

## 1. Wprowadzenie i przegląd inżynierii wymagań

1. Które z poniższych stwierdzeń na temat wymagań jakościowych są prawdziwe, a które fałszywe?

K0111  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 1.1.1

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Wymagania <i>jakościowe</i> odnoszą się do procesu wytwarzania oprogramowania, a nie do produktu.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Wymagania <i>jakościowe</i> mogą uzupełniać wymagania <i>funkcjonalne</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Wymagania <i>jakościowe</i> są pozyskiwane po wymaganiach <i>funkcjonalnych</i> .	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Wymagania <i>jakościowe</i> mogą być uzupełnione przez dodatkowe wymagania <i>funkcjonalne</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2. Które z poniższych zadań NIE jest głównym zadaniem inżyniera wymagań?  
(1 odpowiedź)

A0120  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 1.4.1

<input type="checkbox"/>	A) Pozyskiwanie wymagań	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Formalizacja wymagań	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Dokumentacja wymagań	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Walidacja wymagań	<input type="checkbox"/>

3. Klient żąda od wykonawcy odpowiedzialnego za dostarczenie systemu informatycznego spełnienia między innymi następujących wymagań:

P0113  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 1.3.2

*A) Wykonawca ma przetwarzać żądanie zmiany w ciągu pięciu dni.*

*B) Raporty z testów integracyjnych mają zostać ujawnione w celu oceny, a raporty z testów systemowych mają być przekazane klientowi.*

*C) System zapewnia przepustowość 100 transakcji na sekundę w dowolnym momencie.*

*D) Do zarządzania konfiguracją ma być używane narzędzie Subversion.*

*E) Pod normalnym obciążeniem czas odpowiedzi systemu w 90 procentach przypadków nie może być dłuższy niż dwie sekundy.*

Które dwa wymagania odnoszą się do planowanego systemu?  
(2 odpowiedzi)

<input type="checkbox"/>	A) Wymaganie A	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Wymaganie B	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Wymaganie C	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Wymaganie D	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Wymaganie E	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. Podstawowe zasady inżynierii wymagań

4. Które z poniższych stwierdzeń NIE stanowi podstawowej zasady inżynierii wymagań? (1 odpowiedź) A3205  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 2.1.1

<input type="checkbox"/>	A) Orientacja na wartość	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Problem – wymaganie – rozwiązanie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Regularne retrospektywy	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Systematyczna i zdyscyplinowana praca	<input type="checkbox"/>

5. Wspólne zrozumienie jest zasadą inżynierii wymagań. Dla każdego z poniższych stwierdzeń dotyczących wspólnego zrozumienia zdecyduj, czy jest ono prawdziwe, czy fałszywe. K3206  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 2.2.1

Prawda	Fałsz			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Osiągnięcie faktycznego (ang. <i>explicit</i> ) wspólnego zrozumienia jest jednym z głównych celów inżynierii wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Bez wspólnego zrozumienia niemożliwe jest zidentyfikowanie wszystkich odpowiednich źródeł wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Pewien stopień domniemanego (ang. <i>implicit</i> ), wspólnego zrozumienia jest kluczowy, ponieważ nie da się określić wszystkiego wprost.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Inżynieria wymagań w zwinnym wytwarzaniu nie działa bez polegania na domniemanym wspólnym zrozumieniu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Które aspekty należy uwzględnić oraz których aspektów nie należy brać pod uwagę podczas definiowania granicy systemu oraz granicy kontekstu?

K0202  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 2.2.2

Należy uwzględnić	Nie trzeba uwzględnić			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Kontekst systemu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Domena aplikacji	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Interfejsy pomiędzy systemem a kontekstem systemu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Podczas procesu inżynierii wymagań dla aplikacji bazy danych online dowiadujesz się, że przepisy o ochronie danych nie mają zastosowania, ponieważ dane przetwarzane przez system są anonimizowane.

A0207  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 2.2.2

Na co wpłynie ta obserwacja? (1 odpowiedź)

<input type="checkbox"/>	A) Granica systemu	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Granica kontekstu	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Interfejsy systemu	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Granica aplikacji	<input type="checkbox"/>

### 3. Artefakty i praktyki dokumentowania

8. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących artefaktów NIE jest poprawne? (1 odpowiedź)

A3310  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 3.1.1

<input type="checkbox"/>	A) Każda zarejestrowana informacja, która jest tworzona podczas inżynierii wymagań, jest artefaktem.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Zarejestrowane rezultaty, które opisują zebrane informacje jako wynik pośredni lub końcowy, są artefaktami.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Historyjki użytkownika, diagramy aktywności, przypadki użycia i prototypy są artefaktami.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Artefaktami są tylko końcowe dokumenty wymagań, które opisują ustalony zestaw wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>

9. Które z poniższych pojęć NIE MOŻE występować w diagramach klas UML? (1 odpowiedź)

A3311  
1 Punkt  
v3.2.0  
EO 3.4.6

<input type="checkbox"/>	A) Asocjacje	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Stany	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Liczności	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Atrybuty	<input type="checkbox"/>

10. Chcesz zaprojektować dokument wymagań w taki sposób, by szczególnie dobrze nadawał się dla osób, które będą pracować z tym dokumentem na późniejszych etapach procesu wytwarzania. P0416  
2 Punkty  
v3.1.0  
EO 3.8.2
- Z poniższych zdań wybierz dwie najlepsze kombinacje roli i jej kryteriów dla wymagań. (2 odpowiedzi)

<input type="checkbox"/>	A) Dla testerów musi być możliwe zrealizowanie wymagań.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Dla programistów musi być możliwa łatwa modyfikacja wymagań.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Dla wszystkich zaangażowanych osób wymagania muszą być spójne.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Dla kierownika projektu wymagania muszą być niezbędne.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Dla personelu utrzymaniowego musi być możliwa priorytetyzacja wymagań.	<input type="checkbox"/>

11. Organizacja chce wykorzystać w swoim procesie przygotowania przetargów system informatyczny. W tym projekcie pełnisz rolę inżyniera wymagań. Podczas wstępnych rozmów z różnymi przedstawicielami firmy odkrywasz między innymi, że: P0417  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 3.1.2

- Częściowo nie rozumiesz terminologii firmy.
- Jest rzeczą oczywistą, że przedstawiciele firmy nie używają spójnej terminologii.
- Twoja główna osoba kontaktowa w firmie opisała swoje pomysły opowiadając Ci o oczekiwanych interakcjach pomiędzy specjalistami a systemem informatycznym, wyrażonych w formie różnych przepływów działań użytkowników i reakcji systemu.

Które dwa z następujących podejść szczególnie dobrze nadają się do pozyskania i udokumentowania wymagań w tym przypadku?  
(2 odpowiedzi)

<input type="checkbox"/>	A) Stworzenie diagramu stanów	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Ustalenie słownika	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Ustalenie i udokumentowanie wymagań jakościowych	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Stworzenie diagramu przypadków użycia i opisanie przypadków użycia	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Stworzenie i przetestowanie prototypów	<input type="checkbox"/>

12. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących wyboru notacji do dokumentowania wymagań funkcjonalnych mają zastosowanie, a które nie mają zastosowania?

K0418  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 3.1.2

Dotyczy	Nie dotyczy		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Interesariusze powinni być w stanie przeczytać notację zastosowaną dla artefaktu.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) W projektach z obiektywnym podejściem do wytwarzania należy zastosować diagramy UML.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Aby zapewnić optymalną komunikację należy zastosować notację dopasowaną do typu wymagania.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Notacje graficzne dobrze nadają się do opisywania wymagań systemowych.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

13. IREB definiuje kryteria jakości dla artefaktów. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących kryteriów jakości są prawdziwe, a które fałszywe?

K3423  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 3.8.2

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Specyfikacja wymagania nie jest nadmiarowa (brak redundancji), jeśli każde wymaganie jest udokumentowane tylko raz i nie pokrywa się z innymi wymaganiami.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Diagram przypadków użycia może nie być spójny z diagramem aktywności, nawet jeśli oba nie są nadmiarowe (brak redundancji).	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Specyfikacja wymagań jest spójna, jeśli żadne pojedyncze wymaganie nie jest sprzeczne z innymi wymaganiami.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Specyfikacja przypadku użycia jest zgodna ze standardem, jeśli zawiera wszystkie istotne wymagania dla produktu końcowego.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

14. Szablon wyrażenia (ang. *phrase template*) może być użyty do udokumentowania wymagań w języku naturalnym. Chcesz wprowadzić taki szablon w swoim projekcie i musisz przekonać swojego kierownika projektu o korzyściach z tego płynących. P0510  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.3.1

Jakie są dwa najlepsze argumenty? (2 odpowiedzi)

<input type="checkbox"/>	A) Szablony wyrażeń pomagają dokumentować dobrze ustrukturyzowane wymagania poprzez dostarczanie predefiniowanej struktury syntaktycznej.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Wymagania sformułowane zgodnie z szablonem wyrażenia nie zawierają niekompletnych relacji.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Nauczenie się tego, jak pisać wymagania zgodnie z szablonem wyrażenia, nie wymaga wiele czasu.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Używanie szablonu wyrażenia zasadniczo dostarcza większy stopień zawartości informacyjnej.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Wymagania napisane zgodnie z szablonem wyrażenia zapewniają spełnienie kryteriów jakościowych dla wymagań.	<input type="checkbox"/>

15. Otrzymałeś następujące wymaganie: "System Alpha powinien wyświetlać wszystkie zestawy danych we wszystkich podmenu". Jaki jest najpoważniejszy problem w tym wymaganiu? (1 odpowiedź) A0508  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 3.2.1

<input type="checkbox"/>	A) Wymaganie jest napisane przy wykorzystaniu strony biernej.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Zastosowano uniwersalne kwantyfikatory.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Wymaganie zawiera niekompletne warunki.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Zastosowano nominalizacje.	<input type="checkbox"/>



16. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących artefaktów opartych na szablonach są prawdziwe, a które fałszywe?

K3520  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 3.3.1

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Szablony stanowią schemat strukturyzacji pojedynczych wymagań, a także całych specyfikacji.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Artefakty oparte na szablonach dla pojedynczych wymagań mogą pomóc w zapobieganiu niekompletnemu formułowaniu wymagań w języku naturalnym.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Artefakty oparte na szablonach są z natury lepsze pod względem zawartości niż dowolnie sformułowane wymagania.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Szablony są obowiązkowe dla wszystkich autorów specyfikacji wymagań.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

17. Należy zbudować system do zarządzania flotą firmy kurierskiej. System powinien okresowo przysyłać informację o położeniu geograficznym pojazdu do jednostki centralnej. Udokumentowano następujące wymagania:

A3521  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 3.4.4

**R1:** "System powinien działać tak długo, jak długo kluczyk do stacyjki znajduje się w stacyjce."

**R2:** "System powinien działać tak długo, jak długo kierowca siedzi na fotelu kierowcy."

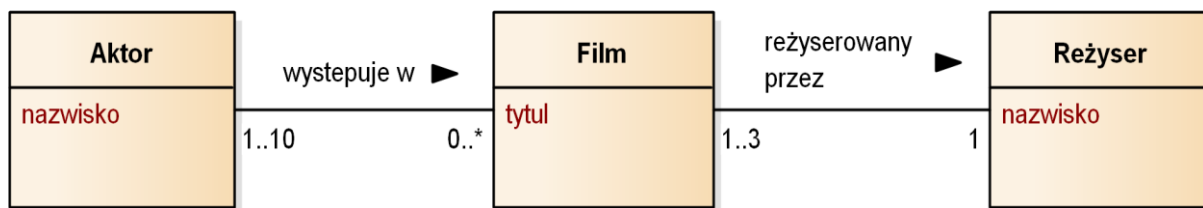
**R3:** "System powinien przełączyć się na tryb "brak sygnału", jeśli dostępne są mniej niż trzy satelity."

Który diagram najlepiej wspiera ten typ wymagań? (1 odpowiedź)

<input type="checkbox"/>	A) Diagram stanów	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Diagram klas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Diagram kontekstowy	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Diagram przypadków użycia	<input type="checkbox"/>

18. W celu wsparcia młodych aktorów i reżyserów zrealizowano konkurs krótkich filmów. Zostaną na nim zaprezentowane i nagrodzone trzy najlepsze, zwycięskie filmy. Nadesłane filmy muszą mieć maksymalną długość 20 minut i muszą uwzględniać ograniczenia przedstawione na poniższym diagramie.

K0619  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.4.6



Czy poniższe stwierdzenia pasują do powyższego diagramu?

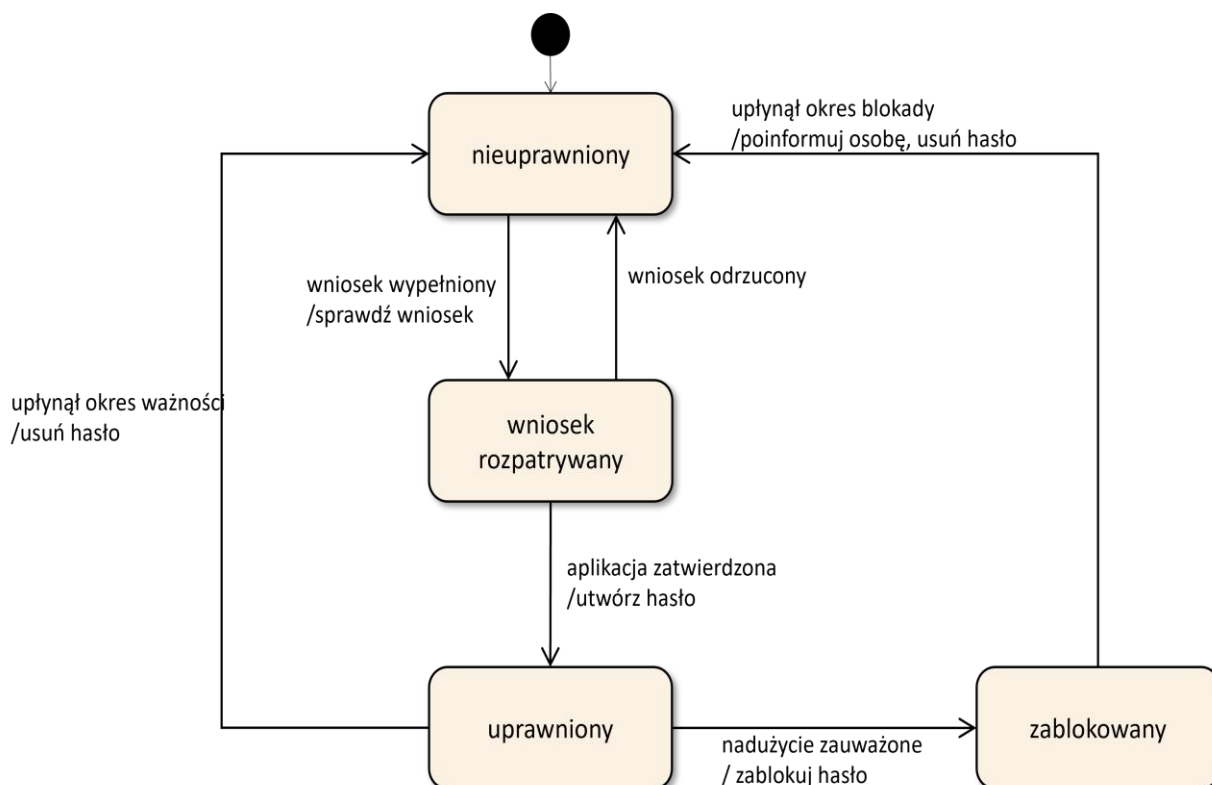
Pasuje	Nie pasuje		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Trzech reżyserów może wspólnie reżyserować film.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Można zgłosić film z tylko jednym aktorem.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Reżyser może reżyserować dwa zgłoszone filmy.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Aktor może grać w dowolnej liczbie filmów.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E) Film musi mieć dziesięciu występujących aktorów.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

19. Co NIE JEST przedstawione na diagramie przypadków użycia?  
(1 odpowiedź)

A0620  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 3.4.4

<input type="checkbox"/>	A) Kroki procesu zachodzącego w aplikacji	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Aktorzy w aplikacji	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Granica pomiędzy aplikacją a jej środowiskiem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Funkcjonalność aplikacji	<input type="checkbox"/>

20. Firma chce wprowadzić proces autoryzacji dostępu do poufnych części firmowego intranetu poprzez wydawanie haseł z ograniczeniem czasowym. Z tego powodu tworzony jest diagram stanów w celu wyrażenia możliwych stanów i przejść stanów dla użytkownika. K3605  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 3.4.5

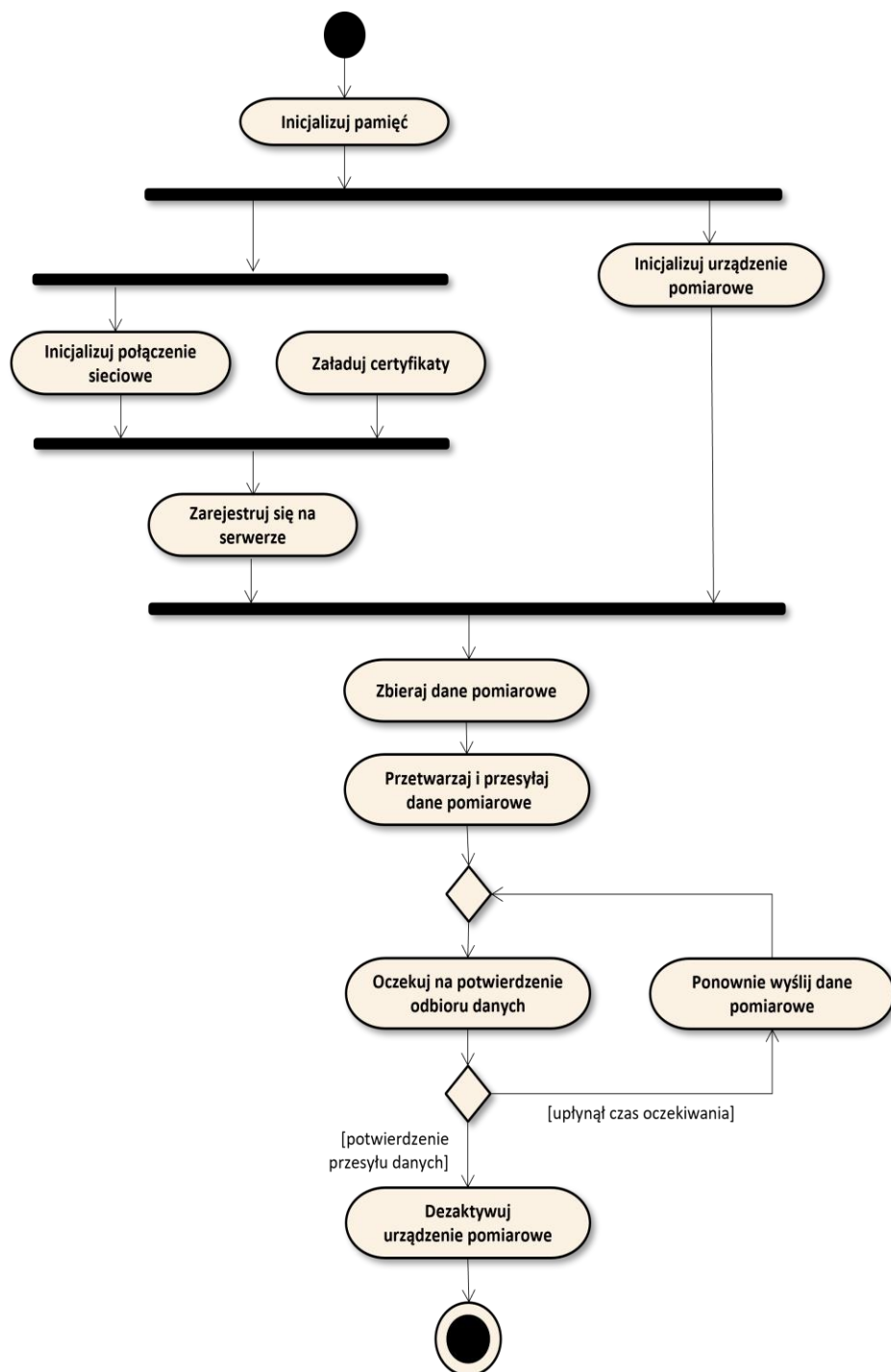


Określ, które z poniższych wymagań są prawidłowo zamodelowane na powyższym diagramie stanów, a które są zamodelowane nieprawidłowo lub w ogóle nie są zamodelowane.

Prawidłowo zamodelowane	Nieprawidłowo zamodelowane lub niezamodelowa		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Użytkowników w stanie <i>zablokowany</i> można odblokować resetując hasło użytkownika.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Jeśli zostanie wykryte nadużycie użytkownika w stanie <i>uprawniony</i> , użytkownik zostanie zablokowany.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Jeśli okres ważności użytkownika w stanie <i>uprawniony</i> wygaśnie, hasło zostanie usunięte, a użytkownik zostanie ustawiony w stan <i>nieuprawniony</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Jeśli wniosek zostanie zatwierdzony, użytkownik otrzyma wiadomość e-mail z informacją o zatwierdzeniu.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

21. Poniższy diagram aktywności przedstawia wykonanie pomiaru.

K0643  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.4.7



Czy poniższe stwierdzenia pasują do powyższego diagramu?

Pasuje	Nie pasuje		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) <b>Inicjalizacja urządzenia pomiarowego</b> musi odbyć się przed <b>Rejestracją na serwerze</b> .	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) <b>Rejestracja na serwerze</b> wykonuje się tuż po tym, jak ukończono <b>Ładowanie certyfikatów</b> .	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) <b>Inicjalizacja połączenia sieciowego</b> oraz <b>Ładowanie certyfikatów</b> muszą zakończyć się w tym samym czasie.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) <b>Dezaktywacja urządzenia pomiarowego</b> zostanie wykonana wówczas, gdy <b>Potwierdzenie przesyłu danych</b> jest prawdziwe.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

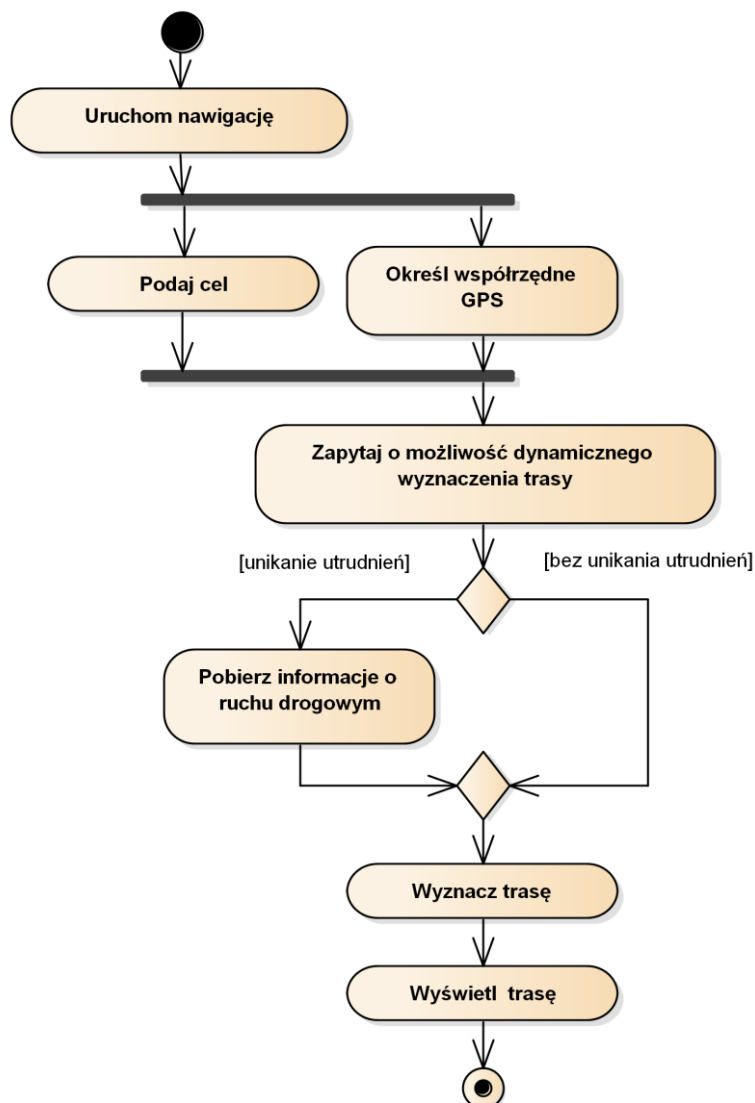
22. Jakie dwie istotne korzyści dają modele graficzne (np. modele przypadków użycia lub maszyny stanów) stosowane w inżynierii wymagań, w porównaniu do zwykłej specyfikacji tekstowej w języku naturalnym? (2 odpowiedzi)

P0623  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.4.2

<input type="checkbox"/>	A) Modele często skupiają się na konkretnych aspektach i zmniejszają ładunek poznawczy (ang. <i>cognitive load</i> ) związany ze zrozumieniem wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Modele umożliwiają kompletne opisanie planowanego systemu.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Modele mogą być sprawdzane łatwiej niż język naturalny i mają ograniczoną składnię, która redukuje możliwe dwuznaczności i pominięcia.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Modele tworzy się przy użyciu narzędzi wykorzystujących repozytorium. Dlatego też modele są lepiej dostosowane do zarządzania wymaganiami.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Dzięki odpowiednim narzędziom kod źródłowy może być generowany z modeli, oszczędzając w ten sposób wysiłek związany z testowaniem.	<input type="checkbox"/>

23. Które stwierdzenia dotyczące poniższego diagramu są prawdziwe, a które fałszywe.

K0624  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.4.7



Prawda	Fałsz			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Trasę można wyznaczyć <b>bez</b> sprawdzania informacji o ruchu drogowym.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Trasę można wyznaczyć <b>po</b> sprawdzeniu informacji o ruchu drogowym.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) System może zapytać o chęć dynamicznego wyznaczenia trasy bez konieczności wcześniejszego wyznaczenia współrzędnych GPS.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Kolejność czynności Podaj cel i Określ współrzędne GPS jest dowolna.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Modelujesz wymagania dla systemu zarządzania, który ma być wykorzystywany na uniwersytetach. Etapy rekrutacji nowego studenta na uniwersytecie powinny być udokumentowane za pomocą podejścia opartego na modelu. Które z poniższych diagramów są najlepiej dostosowane do tego celu? (2 odpowiedzi)

P0626  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 3.4.4

<input type="checkbox"/>	A) Diagram BPMN	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Diagram Laus–Ohl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Diagram aktywności	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Diagram klas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Diagram przypadków użycia	<input type="checkbox"/>

25. Podczas tworzenia specyfikacji systemu należy wziąć pod uwagę różne aspekty. Co jest opisane w aspekcie *funkcji i przepływu*? (1 odpowiedź)

A0627  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 3.1.4

<input type="checkbox"/>	A) Przenaszalność systemu	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Reakcja systemu na zmianę stanu wewnętrznego	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Struktura danych wejściowych oraz wyjściowych	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Transformacja danych wejściowych w dane wyjściowe	<input checked="" type="checkbox"/>

#### 4. Praktyki opracowywania wymagań

26. Zostałeś mianowany na stanowisko inżyniera wymagań w firmie i jesteś w trakcie pozyskiwania szczegółowych wymagań dla pewnego przypadku użycia. W tym celu przeprowadzasz serię wywiadów z różnymi interesariuszami. W dalszej części rozmowy zauważyłeś niespójność w wypowiedziach dotyczących rozmieszczenia funkcji w menu interfejsu użytkownika. Jaki jest najlepszy sposób na poradzenie sobie z tą sytuacją? (1 odpowiedź)
- A3409  
1 Punkt  
v3.2.0  
EO 4.3.2

<input type="checkbox"/>	A) Dyskutujesz na temat tego ustalenia z dostępnym interesariuszem i uzyskujesz jasne oświadczenie oraz zapisujesz jego radę.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Zapraszasz wszystkich zainteresowanych interesariuszy na spotkanie i osiągasz porozumienie w tej kwestii.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Dzięki swojemu doświadczeniu z interfejsami użytkownika możesz samodzielnie rozwiązać problem, oszczędzając tym samym cenny czas.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Przekazujesz problem do właściciela produktu i pozwalasz mu podjąć decyzję w tej kwestii na podstawie oceny potencjalnych ryzyk.	<input type="checkbox"/>

27. Które dwa z poniższych stwierdzeń najlepiej charakteryzują relację pomiędzy inżynierem wymagań a interesariuszem w roli testera? (2 odpowiedzi)
- P0309  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 4.1.2

<input type="checkbox"/>	A) Inżynier wymagań dostarcza informacje wejściowe dla pracy interesariusza.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Interesariusz zarządza rezultatami pracy inżyniera wymagań.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Interesariusz może przyczynić się do zapewnienia jakości pracy inżyniera wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Interesariusz nadzoruje prace inżyniera wymagań.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Nie ma relacji pomiędzy pracą inżyniera wymagań a tą rolą interesariusza.	<input type="checkbox"/>



28. Model Kano zakłada, że czynniki podstawowe (wzbudzające niezadowolenie, ang. *dissatisfiers*) są trudne do identyfikacji. Która z wymienionych poniżej technik jest najskuteczniejszą techniką pozyskiwania wymagań dla czynników podstawowych? (1 odpowiedź)
- A0312  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 4.2.2

<input type="checkbox"/>	A) Prototypowanie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Ankieta	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Obserwacja terenowa	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Burza mózgów	<input type="checkbox"/>

29. Które dwa z poniższych aspektów są najważniejsze przy wyborze odpowiednich technik pozyskiwania? (2 odpowiedzi)
- P0313  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 4.2.3

<input type="checkbox"/>	A) Dostępność interesariuszy	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Preferencje inżyniera wymagań	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Kategoria wymagań oparta na modelu Kano	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Złożoność wymaganych narzędzi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Typowe zastosowanie danej techniki	<input type="checkbox"/>

30. Która z poniższych technik NIE jest odpowiednia do rozwiązywania konfliktów wymagań? (1 odpowiedź)
- A3410  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 4.3.2

<input type="checkbox"/>	A) Uchylenie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Definicja wariantów	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Kompromis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Pobieranie próbek	<input checked="" type="checkbox"/>

31. Jakie są dwa najważniejsze atrybuty na liście interesariuszy?  
(2 odpowiedzi)

P3411  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 4.1.4

<input type="checkbox"/>	A) Ich funkcja/rola	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Ich osobiste preferencje	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Ich szef	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Ich znaczenie	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Ich poprzednie projekty	<input type="checkbox"/>

32. Jakie są dwie kluczowe korzyści z zastosowania kwestionariuszy do pozyskiwania wymagań? (2 odpowiedzi)

P0314  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 4.2.2

<input type="checkbox"/>	A) Kwestionariusze pozwalają na przebadanie dużej liczby uczestników.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Kwestionariusze umożliwiają uzyskanie statystycznie istotnych wypowiedzi na temat wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Kwestionariusze umożliwiają uczestnikom zrozumienie wymagań, które mają być zwalidowane.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Kwestionariusze pozwalają uzyskać jak najwięcej informacji na temat czynników entuzjaku (wzbudzających zachwyt).	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Kwestionariusze pozwalają łatwo odpowiedzieć na potrzeby poszczególnych interesariuszy.	<input type="checkbox"/>

33. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących technik pozyskiwania wymagań są prawdziwe, a które fałszywe?

K0324  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 4.2.2

Prawda	Fałsz			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Wywiad jest techniką <i>gromadzenia</i> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Technika analogii jest techniką <i>gromadzenia</i> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Archeologia systemu jest techniką <i>obserwacji</i> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Praktykowanie jest techniką <i>obserwacji</i> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Dla systemu nawigacji, który ma być używany na całym świecie, interesariusz żąda wyłącznie kobiecego głosu dla komunikatów głosowych. Inny interesariusz uważa to za dyskryminujące i domaga się dodatkowo męskiego głosu.

A0720  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 4.3.1

Który z następujących rodzajów konfliktów najlepiej opisuje ten konflikt?  
(1 odpowiedź)

<input type="checkbox"/>	A) Konflikt relacji	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A) Konflikt interesu	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Konflikt strukturalny	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Konflikt wartości	<input checked="" type="checkbox"/>

35. W Twoim projekcie wytwarzany jest nowy układ hamulcowy dla pociągów osiągających duże prędkości.

A0721

2 Punkty

Która technika walidacji jest najbardziej odpowiednia w sytuacji, w której należy zwalidować wymagania systemowe dotyczące komponentu o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa? (1 odpowiedź)

v3.0.0

EO 4.4.3

<input type="checkbox"/>	A) Testowanie A/B	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Prototyp	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Przejrzenie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Inspekcja	<input checked="" type="checkbox"/>

## 5. Proces i struktura pracy

36. Które dwa główne aspekty wymienione poniżej są najważniejsze do rozważenia podczas konfigurowania procesu IW? (2 odpowiedzi)

P3504  
2 Punkty  
v3.0.0  
EO 5.2.1

<input type="checkbox"/>	A) Aspekt czasu: liniowy vs. iteracyjny	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Aspekt budżetu: mały vs. duży	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Aspekt celu: proces nakazowy vs. eksploracyjny	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Aspekt metodologiczny: oparty na strukturze vs. oparty na procesie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Aspekt interakcji: nastawienie na zespół vs. nastawienie na jednostkę	<input type="checkbox"/>

37. Na podstawie analizy czynników wpływających na proces należy skonfigurować odpowiednią kombinację aspektów procesu. W praktyce często występują pewne specyficzne kombinacje aspektów.

A3505  
1 Punkt  
v3.0.0

Która z wymienionych poniżej kombinacji NIE jest uznawana za taką?  
(1 odpowiedź)

EO 5.3.1

<input type="checkbox"/>	A) Proces IW zorientowany na produkt (iteracyjny, eksploracyjny, zorientowany na rynek)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Proces IW zorientowany na człowieka (liniowy, oparty na procesie, indywidualny)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Angażujący proces IW (iteracyjny, eksploracyjny, zorientowany na klienta)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Kontraktowy proces IW (liniowy, nakazowy, zorientowany na klienta)	<input type="checkbox"/>

## 6. Praktyki w zakresie zarządzania wymaganiami

38. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących widoków na wymagania są prawdziwe, a które fałszywe?

K0819  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 6.5.3

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Nie każdy interesariusz musi mieć dostęp do wszystkich wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Wymagania, które są powiązane ze sobą, mogą być pogrupowane w celu wsparcia przeglądu.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Wymagania mogą być ukryte przed nieupoważnionymi interesariuszami.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Widoki zapewniają, że kilka osób może pracować nad jedną specyfikacją w tym samym czasie.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

39. Śledzenie powiązań pomiędzy wymaganiami ma kilka celów.

Zaznacz stwierdzenie, które NIE jest prawidłowe. (1 odpowiedź)

A0820  
1 Punkt  
v3.0.0  
EO 6.6.1

<input type="checkbox"/>	A) Śledzenie powiązań wspiera analizę wpływu.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Śledzenie powiązań wspiera weryfikację wdrożenia wymagań.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Śledzenie powiązań wspiera eksport z narzędzia do zarządzania wymaganiami.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Śledzenie powiązań wspiera znalezienie źródła wymagania.	<input type="checkbox"/>

40. Atrybuty umożliwiają zarządzanie dodatkowymi informacjami na temat wymagań. Przykładem takiej dodatkowej informacji jest unikalny identyfikator. K0821  
2 Punkty  
v3.0.0

Które z poniższych stwierdzeń dotyczących celów stosowania unikalnych identyfikatorów jest prawdziwe, a które fałszywe? EO 6.5.2

Unikalne identyfikatory są pomocne...

Prawda	Falsz			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) ... do szacowania ogólnej wielkości specyfikacji.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) ... do zapewnienia jednoznacznej podstawy komunikacji.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) ... do ustalenia odniesień do innych wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) ... do ustalenia śledzenia powiązań z innymi artefaktami wytwórczymi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Opracowałeś wersję podstawową (ang. *baseline*) wymagań i przekazałeś ją do wytwarzania. W międzyczasie interesariusze złożyli wnioski o zmianę wymagań dotyczących tej wersji podstawowej. P0838  
2 Punkty  
v3.2.0

Które z następujących odpowiedzi ukazują prawidłowe zarządzanie zmianą dla wymagań? (2 odpowiedzi) EO 6.4.1

<input type="checkbox"/>	A) Zmiany dotyczące wymagań, które są częścią wersji podstawowej, są implementowane poprzez stworzenie nowej wersji wymagań w ramach tej wersji podstawowej.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Przed dostosowaniem wymagań do wniosku o zmianę należy określić wpływ zmian, które mają zostać wprowadzone.	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Wnioski o zmianę mogą być składane w dowolnym czasie i mogą być brane pod uwagę przy tworzeniu przyszłej wersji podstawowej (ang. <i>baseline</i> ).	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Pilne wnioski o zmianę nie są analizowane ani szacowane, tylko są od razu przekazywane do wytwarzania.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	E) Jeśli wytwarzanie oprogramowania nie zostało jeszcze rozpoczęte dla zmienionych wymagań, to zmiana może być łatwo przetworzona bez tworzenia nowej wersji podstawowej (ang. <i>baseline</i> ).	<input type="checkbox"/>

42. Atrybuty są używane do zarządzania dodatkowymi cechami wymagań. K0802  
 Priorytet jest jednym z przykładów takiego atrybutu wymagań. 2 Punkt  
 Które z następujących stwierdzeń dotyczących priorytetyzacji wymagań y  
 są prawdziwe, a które fałszywe? v3.3.0  
 Powodem priorytetyzacji jest ... EO 6.8.1

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) ...podjęcie decyzji, które wymagania powinny być zaimplementowane w kolejnym wydaniu.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) ... podjęcie decyzji, na których wymaganiach należy skupić się w pierwszej kolejności podczas testowania.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) ...udokumentowanie tego, ile kosztowałoby zaimplementowanie danego wymagania.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) ...rozpoznanie, które wymagania mogą być ponownie użyte.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

43. Zarządzanie wersjami i konfiguracją służy do zarządzania wymaganiami i A0804  
 specyfikacją wymagań. "Wersja" i "wersja podstawowa" są dwoma często 1 Punkt  
 używanymi terminami w tym kontekście. v3.0.0  
 Wybierz najlepszy opis wersji podstawowej. (1 odpowiedź) EO 6.4.1

<input type="checkbox"/>	A) Wersja wymagania	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Wydana konfiguracja pojedynczego wymagania	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Wydana konfiguracja wymagań	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Jeszcze nie wydana wersja specyfikacji wymagań	<input type="checkbox"/>



## 7. Narzędzia wspierające

44. Jako inżynier wymagań w firmie musisz wybrać narzędzie, które będzie wspierać Twój proces inżynierii wymagań.

K0910  
2 Punkty  
v3.3.0  
EO 7.2.1

Które z poniższych stwierdzeń są prawdziwe, a które fałszywe w tym kontekście?

Prawda	Fałsz		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A) Narzędzie powinno wspierać artefakty, które są wymagane w zastosowanym procesie inżynierii wymagań.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B) Wybór narzędzia powinien być pozostawiony użytkownikom narzędzia.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C) Narzędzie musi pomagać użytkownikom w opracowywaniu przypadków testowych w ramach procesu inżynierii wymagań, aby wspierać podejście do testowania <i>przesunięcie w lewo</i> (ang. <i>shift left</i> ).	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D) Na wybór narzędzia ma wpływ łańcuch narzędzi (np. narzędzie do zarządzania konfiguracją), w którym jest zastosowane dane narzędzie.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

45. Które z poniższych zadań NIE jest funkcją narzędzia wspierającego zarządzanie wymaganiami w procesie inżynierii wymagań? (1 odpowiedź)

A0922  
1 Punkt  
v3.3.0  
EO 7.1.2

<input type="checkbox"/>	A) Śledzenie logicznych relacji między wymaganiami	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	B) Modelowanie wymagań	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	C) Pomiar i raportowanie procesu inżynierii wymagań	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	D) Zapewnienie wsparcia przy ustalaniu priorytetów wymagań	<input type="checkbox"/>