

Odůvodnění správných odpovědí – testy KALIBRO pro 9. ročníky (školní rok 2017/18, varianta B)

Správné odpovědi jsou vyznačeny **zelenou barvou**, nesprávné **hnědočervenou**. Černou barvu mají položky v úlohách na pořadí, text odůvodnění v úlohách, v nichž se odpovídá hodnotou (výsledkem výpočtu) a úvodní vysvětlení u některých úloh.

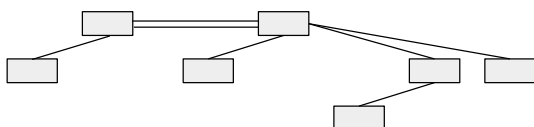
1B Český jazyk

A – Tvrzení o textu

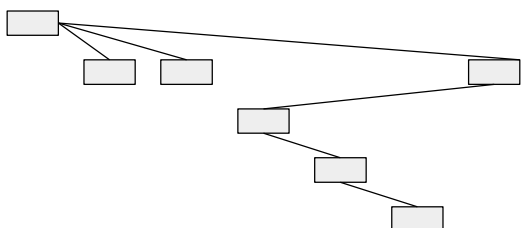
1. Příklad příhody z dětství Svěrák nijak nevztahuje k nedospělosti jednání některých reklamních textařů.
2. Žádné stupňování, které by šlo takto interpretovat, sprostá slova na řádcích 9 až 11 nezahrnují. Jinde v ukázce se sprostá slova nevyskytují.
3. Obsah autora sdělení i jeho argumentace nesouvisí s tím, zda čtenář zmíněné filmy viděl, nebo ne. Jsou platné obecně.
4. Už se o nich v Lidových novinách psalo – netvrdí však, že autorem byl on.
5. Ano, vysvětluje těmto „specialistům“, že se sprostými slovy je třeba šetřit a jsou situace, kam se nehodí.
6. Ano, počínaje oslovením „Vážení specialisté na provokativní, atraktivní názvy!“ na řádce 15.
7. Zdeněk Svěrák to tvrdí jen o těch autorů reklamních sloganů, kteří používají nevhodně sprostá slova – nikoli o všech.

B – Větná stavba

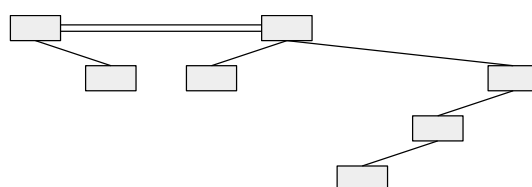
Obrázek znázorňuje větnou stavbu vět číslo 1 a 4. Větná stavba ostatních vět vypadá takto:



Svěrákův tatínek záhy použil jedno slovo několikrát.



Oslovuji vás v duchu jedním starým osvědčeným slovem.



Vymýšleči sloganů zjevně nemají potřebný jazykový cit.

C – Vyjádřené postoje

1. Nic takového nenapsal.
2. Nedostatek jazykového citu (a vkusu) zmiňuje na řádcích 7 a 8.
3. Lhostejní mu nejsou ani oni, ani výsledky jejich činnosti. Píše také jim: „Vážení specialisté na provokativní, atraktivní názvy!“ (řádek 15)
4. Viz například věta na řádcích 22 až 24 „Nádherné, barevné sprostárny ve vašich rukou vyblednou, nebude na nich nic zvláštní-
ho, budou v normě, ztratí svou úlevnou, rozněcovací či nadávací funkci, bude po nich.“
5. Nic takového nenapsal – nedostatek jazykového citu a vkusu je něco jiného.
6. Nic takového nenapsal.
7. Zmiňuje například nedostatek jazykového citu a vkusu (řádky 7 a 8), mluví rovněž o „parním válci blbosti“ (řádek 13).
8. Viz třeba úplně poslední věta ukázky.

D – Pravopis, gramatika, styl

1. Má být „jako by“ (ani nevěděli).
2. Předložka „před“ se pojí se 7. pádem, předložka „během“ se 2. pádem a předložka „po“ se 6. pádem. Správné by bylo například „těsně před uvedením filmu, během něho nebo
krátce po něm“.
3. Má být „strhnout“.
4. Má být „svého“.
5. Má být „lechťivý“.
6. Slovo „Svěrákovy“ je napsáno správně.

E – Vrstevnatá mateřština

Správná je položka č. 3 „**Protože čeština má bohaté prostředky pro vyjadřování v rozmanitých situacích**“. Svěrák píše, že čeština má různé vrstvy a lidé, kteří se jazykem živí a mají ho rádi, mají rádi i jeho vrstvu spodní, vulgární. Ta se ale do určitých situací nehodí, zatímco v jiných například „zvoní vtipem“.

1. To je jen jeden důsledek vrstevnatosti češtiny.
2. V ukázce se píše právě o tom, že používání sprostých slov v názvech filmů není vhodné.
3. viz vysvětlení na začátku
4. O tom se v ukázce nic nepíše.
5. O tom se v ukázce nic nepíše.
6. Tato slova patří jen do vrstvy spodní, vulgární.

F – Protiklady

1. Protiklad je založen na rozdílu mezi projevem v soukromí a projevem určeným veřejnosti.
2. Protiklad je založen na rozdílu v barevnosti.
3. Dvojice nepředstavuje protiklad, i když ve spodních vodách žádné barvy nejsou vidět.
4. Protiklad je založen na rozdílu velikosti, hmotnosti, objemu, pevnosti, ...
5. Dvojice nepředstavuje protiklad.
6. Dvojice nepředstavuje protiklad.
7. Předpokladem odvahy je vědomé rozpoznání jistého nebezpečí – nedostatek jazykového vkusu a citu žádný vědomý prvek neobsahuje.
8. Dvojice nepředstavuje protiklad.
9. Protiklad je založen na věkovém rozdílu.

G – Co se dozvídáme?

1. O tom se v ukázce nic nepíše.
2. viz „máme rádi i spodní, vulgární vrstvu naší mateřštiny“ – řádky 16 a 17
3. O tom se v ukázce nic nepíše.
4. viz „My, kteří se jazykem živíme...“ na řádce 16
5. O tom se v ukázce nic nepíše.
6. Vymýšlení nových slov nemůže pan Svěrák nikomu zakázat. Napsal, že „nám, kteří se jazykem živíme“, nezbude než vymyslet si nová sprostá slova a tajit je před autory odvážných názvů.
7. Nic takového se v ukázce nepíše.
8. Viz konstatování na řádcích 12 až 14 – autor dává najevo, že si marnost svého počínání uvědomuje, chce však „parnímu válci blbosti přeložit aspoň stéblo přes cestu“.
9. Nevyzývá je k tomu – jen jim vysvětluje, k čemu vede, když sprostá slova používají jako dosud.

H – Kde začíná odstavec?

Pan Svěrák tak činí rafinovaně nepřímě, a to úplně poslední větou ukázky. Nechává čtenáře, aby přemýšlel o tom, jaké oslovení autorů odvážných názvů pan Svěrák v duchu používá. Poslední odstavec ukázky **začíná na řádce 25**.

I – Co já vím

Výraz „co já vím“ vyjadřuje určitou míru pochybnosti, neurčitosti a subjektivity (závislosti na autorovi). Tomu odpovídají výrazy „**nejspíš**“, „**pokud se pamatuji**“ a „**nemýlím-li se**“.

J – Doporučené nakládání

1. Doporučuje sice nepoužívat je často, důvod je ale jiný: aby nezevšedněla, neztratila svou funkci (viz předposlední odstavec ukázky).
2. Nic takového pan Svěrák netvrdí, naopak píše, že autoři „vkládají sprostá slova postavám do úst výjimečně, aby to zazvonilo vtipem či polekalo afektem“ (řádky 18, 19).
3. Autor nemluví o urážení rodiny a zejména dětí.
4. Podle autora by se měla používat jen výjimečně (řádek 18), tam, „kde jsou doma“ (řádek 21).
5. Autor netvrdí, že kromě soukromí jsou všude jinde nevhodná. Nemají se užívat zbytečně.
6. Naopak, podle něj by se měla používat jen výjimečně (řádek 18), tam, „kde jsou doma“ (řádek 21).

K – Vsuvky

1. Nepřináší sdělení z jiné roviny – podle definice tedy nemůže jít o vsuvku.
2. Dvočlenná věta, volně vložená do základní věty a oddělená čárkami. Nezávisí na žádném jejím členu a vysvětluje postoj mluvčího k obsahu.
3. Nepřináší sdělení z jiné roviny – podle definice tedy nemůže jít o vsuvku.
4. Jednočlenná věta, volně vložená do základní věty a oddělená pomlčkami. Nezávisí na žádném jejím členu a vysvětluje postoj mluvčího k obsahu.
5. Nepřináší sdělení z jiné roviny – podle definice tedy nemůže jít o vsuvku.
6. Rozvíjí výraz „vy“ – podle definice tedy nemůže jít o vsuvku.

2B Matematika

A – Čtvereční stopa

Jedna čtvereční stopa měla $12 \cdot 12$ čtverečních palců = **144 čtverečních palců**.

B – Moravské pole

Po převodu na pěšáky by tabulka vypadala takto:

	Přemysl Otakar II.	Rudolf Habsburský
pěšáci	20 000	18 000
lučištníci	90 000	75 000
jezdci	90 000	120 000
vojevůdci	48 000	36 000
pěšáci celkem	248 000	249 000

Vojsko Rudolfa Habsburského by tedy bylo **silnější o 1 000 pěšáků**.

C – Vlaky

1. Vlaky by se k sobě přibližovaly rychlostí 50 km/h, a proto by jim to trvalo dvojnásobnou dobu. Setkaly by se ale opět v místě *C*.
2. Rychlík by urazil kratší dráhu, osobní vlak delší.
3. Neleží, neboť rychlík urazí za stejný čas delší dráhu než osobní vlak.
4. Setkaly by se dříve, neboť rychlík by za čtvrt hodiny urazil delší dráhu, než jakou urazí za čtvrt hodiny osobní vlak.
5. Setkaly by se dříve, neboť rychlík by za čtvrt hodiny urazil delší dráhu, než jakou urazí za čtvrt hodiny osobní vlak.
6. Vlaky se k sobě přibližují rychlostí $(60 \text{ km/h} + 40 \text{ km/h}) = 100 \text{ km/h}$.
7. 60 t je délka dráhy, kterou urazil rychlík, 40 t je délka dráhy, kterou urazil osobní vlak. Vzdálenost mezi místy *A* a *B* je rovna $60 \text{ t} + 40 \text{ t} = 100 \text{ t}$.
8. Například 60 t je délka dráhy, kterou urazil rychlík.

D – Zalévání políčka

Políčko má obsah 30 m^2 . Srážky 2 mm představují objem $30 \text{ m}^2 \text{ krát } 0,002 \text{ m} = 0,06 \text{ m}^3$ vody, což je 60 litrů. Zálivka bez deště činí 120 litrů, je tedy třeba dodat ještě 60 litrů vody, což představuje **5 konví**.

E – Vztah $A=B \cdot C$

1. hmotnost soli = hmotnostní koncentrace · hmotnost roztoku
2. objem = obsah podstavy · výška
3. obsah = $\pi \cdot \text{poloměr} \cdot \text{poloměr}$
4. OBSAH = délka střední příčky · délka výšky
5. přepona = odmocnina ze součtu (jedna odvěsna na druhou + druhá odvěsna na druhou)
6. obsah = délka kratší hrany · délka delší hrany
7. obsah pláště = $6 \cdot \text{délka hrany} \cdot \text{délka hrany}$
8. hmotnost = objem · hustota

F – Rodná čísla

Vzhledem k požadované přesnosti nebylo nutné zkoumat, které z čísel 9912310000, 9912310001, 9912310002, ... je dělitelné jedenácti jako první. Mezi čísla 0 a 9999 je **zhruba 910 násobků jedenácti**. Jejich počet mezi čísly 9912310000 až 9912319999 se může od hodnoty 910 lišit jen nepatrně.

G – Vlastnosti trojúhelníků

1. Jde o střed kružnice opsané, kterou má každý trojúhelník.
2. Protože součet vnitřních úhlů každého trojúhelníka je $180^\circ = 2 \cdot 90^\circ$.
3. To platí vždy: oblouk spojující dva vrcholy je vždy delší než odpovídající strana.
4. Takový trojúhelník je pravoúhlý, který nemůže být podobný trojúhelníkům, jež pravoúhlé nejsou.
5. Stačí „fixovat“ jeden vrchol a v jeho dostatečné blízkosti vést rovnoběžku se stranou proti němu.
6. Jde o výšku na nejdelší stranu.
7. To neplatí u trojúhelníku, jehož jeden vnitřní úhel je větší než 90° .
8. To je tzv. trojúhelníková nerovnost, která platí v každém trojúhelníku, a to dokonce nejen pro jeho nejdelší stranu.
9. Jde o kružnici opsanou – tu má každý trojúhelník.

3B Humanitní základ

A – Dvoječnost sociál. sítí

1. Pro přemýšlení o mnoha věcech je důležité znát také názory lidí, kteří to vidí jinak než my.
2. Hůře se ovšem na sociálních sítích seznamujeme s lidmi, jejichž názory nesdílíme. I taková konfrontace však bývá – aspoň občas – přínosná.
3. To ovšem znamená, že spousta postů (vstupů) na sociálních sítích nemá žádnou hodnotu.
4. Na fotografiích však mohou být také situace, které jsou pro některé zachycené osoby nepříjemné a nestojí o jejich zveřejnění a šíření.
5. Snáze se ovšem šíří také informace nepravdivé – hoaxy (čti houksy).
6. Skuteční, důvěrní přátelé jsou jiní než přátelé virtuální.

B – Římané upevňovali vliv

1. Bylo to součástí rozšiřování kulturního vlivu Říma na nových územích.
2. Vysídlování původního obyvatelstva nebylo součástí upevňování vlivu Římanů na obsazených územích.
3. V Římské říši bylo otroctví. Z otroctví mohl být člověk propuštěn, byly však vydávány také zákony, které takovou praxi omezovaly.
4. Římská mytologie byla z velké části přejata od jiných národů (Řekové, Etruskové), staří Římané byli nábožensky tolerantní. Teprve přijetím křesťanství na počátku 4. století n. l. získal stát novou jednotící ideologii. Církev rychle prorostla do římského správního systému a stala se pilířem moci. O dvě stě až tři sta let později se však říše rozpadla.
5. V případě zakládání měst a stavby silnic šlo o důležité nástroje udržení politického vlivu (správa) a šíření klasické kultury, umění a obchodu. Akvadukty na dobytých územích sloužily především k přísunu vody pro zavlažování.
6. Latina, jazyk Římanů, se stala úřední řečí říše. V některých částech impéria, hlavně na východě, kde byla řečtina používána více než latina, se přesto dokázaly udržet i původní jazyky.

C – Argumenty o dabingu

1. Jde o argument ve prospěch zachování dabingu českými herci – budou namlouvat českou zvukovou stopu.
2. Položka vychází z představy, že se blíží doba, kdy syntetické (uměle vytvořené) hlasy například amerických herců budou ve verzích pro českého diváka „odříkávat“ dialogy perfektně přeložené do češtiny. Návrh zrušit dabování českými herci by tomuto pojetí „lokalizace filmů“ vyšel vstříc.
3. Ano, jde o argument ve prospěch zachování druhu dramatického umění.
4. To je argument PRO návrh zrušit dabování.
5. To je argument PRO návrh zrušit dabování.
6. Ano, i když jde o argument hlavně ve prospěch zmíněných herců.
7. To je argument PRO návrh zrušit dabování.
8. To je argument PRO návrh zrušit dabování.
9. To je argument PRO návrh zrušit dabování.

D – Kde byly kolonie?

1. Od cca konce 19. století do cca poloviny 20. století byl Vietnam součástí tzv. Francouzské Indočíny, kterou dále tvořilo území dnešní Kambodže a Laosu.
2. Tato britská kolonie existovala mezi lety 1858–1947 na většině území Indického subkontinentu. Zabírala takřka celé území dnešní Indie, Bangladéše, Pákistánu a do 1. dubna 1937 i Barmy.
3. Patřilo do ní mj. dnešní území Haiti, Dominikánské republiky, Kuby a Panamy.
4. Aljašku kolonizovalo Rusko. Na jaře 1867 od Ruska koupily Spojené státy americké za 7,2 mil. dolarů (5 centů za hektar). Od této velmi výhodné koupě je součástí USA.
5. Indonézii se nejvíce přiblížila německá kolonizace ostrovů, které jsou dnes součástí Papuy-Nové Guineje. Rozsáhlejší kolonie mělo Německo především v Africe.
6. Portugalská koloniální říše zasahovala především Jižní Ameriku a Jižní Afriku – nikoli Skandinávii.

E – Romové

1. V Česku je znám například koncentrační tábor v Letech určený pro Romy. Vepřín, který byl později postaven na jeho místě, vykoupil v roce 2017 z pietních důvodů stát.
2. Kočovní způsob života byl Romům vlastní – kočováním naopak narušovali „pořádek“ v tradiční společnosti.
3. Nejvýznamnějším řemeslem slovenských Romů bylo kovářství. Pracovali archaickým způsobem, který si přinesli z Indie. Při práci seděli na zemi a jako surovinu používali starý materiál (použité železo), které bylo možno sehnat zadarmo. Koncem minulého století byla na Slovensku největší koncentrace kovářů snad v celé Evropě. Vyráběli zejména hřebíky, řetězy, doplňky vozů, motyky, různá kování. K dalším romským profesím provozovaným v Čechách i na Slovensku patřila výroba metel, košíků, ošatek, rohoží, stahování a čištění kůží, broušení nožů, výroba nepálených cihel z hlíny, vody a plev, výroba dřevěného uhlí. (zdroj: <http://romove.radio.cz/cz/clanek/18019>)
4. Postavení Romů ve Španělsku se výrazně zlepšilo teprve po pádu fašistického diktátora Franciska Franca. Ústava sepsána po jeho smrti totiž zahrnovala práva všech etnických skupin a kultur. Tím se Romům dostalo právní ochrany proti systematickému vyloučení ze společnosti. Druhá největší komunita Romů v Evropě žije v Rumunsku, kde ovšem podle zákonů platných od 14. století až do druhé poloviny 19. století byli Romové otroky.
5. Za původní vlast Romů je pokládán Indický poloostrov, odkud odcházeli převážně severozápadním směrem.
6. Marie Terezie zakázala roku 1754 Romům na území Habsburské monarchie vlastnit koně a vozy. Tzv. norimberské zákony zbavily německé Romy občanství a umožnily jejich deportaci do koncentračních a vyhlazovacích táborů. Stejnou politiku uplatňovalo Německo také na obsazených územích. Odhady o počtu obětí holocaustu mezi Romy se pohybují od 220 000 do 1 500 000.
7. Odchod Romů z Indického poloostrova uvedeným směrem započal v 11. století, ve středí Evropě se objevili už počátkem 15. století.
8. Romština však není zdaleka jednotným jazykem – díky územním přesunům jednotlivých romských skupin existuje několik hlavních dialektů romského jazyků, ale i přesto se Romové z různých částí světa mohou spolu domluvit. Romština, ať už jde o kterýkoli z jejích dialektů, se řadí mezi indoevropské jazyky do skupiny jazyků indických (společně například s hindštinou či bengálštinou). Příbuznost indoevropských jazyků prozrazuje podobnost některých výrazů, například pro *bratr* - anglicky *brother*, staroindické *bhrátr*, romské *phral*. (zdroj: <http://romove.radio.cz/cz/clanek/19363>) Indoevropskými jazyky mluví drtivá většina Evropy.

F – Souvislost s judaismem

Mešita a Korán souvisejí s islámem, Nový zákon s křesťanstvím. Ostatní pojmy těsně souvisejí s judaismem. **Starý zákon** je delší a starší část Bible, jeho součástí je také **Tóra**. **Talmud** je soupis rabínských diskusí týkajících se výkladu židovského zákona. **Synagoga** je židovská modlitebna, sloužící kromě místa pro bohoslužebná setkání i jako místo setkání společenských nebo náboženského studia. Slovo **Mesiáš** odkazuje na očekávaného krále z rodu Davidova, který bude vládnout židovskému národu během mesiášského věku.

G – V čem Česko vyniká?

- | | |
|--|---|
| 1. Například Rakousko či Slovinsko mají vyšší či srovnatelnou úroveň bezpečnosti. | 4. Státy blíže rovníku mají podnebí příznivější pro pobyt u vody. |
| 2. Například Rakousko či Chorvatsko mají přinejmenším srovnatelnou dostupnost kvalitního ubytování. | 5. Státy blíže rovníku mají vyšší druhovou rozmanitost. |
| 3. Například obyvatelé Estonska, Rakouska či Slovinska mají přinejmenším srovnatelnou znalost cizích jazyků. | 6. Například Rakousko má srovnatelnou úroveň zdravotní péče. |
| | 7. Například Keňa má rozsáhlejší národní parky. |
| | 8. Například Rakousko má vyšší hory. |

H – Historická okna

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 3. románský styl | 2. barokní styl |
| 5. gotický styl | 4. secesní styl |
| 1. renesanční styl | |

I – Důsledky Lipan

Mezi nabízenými položkami byly bezprostředním důsledkem bitvy u Lipan (1434) pouze dvě změny: **česká šlechta uznala nárok Lucemburků na český trůn** a **části husitských vojsk přesunuly své působení na Slovensko**. Například útlak nekatolíků (intenzivní protireformace, zákaz přijímání podobojí) charakterizuje spíše pobělohorské období. Za konec husitského Tábora se považuje teprve rok 1452 – k jeho dobytí a drancování ale nedošlo.

J – Výkonná moc

Poslanecká sněmovna je představitelem moci zákonodárné – na městské úrovni jí odpovídá městské zastupitelstvo, které ovšem schvaluje pouze místní vyhlášky. Členové Advokátní komory působí před soudy jako zástupci (pomocníci) obžalovaných, případně (v občanských sporech) jako zástupci obou stran. V trestních věcech je jejich „protivníkem“ **státní zastupitelství** jako součást moci výkonné. Také ostatní zatím neuvedené instituce – **vláda, Ministerstvo školství, Nejvyšší kontrolní úřad, Ministerstvo spravedlnosti** a **prezident republiky** – patří k moci výkonné.

K – Církevní hodnostáři

- | | |
|--|--|
| 1. příslušník nižší šlechty | 5. příslušník nižší staročeské šlechty |
| 2. představený městské samosprávy, starosta | 6. představený několika katolických farností |
| 3. původně správce královského hradu, později vysoký úředník zemské správy | 7. příslušník nižší šlechty, vlastník svobodného pozemku |
| 4. představený kláštera nebo náměstek opata | 8. čekatel řeholního stavu (budoucí mnich) |

L – Který stát?

Popisu odpovídá jediné **Kanada**.

M – Kdo? (Josef II.)

Popisu odpovídá jediné **Josef II., panovnícký představitel osvícenství**.

N – Kdy vznikla publikace?

Informací významnou pro časové zařazení publikace je především emigrace do ciziny, údaje o vzdělanosti obyvatelstva a názvy některých periodik (především Právo lidu spojené s politickými aktivitami dělnictva). Vylučují totiž nabízená období patřící celá před rok 1900. Použití termínu „království“ zase vylučuje období první republiky a období těsně po II. světové válce. Zůstávají tedy **počátek 20. století**, resp. **období vlády císaře Františka Josefa I.**

O – Odhady o Česku

1. Při sčítání v roce 2011 se k české národnosti přihlásilo asi 64 % obyvatel, celkem 26 % obyvatel národnost neuvedlo.
2. V roce 2015 měly průměrný prodaný náklad 40 tisíc kusů denně. Nejvyšší náklad měl Blesk (244 tis.).
3. Takových měst je šest: Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec a Olomouc. Nad 90 tisíc obyvatel mají další čtyři města: Ústí nad Labem, Hradec Králové, České Budějovice a Pardubice.
4. Divadel je více než 150.
5. V roce 2015 překročil počet registrovaných osobních automobilů 5 milionů. Některé z nich samozřejmě patří veřejnému sektoru, ale soukromé osoby nepochybně vlastní více než 100 tisíc osobních aut.
6. Hlásí se k ní mezi 10 % a 15 % obyvatelstva.
7. V roce 2017 šlo podle údajů Českého statistického úřadu o cca 20 milionů lidí. Přibývá turistů z Asie.
8. Podle údajů Ministerstva vnitra je jich kolem 300 tisíc. Podrobnosti viz <http://www.kdejsme.cz/>.
9. Používá ho převážná většina těch, kteří jsou schopni ho používat. Jejich počet je rozhodně výrazně blíže hodnotě 10 milionů než hodnotě 1 milion.

4B Přírodovědný základ

A – Norsko vs. Španělsko

1. Směrem k rovníku se počet rostlinných druhů zvyšuje.
2. V Norsku převládají luteráni (přes 80 %), ve Španělsku mají převahu katolíci (přes 60 %).
3. Norsko je zakládajícím členem (1949), Španělsko se k NATO připojilo v roce 1982.
4. Nejvyšší horou Norska Galdhøpiggen s 2469 metry nad mořem. Nejvyšší horou Španělska je Pico de Teide (3718 m) na ostrově Tenerife. Na pevnině je to Mulhacén (3478 m) u Granady.
5. Norsko má díky těžbě ropy jeden z nejvyšších HDP na hlavu na světě, HDP Španělska je nižší.
6. Území Španělska nemá jednotné klima, roční úhrn srážek v Norsku je zhruba dvojnásobný.
7. Norsko je silně homogenní stát s minoritou Laponců, ve Španělsku lze pozorovat snahy o osamostatnění celých regionů (například Katalánsko) s převahou národnostních menšin, z nichž nejvýznamnější jsou Galijci, Baskové a Katalánci. V obou zemích žijí také „moderní“ migranti ze zemí třetího světa.
8. Norsko 5 milionů, Španělsko 49 milionů.
9. Územím Norska prochází severní polární kruh, území Španělska leží výrazně jižněji.

B – Regulace těles. teploty

1. Vypařováním slin z psí tlamy je odváděno velké množství tepla.
2. S termoregulací to nesouvisí.
3. Jde o účinnou tepelně izolační vrstvu.
4. S termoregulací to nesouvisí.
5. Plazi nemají schopnost udržet stálou tělesnou teplotu.
6. S termoregulací to nesouvisí.
7. Zahřívají se navzájem.
8. S termoregulací to nesouvisí.
Ano, drobné svaly v chladu napřímí chloupky rostoucí z kůže. Tím se urychlí oschnutí kůže – voda je odváděna také na vzpřímené chloupky a rychleji se tedy odpaří.

C – Ekosystém českého lesa

1. V našich lesích žijí žáby.
2. Bakterie se podílejí na rozkladu opadaných listů javoru na živiny pro rostliny.
3. S lesními plody si mohou lidé z lesa přinést vajíčka tasemnice liščí. Známým rostlinným parazitem je jmelí.
4. Později už v lesech většina bylin nekvete.
5. Je to opačně – smrk nemá hluboké kořeny.
6. Neprovádějí fotosyntézu.
7. Žába ani ježek nejsou býložravci.
8. Hřib je rozkladač.
9. Káňatům přibude potravy.

D – Doprovod chem. reakcí

Nemohou být provázeny jevy, které charakterizují jaderné reakce: **rozpadem atomů, vznikem nových atomů a počtem protonů v jádře atomů. Všechny ostatní jevy mohou chemické reakce doprovázet.**

E – Mohou se setkat

1. Mohou se setkat v Jižní Americe.
2. Lenochoď žije ve Střední a Jižní Americe, kde nežije velbloud.
3. Mohou se setkat v Africe.
4. Mohou se setkat v Jižní Americe.
5. Panda žije v Číně, kde nežije koala.
6. Mohou se setkat v Africe.
7. Klokan žije v Austrálii, kde nežije slon.
8. Mohou se setkat třeba na pobřeží Antarktidy.
9. Žirafa žije v Africe, kde nežije tygr.

F – Co zvyšuje salinitu?

1. Nemá na slanost vliv.
2. Nemá na slanost vliv.
3. Mohou přinášet slanější i méně slanou vodu.
4. Přibývá vody, která je méně slaná.
5. Přibývá vody, která není slaná.
6. Přibývá vody, která není slaná.
7. Přibývá vody, která je méně slaná.
8. Sůl ve vodě zůstává, vody je méně.

G – Odkud mohl volat?

Pro posouzení nabízených možností je důležitý rozdíl mezi zeměpisnou délkou Prahy a zeměpisnou délkou místa, odkud mohl mladík volat. Na rozdíl mezi jejich zeměpisnými šířkami nezáleží. Mladík musel volat z místa s vyšší východní délkou, než má Praha. Tím odpadá Andorra, Buenos Aires a Montreal. Rozdíl ale musí být velký alespoň 15°, což odpovídá jedné hodině. Tím odpadá Krakow, Cape Town a Lvov. **Ankara a Hong Kong** naopak vyhovují.

H – Přítomnost chem. látek

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Je tam kyselina askorbová – vitamín C. | 5. Je tam aceton. |
| 2. Je tam hydrogenuhličitan amonný, který funguje jako kypřidlo. | 6. Je tam kyselina sírová. |
| 3. Je tam hydroxid vápenatý (hašené vápno). | 7. Je tam síran vápenatý. |
| 4. Nemůže tam být hydroxid sodný, neboť je to žíravina. | 8. Je tam uhličitan vápenatý. |

I – Objekty podle velikosti

Je to víceméně dáno „konstrukcí“ objektů a tím, jak „fungují“: elektron je součástí atomů, z nichž se skládají molekuly, bakterie obsahuje molekuly, spermie „proniká“ do vajíčka, blecha je vidět pouhým okem.

- | | | |
|------------------|-------------------|----------------------------------|
| 5. elektron | 2. bakterie | 1. lidské vajíčko (před počítím) |
| 6. molekula vody | 3. lidská spermie | 4. blecha |

J – Počty, množství

- Vápence jsou usazeniny. Žuly jsou ale hlubinné vyvěřeliny, a proto v nich žádné zkameněliny nejsou.
- Kosterní svaly vyvíjejí sílu při svém zkracování. Protože však působí jako ohybači i natahovači, musí jich být více než kostí. Například biceps je ohybačem loketního kloubu, triceps jeho natahovačem – oba ale vedou podél pažní kosti.
- Kyslík je až druhý. Největší podíl (objemový i hmotnostní) má dusík, a to více než trojnásobný oproti kyslíku.
- Bílé krvinky jsou „bojovníci proti bakteriím“. Bakteriální infekce patří k nejčastějším příčinám zvýšení počtu bílých krvinek v krvi.
- V jednom gramu úrodné půdy žije až 40 milionů bakterií.
- Tropický deštný prales patří k prostředím s nejvyšší biodiverzitou, savana nikoli.
- Podíl uhlíku v zemské kůře je asi 0,35 %, v živé hmotě asi 19 %.
- Kolibříci mají za letu velmi rychlý metabolismus, kvůli němuž potřebují velký přísun okysličené krve. Uvádí se, že jejich srdce dosahuje až 1200 tepů za minutu. Srdce velkých živočichů tepe naopak velmi pomalu – u slona je to asi 25 tepů za minutu.
- Uvádí se, že neuronů je 50 až 100 miliard. Lidí na Zemi je v roce 2018 méně než 10 miliard.

K – Sůl ve vaně

Soli musí do vany nasypat tolikrát víc než 53 g, kolikrát je 80 litrů více než 1,2 litru. Musí tedy do vany nasypat $(53 \text{ gramů} \cdot 80 \text{ litrů} / 1,2 \text{ litrů}) = 3\,533 \text{ gramů} = \text{cca } 3,5 \text{ kg soli}$.

L – Děje při vaření

- | | |
|---|--|
| 1. Díky tomu cítíme vůně. | 5. Světlo se láme třeba ve sklenici s vodou. |
| 2. To se děje například při pečení masa, při vaření vajec apod. | 6. Světlo se odráží třeba od čepele nože. |
| 3. To se děje například v plynovém sporáku při spalování zemního plynu. | 7. Řada škodlivých mikroorganismů, které se mohou vyskytovat v potravě (např. bakterie salmonely), hyne při teplotách vyšších než 80 °C. |
| 4. To se děje například v elektrické troubě. | 8. Například se vypařuje voda či taje led ve zmrazených potravinách. |

M – Obvody bez zkratu

- | | |
|--|--|
| 1. obvod se zkratuje přepnutím levého vypínače | 4. obvod se zkratuje vypínačem vpravo nahoře |
| 2. obvod se nedá zkratovat | 5. obvod se zkratuje každým z obou vypínačů |
| 3. obvod se zkratuje vypínačem pod žárovkou | |

N – Které údaje potřebuje?

Stačí znát **obvod předního kola**. Každá otáčka znamená uražení dráhy dlouhé stejně jako obvod předního kola. Z celkového počtu otáček potom cyklopočítač spočítá uraženou dráhu. Kdyby naopak mezi známými údaji obvod předního kola chyběl, nelze uraženou dráhu spočítat ani ze všech zbývajících údajů. Například průměrnou rychlost jízdy (která se „nabízí“, ovšem samozřejmě se nenastavuje) nelze využít proto, že z dalších údajů nezjistíme, jak dlouho jízda trvala.

O – Cirkulárka

Za jednu minutu vykoná kotouč 6 000 otáček. Za 30 sekund, tj. za půl minuty, vykoná polovinu tohoto počtu otáček, tedy **3 000 otáček**.

5B Anglický jazyk

Kvůli zjednodušení předpokládáme v následujících českých odůvodněních, že kdykoli je někdo oslovován *you*, pak mu mluvčí „tyká“. Například otázku *Who are you looking for?* tedy překládáme jako *Koho hledáš?*, i když úplně stejná anglická otázka může v češtině znamenat také *Koho hledáte?*, a to s tím, že se mluvčí obrací buď na jednotlivce, kterému „vyká“, anebo dokonce na skupinu osob – bez ohledu na to, zda jim tyká, nebo vyká. Podobné zjednodušení volíme též při překladech vět, v nichž se vyskytují výrazy *your, yours* apod.

A – Co vyplývá z článku

1. Angličtí žáci tráví ve škole víc času než čeští žáci.
2. Dnes mohou mít turisté užitek také z technologického pokroku.
3. Dnes si turisté mohou užívat větší pohodlí (komfort) než dříve.
4. Všichni čeští učitelé se ptají svých žáků, jak stráví prázdniny.
5. Rodiče dnešních žáků nemohli cestovat do ciziny.
6. Mladí lidé rádi stráví několik dní na horách v cizině.
7. Za komunistického režimu Češi často cestovali na Západ.
8. Teenageři, jako jejich rodiče, hledají během prázdnin nové zkušenosti.
9. Nepíše se o tom, cestovní kanceláře ale existovaly také tehdy.

B – Lokální náhrady

1. plné dva měsíce > nanejvýš dva měsíce
2. není divu > není problém
3. 62 volných dní = $62 \cdot 24$ = téměř 1 500 volných hodin
4. Cíle jejich cest byly většinou umístěny blíže než dnes > místní než dnes
5. Mnozí mohli pouze snít (o návštěvě kapitalistického světa) > spát
6. Jako dnes > Na rozdíl od včerejška
7. Změnilo se něco...? Určitě > Ano, jistě.
8. možnosti vybavy pro turisty jsou mnohem širší > bohatší

C – Obvyklé činnosti

1. V knihkupectví se nepůjčují brožované knihy.
2. Poštovní známky se nekupují v oddělení s dámským oblečením.
3. Čajovou konvici lze nést z kuchyně do obývacího pokoje.
4. S přítelem se lze setkat na nástupišti nádraží.
5. Na poště se nevybírají padnouce košile.
6. V pekárně se nekupují cigarety.
7. Nádherné květiny lze obdivovat v zahradě.
8. Sukně („skirt“) se nekupuje v oddělení s pánským oblečením.

D – Správná výslovnost

- | | |
|---|--|
| 1. všechny se vyslovují stejně | 5. všechny se vyslovují stejně |
| 2. všechny se vyslovují stejně | 6. u „fire“ se vyslovují jinak než u zbývajících |
| 3. u „kill“ se vyslovuje jinak než u „smile“ | 7. u „cow“ se vyslovuje jinak než u „dog“ |
| 4. u „beer“ a „fear“ se vyslovují jinak než u zbývajících | 8. u „wear“ se vyslovuje jinak než u zbývajících |
| | 9. všechny se vyslovují stejně |

E – Uspořádat životopis

5. Catherine Davidson was born in London in 1967.
1. She wrote her first poem before she began to attend school.
8. She was happy and got good marks at basic school.
4. When she finished basic school, she travelled to Paris.
2. She liked Paris so much that she wanted to stay.
7. Catherine stayed and studied for three more years.
6. After her studies, she returned to England.
3. In England she got married and wrote four popular books.

F – Dosazování tří výrazů

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. nehodí se „yesterday“ | 4. všechny tři výrazy se hodí | 7. všechny tři výrazy se hodí |
| 2. nehodí se „none“ | 5. nehodí se „faster“ (rychlejší) | 8. nehodí se „many“ |
| 3. nehodí se „money“ | 6. všechny tři výrazy se hodí | |

G – Czeenglish

- | | |
|---|---|
| 1. správně má být „Christmas is“ | 5. správně má být „children“ |
| 2. správně má být „Radka will be happy“ | 6. správně má být jen „half past three“ |
| 3. správně má být „can I watch TV“ | 7. správně má být „together every Monday“ |
| 4. správně má být „I must buy“ | 8. správně má být „She doesn't like...“ |

H – Co neznamená chybu?

- | | |
|--|--|
| 1. správně má být „anybody“ | 5. správně má být „in the swimming pool“ |
| 2. ano, slovo „fish“ se v této souvislosti používá v jednotném čísle | 6. určitý člen „the“ do věty patří |
| 3. správně má být „colours are“ | 7. výrazy kurzívou neznamenaají chybu |
| 4. správně má být „what time“ | 8. správně má být „sports“ |
| | 9. „weather“ (počasí) se používá bez členu |

I – Správný slovesný tvar

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. správně má být „couldn't speak“ | 5. správně má být „I did not live“ |
| 2. tvar je správný | 6. správně má být „I will not clean“ |
| 3. správně má být „don't like“ | 7. tvar je správný |
| 4. tvar je správný | 8. správně má být „They will have to work“ |

J – Zájmena

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1. tvar je správný | 3. tvar je správný | 5. tvar je správný | 7. tvar je správný |
| 2. správně má být „your“ | 4. správně má být „Our“ | 6. tvar je správný | 8. správně má být „her“ |

K – Dosaz. 3 slovesných tvarů

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1. hodí se pouze tvar „did“ | 4. všechny tři tvary se hodí | 7. místo „will“ má být „will be“ |
| 2. všechny tři tvary se hodí | 5. všechny tři tvary se hodí | 8. všechny tři tvary se hodí |
| 3. všechny tři tvary se hodí | 6. nehodí se tvar „does“ | 9. všechny tři tvary se hodí |

L – Odpovědi Angličana

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Tak by odpověděl. | 6. Tak by odpověděl. |
| 2. Buď „Yes, I do.“, nebo „No, I don't“. | 7. Správně mělo být „No, I wouldn't“. |
| 3. Tak by odpověděl. | 8. Správně mělo být „No, he isn't“. |
| 4. Namísto staženého tvaru má být „Yes, he will“. | 9. Tak by odpověděl. |
| 5. Odpověď neříká, čemu by dal přednost. | |

M – Správný člen

Správné použití členů v ukázce vypadá takto:

It was *a* sunny day in *the* city of Portside. There were no clouds in *the* sky, *the* sun was shining, and everybody was happy. Portside had its name because it was home to *an* important port. *The* port was in a very nice location, with some mountains on one side, and *the* Atlantic Ocean on *the* other. The local people as well as tourists like *the* city very much.

6B Ekonomické dovednosti

A – Stěhování vs. dojíždění

1. Pan Křivka už nabídku přijal.
2. I když manželka pana Křivky třeba nyní nepracuje, je možné, že to v budoucnu bude chtít změnit. Kde najde práci? Budou případně dojíždět společně?
3. Signál GPS pro navigaci je – s výjimkou např. tunelů a vnitřků budov – všude stejně silný.
4. Pro děti jsou kamarádi důležití a je jasné, že ve městě by na dosavadní kamarády měly méně času.
5. Musí porovnat náklady na bydlení v obou místech, a to včetně způsobu, jak bydlení řeší nyní a jak je vyřeší ve městě (nájem, bydlení ve vlastním).
6. Ve městě je lepší dostupnost lékařské péče.
7. Kvalita škol není všude stejná – měl by ji tedy vzít v úvahu.
8. Rozdílná kvalita ovzduší se může projevit například rozdílnou nemocností dětí.
9. Tyto náklady ušetří.

B – Prodej o svátcích

1. Argument lidí, kteří předpokládají, že úspory na mzdách a režijních nákladech nevyrovnají výpadek příjmů (a tedy i zisku).
2. Argument lidí, jimž záleží na tom, aby příjmy státu byly co nejvyšší.
3. Argument lidí, jimž záleží na rovných podmínkách pro všechny.
4. Argument lidí, kteří zákaz prodeje obhajují.
5. Argument lidí, kteří zákaz prodeje obhajují.
6. Argument lidí, kteří zákaz prodeje obhajují.
7. Argument lidí, kterým vadí, když stát rozhoduje o věcech, o nichž rozhodovat nemusí.
8. Argument lidí, jimž záleží na tom, aby rodiny s dětmi měly dost peněz na aktivity ve volném čase.
9. Protože od nich potřebují méně práce – jde o argument lidí, kterým jde o zaměstnanost obyvatelstva.

C – Lafferova křivka

Vlastnosti a), b) mají křivky, které vycházejí z počátku (průsečíku obou os) a v bodě 100 % (na vodorovné ose) mají hodnotu 0. Jde tedy o **křivky v grafech č. 1, 2, 4, 8**.

D – Dětské slevy

1. Žádné takové omezení neexistuje.
2. Ano, děti jsou pro rodiče nepochybně také velkou finanční zátěží. A pokud jde o seniory, řada z nich už nevydělává a starobní důchody jsou nízké.
3. Poskytování slevy seniorům často vychází z toho, že celkový zisk, který přinášejí se slevou, je vyšší než celkový zisk bez slevy. Protože díky slevě využije službu více seniorů.
4. Množství ušetřené elektřiny je zanedbatelné.
5. Dětská sleva na výstavy mj. pomáhá budovat vztah dětí k návštěvám výstav. Možná si naopak odnášejí víc dojmů než dospělí.
6. Poskytnutí slevy je na rozhodnutí vlastníka nebo provozovatele.
7. Pro řadu rodin může být vstupné bez dětské slevy příliš vysoké, ale se slevou si výlet do ZOO udělají.

E – Ekonomika a válka

1. Zadlužení státu obvykle znamená méně prostředků na investice třeba do dopravní infrastruktury (silnice).
2. Zahraniční obchod je důležitou součástí ekonomiky každé země.
3. Bylo nutné omezit produkci jiného zboží, a to včetně jeho vývoje.
4. V budoucnu bude méně lidí schopných vytvářet hodnoty svou prací.
5. Snížila se schopnost produkce potravy pro lidi či zvířata, případně plodin využívaných v průmyslu (třeba len).
6. Nevratně ubylo lidí, kteří vytvářeli hodnoty svou prací.
7. Ubylo (možná jen dočasně) lidí, kteří vytvářeli hodnoty svou prací.
8. Docházelo k poškozování majetku.
9. Poklesla průběžná schopnost obyvatelstva.

F – Ekonomické zájmy u soudu

1. Spor o reklamaci zboží se týká nákladů vynaložených na koupi věci, která je reklamována.
2. Ve sporu o porušení volebního zákona nejde primárně o ekonomické zájmy dotčených osob.
3. Spor o autorský honorář je sporem o peníze.
4. V závěti jde převážně o to, kdo bude užívat majetek zůstavitele (tj. zemřelé osoby).
5. Spor o výživné je spor o peníze, tedy spor ekonomický.
6. Restituční spor je sporem o majetek, tedy sporem ekonomickým.
7. Pomluva se vůbec nemusí týkat ekonomických důvodů.
8. Odposlech může být povolován třeba kvůli podezření z vraždy (spáchané třeba kvůli nevěře).
9. Lidé vraždí také z jiných důvodů než ekonomických. Třeba kvůli nevěře.

G – Co napomáhá dovozu?

1. Špatná pověst zboží působí proti jeho odbytu.
2. To umožňuje snížit výrobní cenu – typickým příkladem jsou oděvy ušité v Číně.
3. Kromě toho, že je drahá, neekologická doprava také odráží od koupi některé zákazníky, jimž záleží na kvalitě životního prostředí a nechťejí svým chováním podporovat zhoršování jeho kvality.
4. Reklama podporuje odbytnost dovezeného zboží.
5. Ano, podpora vlády a prezidenta napomáhá obchodním kontaktům.
6. Ano – jinak by se do dovozu nepouštěli.
7. Například tropické ovoce se u nás kvůli tomu nemůže pěstovat ve velkém.
8. To naopak dovoz znesnadňuje, protože drahá doprava zvyšuje prodejní cenu.
9. Bez dovozu by tedy existovala neuspokojená poptávka.

H – Pojištění

1. Pojišťovna pečlivě posuzuje míru rizika, ale pracuje s nahodilými událostmi. Pojišťovna by neměla prodělat v úhrnu na všech pojistných smlouvách, které uzavřela. V jednotlivých případech prodělat může – „zahojí“ se na smlouvách, kde pojistná událost (třeba úraz) nenastane.
2. Klub ani výrobce oděvů s tím nemají nic společného – jde o smluvní vztah pojišťovny na straně jedné a hráče, případně modelky, na straně druhé.
3. To není pravda – pojišťovna by neměla prodělat v úhrnu na všech pojistných smlouvách, které uzavřela. V jednotlivých případech prodělat může – „zahojí“ se na smlouvách, kde pojistná událost (třeba úraz) nenastane.
4. Ano, ale kvůli vysokému plnění (tj. výplatě pojistné částky v případě zranění) musejí platit vysoké pojistné.
5. Pojistila – pojišťovna nemá rozumný důvod pojištění odmítnout.

I – Taxikáři a Uber

1. Stačí jim zadat cílovou adresu do navigace – nároky na „taxikáře“ jsou tedy nižší než dříve.
2. Polí ubylo, protože ubylo koní.
3. Například platby pomocí karty nebo mobilní aplikace.
4. Veřejná doprava naopak taxislužbě konkuruje – je-li lepší, konkuruje silněji.
5. Téměř kdokoli si může stáhnout příslušnou mobilní aplikaci a „taxíka“ si sám odkudkoli přivolat.
6. Znamenalo to, že se zákazník dostane taxíkem k cíli rychleji než drožkou nebo fiakrem.
7. Jednak se díky tomu řada lidí odveze sama, jednak je cestování autem po městě pomalejší.
8. Umělé družice Země umožňují fungování navigačních systémů.

J – Porovnejte svoji mzdu

1. Všechny tři údaje se musí zvýšit – přibude totiž mužů i žen, jejichž mzda je nižší.
2. Všechny tři údaje se musí zvýšit – přibude totiž mužů i žen, jejichž mzda je nižší.
3. Pro to není žádný důvod.
4. Pro to není žádný důvod.
5. Pro to není žádný důvod – například tomu, kdo zadá úplně nejnižší mzdu, se ve všech třech řádcích objeví 100 %.
6. Pro to není žádný důvod.
7. Platy žen za stejnou práci u nás bývají nižší než platy mužů.
8. O tom nic nevíme.
9. O tom nic nevíme.

K – Prodloužení životnosti

1. Rozebratelnost povede u řady prvků k tomu, že jejich „vmontování“ do výrobku bude kvůli tomu složitější, a tedy i dražší.
2. Je sporné, zda k tomu opravdu dojde – delší životnost ale bude znamenat také zdražení, tedy vyšší pořizovací náklady.
3. Delší životnost bude znamenat také zdražení, tedy vyšší pořizovací náklady.
4. Pro výrobce znamená tato povinnost také nutnost testovat náhradní díly od jiných výrobců, což vede k vyšším nákladům. V důsledku to povede také k vyšším cenám.
5. Opravitelnost znamená mj. vyměnitelnost řady prvků, jejichž „vmontování“ do výrobku bude kvůli tomu složitější, a tedy i dražší.
6. Výrazné prodloužení životnosti bude u většiny výrobků znamenat také zdražení. Někteří zákazníci navíc o dlouhou životnost ani nestojí: elektronika rychle zastarává morálně (tj. na trhu se brzy po koupi objeví výrobky s výrazně lepšími parametry).