

# Zasady konstruowania i przeprowadzania pisemnych egzaminów testowych

– dobre praktyki

## Jaką rolę może pełnić egzamin?

**Selekcyjną** - wybranie najlepiej przygotowanych  
**(egzamin wstępny)** z licznego grona (np. kandydatów).

**Kwalifikacyjną** - badanie czy egzaminowani spełniają  
**(LEP ???)** określone **minimum** w zakresie posiadanej wiedzy.

**Weryfikacyjną** - badanie jakości wiedzy uzyskanej  
**(egzamin końcowy)** w wyniku prowadzonego nauczania.

### Sposoby przeprowadzenia egzaminu:

1. Sala wykładowa, wersja „papierowa”,
2. Sala wykładowa, wersja „ekranowa”,
3. Sala komputerowa.

## Wybrane cechy (właściwości) egzaminu testowego:

- Wszyscy zdający dostają taki sam zestaw zadań.
- Duża liczba zadań pozwala objąć nimi cały zakres nauczania przedmiotu.
- Można precyzyjnie określić (zaplanować) ilościowy udział w egzaminie zadań odnoszących się do poszczególnych działów przedmiotu.
- Obiektywność (jednakowe: zasada i kryteria) oceniania.
- Przygotowanie egzaminu jest pracą zespołową, czego efektem jest korzystna różnorodność formalna i merytoryczna zadań, a główna część pracy przypada na okres przed sesyjny.

## Wybrane cechy (właściwości) egzaminu testowego:

- Nie intuicyjna (statystyczna) ocena poziomu przygotowania całego zbioru zdających i obiektywne porównanie tych zbiorów z kolejnych lat egzaminowania.
- Porównawcza ocena grup w obrębie całego zbioru.
- Możliwość różnych strategii oceniania:
  - wyodrębnienie w teście podzbioru zadań „bazowych” lub podzbiorów zadań badających różne aspekty wiedzy,
  - uwzględnienie w ocenie końcowej dodanej punktacji za różne osiągnięcia studentów,  
(np. za pracę na ćwiczeniach, za egzamin praktyczny).
- Możliwość precyzyjnego regulowania (dopasowania) poziomu trudności egzaminu przez dobór zadań o różnej trudności.

Zadania testowe - typy i rodzaje zadań  
- konstrukcja zadań  
- błędy

Test egzaminacyjny - projektowanie (źródła zadań)  
- konstrukcja (wersje, warianty)  
- błędy

Przebieg egzaminu - zasady  
- wygląd zbioru zadań, instrukcja

Wyniki - analiza  
- ocena jakości narzędzia  
- ocena jakości grupy badanej

**Zadania testowe** - niewalidowane  
- walidowane

**Bank zadań** - źródło zadań walidowanych

struktura:

- wg działów nauczania przedmiotu
- wg celów nauczania
- wg typów zadań.

możliwość uzyskania testu o zaprojektowanych:

- poziomie średniej trudności,
- proporcji trudności działów.

## Przeprowadzenie egzaminu

- Zbiór zadań i karta egzaminacyjna
- Wersje lub warianty testu
- Rozmieszczenie osób egzaminowanych na sali
- Rodzaj sali i warunki techniczne
- Czas trwania egzaminu
- Sposób rozpoczęcia egzaminu
- Sposób zakończenia egzaminu
- Zasady porządkowe

## Analiza wyników testu – mówi całą prawdę:

- o stopniu przygotowania egzaminowanych,  
ale także - o jakości narzędzia egzaminacyjnego

- ✓ Średnia testu
- ✓ Odchylenie standardowe
- ✓ Łatwość i moc różnicująca zadań
- ✓ Zakres zmienności i rozkład częstości
- ✓ Trafność i rzetelność testu
- ✓ Udział zadań o trafności  $\leq 0$



Udział zadań nadmiernie:  
łatwych lub/oraz trudnych

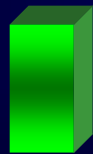
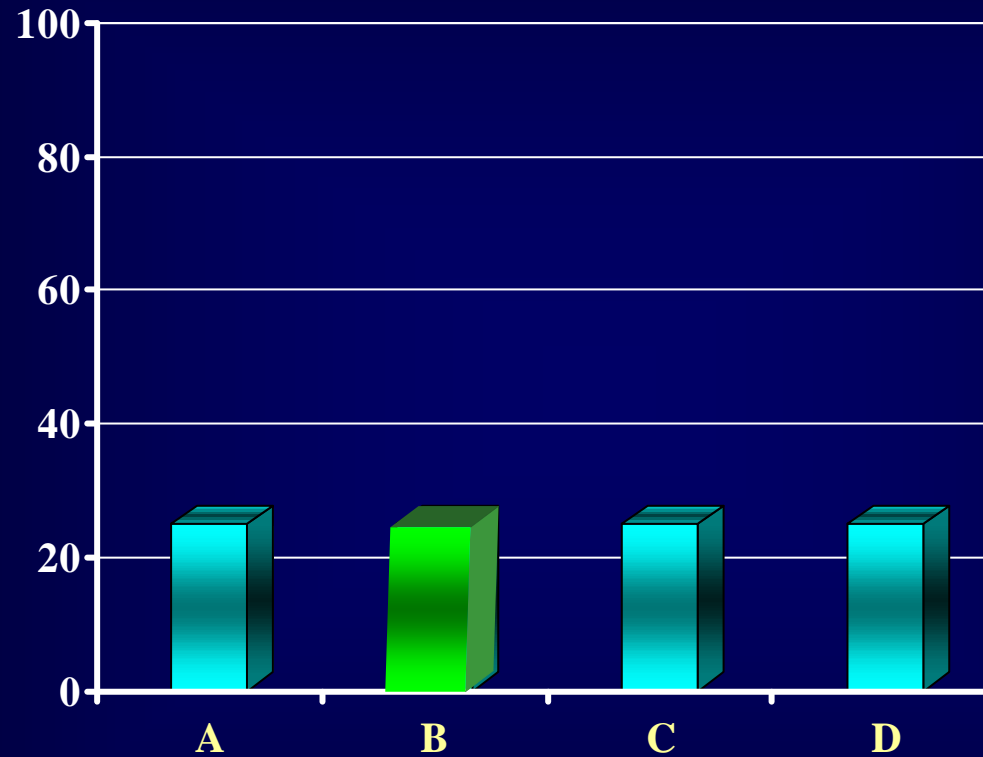


## ANALIZA WYNIKÓW

- dla poszczególnych zadań testu
  - dla poszczególnych działów testu
  - dla całego testu
  - dla poszczególnych osób egzaminowanych
  - dla dowolnie zestawianych grup
  - dla całego zbioru osób egzaminowanych
- » **łatwość zadania** - udział odpowiedzi prawidłowych
- » **moc różnicująca zadania** - analiza zgodności wewnętrznej (udziału prawidłowych odpowiedzi na dane zadanie w odniesieniu do wyników całego testu)
- » **trafność testu** - zdolność do rozróżnienia pomiędzy wiedzącymi więcej i wiedzącymi mniej (lepszymi i gorszymi)
- » **rzetelność testu** - zgodność z jaką powtórzyłyby się wyniki testu w przypadku ponownego jego przeprowadzenia

# ANALIZA ZADAŃ

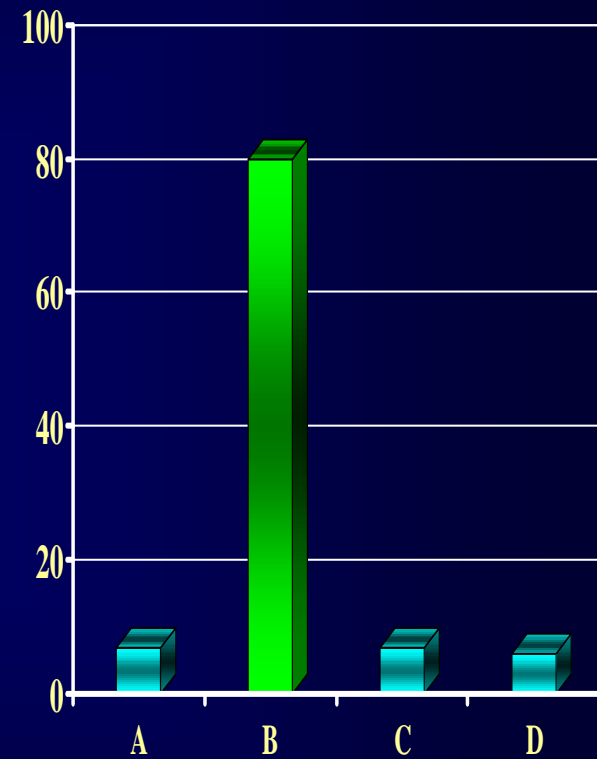
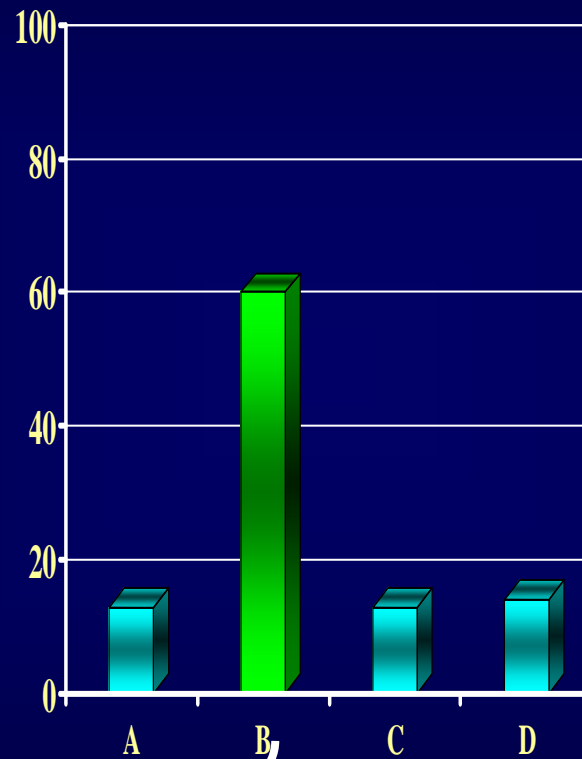
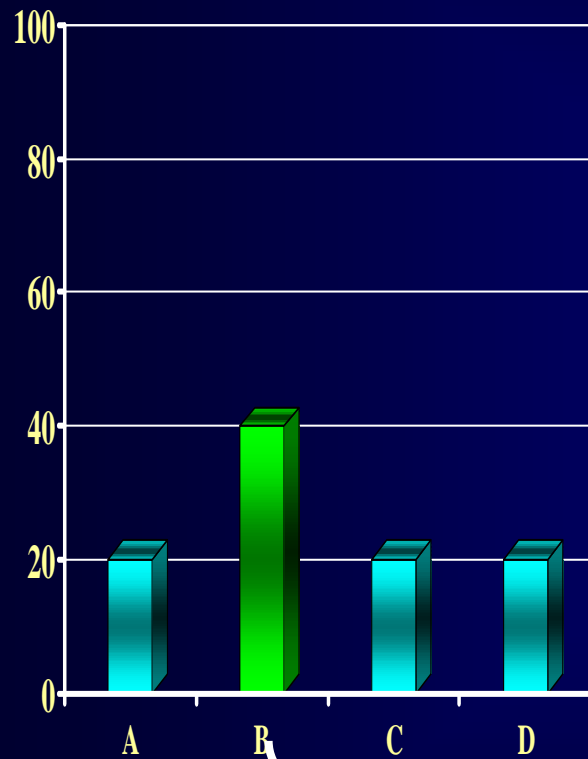
Rozkład częstości wyboru wariantów odpowiedzi ( w %)



- odpowiedź prawidłowa

## Rozkład częstości wyboru wariantów odpowiedzi ( w %)

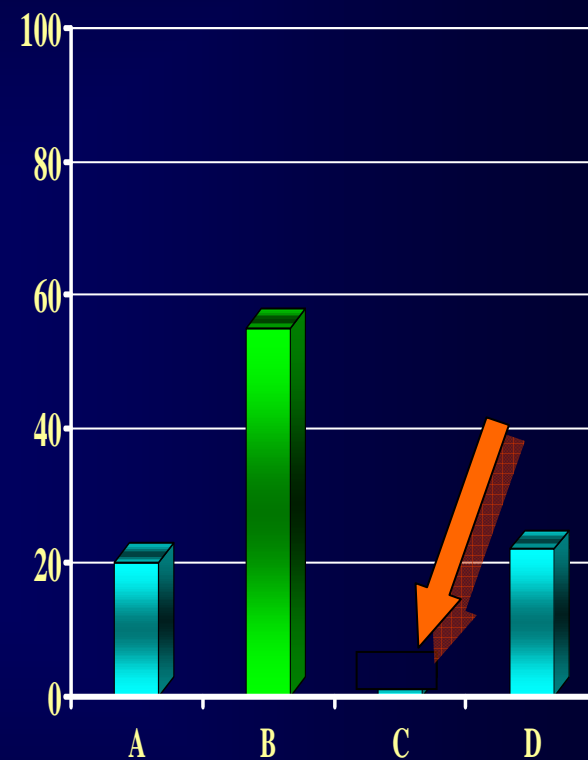
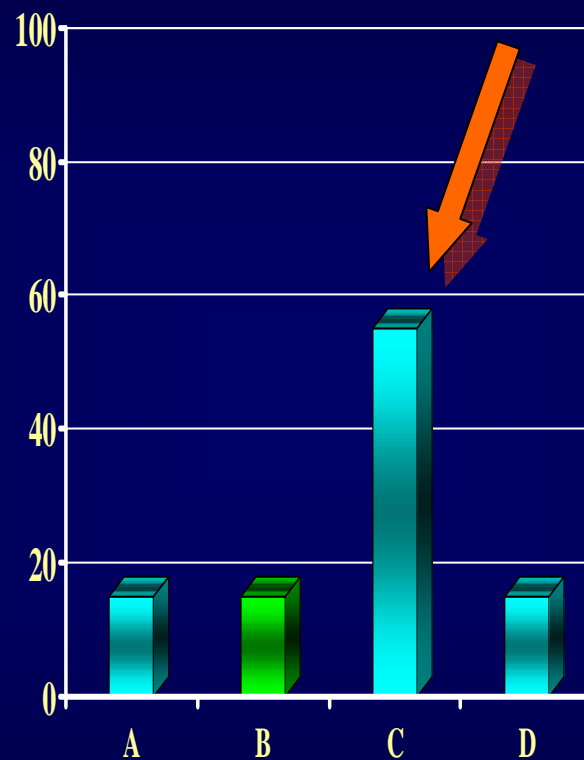
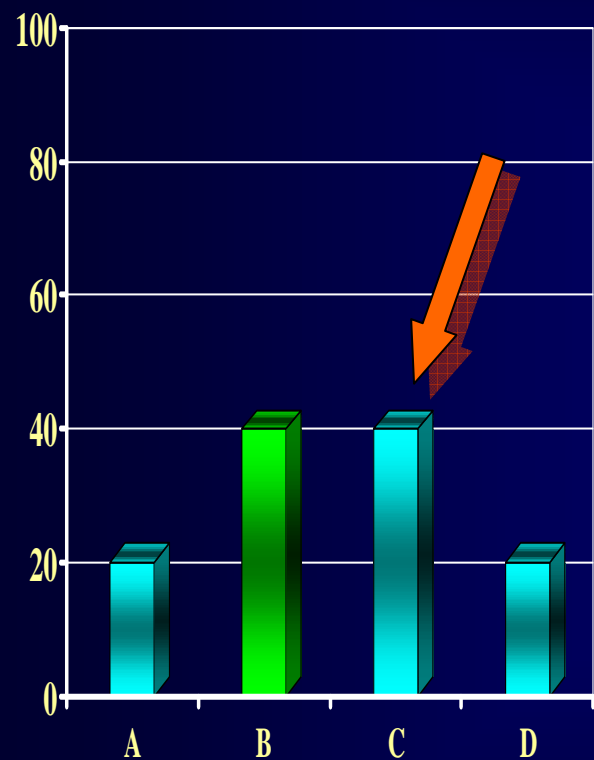
Gdy łatwość zadania jest nadmierna:



zadania o optymalnej  
łatwości

## Rozkład częstości wyboru wariantów odpowiedzi ( w %)

Gdy t r a f n o ś ć zadania maleje:



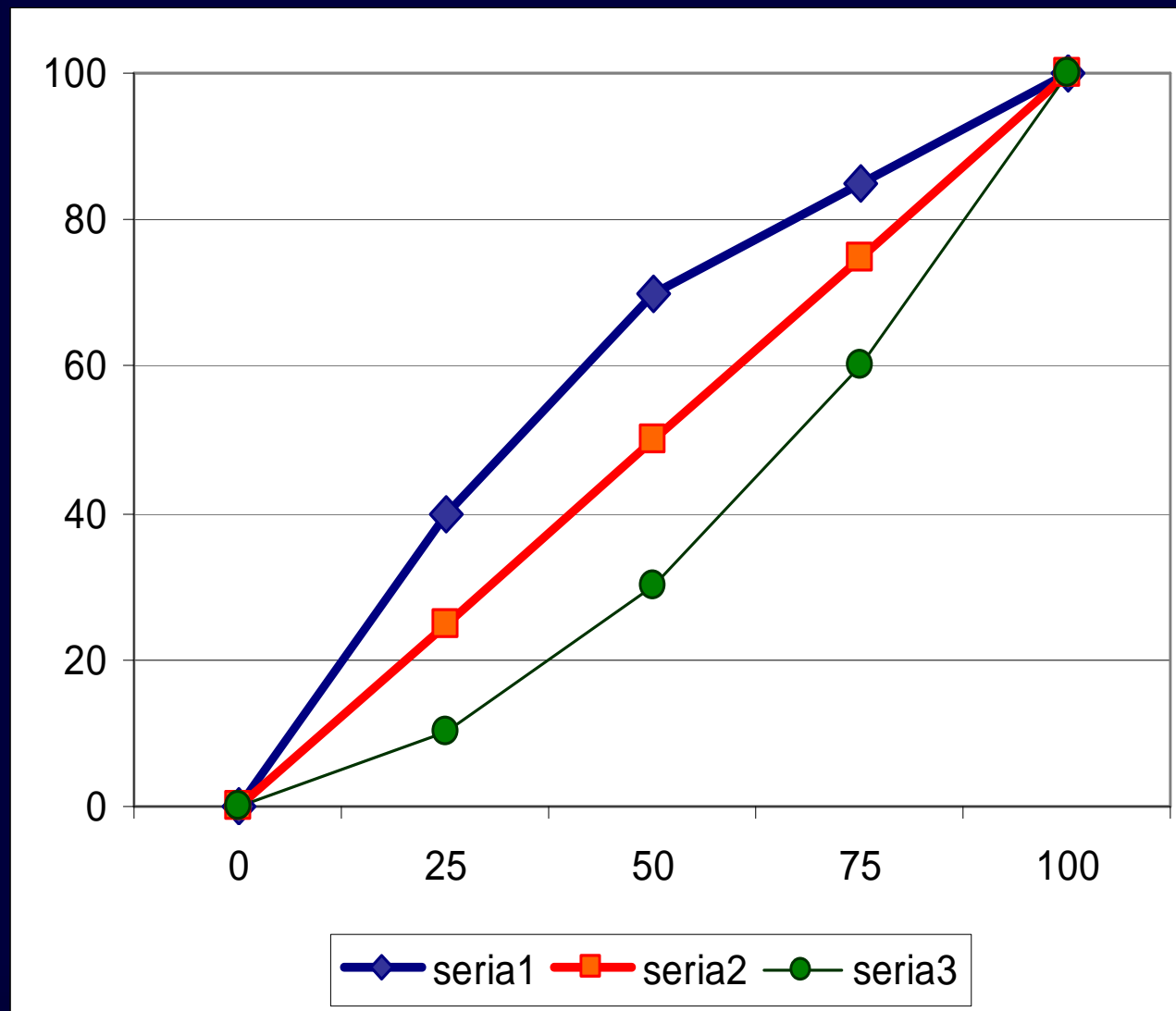
**Egzamin końcowy** - pomiar weryfikacyjny  
badanie jakości wiedzy uzyskanej  
w wyniku prowadzonego nauczania.

**Wystawienie ocen** - odcięcie (ustalenie progu: zdał / nie zdał)  
- ustalenie skali oceniania

**Pomiar weryfikacyjny** - jednostopniowy  
- wielostopniowy

może uwzględniać: - tylko wynik testu  
- także punkty dodatkowe

# STRATEGIE OCENIANIA STUDENTÓW



# Dziękuję

