełnego pokrycia dowolnej techniki czarnoskrzynkowej.
- d) Białoskrzynkowe techniki testowania mogą zapewnić elementy pokrycia dla czarnoskrzynkowych technik testowania.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 26 (1 punkt)

Rozważ poniższą listę:

- Poprawne dane wejściowe nie są akceptowane.
- Niepoprawne dane wejściowe są akceptowane.
- Niepoprawny format danych wyjściowych.
- Wystąpienie dzielenia przez zero.

Jaka technika testowania jest **najprawdopodobniej** stosowana przez testera, który korzysta z tej listy podczas przeprowadzania testów?

- a) Testowanie eksploracyjne.
- b) Atak usterek.
- c) Testowanie oparte na liście kontrolnej.
- a) Analiza wartości brzegowych.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 27 (1 punkt)

Które z poniższych stwierdzeń **najlepiej** opisuje, w jaki sposób testowanie oparte na liście kontrolnej może skutkować zwiększeniem pokrycia?

- a) Elementy listy kontrolnej mogą być zdefiniowane na wystarczająco niskim poziomie szczegółowości, dzięki czemu tester może wdrożyć i wykonać szczegółowe przypadki testowe w oparciu o te elementy.
- b) Listy kontrolne mogą być zautomatyzowane, więc za każdym razem, gdy automatyczne wykonanie testu obejmuje elementy listy kontrolnej, skutkuje to dodatkowym pokryciem.
- c) Każdy element listy kontrolnej powinien być testowany oddzielnie i niezależnie, dzięki czemu elementy obejmują różne obszary oprogramowania.
- d) Dwóch testerów projektujących i wykonujących testy w oparciu o te same elementy listy kontrolnej wysokiego poziomu zazwyczaj przeprowadza te testy w nieco inny sposób.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 28 (1 punkt)

Która z poniższych opcji stanowi **najlepszy** przykład kryterium akceptacji zorientowanego na scenariusze?

- a) Aplikacja musi umożliwiać użytkownikom usunięcie swojego konta i wszystkich powiązanych danych na żądanie.
- b) Kiedy klient dodaje produkt do koszyka i przechodzi do kasy, powinien zostać poproszony o zalogowanie się lub utworzenie konta, jeśli jeszcze tego nie zrobił.
- c) JEŻELI (contain(product(23).Name, cart.products())) TO ZWRÓĆ Fałsz.
- d) Witryna internetowa musi być zgodna z normą ICT Accessibility 508 i zapewniać dostępność wszystkich treści dla użytkowników niepełnosprawnych.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 29 (1 punkt)

Stosujesz wytwarzanie oparte na testach akceptacyjnych i projektujesz przypadki testowe w oparciu o następującą historijkę użytkownika.

Jako użytkownik zwykły lub specjalny chcę mieć możliwość korzystania z mojej elektronicznej karty dostępu aby uzyskać dostęp do określonych pięter.

Kryteria akceptacji:

KA1: Użytkownicy zwykli mają dostęp do pięter od 1 do 3.

KA2: Piętro 4 jest dostępne tylko dla użytkowników specjalnych.

KA3: Użytkownicy specjaliści mają wszystkie uprawnienia dostępu użytkowników zwykłych.

Który przypadek testowy **najlepiej** przetestuje KA3?

- a) Sprawdź, czy użytkownik zwykły ma dostęp do pięter 1 i 3.
- b) Sprawdź, czy użytkownik zwykły nie ma dostępu do piętra 4.
- c) Sprawdź, czy użytkownik specjalny ma dostęp do piętra 5.
- d) Sprawdź, czy użytkownik specjalny ma dostęp do pięter 1, 2 i 3.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 30 (1 punkt)

Które z poniższych **nie** jest celem planu testów?

- a) Zdefiniowanie danych testowych i oczekiwanych wyników dla testów modułowych i testów integracji modułów.
- b) Zdefiniowanie jako kryterium wyjścia testowania modułowego osiągnięcie 100% pokrycia instrukcji i 100% pokrycia gałęzi.
- c) Opisanie, jakie pola powinien zawierać raport z postępów testów i jaka powinna być forma tego raportu.
- d) Wyjaśnienie, dlaczego testy integracyjne systemów zostaną wyłączone z testowania, mimo że strategia testowa wymaga tego poziomu testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

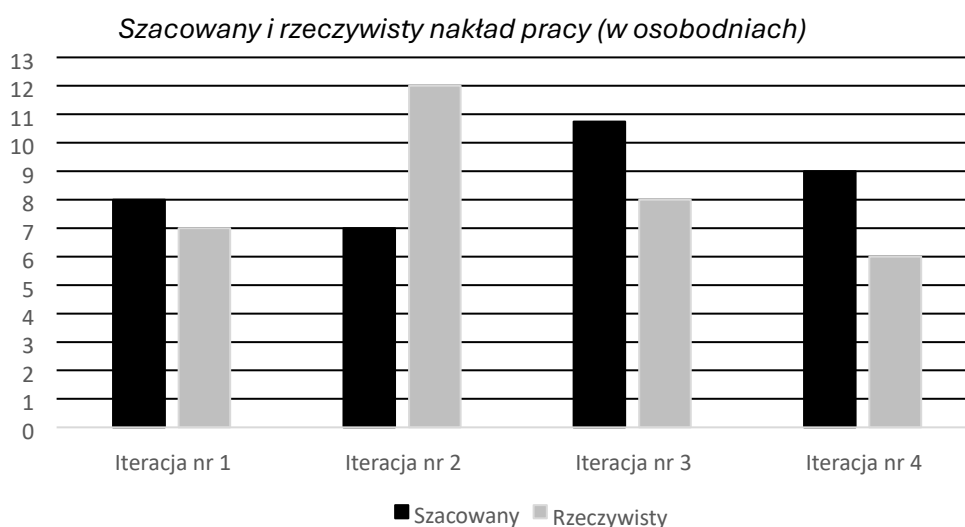
Pytanie nr 31 (1 punkt)

Na początku każdej iteracji zespół szacuje nakład pracy (w osobodniach), którą będzie musiał wykonać podczas iteracji. Niech $E(n)$ będzie szacowanym nakładem pracy dla iteracji n , a $A(n)$ rzeczywistym nakładem pracy wykonanym w iteracji n .

Od trzeciej iteracji zespół stosuje następujący model szacowania oparty na ekstrapolacji:

$$E(n) = \frac{3 \cdot A(n-1) + A(n-2)}{4}.$$

Wykres przedstawia szacowaną i rzeczywistą ilość pracy dla pierwszych czterech iteracji.



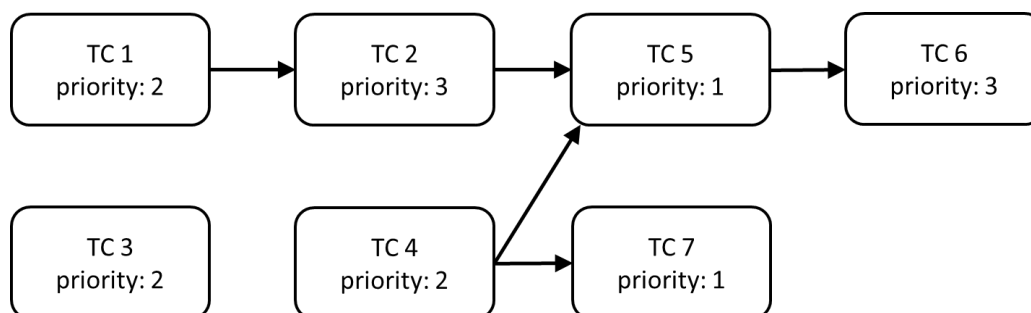
Jaki jest szacowany nakład pracy dla iteracji nr 5?

- a) 10,5 osobodni.
- b) 8,25 osobodni.
- c) 6,5 osobodni.
- d) 9,4 osobodni.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 32 (1 punkt)

Przygotowujesz harmonogram wykonania siedmiu przypadków testowych TC 1 do TC 7. Poniższy rysunek przedstawia priorytety tych przypadków testowych (1 = najwyższy priorytet, 3 = najniższy priorytet) oraz zależności między przypadkami testowymi (za pomocą strzałek). Na przykład strzałka od TC 4 do TC 5 oznacza, że TC 5 może zostać wykonany dopiero wtedy, gdy wcześniej został wykonany TC 4.



Który przypadek testowy powinien zostać wykonany jako **szósty**?

- a) TC 3.
- b) TC 5.
- c) TC 6.
- d) TC 2.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 33 (1 punkt)

Co pokazuje model piramidy testów?

- a) To, że testy mogą mieć różne priorytety.
- b) To, że testy mogą mieć różną szczegółowość.
- c) To, że testy mogą wymagać różnych kryteriów pokrycia.
- d) To, że testy mogą być zależne od innych testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 34 (1 punkt)

Jaki jest związek między kwadrantami testowymi, poziomami testów i typami testów?

- a) Kwadranty testowe reprezentują określone kombinacje poziomów testów i typów testów, definiując ich umiejscowienie w cyklu wytwarzania oprogramowania.
- b) Kwadranty testowe opisują stopień szczegółowości poszczególnych typów testów wykonywanych na każdym poziomie testów.
- c) Kwadranty testowe przypisują typy testów, które można wykonać, do poziomów testów.
- d) Kwadranty testowe grupują poziomy testów i typy testów według kilku kryteriów, takich jak ukierunkowanie na konkretnych interesariuszy.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 35 (1 punkt)

Która z poniższych opcji stanowi przykład tego, jak analiza ryzyka produktowego może wpływać na dokładność i zakres testowania?

- a) Ciągłe monitorowanie ryzyka pozwala szybko zidentyfikować pojawiające się ryzyko.
- b) Identyfikacja ryzyka pozwala wdrożyć działania łagodzące i zmniejszyć poziom ryzyka.
- c) Oceniony poziom ryzyka pomaga ustalić stopień rygorystyczności testów.
- d) Analiza ryzyka pozwala określić elementy testowe, które należy objąć testowaniem.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 36 (1 punkt)

Która z poniższych czynności w procesie testowym w **największym** stopniu wykorzystuje raporty o postępie testów?

- a) Projektowanie testów.
- b) Ukończenie testów.
- c) Analiza testów.
- d) Planowanie testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 37 (1 punkt)

Które z poniższych **nie** jest przykładem tego, jak zarządzanie konfiguracją wspiera testowanie?

- a) Wszystkie zatwierdzenia zmian (ang. *commit*) w repozytorium są jednoznacznie identyfikowane i podlegają kontroli wersji.
- b) Wszystkie zmiany w elementach środowiska testowego są śledzone i zapisywane.
- c) Wszystkie specyfikacje wymagań są jednoznacznie przywołane w planach testów.
- d) Wszystkie zidentyfikowane defekty mają przypisany status.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 38 (1 punkt)

Rozważ poniższy raport o defekcie dla internetowej aplikacji zakupowej.

Aplikacja: WebShop v0.99

Usterka: Przycisk logowania nie działa

Kroki umożliwiające odtworzenie awarii:

1. Uruchom stronę internetową
2. Kliknij przycisk logowania

Oczekiwany wynik: użytkownik powinien zostać przekierowany do strony logowania.

Rzeczywisty wynik: przycisk logowania nie reaguje po kliknięciu.

Krytyczność: Wysoka

Priorytet: Pilny

Jaka jest **najważniejsza** informacja, której brakuje w tym raporcie o defekcie?

- a) Imię i nazwisko testera oraz data raportu.
- b) Elementy środowiska testowego i numery ich wersji.
- c) Identyfikacja przedmiotu testów.
- d) Wpływ defektu na interesariuszy.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 39 (1 punkt)

Które z poniższych narzędzi pomagają w organizacji przypadków testowych, wykrytych defektów i zarządzaniu konfiguracją?

- a) Narzędzia do wykonywania testów i obliczania pokrycia.
- b) Narzędzia do projektowania i implementacji testów.
- c) Narzędzia do zarządzania defektami.
- d) Narzędzia do zarządzania testami.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie nr 40 (1 punkt)

Które z poniższych jest **największą** zaletą automatyzacji testów?

- a) Możliwość generowania przypadków testowych bez dostępu do podstawy testów.
- b) Osiągnięcie większego pokrycia dzięki bardziej obiektywnej ocenie.
- c) Wydłużenie czasu wykonywania testów dzięki większej mocy obliczeniowej.
- d) Zapobieganie błędom ludzkim dzięki większej spójności i powtarzalności.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.