

# 1. Podstawy

## Pytanie 1

W której czynności podstawowego procesu testowego ustala się kryteria zakończenia testowania?

- A. **Planowanie testów**
- B. Ocena kryteriów zakończenia i raportowanie
- C. Czynności zamykające testy
- D. Nadzór nad testami

## Pytanie 2

Jakie główne zadania wykonuje się podczas **implementacji i wykonania** testów?

- I. Przygotowywanie procedur testowych
- II. Przygotowywanie zestawów testowych w celu efektywnego wykonania testów
- III. Sprawdzanie, czy środowisko testowe zostało prawidłowo skonfigurowane
- IV. Ustalanie wartości kryteriów zakończenia

- A. **I, II, III są prawdziwe; IV jest fałszywe**
- B. I, III, IV są prawdziwe; II jest fałszywe
- C. I, II są prawdziwe; III, IV są fałszywe
- D. II, III, IV są prawdziwe; I, IV są fałszywe

## Pytanie 3

Częścią której czynności podstawowego procesu testowego jest przekazanie testaliów do zespołu serwisowego?

- A. Analizy i projektowania testów
- B. Planowania i kontroli testów
- C. **Czynności zamykających testy**
- D. Oceny spełnienia kryteriów zakończenia i raportowania

## Pytanie 4

Dokument opisujący kroki, wymagane do obsługi systemu i wykonania przypadków testowych w celu implementacji testów, to: [brzydkie zdanie, ale takie na egzaminach bywają ☹]

- A. Specyfikacja przypadku testowego
- B. Specyfikacja warunków testowych
- C. Specyfikacja procedury testowej**
- D. Nie ma takiego dokumentu

## Pytanie 5

Co jest celem testowania oprogramowania?

- A. Sprawdzenie wydajności programistów
- B. Eliminacja konieczności przyszłego utrzymania oprogramowania
- C. Eliminacja wszystkich defektów, zanim oprogramowanie trafi do użytkownika
- D. Wykrywanie defektów oprogramowania**

## Pytanie 6

Awaria to:

- A. Nieprawidłowe zachowanie oprogramowania spowodowane defektem**
- B. Usterka znaleziona przed wydaniem oprogramowania
- C. Usterka znaleziona po wydaniu oprogramowania
- D. Usterka znaleziona podczas projektowania oprogramowania

## Pytanie 7

Kiedy można zakończyć testowanie?

- A. Nie można odpowiedzieć na to pytanie
- B. Zwykle łatwo jest określić taki moment
- C. To zależy od poziomu ryzyka danej branży, treści umowy wdrożeniowej oraz ewentualnych specjalnych wymagań wobec tego oprogramowania**
- D. To zależy od dojrzałości i doświadczenia programistów

## Pytanie 8

Jaki dokument opisuje: cechy lub funkcje podlegające testowaniu, podejście do testów, kryteria zakończenia testowania, definicję potrzebnych produktów testowania?

- A. Specyfikacja przypadku testowego
- B. Specyfikacja procedury testowej
- C. **Plan testów**
- D. Raport końcowy z testów

## Pytanie 9

Która z poniższych czynności nie należy do fazy implementacji i wykonania testów?

- A. Tworzenie zestawów testów z przypadków testowych
- B. Ręczne lub automatyczne wykonanie przypadków testowych
- C. Porównywanie wyników rzeczywistych z oczekiwanymi
- D. **Projektowanie testów**

## Pytanie 10

Które z poniższych czynności należą do planowania testów?

- i. Tworzenie przypadków testowych
- ii. Definiowanie ogólnego podejścia do testów
- iii. Określanie potrzebnych zasobów
- iv. Budowanie środowiska testowego
- v. Tworzenie warunków testowych

Opcje:

- A. i, ii, iv są prawdziwe; iii, v są fałszywe
- B. **ii, iii są prawdziwe; i, iv, v są fałszywe**
- C. iv, v są prawdziwe; i, ii, iii są fałszywe
- D. i, ii, iii są prawdziwe; iv, v są fałszywe

## 2. Testowanie w cyklu życia

### Pytanie 1

Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. Analiza wpływu ocenia, jaki wpływ na system ma defekt znaleziony w testach regresywnych
- B. Analiza wpływu ocenia wpływ nowej osoby, która dołączyła do zespołu wykonującego testy regresywne
- C. Analiza wpływu ocenia, czy defekt znaleziony w testach regresywnych został prawidłowo naprawiony
- D. **Analiza wpływu ocenia wpływ zmian na system, w celu określenia zakresu testów regresywnych**

### Pytanie 2

Gdy defekt zostaje wykryty i poprawiony, oprogramowanie powinno być przetestowane po raz drugi, żeby sprawdzić, czy naprawa była skuteczna. Takie testy to:

- A. Testy regresyjne
- B. Testy pielęgnacyjne
- C. **Testy potwierdzające**
- D. Żadne z powyższych

### Pytanie 3

Jaka jest typowa kolejność poziomów testowania?

- A. **Testy modułowe, integracyjne, systemowe, akceptacyjne**
- B. Testy systemowe, integracyjne, modułowe, akceptacyjne
- C. Testy jednostkowe, integracyjne, akceptacyjne, systemowe
- D. Żadna z powyższych

## Pytanie 4

Jaki rodzaj testów jest używany w celu sprawdzenia, czy system będzie zachować się poprawnie, kiedy zostaną przekroczone ograniczenia wewnętrzne oprogramowania lub limity systemowe?

- A. **Testy przeciążające**
- B. Testy obciążeniowe
- C. Testy wydajnościowe
- D. Testy niezawodności

## Pytanie 5

Jaka jest jedna z **różnic** między testowaniem komponentów a testowaniem integracyjnym?

- A. Testowanie komponentów sprawdza interfejsy, testowanie integracyjne ma na celu znajdowanie defektów
- B. Testowanie komponentów ma na celu znajdowanie defektów, testowanie integracyjne testuje interfejsy
- C. **Testowanie komponentów zwykle wykonują programiści, zaś integracyjne - testerzy**
- D. Testerzy wykonują testowanie komponentów, zaś użytkownicy - testowanie integracyjne

## Pytanie 6

Jak się nazywa rodzaj testów funkcjonalnych, w których badane są funkcje chroniące przed zagrożeniami, na przykład przed wirusami, pochodzącymi spoza systemu?

- A. **Testowanie zabezpieczeń**
- B. Testowanie odzyskiwania
- C. Testowanie wydajnościowe
- D. Testowanie funkcjonalności

## Pytanie 7

Co NIE może być „wyrocznią testową”?

- A. Istniejący system (dla porównania)
- B. Kod źródłowy programu**
- C. Wiedza indywidualna
- D. Podręcznik użytkownika

## Pytanie 8

Gdy defekt zostaje wykryty i poprawiony, oprogramowanie testuje się po raz drugi. Po co?

- A. Aby utrzymać dyscyplinę i przestrzegać procedur
- B. Aby sprawdzić, czy skutkiem naprawy nie pogorszyła się wydajność
- C. Aby skontrolować, czy naprawa się powiodła i czy nie spowodowała skutków ubocznych**
- D. Żadne z powyższych

## Pytanie 9

Testy regresyjne powinny być wykonywane:

- 1. Co tydzień
  - 2. Po zmianie w oprogramowaniu
  - 3. Tak często jak to możliwe
  - 4. Po zmianie środowiska oprogramowania
  - 5. Zgodnie z życzeniem kierownika projektu
- 
- A. 1 i 2 są prawdziwe, pozostałe nieprawdziwe
  - B. 2, 3, 4 są prawdziwe, 1 i 5 nieprawdziwe
  - C. 2 i 4 są prawdziwe, 1, 3, 5 nieprawdziwe**
  - D. 2 jest prawdziwe, pozostałe są nieprawdziwe
  - E. Wszystkie są prawdziwe

## Pytanie 10

Co jest podstawą dla testów akceptacyjnych?

- A. **Wymagania**
- B. Projekt
- C. Kod
- D. Tablice decyzyjne

## 3. Testowanie statyczne

### Pytanie 1

Które z poniższych zdań najlepiej wyraża różnicę pomiędzy inspekcją a przejrzaniem?

- A. Inspekcja i przejście prowadzone są przez autora
- B. Inspekcja jest prowadzona przez moderatora, a przejście jest prowadzone przez autora**
- C. Zarówno inspekcja jak i przejście prowadzone są przez przeszkolonego moderatora
- D. Przejrzanie jest prowadzone przez autora, a w czasie inspekcji autor nie jest obecny

### Pytanie 2

Która w poniższych list zawiera główne etapy *przeglądu formalnego* we właściwej kolejności?

- A. Inicjacja, przygotowanie, spotkanie przeglądowe, status, poprawki, ciąg dalszy
- B. Planowanie, przygotowanie, przegląd techniczny, opracowanie, zamknięcie
- C. Przygotowanie, inspekcja, obróbka, zamknięcie, ciąg dalszy
- D. Planowanie, rozpoczęcie, indywidualne przygotowanie, spotkanie przeglądowe, poprawki, zakończenie**

### Pytanie 3

Podczas spotkania przeglądowego moderator jest osobą, która:

- A. Sporządza notatki ze spotkania
- B. Nadzoruje przebieg spotkania**
- C. Odbiera telefony
- D. Przygotowuje dokumenty podlegające przeglądowi

### Pytanie 4

Narzędzia do analizy statycznej są zwykle używane przez:

- A. Testerów
- B. Programistów**
- C. Testerów i programistów
- D. Nikogo



## Pytanie 5

Przegląd formalny, prowadzony przy wykwalifikowanych, niezależnych przeglądających, w celu poszukiwania defektów, stosujący kryteria wejścia i zakończenia, to:

- A. **Inspekcja**
- B. Przeglądanie
- C. Przegląd
- D. Żadne z powyższych

## Pytanie 6

Faza *planowania* przeglądu formalnego zawiera:

- A. Wyjaśnienie celów przeglądu
- B. **Wybór uczestników, przydzielanie ról**
- C. Sprawdzenie wykonania poprawek
- D. Indywidualne przygotowanie

## Pytanie 7

Które z poniższych należy do typowych cech *przejrzenia*?

- A. **Wykorzystanie scenariuszy, wykonanie na sucho, brak kierownictwa**
- B. Przygotowania przed spotkaniem
- C. Formalny proces sprawdzenia wykonania poprawek
- D. Wykorzystanie metryk

## Pytanie 8

W którym z poniższych przypadków najbardziej użyteczna będzie analiza statyczna?

- A. Wsparcie przeglądów
- B. Walidacja wymagań oprogramowania
- C. Testowanie kodu w specjalnych jarzmach testowych
- D. **Wymuszenie stosowania standardów kodowania**

## Pytanie 9

Czy kontrola poprawności formalnego modelu wymagań jest testem statycznym?

- A. Nie, bowiem tylko dokumenty i kod źródłowy poddaje się testom statycznym
- B. Nie, bowiem analiza statyczna musi być wykonywana przy pomocy narzędzi
- C. Tak, bo podczas sprawdzania można wykorzystywać narzędzia do modelowania

- D. **Tak, bo jest to rodzaj testu wykonywanego bez uruchamiania programu będącego obiektem testów**

## Pytanie 10

Czy dokumenty projektowe, a nie produktowe, na przykład harmonogram projektu albo lista osób i ich ról w projekcie, można poddawać przeglądom?

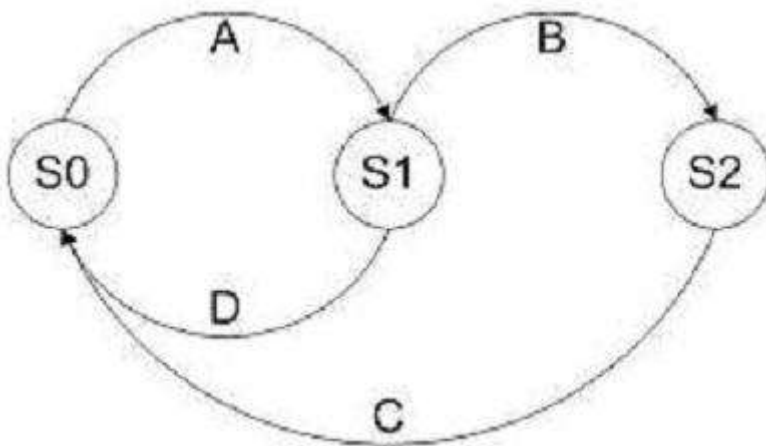
- A. Nie, bo tylko dokumenty dotyczące bezpośrednio produktu poddaje się przeglądom
- B. Tak, bo udział kierownictwa w przeglądach dobrze wpływa na morale członków projektu
- C. **Tak, bo zapewnienie ich poprawności jest korzystne dla przebiegu projektu i zmniejsza ryzyko**
- D. Tak, ponieważ zwykle pisze się je w języku naturalnym

## 4. Techniki projektowania testów

### Pytanie 1

Na podstawie podanego diagramu przejść między stanami określ, który przypadek testowy pokrywa następującą sekwencję przejść?

S1 S0 S1 S2 S0



- A. D, A, B, C
- B. A, B, C, D
- C. D, A, B
- D. A, B, C

### Pytanie 2

Jedno z pól na formularzu przyjmuje, jako wartości znaki literowe. Która z poniższych odpowiedzi zawiera element, należący do „niepoprawnej klasy równoważności”?

- A. BOOK
- B. Book
- C. Boo01k
- D. Book

### Pytanie 3

Na egzaminie kandydat musi otrzymać minimum 26 punktów, żeby zdać egzamin. Maksimum punktów to 40 😊. Który z poniższych zestawów zawiera tylko wartości należące do klasy równoważności oznaczającej, że kandydat zdał egzamin?

- A. 22, 23, 26
- B. 21, 39, 40
- C. **29, 30, 31**
- D. 0, 15, 22

### Pytanie 4

Ile, co najmniej, przypadków testowych jest konieczne w celu pokrycia wszystkich instrukcji dla poniższego fragmentu kodu? Zakładamy, że Warunek\_1 i Warunek\_2 są od siebie niezależne.

```
IF (Warunek_1) THEN
    Instrukcja_1
ELSE
    Instrukcja_2;
IF (Warunek_2) THEN
    Instrukcja_3
```

- A. **2 przypadki testowe**
- B. 3 przypadki testowe
- C. 4 przypadki testowe
- D. Jest to niemożliwe do wykonania

### Pytanie 5

Układ sterujący klimatyzacji wyłącza chłodzenie, gdy temperatura spadnie poniżej 18 stopni, a włącza, gdy temperatura wzrośnie powyżej 21 stopni. Które z poniższych wartości należą do tej samej klasy równoważności?

- A. 12, 16, 22
- B. 24, 27, 17
- C. **22, 23, 24**
- D. 14, 15, 19

## Pytanie 6

Można osiągnąć 100% pokrycia instrukcji, ale mimo to nie znaleźć wszystkich błędów, ponieważ:

- A. Awarie występują, jeżeli zostanie wykonana instrukcja z gałęzi TRUE instrukcji IF, podczas gdy przetestowana została instrukcja z gałęzi FALSE
- B. **Awarie zależą także od błędnego przetwarzania konkretnych wartości danych, a nie tylko od przepływu sterowania w programie**
- C. Testerzy nie są zobligowani do testowania kodu, który jest rzadko używany
- D. Wszystkie z powyższych

## Pytanie 7

Hurtownik sprzedaje wkłady do drukarek. Minimalna ilość w zamówieniu to 5. Przy zamówieniu 100 lub więcej klient dostaje 20% rabatu. Zostałeś poproszony o przygotowanie przypadków testowych z użyciem różnych wartości dla liczby wkładów w zamówieniu. Która z poniższych grup zawiera trzy dane wejściowe, które zostałyby wygenerowane przy użyciu Analizy Wartości Brzegowych?

- A. 5, 6, 20
- B. 4, 5, 80
- C. **4, 5, 99**
- D. 1, 20, 100

## Pytanie 8

Dla danej tabeli decyzyjnej określ, który z poniższych przypadków testowych zawiera poprawne akcje?

	R1	R2	R3	R4
<b><u>Warunki</u></b>				
Wiek	<21 lat	21-29 lat	30-50 lat	>50 lat
Klasa ubezpieczenia	A	A lub B	B, C lub D	C lub D
<b><u>Akcje</u></b>				
Składka	100zł	90zł	70zł	70zł
Ochrona dodatkowa	2500zł	2500zł	500zł	1000zł

- A. **23 lata i klasa ubezpieczenia A; składka 90zł i ochrona dodatkowa 2500zł**
- B. 51 lat i klasa ubezpieczenia C; składka 70zł i ochrona dodatkowa 500zł
- C. 31 lat i klasa ubezpieczenia B; składka 90zł i ochrona dodatkowa 2500zł
- D. 43 lata i klasa ubezpieczenia B; składka 70zł i ochrona dodatkowa 1000zł

## Pytanie 9

Zaprojektowałeś przypadki testowe, które pokrywają 100% instrukcji oraz 100% decyzji w poniższym fragmencie kodu:

```
IF WIDTH > length THEN
  biggest_dimension = WIDTH
ELSE
  biggest_dimension = length
END IF
```

Do powyższego fragmentu został dodany na końcu następujący kod:

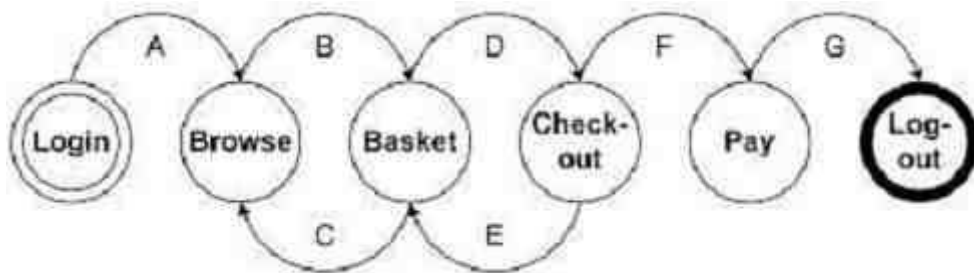
```
PRINT "Biggest dimension is " & biggest_dimension
PRINT "Width: " & WIDTH
PRINT "Length: " & length
```

Ile przypadków testowych trzeba doprojektować?

- A. Potrzebny będzie jeden więcej przypadek do osiągnięcia 100% pokrycia decyzji
- B. Potrzebne będą dwa przypadki testowe do pokrycia 100% decyzji, z czego jeden z nich da 100% pokrycia instrukcji
- C. **Żadnego. Można użyć istniejących przypadków testowych**
- D. Potrzebny będzie jeden przypadek więcej do osiągnięcia 100% pokrycia instrukcji

## Pytanie 10

Mając dany diagram przejść między stanami jak poniżej, określ, który z ciągów przejść zawiera nieprawidłowe [niemożliwe, niezgodne z modelem] przejście między stanami?



Pytania próbne do kursu ISTQB Podstawy testowania – Bogdan Bereza

- A. Login Browse Basket Checkout Basket Checkout Pay Logout
- B. Login Browse Basket Checkout Pay Logout
- C. Login Browse Basket Checkout Basket Logout**
- D. Login Browse Basket Browse Basket Checkout Pay Logout

## 5. Zarządzanie testowaniem

### Pytanie 1

Które z poniższych jest jednym z **głównych** zadań planowania testów?

- A. **Włączenie do harmonogramu zadań związanych z analizą i projektowaniem testów**
- B. Inicjowanie działań naprawczych
- C. Monitorowanie postępów testów oraz pokrycia
- D. Pomiar i analiza wyników testów

### Pytanie 2

Jakie są GŁÓWNE cele zarządzania konfiguracją z *perspektywy testowania*?

- I. Identyfikacja wersji testowanego oprogramowania
  - II. Kontrolowanie wersji testaliów
  - III. Tworzenie nowych testaliów
  - IV. Śledzenie zmian w testaliach
  - V. Identyfikowanie potrzeb na nowe testalia (np. nowe przypadki testowe)
- A. **II, IV oraz V**
  - B. II, III and IV
  - C. I, II and IV
  - D. I, III and V

### Pytanie 3

Do ryzyk projektowych należy (należą):

- A. **Czynniki organizacyjne**
- B. Słabe cechy oprogramowania
- C. Dostarczenie oprogramowania zawierającego błędy
- D. Oprogramowanie, które nie wykonuje zamierzonych funkcji

### Pytanie 4

Częścią której podstawowej czynności testowej jest raportowanie niezgodności jako incydentów?

- A. Analizy i projektowania testów



- B. **Implementacji i wykonania testów**
- C. Czynności zamykających test
- D. Oceny spełnienia warunków zakończenia i raportowania

## Pytanie 5

W testowaniu na podstawie ryzyka, zidentyfikowane ryzyka mogą zostać wykorzystane do:

- i. Określenia technik testowania
  - ii. Określenia zakresu testowania
  - iii. Priorytetyzacji testów, żeby błędy krytyczne zostały znalezione tak wcześnie jak to możliwe
  - iv. Określenia kosztów projektu
- 
- A. ii jest prawdziwe; i, iii, iv są fałszywe
  - B. i, ii oraz iii są prawdziwe, iv jest fałszywe
  - C. ii, iii są prawdziwe, i oraz iv są fałszywe
  - D. ii, iii, iv są prawdziwe; i jest fałszywe

## Pytanie 6

Jaki jest typowy cykl życia incydentu?

- A. **Otwarty, Przydzielony, Naprawiony, Zamknięty**
- B. Otwarty, Naprawiony, Przydzielony, Zamknięty
- C. Przydzielony, Otwarty, Zamknięty, Naprawiony
- D. Przydzielony, Otwarty, Naprawiony, Zamknięty

## Pytanie 7

Jak testowanie wiąże się z zarządzaniem ryzykiem produktowym podczas projektu?

- A. Nie ma związku między testowaniem a ryzykiem
- B. Testowanie pozwala ocenić i obniżyć ryzyko projektowe, ale nie produktowe
- C. Projektowanie testów i konfiguracja środowiska obniżają ryzyko (prawdopodobieństwo pomyłek)
- D. **Wykonywanie testów mierzy poziom ryzyka**

## Pytanie 8

Która z poniższych informacji zwykle *NIE* znajdzie się w raporcie incydentu?

- A. Nazwisko lub miejsce w organizacji zajmowane przez osobę zgłaszającą problem
- B. Wersja testowanego oprogramowania
- C. Dokładny opis defektu i metody jego usunięcia**
- D. Wyniki oczekiwane oraz wyniki rzeczywiste

## Pytanie 9

Częścią której *podstawowej czynności testowej* jest raportowanie niezgodności jako incydentów?

- A. Analizy i projektowania testów
- B. Implementacji i wykonania testów**
- C. Czynności zamykających test
- D. Oceny spełnienia warunków zakończenia i raportowania

## Pytanie 10

Które z poniższych *NIE* jest celem procesu zarządzania zgłoszeniami incydentów?

- A. Przekazywanie informacji o awariach i defektach między programistami i testerami
- B. Szybka identyfikacja potrzeb sprzętowych i szkoleniowych działu testów**
- C. Pomoc do szacowania statusu realizacji projektu
- D. Archiwizacja informacji, która może być wykorzystana do ulepszania procesu wytwarzania oprogramowania

## 6. Testowanie wspierane narzędziami

### Pytanie 1

Jakie są główne korzyści ze stosowania narzędzi wspomagających testowanie?

- i. Ułatwiają dostęp do informacji o testach i testowaniu
- ii. Zmniejszają koszty utrzymania testaliów
- iii. Są łatwe i tanie w implementacji
- iv. Zwiększają spójność testów

Opcje:

- A. ii oraz iv
- B. ii oraz iii
- C. i oraz iv**
- D. i oraz iii

### Pytanie 2

Które z poniższych czynności powinny zostać wykonane podczas wyboru i wdrożenia narzędzia wspomagającego testy?

- i. Przyjrzenie się procesowi testowania w organizacji
- ii. Przeprowadzenie projektu pilotażowego
- iii. Wdrożenie wybranego narzędzia w opóźnionym projekcie, po to żeby zaoszczędzić czas
- iv. Zidentyfikowanie potrzeby coachingu i mentoringu w użyciu wybranego narzędzia

Opcje:

- A. i, ii, iii
- B. ii, iii, iv
- C. i, iii, iv
- D. i, ii, iv**

### Pytanie 3

Jakie typy narzędzi są najczęściej [zwykle, typowo] używane podczas testowania funkcjonalnego regresyjnego?

- A. Wydajnościowe
- B. Rejestrująco-odtworzące [zarejestruj-odtwórz]**
- C. Obie powyższe odpowiedzi
- D. Żadna z powyższych odpowiedzi

### Pytanie 4

Które z poniższych są czynnikami wpływającymi na sukces wdrożenia nowego narzędzia?

- I. Wdrożenie narzędzia od razu w całej organizacji w celu zapewnienia jak najszerszego użycia
  - II. Unikanie zmiany istniejących procesów w celu redukcji negatywnego wpływu narzędzia
  - III. Zapewnienie szkolenia dla nowych użytkowników
  - IV. Umożliwienie użytkownikom dokonanie własnej oceny, w jakich elementach procesu narzędzie najlepiej się sprawdza
- A. I i II
  - B. I, III, IV
  - C. III i IV**
  - D. IV

### Pytanie 5

Narzędzie, które przechowuje treść wymagań, wspomaga śledzenie powiązań i pozwala nadawać priorytety wymaganiom oraz zapewnia powiązanie przypadków testowych z wymaganiami, jest (zwykle) nazywane:

- A. Narzędzie do zarządzania defektami
- B. Narzędzie do zarządzania wymaganiami**
- C. Narzędzie zarządzania konfiguracją
- D. Żadne z powyższych

## Pytanie 6

Najważniejsze atrybuty narzędzi i automatyzacji testowania to:

- A. Szybkość i wydajność
- B. Dokładność i precyzja
- C. Obie powyższe odpowiedzi**
- D. Żadna z powyższych odpowiedzi

## Pytanie 7

Jak nazywa się technika skryptowa używająca plików zawierających nie tylko dane testowe i oczekiwane rezultaty, ale także instrukcje, odnoszące się do czynności wykonywanych na testowanej aplikacji?

- A. Technika automatyzacji
- B. Język skryptowy
- C. Testowanie według procesu
- D. Testowanie przy pomocy słów-kluczy**

## Pytanie 8

Niektóre narzędzia stosowane są częściej przez programistów, niż przez testerów. Które z pięciu poniższych typów narzędzi są przeznaczone bardziej dla programistów niż dla testerów?

- I. Narzędzia do testów wydajnościowych
  - II. Narzędzia do pomiaru pokrycia
  - III. Komparatory testowe
  - IV. Narzędzia do analizy statycznej
  - V. Narzędzia do zarządzania incydentami
- A. I, III oraz IV są przeznaczone zwykle dla programistów
  - B. II oraz IV są przeznaczone zwykle dla programistów**
  - C. II, III oraz IV są przeznaczone zwykle dla programistów
  - D. II oraz III są przeznaczone zwykle dla programistów

## Pytanie 9

Do której kategorii zazwyczaj zalicza się komparator testowy?

- A. Narzędzia wspierające testy wydajnościowe oraz monitoring
- B. Narzędzia wspierające testy statyczne
- C. Narzędzia wspierające wykonanie testów i logowanie wyników**

D. Narzędzia wspierające zarządzanie testami

## Pytanie 10

Które z poniższych, to główne wada / ograniczenie tworzenia automatycznych testów metodą zarejestruj-odtwórz?

- A. Brak precyzji i powolne wykonywanie tak stworzonych skryptów
- B. **Możliwość tworzenia skryptów dopiero wtedy, gdy dostępny jest działający program**
- C. Niemożność tworzenia takich skryptów przez osoby, niebędące programistami
- D. Zawodność tak tworzonych skryptów i konieczność częstych ręcznych interwencji