

### Praktické cvičení 1: Zbyněk a hudebka

pozorovaný skór	X	40
průměr (T-skóry)	M	60
směrodatná odchylka (T-skóry)	SD	20
reliabilita: vnitřní konzistence	alfa	0.7
šířka intervalu spolehlivosti	šířka	90%
kvantil	kvant.	1.64485

odhad pravého skóre	E(T)	46
standardní chyba měření	SE	10.9545
šířka intervalu spolehlivosti měření	CI	18.0185
standardní chyba predikce	SE	14.2829
šířka intervalu spolehlivosti predikce	CI	23.4932

	min	max
interval spolehlivosti pro měření	27.98153	64.0185
interval spolehlivosti pro predikci	22.50679	69.4932

### Upozornění

Pasáže označené šedě jsou rozšiřující (

*Zbyněk dosáhl skóre 40 s 90% intervalu spolehlivosti.  
Pokud se úroveň zbyňkových schopností měří, je zbyňková úroveň schopnosti 40 s 90% intervalu spolehlivosti.*

### Praktické cvičení 2: Zbyněk a matematika

pozorovaný skór	X	70
průměr (T-skóry)	M	50
směrodatná odchylka (T-skóry)	SD	10
reliabilita: vnitřní konzistence	alfa	0.9
reliabilita: test-retest	retest	0.8
šířka intervalu spolehlivosti	šířka	90%
kvantil	kvant.	1.64485

		měření	predikce
standardní chyba	SE	3.16	6.00
odhad pravého skóre	E(T)	68	66
<b>spodní hranice CI</b>	<b>min</b>	<b>62.8</b>	<b>56.1</b>
<b>horní hranice CI</b>	<b>max</b>	<b>73.2</b>	<b>75.9</b>

*Zbyněk dosáhl T-skóre*

### převod intervalu spolehlivosti na percentil

percentil naměřený	X	98	
spodní hranice CI - percentil	min	90	73
horní hranice CI - percentil	max	99	100

### Praktické cvičení 3: Zbyněk matematika vs. hudba

	M	SD	reliabilita	X	z	SE
pozorovaný skór - hudba		50	20	0.8	70	1 0.447214
pozorovaný skór - matematika		45	15	0.9	75	2 0.316228
<b>rozdíl ve výkonu</b>	<b>dif_z</b>	<b>1</b>				
<b>standardní chyba rozdílu</b>	<b>SE_dif</b>	<b>0.54772</b>				v z-skórech

kritická hodnota krit. 0.90092 je kritická hodnota menší než pozorovaný z-skóre

p-hodnota rozdílu přesně	p =	0.06789	pokud "pravda", pak je rozdíl "sig" pozn.: to 2x je kvůli oboustrannému testu je rozdíl signifikantní?
Interval spolehlivosti rozdílu			
spodní hranice CI	min	0.099	Jaký je interval spolehlivosti pro pozorování?
horní hranice CI	max	1.901	
Interpretace:			<b>Zbytkův výkon v matematice (<math>z=2</math>) je na 10% hladině významnosti vyšší než u ostatních žáků.</b>

požadované znalosti jsou standardní chyba měření a standardní chyba rozdílu).

**lem spolehlivosti 28-64 bodů hrubého skóre.**

*stí nezmění, při retestu dosáhne s 90% pravděpodobností skóre ležící mezi 22,5 a 69,5 body hrubého sk*

**70 s 90% CI 63-73.** *Pokud by se jeho matematické schopnosti nezměnily, při retestu bychom očekávali*

aný rozdíl?

PRAVDA

gnifikantní"  
:stu

PRAVDA (oba postupy vedou ke stejnému závěru)

ovaný rozdíl?

**šší než výkon v hudebním nadání ( $z=1$ ).**

óre.

*výkon s 90% jistotou mezi 56 a 76 T-skóry; pokud Zbyněk dosáhne alespoň T-skóre 76, můžeme konsta*



*rtovat že se na 10% hladině spolehlivosti zlepšil.*