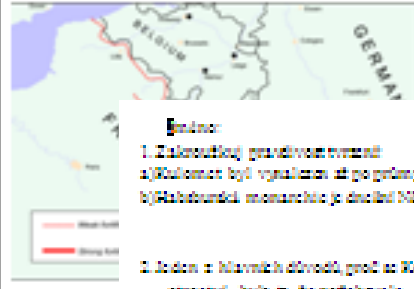


8b + 9 Didaktické testování

Hodí se pro praxi + v rámci modelové hodiny zejména v případě, že budete žákům/žákyním dávat pracovní list

Říčan, J., Chytrý, V., Jindráček, V., Kroufek, R., Janovec, J., & Schreil, Z. (2019). *Metodické provádění oborovými didaktikami*. Ústí nad Labem: PF UJEP. ISBN 978-80-7561-190-1, p. 38-49.

Jméno: Théma: Dotaz: Datum: 1. Zakroužkuj geografické náležitosti výt: a) Za druhé světové války byla Velká Británie spojenem státem. b) Druhá světová válka začala <u>1. zářím 1939</u> proti <u>Německu</u>.	Jméno: Théma: Dotaz: Datum: 1. Vyberte jednu větu, která nepatří do řady - doleže - bláznov - roba 2. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Mohamed byl v roce 12 AD žijel a římany uctívali. b) Vladykov a křesťan byli důležití hodnostní (= každý pracoval pro císaře).	Jméno: Théma: Dotaz: Datum: 1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	Jméno: Théma: Dotaz: Datum: 1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.
2. Prohlédni si následující obrázek: a) Zakroužkuj do mapy národní území, kterou získala Francie. b) Jak se nazývá obranná linie Francie? c) Na který stát se Německo snažilo po válce Francie?		1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.
3. Zakroužkuj výtahy, o kterých se jedná. (tvoř) To výtah je pro mě, i když mě nevíte. 4. Tvoř slogan dva slova, proč bylo Polsko nikdy nebylo poraženo. 5. Vytvoř, co se to byl ten Křesťanský masakra např. jestli je tato událost o	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.
6. Zakroužkuj výtahy, o kterých se jedná. (tvoř) To výtah je pro mě, i když mě nevíte. 7. Srovnávej výtahy následující pojmy: a) <u>Československo</u> b) <u>Československo</u> c) <u>Československo</u> d) <u>Československo</u> e) <u>Československo</u>	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.
8. Zakroužkuj výtahy, o kterých se jedná. (tvoř) To výtah je pro mě, i když mě nevíte. 9. Srovnávej výtahy následující pojmy: a) <u>Československo</u> b) <u>Československo</u> c) <u>Československo</u> d) <u>Československo</u> e) <u>Československo</u>	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.
10. Zakroužkuj výtahy, o kterých se jedná. (tvoř) To výtah je pro mě, i když mě nevíte. 11. Srovnávej výtahy následující pojmy: a) <u>Československo</u> b) <u>Československo</u> c) <u>Československo</u> d) <u>Československo</u> e) <u>Československo</u>	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.	1. Zakroužkuj geografické vztahy: a) Křesťanství bylo vynalezeno až po průmyslové revoluci. b) Křesťanství monastické je došlo Německo.

Na základní škole se lze setkat s pedagogy, kteří zadávají neadekvátní úlohy, které jsou nesrozumitelné a naprosto neodpovídají věku a znalostem žáků ... Dvojznačnost některých úkolů a úloh (Malmberg et al., 2014, p. 114).

Weiss „předložil dvěma skupinám učitelů k posouzení naprosto stejné písemné práce. K tomu obdrželi buď informaci, že tato práce byla napsána jedním jazykově nadaným chlapcem, jehož otec je redaktorem známého deníku, anebo že je to práce průměrného žáka, jehož oba rodiče prostě vykonávají průměrná povolání.“ (Man et al., 2000, p. 225).

Didaktický test

X

„Teacher made“ test

Vlastnosti didaktických testů

Didaktický test = nástroj systematického měření výsledků výuky

1. reliabilita

2. validita

3. Objektivita

4. praktičnost

1. Reliabilita (= spolehlivost)

- výsledky didaktického testu tvořeny dvěma složkami: (i) pevnou (skutečné vědomosti), (ii) náhodnou (působící činitelé - stav žáka, prostředí ve třídě, hluk z ulice apod.)
- s rostoucím počtem položek se zvyšuje relativní míra spolehlivosti

2. VALIDITA

Didaktický test by měl být zejm. **obsahově validní** (tzv. obsahová validita)

- ✓ reprezentuje daný vzorek (=výseč) základní soubor (např. didaktický test z WW II)?



Určení počtu a druhu úloh v testu

Jednorozměrná obsahově-operáční matice

Subtéma	Hodiny výuky	Váha v_1
I.	6	2
II.	3	1
III.	12	4
IV.	9	3
suma	30	10

Počet úloh	
5	5
2,5 ↑	3
10	10
7,5 ↓	7
	25

Hlavní myšlenka = kolik % výuky věnujete urč. subtématu, tolik % má být zastoupeno v testu, pracovním listu

Určení počtu a druhu úloh v testu

Dvourozměrná obsahově-operační matice

Téma	Počet úloh	Operační úroveň	
		Nižší	Vyšší
I.	5	1,7	3,3
II.	3	1	2
III.	10	3,3	6,7
IV.	7	2,3	4,7
suma	25		

Počet úloh	
Nižší	Vyšší
2	3
1	2
3	7
2	5
8	17



Didaktický test by měl být rovněž **konstruktově validní** ...

Počet bodů za testové položky při opravování ...

- doporučováno je používat binární skórování (Chráska, 1999; Škoda et al., 2006): **každá položka je hodnocena jedním bodem-stejným počtem bodů, nezávisle na obtížnosti dané položky**
- opakem je tzv. vážené skórování (= různé bodové ohodnocení položek)
 - vážené skórování se ve školní praxi užívá častěji, své opodstatnění však má pouze tehdy, vyžadují-li některé úlohy na své řešení výrazně více času než ostatní úlohy (Pulpán, 1991)
 - nejednotné bodové ohodnocení může vést např. k paradoxní situaci, kdy žák Roman vyhotoví 20 % testu a obdrží 3- a žákyně Barbora vyhotoví 40 % položek, ale obdrží 4

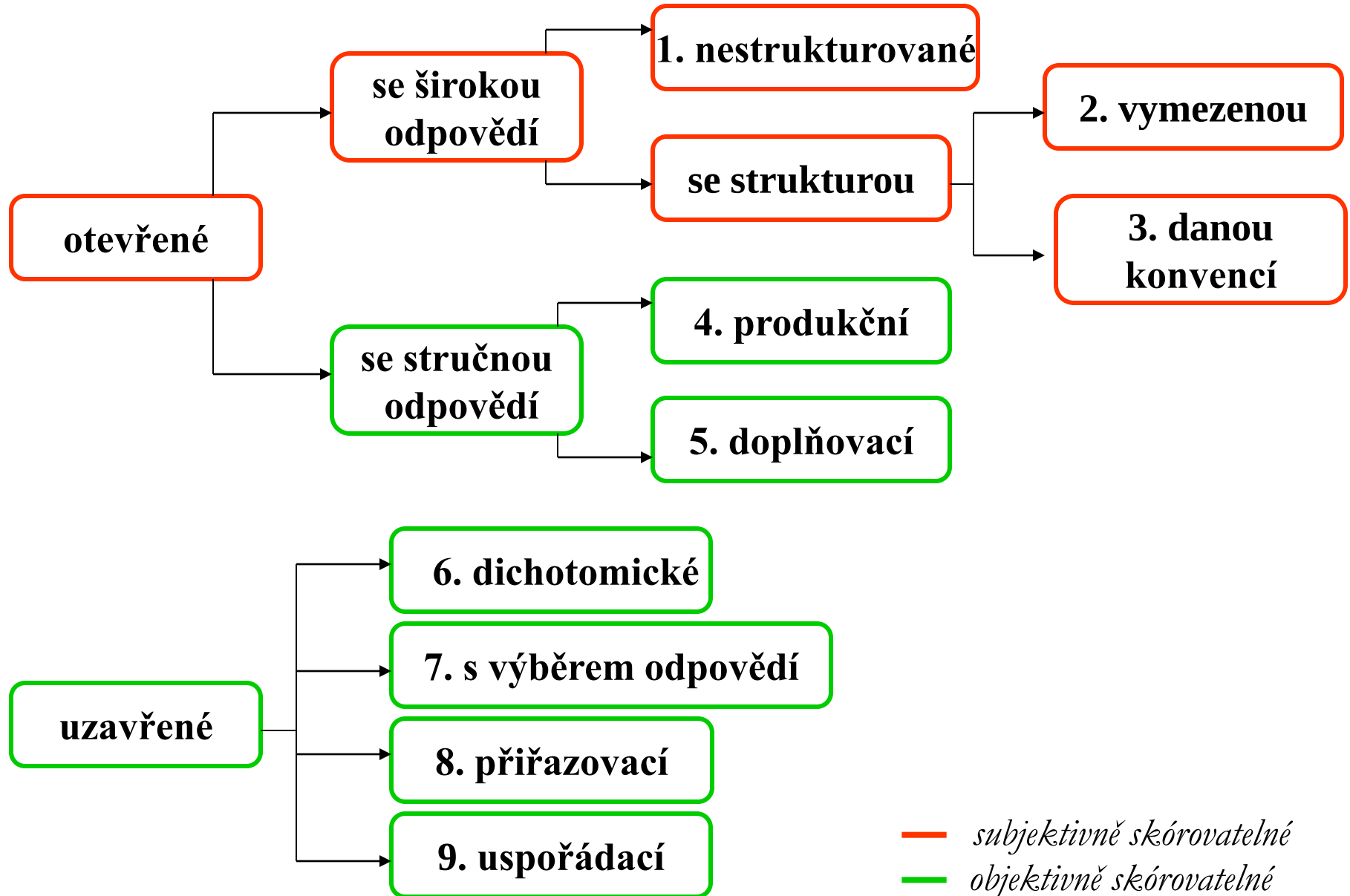
3. OBJEKTIVITA

- v didaktickém testu by měly dominovat tzv. objektivně skórovatelné položky (viz druhy úloh)
- aby se učitel-ka vyhnul-a subjektivním zdrojům chyby při hodnocení ... viz téma Hodnocení

4. PRAKTIČNOST

- úspora místa, jednoduchost vyhodnocování, 1 A4, apod.

Konstrukce testu - základní druhy testových úloh

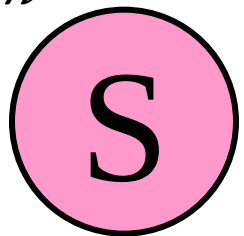


Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

1. Úlohy otevřené se širokou odpovědí nestrukturované (= esej testy)

*Zhodnot'te úlohu národního obrození pro vývoj české
státnosti.*

*Popište negativní působení těžkých kovů v životním
prostředí.*



odborná správnost – gramatika a stylistika – originalita – logická výstavba - rozsah

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

2. Úlohy otevřené se širokou odpovědí se strukturou vymezenou

4. Řekněme, že bys na půdě našel noviny, kde by se na titulní straně nacházel tento obrázek. Text ani datum nelze přečíst. Víš pouze, že noviny pocházejí přibližně z let 1945-1960. Napiš novinový titulek k takovému obrázku (opět, aby odpovídal historické skutečnosti). Podmínkou je minimálně sedm slov!



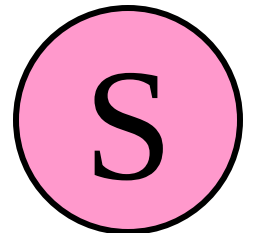
Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

3. Úlohy otevřené se širokou odpovědí se strukturou danou konvencí

Popište, co se dělo při tzv. obchodu do trojúhelníku

*Popište jednotlivá stadia vývoje hmyzu s proměnou
dokonalou*

*Popište Freseniusův způsob dělení kationtů do analytických
tříd*



**Veškeré úlohy subjektivně skórovatelné úlohy – jedno společné:
možnost žáka vyjádřit odpověď ve větách**

➤Tzn., ať jsou kritéria pro hodnocení:

- a) žákům skryta a určena jenom pro vyučujícího,
- b) žáků zpřístupněna (vymezena) v závorce za úkolem,
- c) nebo dána žákům konvencí (všeobecně známá),

tak platí:

Tím, že má žák volnost ve vyjádření, tak sice sledujete kritéria hodnocení, ale to, jak budete hodnotit formu (logické/chronologické uspořádání chronologicky; způsob vyjadřování žáka apod.) je už vždy do jisté míry subjektivní.

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

4. Úlohy otevřené se stručnou odpovědí produkční (short-answer)

Uvedte tři evropské státy s největší územní rozlohou.

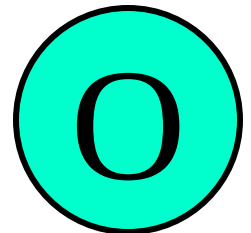
Vypište základní složky lidské potravy:

1.

2.

3.

Preferujte místo
doplňovacích úloh
(kritické myšlení).



Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy otevřené se stručnou odpovědí produkční (short-answer)

8. Středověká vesnice. Na zadní stranu vypracuj následující úkoly:

a) Napiš pět potravin, které jedl středověký člověk:

b) Napiš pět potravin, které nemohl jíst středověký člověk:

8) a = 1 chleba, 2 polínky (hustá a byrná), 3 pečivo, 4 ~~oličky~~, 5 sušené maso, 6 losy.
b = 1 brambory, 2 lusky, 3 rajčata, 4 uhorky, 5 hrášek
1 X 2 X X

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

5. Úlohy otevřené se stručnou odpovědí doplňovací

*Nejjednodušší aromatickou aminosloučeninou je
....., triviálně nazývaný jako*

Sveřep... šakal... zav...le v...l... na b...l... Měs...c.

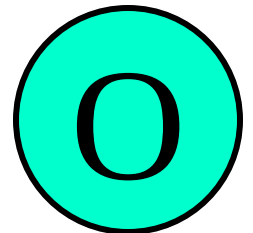
... v době vlády Bourbonů ve Francii ... za Fridricha Falckého



Kdy byla bitva na Bílé hoře ? v 17. století

... za vlády rodu Wittelsbachů ... v neděli ... 8.11.
v Čechách

... před 405 lety ... 1620 ... přes poledne



Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy otevřené se stručnou odpovědí doplňovací



*Veškerá se skládá z Ty jsou tvořeny
..... a V se nacházejí
..... a V pak
..... . Počet a musí být v
..... vždy*

**Pozor! Co je jasné a pochopitelné
učitelům nemusí být jasné a
pochopitelné žákům.**



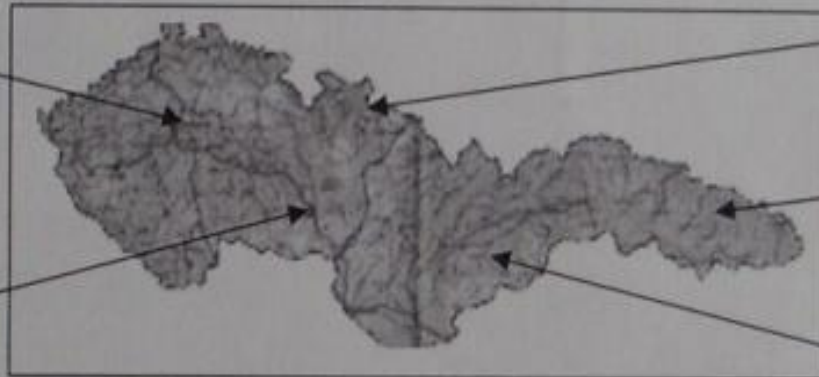
Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy otevřené se stručnou odpovědí doplňovací

2. Jmenuji se Soset 2. Jsem králem nejsilnějšího státu v rozdrobeném Německu. Můj stát je od roku 1701 královstvím, má silnou armádu a vede úspornou finanční politiku. Snažím se prosadit si rozhodující slovo ve střední Evropě.

3. Mezi nově vzniklé státy bylo i Československo, skládající se z těchto pěti částí:

Slezsko



Česko



MORAVA



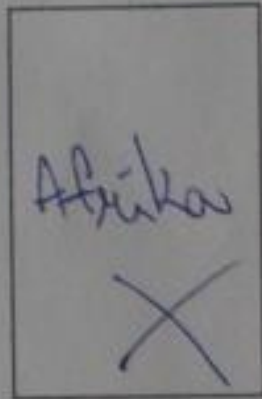
SLOVENSKO



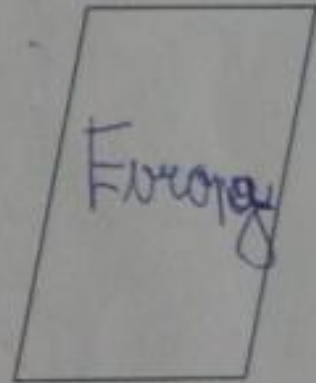
Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úloha daná konvencí x produkční x doplňovací ???

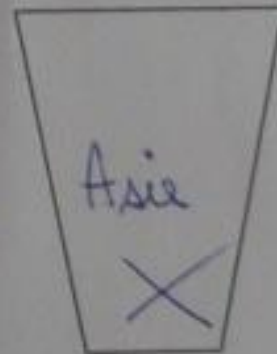
5. Tvary symbolizují jednotlivé světadíly.
Úkol: přiřadit světadílům správné názvy a popsat (šipkami), co se dělo při tzv. obchodu do trojúhelníku.



káva, cukr, tabák



otracení ↗



← doplňky

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

6. Úlohy uzavřené dichotomické

*Posledním korunovaným českým králem je Ferdinand II.
Dobrotivý. správně - nesprávně*

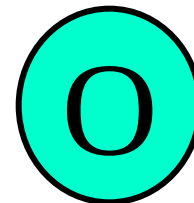
Se vzrůstající nadmořskou výškou tlak vzduchu: stoupá - klesá

! *Humboldtův proud není teplý proud.*

● *ano - ne*

! *Hoření je slučování látky s kyslíkem.*

● *ano — ne*



Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy uzavřené dichotomické

1. Zakroužkuj pravdivou odpověď

a) V ČSR žilo více nekatolíků, než katolíků.

☒ ANO x ☐ NE

b) Na Spejbla jste mohli zajet do jeho rodilého divadla v Praze.

☒ ANO x ☐ NE

1. Zakroužkuj pravdivost tvrzení:

a) Ve středověku měly nejvyšší výhody poddanská města.

☒ ANO x ☒ NE

b) Václav III. vládl na chvíli třem zemím, a to v Čechách, Uhrech a Svaté říši římské.

☒ ANO x ☒ NE

c) Za vlády Přemyslovců měly Čechy arcibiskupství.

☒ ANO x ☐ NE

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

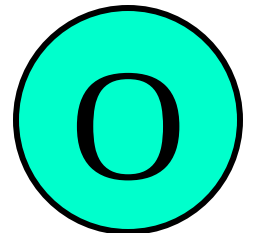
7. Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

a) typ: jedna správná odpověď

Který z malířů je autorem opony Národního divadla?

- a) Mikoláš Aleš*
- b) Josef Lada*
- c) Josef Mánes*
- d) Vojtěch Hynais*
- e) Luděk Marold*

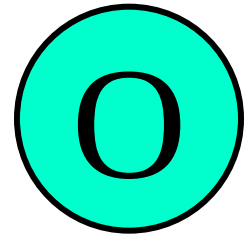
- Rozmístění: los, kostka, abeceda
- Vhodné distraktory
- 4–5 možností



Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi typ: jedna správná odpověď

Které prozaické literární dílo napsal Jaroslav Havelíček?



a) *Vlčí jáma*

b) *Máj* ←

c) *Neviditelný*

d) *Hordubal*

„Do očí bijící“ distraktor

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Naleznete chybu v bodování?

1. Roztříd' následující civilizace do tabulky podle toho, na kterém z kontinentů existovaly (= tam, kde byly)

Asyřané, Aztékové, Babyloňané, Číňané, Egyptané, Indové, Inkové, Izraelité, Mayové, Summerové

3

Afrika	Amerika	Asie	Evropa
egypt	Mayové aztékové Inkové	číňané Indové Babyloňané Summerové Asyřané Izraelité	

1. Roztříd' následující civilizace do tabulky podle toho, na kterém z kontinentů existovaly (= tam, kde byly)

Asyřané, Aztékové, Babyloňané, Číňané, Egyptané, Indové, Inkové, Izraelité, Mayové, Summerové

1

Afrika	Amerika	Asie	Evropa
Izraelité Egyptané	Mayové, Indové aztékové	číňané, Inkové asyřané	<u>Summerové</u> babyloňané

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

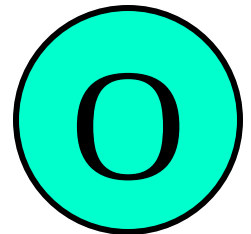
7. Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

b) typ: jedna nejpřesnější odpověď

Který z výroků vyjadřuje nejlépe podstatu subjektivního idealismu?

- a) Svět je nepoznatelný, nekonečný a věčný.*
- b) Příčinou všech věcí je člověk.*
- c) Neexistuje objektivní pravda.*
- d) Žádný z výroků nevystihuje subjektivní idealismus*

Tzv. nulová varianta. Případnou variantou e)
tzv. úniková varianta („neznám odpověď“)



Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

typ: jedna nejpřesnější odpověď

4. Francie v roce 1681. Zahraniční obchodník přichází za tvůrcem merkantilismu (J. B. Colbertem) a nabízí mu výrobek ze své země. Jak by mu nejpravděpodobněji, podle zásady merkantilismu, Colbert odpověděl (pouze jedna správná možnost!)?

- a) „Váš výrobek si koupíme bez jakýchkoli podmínek.“
- b) „Váš výrobek si koupíme, jakmile zaplatíte nízké clo.“
- c) „Kupte si raději naše výrobky a prodejte je ve vaší zemi.“
- ☒ d) „Koupíme si váš výrobek, jakmile zaplatíte poplatek v manufaktuře.“

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

7. Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

c) typ: jedna nesprávná odpověď

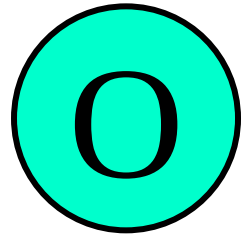
*Který z autorů **nepatří** mezi tzv. „prokleté básníky“?*

a) Francois Villon

b) Arthur Rimbaud

c) Paul Verlaine

d) Guillaume Apollinaire



Zdůraznit zápor v kmeni úlohy!

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi typ: jedna nesprávná odpověď

4. Vyškrtni přesně jednu věc, která nepatří do řady:

~~Dvouocasý lev~~ – Jitka – Nástupnictví nejstaršího
nejschopnějšího syna - Zakládání hradů

↑

4. Vyškrtni přesně jednu věc, která nepatří do řady:

Dvouocasý lev – ~~Jitka~~ – Nástupnictví nejstaršího
nejschopnějšího syna - Zakládání hradů

×

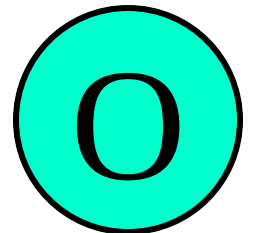
Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

7. Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

d) typ: vícenásobná správná odpověď

Které z uvedených hudebních nástrojů patří mezi tzv. dřevěné dechové nástroje?

- a) hoboj
- b) fagot
- c) cembalo
- d) saxofon
- e) trubka
- f) mandolína
- g) klarinet
- h) pozoun



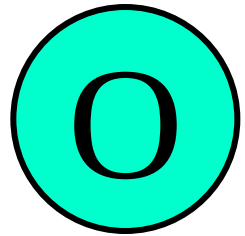
Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi

typ: vícenásobná správná odpověď



Způsob skórování: „vše nebo nic“ nebo diferencovaný přístup

Které z uvedených hudebních nástrojů patří mezi tzv. dřevěné dechové nástroje?



a) *hoboj*

b) *fagot*

c) *cembalo*

d) *saxofon*

→ e) *trubka*

f) *mandolína*

→ g) *klarinet*

→ h) *pozoun*

Diferencovaný přístup skórování:

- přidělíme 1 pomocný bod za každou označenou správnou odpověď (tedy 1 bod)

- přidělíme 1 pomocný bod za každou neoznačenou nesprávnou odpověď (tedy 2 body)

Celkový počet bodů = počet pomocných bodů : počet variant odpovědí v úloze.

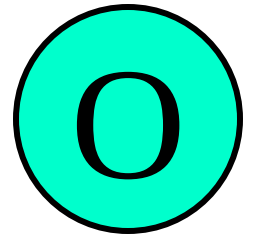
(tj. $3 : 8 = 0,375$ bodu)

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

7. Úlohy uzavřené s výběrem odpovědi e) typ: situační (interpretační) úloha

*Na místo označené hvězdičkou napište takovou číslici,
aby výsledné šesticiferné číslo bylo dělitelné sedmi:
 $823*43$*

*Doplňte chybějící kov v řadě napětí kovů:
K, Na, Mg, Al, ----, Fe, Pb, H₂, Cu, Ag, Au*

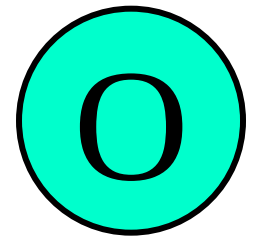


Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

8. Úlohy uzavřené přiřazovací

K názvům univerzit v levém sloupci přiřadte jejich sídelní města z pravého sloupce.

<i>Univerzita Mateja Bela</i>	<i>()</i>	<i>A Prešov</i>
<i>Univerzita Palackého</i>	<i>()</i>	<i>B Trnava</i>
<i>Univerzita Komenského</i>	<i>()</i>	<i>C Bratislava</i>
<i>Katolická Univerzita</i>	<i>()</i>	<i>D Liberec</i>
<i>Univerzita Konstantína Filozofa</i>	<i>()</i>	<i>E Olomouc</i>
<i>Technická Univerzita</i>	<i>()</i>	<i>F Ružomberok</i>
		<i>G Nitra</i>
		<i>H Košice</i>
		<i>I Banská Bystrica</i>
		<i>J České Budějovice</i>



X= Správná přiřazení/počet možných přiřazení

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

9. Úlohy uzavřené uspořádací

Seřadte následující státy světa podle jejich územní rozlohy. Státu s největší rozlohou přiřadte číslo 1, státu s nejmenší rozlohou číslo 6.

Ukrajina

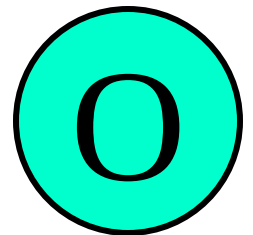
Turecko

Saúdská Arábie

Maďarsko

Mexiko

Rakousko



Hodnocení uspořádacích úloh, je-li počet prvků > 5

	<i>Správné pořadí</i>	<i>Obrácené pořadí</i>	$d_{\max}$	<i>Pořadí uvedené žákem</i>	<i>Odchylka u žáka (d)</i>
Ukrajina	4	3	1	1	3
Turecko	3	4	1	3	0
Saúdská Arábie	2	5	3	2	0
Maďarsko	5	2	3	5	0
Mexiko	1	6	5	4	3
Rakousko	6	1	5	6	0
<i>suma odchylek</i>			<i>18</i>		<i>6</i>

$$\text{počet bodů} = (\text{suma } d_{\max} - \text{suma } d) / \text{suma } d_{\max}$$

$$\text{počet bodů} = (18 - 6) / 18 = 0,67$$

Panoptikum druhů testových úloh a jejich variací

Úlohy uzavřené uspořádací

4. Seřaď chronologicky události, které proběhly od roku 1700 do roku 1815.

Habsburská monarchie ztratila Slezsko - Předností právo V. Británie na nákup otroků - Sedmiletá válka - Vznik USA

4. Seřaď chronologicky události, které proběhly od roku 1700 do roku 1815.

Habsburská monarchie ztratila Slezsko - Předností právo V. Británie na nákup otroků - Sedmiletá válka - Vznik USA

Vlastnosti testových úloh

**Vyhodnocování úloh, analýza
jejích obtížnosti a citlivosti**

1. Nejprve vypočítejte (a) sumu pro každou úlohu (vertikální sloupec) a (b) skóre každé/ho žáka/yně (horizontální řádek)

2. Vypočítejte Index obtížnosti (p):

- Vhodné úlohy: $p = < 20; 80 >$ ✗ Podezřelé: $p < 20$ (velmi obtížné) a $p > 80$ (velmi snadné) ✗ Zakázané: ve kterých se p blíží k 0 (Škoda et al., 2006).
 - Chrásk (1999) rovněž označuje úlohy s indexem obtížnosti s $p > 80$ za podezřelé, avšak ty s $p < 20$ za zakázané.
- Index obtížnosti určuje tu procentuální část celkového počtu žáků, kteří mají úlohu vyřešenou správně. Počítáme ho podle vzorce $p = 100 * \frac{n_s}{n}$, kde p je index obtížnosti, n_s jsou žáci, kteří odpovídali správně a n představuje celkový počet testovaných žáků.

3. Vypočítejte Hodnotu citlivosti (d ; tzv. koeficient ULI):

- Vhodné úlohy: $d > 0,25$ pro $p = < 30; 70 >$ a $d > 0,15$ pro $p = < 20; 30 >$ a $< 70; 80 >$ ✗ Zakázané úlohy: se zápornou hodnotou ($d < 0$).
- Koeficient citlivosti ULI počítáme podle vzorce

$d = \frac{n_L - n_H}{0,5n}$, kde d je koeficient citlivosti ULI, n_L je počet žáků s vyšším

skórem (lepší polovina z celkového počtu testovaných žáků), kteří mají úlohu řešenou správně, n_H je počet žáků s horším skórem (horší polovina z celkového počtu testovaných žáků), již mají úlohu řešenou správně a $0,5n$ představuje polovinu všech testovaných žáků.

Co si z toho všeho odnést?

- a) Úspěšnost každé úlohy by měla být 20-80 %
- b) Nízká %úspěšnost u úlohy – řešil bych:
 - i) časté odpovědi chybně: žáci si látku zapamatovali chybně
 - ii) časté nevyplnění: žáci vůbec nepochopili
- c) Záporný koeficient ULI – NESMÍ BÝT

Zásady konstrukce

Důležité otázky začínajícím autorům testů

Měří váš test to, co skutečně měřit má?



- Tj. znalosti (ne rychlopsaní, ne kvízové otázky).

Nezjišťuje váš test především formálnosti a nepodstatné věci?

- *Vyjmenujte prvních dvacet členů homologické řady alkanů a napište jejich chemické vzorce se všemi izomery.*

Obsahuje váš test alespoň deset a více položek?

- Zapomeňte na to, že 4 otázky důkladně měří žákovu znalost problematiky.

Důležité otázky začínajícím autorům testů

Jsou vámi navržené úlohy navzájem nezávislé?

➤ *Vypočítejte úlohu č. 1 a výsledek dosad'te do vzorce v úloze č. 2.*

Neobsahují úlohy vašeho testu nezamýšlené nápovědy?

Která látka patří mezi disacharidy?

- a) glukóza
- b) ribóza
- c) maltóza
- d) fruktóza

Který z následujících disacharidů je neredukující?

- a) laktóza
- b) maltóza
- c) sacharóza

Neobsahují vaše testy chytáky?



Důležité otázky začínajícím autorům testů

Jsou zadání vašich úloh srozumitelná nejen pro vás, ale i pro vaše žáky?

- Tam, kde je možné dvojí výklad nalézt (např. dvojí zápor), ho žáci vždy najdou.

Je váš test primárně určen opravdu k měření výsledků výuky?

- Není pomstou („*Protože zlobíte, budete psát každou hodinu písemku*“)
- Není vycpávkou volného času („*Tak si třeba příště napíšeme ...*“)

Přikládáte výsledkům svých testů adekvátní význam?

Důležité otázky začínajícím autorům testů

Testové položky by měly mít vzrůstající obtížnost

- Dichotomickou položku spíše na začátek (psychologický dopad; rychlost)
- Obecně na začátek „lehkou“ položku
- Jedná se o subjektivní odhad při konstrukci testu

Nezapomeňte, že důraz je kladen na jednotné skórování každé testové položky

- Nejednotné bodové ohodnocení může vést např. k paradoxní situaci, kdy žák Roman vyhotoví 20 % testu a obdrží 3- a žák Vlasta vyhotoví 40 % položek, ale obdrží 4
- Logické je dávat vyšší počet bodů pouze za položky, jejichž vyhotovení zabere významně více času

Důležité otázky začínajícím autorům testů

Nestrhávejte body za chybné odpovědi.

Psychologie ani matematika NEZNÁ zápornou znalost. Znalost nemáte (0) nebo máte (1) = $\langle 0; 1 \rangle$

Test obsahuje primárně otázky na vyšší myšlenkové (kognitivní) operace

- Literatura doporučuje 2:1 ve prospěch těch vyšších