

Sprievodca testom VŠP

OBSAH

Test VŠP – ukážkové úlohy s komentármi	2
Verbálna časť	3
Logická časť	9
Argumentačná časť	20
Kvantitatívna časť	25

Test VŠP – ukážkové úlohy s komentármi

Jednotlivé úlohy v teste VŠP sa od seba typovo líšia, rovnako ako príprava na ne. Existujú spôsoby, ako tieto úlohy precvičovať. V nasledujúcom texte každej úlohe predchádza vysvetlenie, prečo sa práve tento typ úloh v teste objavuje a čo vlastne zisťuje. Zároveň je ku každému typu úloh uvedených niekoľko rád (postupov), ako môžete prehľbovať a zlepšovať študijné predpoklady práve touto skupinou úloh.

1 Verbálna časť

Úlohy z verbálnej časti test VŠP majú spoločné jedno – zisťujú, do akej miery uchádzač ovláda slovenčinu a rozumie jazyku v jeho najširších súvislostiach. Vyskytujú sa tu úlohy, ktoré pracujú s významami jednotlivých slov, s významami vzťahov medzi slovami alebo s významami celých textov. Riešiteľ tak má za úlohu dopĺňať vhodné slová do viet, priradovať dvojice slov s najviac podobným vzťahom k dvojici slov v zadaní, určovať slová s najviac podobným alebo najviac opačným významom a odpovedať na otázky týkajúce sa obsahu textov v zadaní. Úlohy verbálnej časti veľmi úzko súvisia s porozumením textu, teda so základnou študijnou schopnosťou. Rozdiely v tejto schopnosti sú veľmi významné. Študent s vyvinutou čitateľskou schopnosťou má počas štúdia veľkú výhodu. Na zdokonaľovanie tejto schopnosti je dôležité iba jedno – čítať. Čítanie náročnejších textov (vždy úmerných veku), beletristických či populárno-náučných, je tou najlepšou prípravou.

1.1 Dopĺňanie slov do viet

Úlohy postavené na dopĺňaní chýbajúcich slov do textu v zadaní skúmajú, do akej miery je človek schopný vyvodzovať z textu chýbajúce informácie, do akej miery je schopný určiť správny kontext, ak sú mu niektoré informácie neznáme a musí ich nájsť. V týchto úlohách sa riešiteľ stretne s tým, že sa správnej možnosti, po doplnení do kontextu zadania, svojím významom veľmi približuje niektorá iná možnosť. Tam už je však nutné vyvodiť zo zadania tiež to, o čom sa hovorí, aký jazyk (formálny, neformálny, spisovný, hovorový atď.) je použitý v zadaní a hlavne, či slová v niektorej z možností nedeformujú zadanie ako menej jasné a menej pochopiteľné (správnej odpovedi C je obsahovo najbližšie podobná možnosť A). Ostatné možnosti odpovede po doplnení väčšinou robia obsah výpovede menej pochopiteľný alebo nepochopiteľný. Táto schopnosť má veľký význam v tom, aby človek pri čítaní študijného materiálu dokázal správne pochopiť, čo mu text hovorí a aby v prípade menej jasnej výpovede tiež menej dôveroval tomu, či pochopil súvislosti správne.

Dobré rady

- Vytvorte vety, do ktorých by sa dali doplniť ostatné ponúknuté odpovede v úlohe (tzn. vytvorte vety aj pre ponúknuté odpovede, ktoré sa nehodia do zadania).
- Skúste nájsť (napríklad na internete) čo najviac kontextov k výrazom, ktoré sa vyskytujú v ponúknutých odpovediach. Budete poznať všetky obvyklé situácie, v ktorých sa výrazy vyskytujú.
- Požiadajte niekoho, aby vypísal z vami neznámeho testu tieto dopĺňovacie úlohy bez ponúknutých odpovedí. Pokúste sa vyriešiť takto „sťaženú úlohu“ tým, že doplníte chýbajúce výrazy celkom podľa vlastného úsudku.

- Posuňte ponúknutý kontext – pokúste sa čo najdrobnejšími úpravami vety v zadaní dosiahnuť to, aby správnu odpoveďou bola iná odpoveď ako tá, ktorá bola pôvodne ponúknutá.

Ukážková úloha

V nasledujúcej vete sú dve prázdne miesta, ktoré znamenajú, že vo vete bolo niečo vynechané. Za vetou nájdete niekoľko možností – dvojíc slov. Vyberte slovo alebo dvojicu slov, ktoré sa najlepšie hodia do vety ako celku.

1.

Polícia o letákoch síce doposiaľ _____, ale vzápätí potom, ako ich dostala do rúk, ich označila za jednoznačný _____.

- (A) nepočula - nezmysel
- (B) tušila – prípad
- (C) nevedela – podvrh
- (D) mlčala – poplach
- (E) nereferovala – fakt

Správna možnosť : C

1.2 Vzťahy medzi slovami

V týchto úlohách čaká na uchádzača v zadaní dvojica slovných výrazov (podstatných mien). Najčastejšie ide o predmety, funkcie, vlastnosti, činnosti a pod. Medzi týmito dvomi výrazmi existuje určitý nevyjadrený vzťah (tzn. nevyjadrený pomocou slovesa, ktorý vzťah medzi dvomi výrazmi približuje). Úlohou riešiteľa je, aby k páru výrazov v zadaní priradil taký pár z ponúknutých možností, ktorého časti majú k sebe najviac podobný vzťah (napr., že kustód sa stará o zbierku, podobne ako sa stará kastelán o hrad). Schopnosť, na ktorú sa tieto úlohy zameriavajú, spočíva v tom, že uchádzač vie odhaliť správny vzťah medzi nositeľmi rôznych významov v hovorenom alebo písanom jazyku a vyhýba sa posúvaniu významov za hranice výpovede. To je hlavne pri samoštúdiu (keď často nie je možné overiť správne pochopenie kontextu jeho porovnaním s iným názorom) veľmi dôležité.

Dobré rady

- Pri každej dvojici (*napr. hrad – kastelán*) čo najpresnejšie formulujte vzťah, o ktorý medzi nimi ide. Opíšte ho priamo vo vetách – tým ste nútení naozaj sa poriadne zamyslieť nad jednotlivými vzťahmi. Pokiaľ s tým máte problém, predstavte si, že máte tento vzťah vysvetliť niekomu, kto ho nechápe.
- Ku každej úlohe tohto typu vymyslíte aspoň jednu ďalšiu správnu odpoveď (tzn. nájdite dva výrazy, ktoré majú medzi sebou rovnaký vzťah, *napr. hrad – kastelán, univerzita – kvestor*).

- Vytvorte si nový súbor úloh tohto typu nasledujúcim spôsobom: pôvodne správnu odpoveď dajte do zadania a pôvodné zadanie zaradte medzi ponúknuté možnosti. Po dlhšom čase sa k tejto sérii skúste vrátiť.
- Skúste, či je možné úpravou/zámenou len jedného výrazu v niektorej z ponúknutých odpovedí vytvoriť ďalšiu správnu odpoveď.

Ukážková úloha

Nasledujúca úloha sa skladá z dvojice slov alebo slovných spojení, za ktorými nasleduje päť možností – päť dvojíc slov alebo slovných spojení. Z týchto piatich možností vyberte dvojicu, ktorá **najlepšie** vystihuje vzťah medzi dvojicou v zadaní.

2.

KUSTÓD : ZBIERKA

- (A) kastelán : hrad
- (B) farár : kostol
- (C) zberateľ : album
- (D) továrnik : továreň
- (E) hasič : požiar

Správna možnosť : A

1.3 Porozumenie neznámeho textu

Tieto úlohy sa veľmi približujú k skutočnej študijnej situácii. V zadaní je daný úryvok z neznámeho textu (predpokladá sa, že riešiteľ testu nemá s citovaným textom žiadnu predchádzajúcu skúsenosť), na ktorý nadväzujú jednotlivé úlohy. Úlohy majú jednoducho preveriť, do akej miery riešiteľ text pochopil a aké fakty z neho dokáže získať. Otázky v úlohách sa môžu pýtať jednak na samotný obsah textu a jednak na to, čo je jeho hlavnou témou (pozri prvé otázky úlohy 3), ale môžu sa tiež pýtať na to, aké informácie z článku vyplývajú. Tie nie sú v texte vyjadrené rovnakým spôsobom, aký je použitý v možnostiach riešenia, ale jedna z možností vždy trochu odlišným spôsobom vypovedá o tom istom, o čom hovorí text. Pozor, v úlohách sa objavujú tiež otázky, čo z textu „nevyplyva“. Potom ide o opačný princíp, keď sú riešiteľovi ponúknuté možnosti, ktoré sú vo vzťahu k textu v zadaní a jedna z nich je iba v zdanlivom vzťahu. Tú musí riešiteľ vylúčiť. V tomto prípade sa používajú výrazy a termíny, ktoré sa v texte vyskytujú, ale sú uvedené v súvislostiach, ktoré z textu nie je možné odvodiť alebo ich popierajú.

Takéto úlohy nahrádzajú výklad odborného textu. Na výklade odborného textu závisí podstatná časť každého štúdia. Je značný rozdiel, či si niekto text prečíta, mechanicky zapamätá a po krátkej dobe stratí, alebo či študujúci dokáže text pochopiť v jeho podstate, získať maximum informácií, ktoré text ponúka a zaradiť ich do vonkajších súvislostí.

Dobré rady

- Vezmite si nejaký text z novín, populárno-náučného časopisu či faktografickej knihy, prečítajte si ho a skúste vlastnými slovami zopakovať, čo ste sa dočítali. Pokúste sa povedať, čo bolo hlavnou témou textu, vysvetliť neznáme pojmy, s ktorými ste sa stretli, zopakovať hlavnú myšlienku či obsah textu.
- Hlavne pri dlhších textoch si zvyknite najskôr prečítať otázky, ktoré sa vzťahujú k textu, aby ste dopredu vedeli, na čo sa pri čítaní zamerať.
- Vyskúšajte si a používajte rôzne metódy, ako si vyznačiť v texte dôležité pasáže – napríklad podčiarkovaním, krúžkovaním, atď. Zrýchlite si tak následnú orientáciu v už prečítanom texte.

Ukážkové úlohy

TEXT K ÚLOHÁM 3 AŽ 6

Snáď najrozšírenejším a najvplyvnejším typom opery v období klasicizmu je tzv. *opera seria* – žáner, ktorý sa sformoval už v čase vrcholného baroka. Je to talianska opera ako pôvodom, tak aj jazykom libreta, i napriek tomu máme v nej rýdzo internacionálny typ hudobného divadla: pestuje sa prakticky v rovnakej podobe po celej Európe a tvoria ju nielen Taliani, ale po ich vzore aj komponisti ďalších národov. Iba Francúzsko si v tom čase uchováva vlastnú osobitú tradíciu opery. Hoci *opera seria* bola vlastne výtvorom predchádzajúcej epochy, komponovala sa až do samého sklonku storočia; k jej neskorším realizáciám patrí napr. Mozartov *Titus* z roku 1791. V slohovom vývoji európskej hudby zaujíma *opera seria* zvláštne postavenie: skladala sa už rečou neskoršej barokovej hudby, od druhej tretiny 18. storočia sa však v nej začína uplatňovať tiež spevavejšia melodika aj jednoduchšia sadzba orchestrálneho sprievodu, ktoré už vedú do novej slohovej epochy. *Opera seria* sa tak stáva jednou z oblastí, v ktorej sa formuje hudobná reč klasickej éry.

(preložené z: Kouba, J.: *ABC hudebních slohů*. Supraphon, Praha 1988)

3.

O ktorej z nasledujúcich možností uvedený text prevažne pojednáva?

- (A) o slohovom vývoji európskej hudby v 17. storočí
- (B) o žánri, ktorý sa sformoval v Mozartovom diele
- (C) o zrejme najrozšírenejšom druhu opery v období klasicizmu
- (D) o rozdieloch talianskej a francúzskej opery v období vrcholného baroka a klasicizmu
- (E) o rýdzo talianskom opernom žánri

Správna možnosť : C

4.

Spevavejšia melodika a jednoduchšia sadzba orchestrálneho sprievodu sú podľa uvedeného textu znakmi:

- (A) hudby baroka
- (B) hudby vrcholného baroka
- (C) talianskej opery
- (D) francúzskej opery
- (E) hudby klasicizmu

Správna možnosť : E

5.

Ktorú z nasledujúcich skutočností autor vo svojom texte **neuvádza**?

- (A) časové údaje
- (B) zemepisné údaje
- (C) mená osôb
- (D) názvy nástrojov
- (E) názvy hudobných diel

Správna možnosť : D

6.

Ktorú z nasledujúcich informácií uvedený text **neobsahuje**?

- (A) *Opera seria* sa sformovala v čase vrcholného baroka.
- (B) Ku koncu 18. storočia sa v žánri *opera seria* uplatňuje spevavejšia melodika.
- (C) Mozart prispel do žánru *opera seria* na sklonku 18. storočia.
- (D) *Opera seria* bola v Európe komponovaná nielen talianskymi tvorcami.
- (E) V Európe vznikli dva smery žánru *opera seria*: taliansky a francúzsky.

Správna možnosť : E

1.4 Slová opačného významu

Úlohy sú založené na rozoznávaní antoným (slov s opačným významom), poprípade synonym (slov so zhodným či podobným významom). V zadaní je slovo (prídavné meno označujúce vlastnosť, stav, sloveso vyjadrujúce činnosť), ktoré nesie určitý význam. Možnosti odpovedí potom ponúkajú slová, ktoré nesú menej či viac opačný význam. Úlohou riešiteľa testu je nájsť také slovo, ktorého význam je najviac opačný. Úlohy samozrejme testujú, ako citlivo dokáže riešiteľ pri rozlišovaní významov slov postupovať. To má však hlbší význam. Dvojice slov, ktoré majú mať zhodný alebo opačný význam, predstavujú rámec ľudského myslenia, chápania a dorozumievania sa. Ak vie človek pracovať s často jemnými rozdielmi vo významoch slov, má možnosť lepšie určiť a rozlišovať (diferencovať) obsah výpovede, ktorý

sa mu dostáva. Nepochádza u neho zároveň k vychýlenému, nepresnému alebo nesúvisiacemu chápaniu obsahu výpovede, čo pri štúdiu môže znamenať problém.

Dobré rady

- Reverzný postup: ku každému výrazu z ponúknutých odpovedí nájdite slovo opačného významu (*napr. neprimeraný – optimálny*). Nezhoduje sa náhodou niektorý z opakov so slovom v zadaní?
- V akých rôznych kontextoch sa každé slovíčko z ponúknutých odpovedí vyskytuje? Nájdite ich aspoň pár (*napr. neprimeraná reakcia na tvrdenie, neprimerané množstvo ingrediencií, neprimeraná príprava na prijímacie skúšky, atď.*).
- Vytvorte si nový súbor úloh tohto typu nasledujúcim spôsobom: pôvodne správnu odpoveď dajte do zadania a výraz, ktorý bol pôvodne v zadaní, zaradte medzi ponúknuté možnosti. Po dlhšom čase sa skúste k tejto sérii vrátiť.

Ukážková úloha

Nasledujúca úloha obsahuje slovo alebo slovné spojenie, za ktorým je uvedených päť možností. K danému slovu vyberte to, ktoré sa **najviac približuje k jeho opačnému významu**. Pozor, často ide o odlišenie veľmi jemných rozdielov.

7.

ADEKVÁTNY

- (A) neprimeraný
- (B) neprispôsobený
- (C) nezodpovedný
- (D) neadaptovaný
- (E) nepatričný

Správna možnosť : A

2 Logická časť

Úlohy v logickej časti skúmajú, do akej miery dokáže riešiteľ pracovať so zložitejšími systémami logických predpokladov založených na súhrne rôznych podmienok. To by malo byť výbavou každého, kto chce úspešne študovať (náročnosť a typ úloh sa samozrejme líšia podľa cieľovej vekovej skupiny). Úlohy tak preverujú mieru, do akej je riešiteľ schopný pochopiť dopredu stanovené podmienky, dodržať ich znenie a vyvodiť z nich závery, ktoré sú predkladané v jednotlivých úlohách. Táto kľúčová schopnosť je predpokladom správneho pochopenia akéhokoľvek študijného textu. Na jej precvičenie môžu dobre poslúžiť rébusy a hádanky, ktoré nenudia a pritom rozvíjajú dôležité myšlienkové postupy.

2.1 Práca s informáciami v grafoch a tabuľkách

Úlohy, ktoré v zadaní obsahujú graf alebo tabuľku, testujú, či študent dokáže získavať dáta a analyzovať informácie, ktoré sú prezentované v inej ako klasickej textovej podobe. Riešenie týchto úloh sa obvykle skladá z nasledujúcich troch krokov:

- Zoznámenie sa s vlastným zadaním, ktoré je pre danú sadu úloh spoločné a predbežná „analýza“ dát, ktoré sú zaznamenané v grafe či tabuľke. V prípade, že sa v zadaní vyskytuje niekoľko grafov (tabuliek), je dobré všimnúť si, aké sú medzi nimi súvislosti.
- Zostavenie všeobecného postupu riešenia danej úlohy (napr. „napísanie vzorca“). V tomto bode je vhodné tiež zamyslieť sa nad tým, ktoré dáta sú na riešenie skutočne potrebné a či nám informácie vedúce k zjednodušeniu riešenia nemôžu poskytnúť ponúkané odpovede.
- Vyhľadanie potrebných dát v grafe či tabuľke a doriešenie úlohy (napr. dosadením do už zostaveného vzorca).

Dobré rady

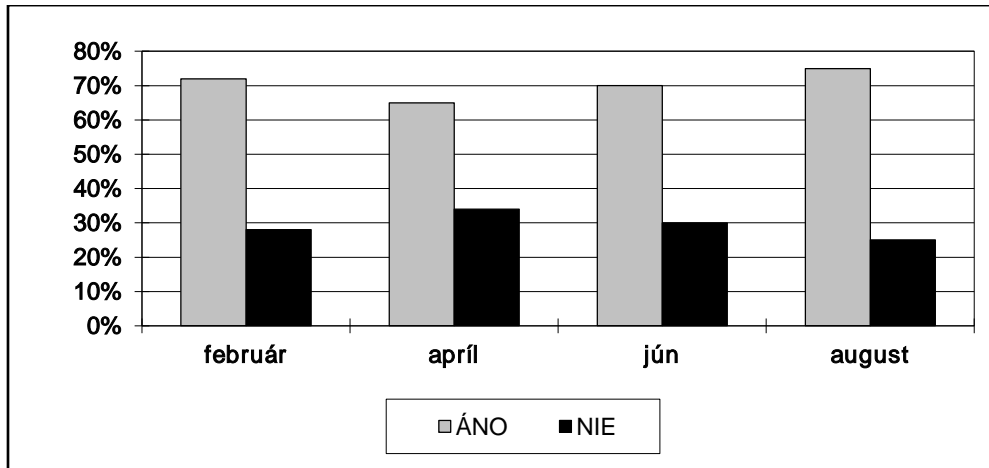
- Prezrite si rôzne typy grafov – stĺpcové, koláčové, atď. Prehľadne ich nájdete napríklad v programoch Word či Excel v ponukách na vloženie grafu.
- Dávajte pozor na jednotky, v ktorých sú hodnoty v tabuľkách či grafoch uvádzané.
- Aby ste si dokázali predstaviť, akým spôsobom môžu byť údaje v grafoch či tabuľkách znázornené, môžete si pozrieť napríklad stránky Českého štatistického úradu (www.czso.cz). Grafy a tabuľky v testoch VŠP sú však samozrejme omnoho jednoduchšie.

Ukážkové úlohy

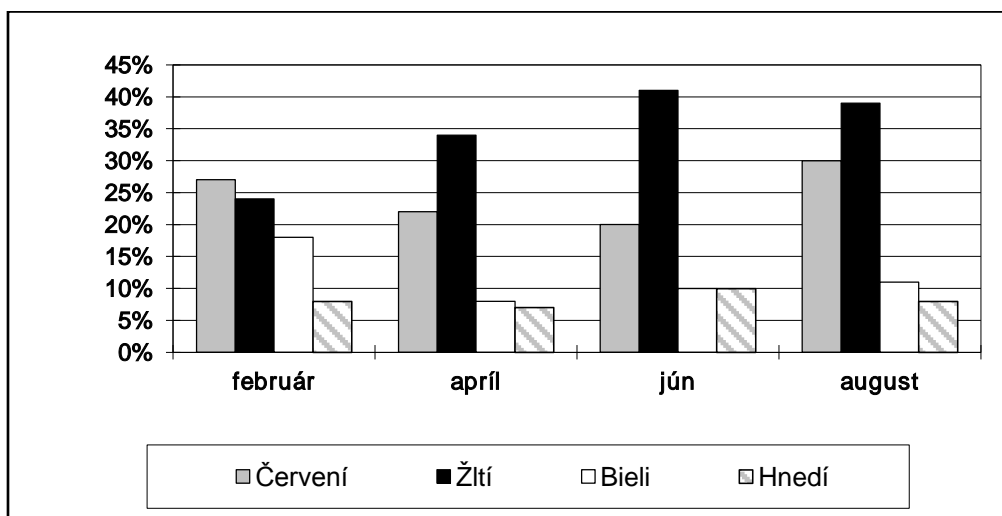
GRAFY K ÚLOHÁM 8 AŽ 12

Výška jednotlivých stĺpčekov presne zodpovedá skutočným hodnotám. Predpokladajme, že výsledky prieskumov by presne zodpovedali skutočnosti (t.j. skutočným percentuálnym ziskom hlasov aj skutočnej volebnej účasti), pokiaľ by sa v danom období konali voľby.

Keby boli voľby dnes, pôjdete voliť?



Volebné preferencie v %



Volebné preferencie sa vzťahujú na voličov, ktorí sú v príslušnom období rozhodnutí ísť voliť. V prieskumoch nie sú zahrnuté strany, ktoré majú volebné preferencie vo všetkých sledovaných obdobiach nižšie ako 5 %.

8.

V ktorom sledovanom mesiaci boli volebné preferencie strany Červených vyššie ako strany Žltých?

- (A) vo februári
- (B) v apríli
- (C) v júni

- (D) v žiadnom
- (E) vo všetkých

Správna možnosť: A

9.

Ak je oprávnených voličov presne pol milióna, koľko hlasov by dostala strana Bielych v júni?

- (A) 70 000
- (B) 50 000
- (C) 40 000
- (D) 35 000
- (E) 5 000

Správna možnosť: D

10.

V ktorom mesiaci bol rozdiel volebných preferencií medzi stranou Žltých a stranou Hnedých najmenší?

- (A) vo februári
- (B) v apríli
- (C) v júni
- (D) v auguste
- (E) v júni a auguste

Správna možnosť: A

11.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je možné jednoznačne odvodiť z grafov?

- I. Keby sa v apríli konali voľby, získala by strana Červených približne trikrát toľko hlasov ako strana Hnedých.
- II. Voliči, ktorí prešli v apríli od strany Bielych k Žltým, sa v auguste vrátili späť.
- III. Každý pokles preferencií strany Červených sa prejavil vzostupom strany Žltých a naopak.

- (A) iba I.
- (B) iba II.
- (C) I., III.
- (D) II., III.
- (E) všetky tri

Správna možnosť: C

12.

Vo voľbách musí na vstup do parlamentu strana získať aspoň 10 % hlasov, inak sa jej výsledok neberie do úvahy. Počet získaných mandátov je priamoúmerný počtu získaných hlasov. V ktorých všetkých mesiacoch by koalícia Červených a Bielych získala v prípade konania volieb v parlamente najmenej polovicu mandátov?

- (A) vo februári
- (B) v júni
- (C) v auguste
- (D) vo februári a auguste
- (E) vo februári, júni a auguste

Správna možnosť: D

TABUĽKA K ÚLOHÁM 13 AŽ 15

Bol urobený prieskum počúvanosti rádii s prihliadnutím na vekovú stavbu poslucháčov. Výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Rádio	Počet poslucháčov	Podiel poslucháčov v %				
		15-24 rokov	25-34 rokov	35-44 rokov	45-54 rokov	55 a viac rokov
Zosilňovač	10 000	40	30	10	10	10
Mikrofón	8 000	10	20	30	30	10
Amplión	12 000	20	20	20	20	20
Reproduktor	20 000	15	15	15	15	40
Drôt	30 000	5	10	20	30	35

13.

Najviac poslucháčov počúvalo rádio:

- (A) Mikrofón
- (B) Zosilňovač
- (C) Amplión
- (D) Reprodukotor
- (E) Drôt

Správna možnosť: E

14.

Koľko poslucháčov starších ako 35 rokov počúvalo Zosilňovač?

- (A) 1 000
- (B) 2 000
- (C) 3 000
- (D) 4 000
- (E) Žiadna z možností (A) až (D) nie je správna.

Správna možnosť: C

15.

Koľko poslucháčov vo veku nad 55 rokov počúvalo rádio?

- (A) 10 500
- (B) 11 500
- (C) 18 400
- (D) 22 700
- (E) 80 000

Správna možnosť: D

2.2 Dostačujúce podmienky

Úloha je stavaná na známych informáciách (tvrdeniach) a riešiteľ musí posúdiť, či je možné s týmito znalosťami (jednou alebo druhou z nich, ktoroukoľvek z nich, oboma alebo žiadnou) úlohu jednoznačne vyriešiť, alebo nie.

Dobré rady

- Vezmite si riešenie ľubovoľnej slovnej úlohy s dlhším zadaním a prejdite si jej riešenie. Premyslite si, ktoré informácie zo zadania používate v tom ktorom kroku riešenia.

- Vypustite niektorú z informácií zo zadania slovnej úlohy a zistite, či je možné úlohu doriešiť – a pokiaľ nie, prečo, resp. v ktorom kroku by bola daná informácia použitá.
- Upravte niektorú z informácií zo zadania slovnej úlohy (napr. zmeňte hodnoty niektorých parametrov) a sledujte, ako a prečo sa zmení výsledok.

Ukážková úloha

Zadanie úlohy začína otázkou a dvomi tvrdeniami. Pozor, úlohou riešiteľa tu **nie je zodpovedať (vyriešiť) úvodnú otázku**, iba určiť, či sú informácie uvedené v daných tvrdeniach **dostačujúce na jej jednoznačné zodpovedanie**.

Každá z nasledujúcich úloh sa skladá z otázky a dvoch tvrdení, označených ako (1) a (2), ktoré obsahujú určité informácie. S využitím týchto informácií, znalostí matematiky a objektívnych známych faktov (t.j. napr. koľko dní má júl, čo znamená pojem zľava doprava...) rozhodnite, či sú dané informácie **dostačujúce na určenie jednoznačnej odpovede** na otázku v zadaní.

Zvoľte:

- A) **Tvrdenie (1) samotné je dostačujúce, ale tvrdenie (2) samotné nie je dostačujúce.**
- B) **Tvrdenie (2) samotné je dostačujúce, ale tvrdenie (1) samotné nie je dostačujúce.**
- C) **Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno tvrdenie samotné nie je dostačujúce.**
- D) **Každé tvrdenie samotné je dostačujúce.**
- E) **Tvrdenia (1) a (2) dohromady nie sú dostačujúce.**

16.

Alica má staršieho brata Milana a mladšieho brata Dávida. Milan je rovnako starý ako Alica a Dávid dohromady. Znalosť ktorého z nasledujúcich tvrdení postačuje na to, aby sme mohli určiť, koľko rokov má tento rok Milan?

- 1) poznáme rozdiel vekov Alice a Dávida
- 2) vieme, koľko rokov mal Dávid, keď mal Milan 20 rokov

- (A)** Tvrdenie (1) samotné je dostačujúce, ale tvrdenie (2) samotné nie je dostačujúce.
- (B)** Tvrdenie (2) samotné je dostačujúce, ale tvrdenie (1) samotné nie je dostačujúce.
- (C)** Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno tvrdenie samotné nie je dostačujúce.
- (D)** Každé tvrdenie samotné je dostačujúce.
- (E)** Tvrdenia (1) a (2) dohromady nie sú dostačujúce.

2.3 Sady podmienok - Zebry

Toto je ďalší významný typ úloh vyskytujúcich sa v logickej časti. Zadanie sa skladá zo súboru podmienok a úlohou riešiteľa je, na základe správneho pochopenia daných podmienok, rozhodnúť o pravdivosti predložených výrokov v jednotlivých úlohách („Je konkrétne tvrdenie na základe zadania celkom určite pravdivé?“, resp. „Je možné, aby bolo pravdivé?“), alebo určiť, ktoré individuum spĺňa či môže spĺňať podmienky zo zadania a pod. Tieto úlohy testujú, či sa študent dokáže zorientovať v určitej sade väčšieho počtu stanovených podmienok, či s nimi vie pracovať (napr. zaznamenávať ich schematicky rôznym spôsobom) a vyvodzovať z nich ďalšie závery. Na rýchle a efektívne riešenie týchto úloh je potrebný predovšetkým cvik, teda prax, ktorú môže človek získať len vyriešením niekoľkých desiatok úloh tohto typu.

Dobré rady

- Skúste modelovať situáciu takto: Ako by sa zmenili odpovede na jednotlivé otázky, keby niektorá z podmienok/informácií v zadaní chýbala? Zostali by správne odpovede správnymi? Je riešenie úlohy jednoznačné? Pribudli nejaké riešenia oproti pôvodnému zadaniu?
- Zahrajte sa na tvorcov testu: sformulujte ďalšie správne odpovede na otázku v danej úlohe (pokiaľ je to možné).
- Zahrajte sa na tvorcov testu: vytvorte ďalšie nesprávne odpovede na otázku v danej úlohe.
- Pokúste sa prísť na čo najviac vhodných spôsobov, ako prehľadne zaznamenávať informácie obsiahnuté v zadaní (napr. do tabuľky, do priehradiek, zakreslením do schémy).
- Zahrajte sa na tvorcov testu: zostavte niekoľko úloh rovnakého typu, po určitom čase sa k nim vráťte a pokúste sa vyriešiť ich.
- Vytvorte negácie (opaky) ponúknutých tvrdení a pokúste sa určiť, ktoré z nich zo zadania vyplývajú. Cieľom je uvedomiť si, že existujú tri typy výrokov: tie, ktoré zo zadania vyplývajú; tie, ktorých negácia zo zadania vyplýva; tie, ktoré zo zadania nevyplývajú, ale zároveň zo zadania nevyplýva ani ich negácia.

Ukázkové úlohy

TEXT K ÚLOHÁM 17 AŽ 21

Štyria pracovníci jedného podniku – pán **Biely**, pán **Adamovský**, pani **Čierna** a pani **Doležalová** – si musia rozdeliť šesť pracovných úloh:

- Age – bežná agenda podniku
- Ces – pracovná cesta
- Dod – jednanie s dodávateľmi

- Kor – podniková korešpondencia
- Obj – vybavenie objednávok
- Výz – výzdoba prednáškovej sály

Ďalej vieme, že:

- (1) Jeden pracovník nesmie robiť viac ako dve úlohy.
- (2) Na žiadnu pracovnú úlohu nesmie byť vyčlenený viac ako jeden pracovník.
- (3) Výzdobu prednáškovej sály musí urobiť žena.
- (4) Korešpondenciu musí vybaviť pán Biely alebo pani Doležalová.
- (5) Tomu, kto pôjde na služobnú cestu, už nemôže byť pridelená iná úloha.
- (6) Jednanie s dodávateľmi musí podstúpiť ten, kto bude vybavovať objednávky.

17.

Ak bude korešpondenciu aj výzdobu prednáškovej sály robiť jeden pracovník, ktorý z pracovníkov to môže byť?

- (A) iba pán Biely
- (B) iba pán Adamovský
- (C) iba pani Čierna
- (D) iba pani Doležalová
- (E) nikto z uvedených

Správna možnosť: D

18.

Ktorý z nasledujúcich rozpisov úloh je na základe uvedených podmienok možný?

	Biely	Adamovský	Čierna	Doležalová
(A)	Kor	Ces	Výz, Dod	Obj, Age
(B)	Ces	Age, Výz	Dod, Obj	Kor
(C)	Kor	Age	Dod, Obj	Ces, Výz
(D)	Age, Kor	Ces	Dod	Obj, Výz
(E)	Age	Dod, Obj	Ces	Kor, Výz

Správna možnosť: E

19.

Pokiaľ by na služobnú cestu išla pani Doležalová, ktorý z pracovníkov bude jednať s dodávateľmi?

- (A) pán Biely
- (B) pán Adamovský
- (C) pani Čierna
- (D) pani Doležalová
- (E) Nie je možné jednoznačne určiť.

Správna možnosť: B

Pokiaľ pán Biely robí agendu, ktoré z nasledujúcich tvrdení určite platí?

- (A) S dodávateľmi jedná Adamovský.
- (B) Korešpondenciu vybavuje Doležalová.
- (C) Na služobnú cestu pôjde Adamovský.
- (D) Výzdobu robí Doležalová.
- (E) Žiadna z uvedených možností neplatí.

Správna možnosť: E

21.

Keby pani Doležalová ochorela a úlohy by sa rozdelili medzi zostávajúcich pracovníkov s tým, že jeden pracovník môže robiť viac ako dve úlohy (tzn. neplatila by podmienka (1) a podmienky (2) – (6) by zostali zachované), ktorý z pracovníkov by išiel na služobnú cestu?

- (A) pán Biely
- (B) pán Adamovský
- (C) pani Čierna
- (D) Ten, kto bude jednať s dodávateľmi.
- (E) Ten, kto vybavuje korešpondenciu.

Správna možnosť: B

2.4 Strategické kombinácie a fiktívne pravidlá

Úlohy tohto typu opäť vychádzajú zo súboru podmienok ako Zebry. Úlohou riešiteľa je nájsť variant, ktorý im zodpovedá, prípadne nezodpovedá. Úlohy založené na strategických kombináciách pracujú s osou času, s vývojom a s tým, že sa podmienky a hodnoty menia v rôznych obdobiach. Riešiteľ hľadá optimálnu alebo špecifikovanú stratégiu, aby boli splnené podmienky.

Dobré rady

- Vezmite si ľubovoľnú úlohu založenú na súbore navzájom súvisiacich podmienok (napr. známe úlohy typu zebra) a skúste niektorú z podmienok vynechať. Ako sa

zmení riešenie? Skúste si urobiť náčrtok, skúste sformulovať takú doplňujúcu podmienku do zadania, aby celá zebra mala jediné možné riešenie.

- V prípade úloh, kde je cieľom vybrať optimálny postup (napr. najvýhodnejšiu tarifu u mobilného operátora), skúste meniť východiskové podmienky, aby pôvodné riešenie prestalo byť optimálne.

Príklad: Ak je v určitej situácii najlepšia (najlacnejšia) ponuka operátora A, ako by sa musela zľaviť ponuka operátora B, aby ponuka operátora A prestala byť najlacnejšia?

Pokúste sa pri premenných nájsť intervaly hodnôt, v ktorých je ten ktorý variant výhodnejší (t.j. pri danom príklade napr. pri zachovaní výšky paušálu nájsť minimálny rozdiel v cene hovoru, alebo naopak, pri zachovaní cien hovoru nájsť minimálny rozdiel vo výške paušálu).

- Vhodným zdrojom úloh na precvičovanie sú Testy študijných predpokladov Masarykovej univerzity, ktoré sú k dispozícii na stiahnutie zadarmo. Vyhľadajte v subteste nazvanom „Analytické myslenie“ úlohy, v ktorých ide o nájdenie najvýhodnejšej kombinácie – ukážkou môže byť napr. TSP MU 2007, var. 09, úloha č. 10.

Ukážková úloha – strategické kombinácie

V zadaní úlohy je uvedený súbor hodnôt premenných v čase a v závislosti na určitých okolnostiach. Cieľom je obvykle vybrať najlepšiu možnú stratégiu, prípadne stratégiu spĺňajúcu uvedené požiadavky. Tento typ úloh testuje schopnosť zorientovať sa v množstve determinujúcich podmienok a variantov a na základe získaného prehľadu vyhodnotiť rôzne stratégie a vybrať tú, ktorú požaduje zadanie. Úlohy môžu byť aj otvorené a vyžadovať od riešiteľa, aby vo vytýčených medziach sám odvodil najlepšiu stratégiu a napríklad určil, s akým najmenším počtom pokusov alebo krokov je možné dosiahnuť požadovaný výsledok.

22.

--	--	--	--	--	--

Babka si v záhrade zakladá šesť nových záhonov v jednom rade (schéma). Aby jej všetky plodiny dobre rástli, musí dodržať nasledujúce umiestnenie jednotlivých plodín: Záhon s mrkvou nesmie byť vedľa záhonu s petržlenom. Záhon so zelerom musí byť hneď naľavo od záhonu so zemiakmi. Záhon s hrachom nesmie byť vedľa záhonu s repou. Záhon s petržlenom musí byť hneď napravo od záhonu s hrachom. Záhon so zemiakmi nesmie byť vedľa záhonu s mrkvou. Záhon s repou musí byť vedľa záhonu so zelerom.

Ktoré plodiny môžu byť vedľa záhonu s mrkvou?

- (A) len hrach
- (B) len repa
- (C) zeler alebo hrach

- (D) zeler alebo repa
- (E) hrach alebo repa

Správna možnosť: E

Ukázková úloha – fiktívne pravidlá

Variant úlohy sa väčšinou veľmi podobá strategickým kombináciám. V zadaní úlohy je uvedený súbor pravidiel a podmienok. Riešenie obvykle spočíva v určení toho, ktorý z konkrétnych príkladov zodpovedá, prípadne odporuje podmienkam v zadaní. V týchto úlohách je potrebné abstrahovať od každodenných zákonitostí, uvedené podmienky brať ako vstupné dáta a nesnažiť sa aplikovať znalosti prírodných vied. Aby toto bolo zdôraznené, príklady niekedy bývajú zámerne orámované fiktívnym prostredím a môžu sa v nich vyskytnúť aj vymyslené názvy a pojmy. Je dôležité nenechať sa odradiť zdanlivou nezrozumiteľnosťou zadania a sústrediť sa na napísané pravidlá a princípy, ktoré vedú k správne mu riešeniu.

23.

Svorka vlkov sa pripravuje na lov, pričom každý vlk má svoje pevne dané úlohy, ktoré má počas lovu vykonať. Tak existujú skupiny naháňáčov, štekačov, hryzačov a stopárov. Taktika lovu sa potom líši podľa toho, aké zviera sa vlci rozhodnú v zvolený deň uloviť. Pokiaľ sa loví líška alebo zajac, nesmú štekači štekať, naopak, pri love iného zvieraťa vždy zúrivo štekajú. Naháňачi sa od svorky oddelia a zaútočia z inej strany v prípade, že sa loví los, sob alebo líška, inak zostávajú so svorkou. Kedykoľvek naháňачi zostanú so svorkou, stopári sa zdržia útoku, iba v prípade, že sa loví jeleň, zaútočia spolu s ostatnými. Naopak, na útoku soba sa stopári nikdy nepodieľajú – inak ale v prípadoch, keď sú naháňачi oddelení od svorky, vždy útočia. Hryzači vždy útočia ako prví, okrem prípadu, keď sa stopári nezúčastňujú útoku, potom ako prví útočia naháňачi.

Včerajší útok prebiehal so štekotom, naháňачi sa pred útokom oddelili od svorky a stopári sa zúčastnili útoku. Aké zviera sa včera lovilo?

- (A) jeleň
- (B) líška
- (C) zajac
- (D) los
- (E) sob

Správna možnosť: D

3 Argumentačná časť

Pokiaľ chceme dobre argumentovať, nestačí len správne a presne formulovať naše postoje a dôvody, ale musíme tiež presne pochopiť a analyzovať stanovisko protistrany. Presná interpretácia a vyvodenie správnych záverov z určitých tvrdení je toho elementárnym predpokladom. Schopnosť posúdiť a porovnať obsah dvoch textov na spoločnú tému, nájsť zhodu a rozdiely a vedieť čítať ich kontext, k tomu tiež veľmi dobre prispievajú. Na dobrú argumentáciu je dôležité, aby bola dostatočne konzistentná, pretože argumentácia bez logickej koherencie nie je argumentácia. Na základe týchto schopností by mal uchádzač kriticky posudzovať všetky informácie a vytvárať si vlastný názor. Mal by odhaliť nepresnosti a nepodložené, resp. falošné tvrdenia, ktoré vytvárajú skreslenú alebo celkom mylnú predstavu o danej skutočnosti. Bezmyšlienkovité prijímanie informácií, napr. z médií, ktorými je človek denno-denne zavalený, nevedie k rozvoju osobnosti ani k novým myšlienkam. Človek by nemal iba preberať názory ostatných, ale pozrieť sa na skutočnosť vlastným pohľadom.

3.1 Koherencia textu

Logická spojitosť je základom každej zmyslupnej myšlienky. Každá argumentácia musí byť vnútorne konzistentná. Úlohy tohto typu sledujú pochopenie toho, že každý správny text musí vnútorne dávať zmysel a že nie je možné niečo tvrdiť a v nasledujúcej vete to hneď poprieť.

Dobré rady

- Pokúste sa objasniť, prečo ponúknuté možnosti odpovede nemôžu byť správne.
- Vytvorte k textu ďalšiu vetu, ktorá bude zodpovedať téme a zároveň bude logicky koherentná.

Ukážková úloha

Zadaním úloh tohto typu je obvykle text, v ktorom je možné sledovať určitú myšlienkovú konzistenciu, napríklad nadväznosť jednotlivých krokov argumentácie, ktoré vedú k záverečnej téze, logickú nerozpornosť opisu nejakého procesu alebo princípu a podobne. V možnostiach hľadáme tvrdenia, ktoré buď logike textu zodpovedajú, alebo ju porušujú a odporujú jeho celkovému významu. Tieto tvrdenia môžu byť samostatné dodatky, alebo môžu byť zámerne zanesenými chybami priamo do textu v zadaní. V takomto prípade sú ako možnosti (A) – (E) uvedené priamo vety alebo súvetia z uvedeného textu a úlohou riešiteľa je správne označiť tú z viet, ktorá v sebe obsahuje takúto chybu.

24.

Činnosť Európskeho súdu pre ľudské práva je v súčasnej dobe poznamenaná množstvom sťažností, ktoré naň občania členských krajín Rady Európy podávajú. To si vynucuje jeho neodkladnú reformu, inak sa sám Súd vystaví oprávnenej kritike, pretože nebude schopný o sťažnostiach rozhodnúť v primeranej lehote. V budúcnosti by mal Súd sústrediť svoju činnosť na rozhodovanie prípadov, ktoré majú zásadný dopad na legislatívu jednotlivých členských štátov a eliminovať tak najvýraznejšie zdroje porušovania ľudských práv. Tým by sa do budúcnosti zvýšil počet podávaných sťažností. Bagateľné a opakujúce sa sťažnosti by potom mal riešiť maximálne expeditívnym spôsobom.

Ktorá z viet v uvedenom texte je logicky v rozpore s jeho celkovým vyznením?

- (A) Bagateľné a opakujúce sa sťažnosti by potom mal riešiť maximálne expeditívnym spôsobom.
- (B) Činnosť Európskeho súdu pre ľudské práva je v súčasnej dobe poznamenaná množstvom sťažností.
- (C) A eliminovať tak najvýraznejšie zdroje porušovania ľudských práv.
- (D) Tým by sa do budúcnosti zvýšil počet podávaných sťažností.
- (E) To si vynucuje jeho neodkladnú reformu.

Správna možnosť: D

3.2 Porovnávacie čítanie

Úlohy tohto typu sú založené na práci s dvomi textami. Texty sa týkajú spoločnej témy, ale prinášajú na ňu rôzne pohľady, ktoré podporujú často protichodnými argumentmi. Vyžaduje sa schopnosť porovnať myšlienky, nájsť hlavné argumenty v oboch textoch, nájsť súvislosti, spoločné a rozdielne prvky a definovať postoje autorov textov k téme.

Dobré rady

- Vezmite si text, napr. komentár z novin, s ktorého myšlienkami nesúhlasíte a pokúste sa aspoň v bodoch sformulovať váš pohľad na danú problematiku. Porovnajte obidva texty a skúste sformulovať, v čom sa líšia.
- Ku každému z dvojice tematicky zhodných textov sa pokúste pripojiť ďalší odsek v rovnakom duchu ako ich autori. Zamyslite sa, v čom sa vaše pokračovanie líši a prečo.
- Nájdite (v novinách, na internete) dva texty s rovnakou témou, v ktorých však autori prichádzajú k rôznym záverom (napr. líšia sa v názore na ťažbu napadnutého lesa kôrovcom). Vyhľadajte v nich spoločné východiská a zamyslite sa, ako s nimi autori pracujú v snahe zdôvodniť svoj názor.

Ukážkové úlohy

V zadaní úloh tohto typu je vždy dvojica textov, ktoré sa zaoberajú rovnakou alebo podobnou oblasťou, ale líšia sa napríklad štýlom, prístupom alebo názorom autora textu na danú tému. V týchto úlohách sa zisťuje schopnosť kritického čítania, porozumenia celkovému obsahu textu, vyhľadávanie v ňom a jeho bližšie určenie a vyhodnotenie. Testuje sa aj schopnosť určiť alebo odhadnúť pravdepodobný zdroj textu podľa jeho štýlu, pozíciu autora vzhľadom k téme – podľa jeho tónu a uvedených tvrdení a pod. Na texty nadväzuje skupina typicky piatich úloh, pýtajúce sa na zhodné prvky, odlišnosti a vzťahy medzi týmito textami. Úlohy nie je nutné riešiť v uvedenom poradí.

TEXT K ÚLOHÁM 25 AŽ 27

Text A

Nechápem, prečo má vôbec nastať nejaká zmena. Jediné dva argumenty, ktoré som zo strany politikov počula, boli, že tak aspoň dôjde k porovnaniu a zistí sa, ktorá škola je na tom lepšie. A ďalej, že sa tým nahradia prijímacie skúšky na vysokú školu. Myslím si však, že aj svojím prostým sedliackym rozumom dokážem dôjsť k záveru, že študenti výberového gymnázia sú o úroveň vyššie ako ja, a naopak, študenti učebných odborov s maturitou sú o kus nižšie. A keď už to niekto potrebuje mať písomne, majú, podľa mňa, určitú výpovednú hodnotu aj výsledky v rámci iných testov, ktorými stredoškolskí študenti, mňa nevynímajúc, rok čo rok prechádzajú. To, že by štátne maturity nahradili prijímačky na VŠ, je, podľa mňa, ako vymeniť rozbité okno za prasknuté, o ktorom viem, že skôr či neskôr sa rozbije úplne rovnako. Stále viac som presvedčená, že súčasný systém je dostačujúci a spravodlivý a všetky tie peniaze vyhodnené na tento nezmysel sa mali využiť inak, zvlášť ak vezmeme do úvahy fakt, že to všetko trvá už tak dlho.

(preložené a upravené z: Vladimíra Strakošová, prevzaté z www.idnes.cz)

Text B

Zmeny sa v tomto štáte vnímajú veľmi zle. Niektorí ľudia sú stále presvedčení, že všetko za nich niekto vyrieši a akúkoľvek zmenu nie sú ochotní prijať. A to sa týka, samozrejme, aj štátnych maturít. Myslím si, že rozhodovanie o osude maturít trvá zbytočne dlho a študenti v podstate nevedia, čo ich čaká – všetko sa stále mení. Iné by to bolo, keby už štátne maturity fungovali a potom sa robili zmeny v praxi. Ale toto nikomu na pokoji nepridá. Vytvára to dojem, že tí „hore“ nevedia, čo si s celou záležitosťou počať. Ja sa vôbec nebránim predstave, že by sme sa inšpirovali v zahraničí. Veď predsa nemusíme mať všetko vytvorené len nami. Pochopila som, že v tomto štáte, keď nie je kontrola, tak si maturitu môže urobiť úplne každý. Bude na rovnakej úrovni ako ja, ktorá som si to vydrela a bude mať rovnaké možnosti. A to sa mi úprimne nepáči! Myslím, že to nie je spravodlivé. Preto som jednoznačne za štátne maturity, i keď ma to bude stáť veľa síl a nervov. Ale verím, že zamestnávateľ a spoločnosť sa bude na tieto skúšky pozeráť inak.

(preložené a upravené z: Silvie Šáfrová, prevzaté z www.idnes.cz)

25.

Kým sú s najväčšou pravdepodobnosťou autorky vyššie uvedených textov?

- (A) Jedna z autoriek je stredoškolskou absolventkou, druhá političkou Parlamentu ČR.
- (B) Jedna z autoriek je študentkou, druhá političkou Parlamentu ČR.
- (C) Jedna z autoriek je študentkou, druhá stredoškolskou vyučujúcou.
- (D) Obidve autorky sú vysokoškolskými profesorkami.
- (E) Obidve autorky sú stredoškolskými študentkami.

Správna možnosť: E

26.

Aký je vzájomný vzťah obidvoch uvedených článkov?

- (A) Obidva články na seba navzájom odkazujú a navzájom sa kritizujú.
- (B) Autorka druhého článku nesúhlasí s prvým článkom a podrobuje ho kritike.
- (C) Autorky obidvoch článkov sa vo svojom názore rozchádzajú, ale navzájom na seba nereagujú.
- (D) Autorky obidvoch článkov majú na problém zhodný názor, ale navzájom na seba nereagujú.
- (E) Autorka druhého článku súhlasí s autorkou prvého článku a pridáva ďalšie argumenty.

Správna možnosť: C

27.

Na ktorom z nasledujúcich tvrdení by sa zhodli obidve autorky uvedených textov?

- (A) Príprava štátnych maturít trvá neprimerane dlhú dobu.
- (B) Štátne maturity pomôžu porovnať kvalitu jednotlivých typov stredných škôl.
- (C) Pre zamestnávateľa je zavedenie štátnych maturít veľmi atraktívna možnosť.
- (D) Súčasný systém ukončenia stredoškolského štúdia je dostatočne spravodlivý.
- (E) Štátne maturity poslúžia ako skvelá náhrada prijímacích skúšok na vysoké školy.

Správna možnosť: A

3.3 Vyvodzovanie z textov

Cieľom týchto úloh je predovšetkým zistiť, či riešiteľ porozumel tomu, čo z textu vyplýva a či pri riešení dokáže vychádzať iba z informácií, ktoré sú obsiahnuté v texte a nepoužívať pri odvodzovaní informácie, ktoré pozná „odinakadiaľ“. Mal by vedieť odlíšiť tvrdenia, ktoré na základe textu nutne platia (t.j. z textu vyplývajú), od tých, ktoré sú na texte nezávislé (text ich

nevylučuje, ale zároveň nevylučuje, že by platil ich opak), a tých, ktoré sú v rozpore s textom. Tieto úlohy vyžadujú pozorné čítanie a uvedomovanie si významových, i keď niekedy zdanlivo nepatrných rozdielov (napr. tvrdenie „Zápočet môže byť zapísaný študentom...“ hovorí niečo iné ako veta „Zápočet bude zapísaný študentom...“).

Dobré rady

- Ako by muselo vyzerať zadanie, aby správnou odpoveďou bola iná odpoveď v ponuke ako pôvodná správna? Skúste zadanie preformulovať tak, aby zodpovedalo ostatným možnostiam v úlohe.
- Pokúste sa stručne napísať, prečo sú odpovede v danej úlohe nesprávne. Cieľom je naučiť sa stručne a jasne formulovať to podstatné. Uvedomiť si dôležité fakty, bez ktorých by veta nemala alebo menila význam. V komunikácii je nutné každú myšlienku previesť do slov. A práve formulovaním myšlienok (verbalizáciou) si človek uvedomí podstatné informácie výpovede a dôležitosť jednotlivých faktov.

Ukážková úloha

28.

Písomný právny úkon je platný, ak je podpísaný jednajúcou osobou. Podpis môže byť nahradený mechanickými prostriedkami v situáciách, keď je to obvyklé.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Právny úkon je platný, ak je písomný.
- (B) Nepodpísaný právny úkon môže byť nahradený mechanickými prostriedkami.
- (C) Mechanické prostriedky nahrádzajú v právnych úkonoch jednajúce osoby, ak je to obvyklé.
- (D) Existujú situácie, keď nemusí byť právny úkon podpísaný jednajúcou osobou a je pritom platný.
- (E) Platnosť podpisu overujeme mechanickými prostriedkami.

Správna možnosť: D

4 Kvantitatívna časť

Úlohy v tejto časti testujú schopnosť správne pracovať s kvantitatívnymi údajmi a robiť základné matematické úvahy. Na riešenie tejto časti je nutné mať určité matematické znalosti, ktoré však spravidla nepresahujú úroveň základnej školy (počet percent, priama a nepriama úmernosť, riešenie jednoduchých sústav rovníc, základy geometrie). Cieľom však nie je otestovať znalosti matematiky, ale schopnosť správne vybrať zo svojich znalostí – v tomto prípade matematických – tie, ktoré sú potrebné na riešenie konkrétnej úlohy. Matematika tu figuruje skôr ako prostriedok než ako cieľ. Navyše každý človek, a o to viac študent, sa denne dostáva do situácií, keď si musí poradiť s abstraktnou rečou čísel a rôznych druhov výpočtov. Poradiť si rýchlo a správne je prednosťou každého študenta.

Dobré rady

- Pokúste sa upraviť zadanie úlohy tak, aby správnou odpoveďou boli iné ponúknuté varianty ako pôvodná správna. Cieľom je uvedomiť si, ako vlastne funguje daná úloha.
- Pokúste sa vymyslieť 3 ďalšie úlohy toho istého typu. Uvedomíte si, čo je v danej úlohe podstatné a ako sa asi na úlohu mohol dívať jej autor. Vidieť potom testované úlohy očami autora znamená byť v polovici správneho riešenia.
- Vypíšte si z väčšieho množstva testov úlohy bez ponúknutých odpovedí a po čase sa ich pokúste vyriešiť. Následne sa pozrite na ponuky odpovedí v pôvodných testoch.
- Predstavte si, že by ste mali vytvárať nesprávne a zákerne zlé odpovede do ponuky (distraktory). Aké odpovede by ste zvolili?
- Pokúste sa rozkrokovať riešenie úlohy a uvedomiť si, kde je možné najľahšie urobiť chybu.

4.1 Počítanie s percentami

Počítanie s percentami uplatní takmer každý z nás. Úlohy objavujúce sa v týchto testoch overujú jednak to, či študent bezpečne zvláda základné výpočty s percentami (výpočty základu, percentuálnej časti a pod.), jednak to, či si študent uvedomuje širšie relevantné súvislosti („na čom skutočne záleží hodnota výsledku“).

Dobré rady

- Pripomeňte si základné postupy pri práci s percentami a spôsoby úročenia vkladov či pôžičiek.
- Vyriešte niekoľko úloh, v ktorých sa mení základ na výpočet percenta. Typovo ide o úlohy, v ktorých napr. cena nejakého výrobku stúpne a následne klesne o dané percento.
- Rozmyslite si, ako na seba vzájomne prevádzajú percentá, desatinné čísla, zlomky a pomery.

Ukázková úloha

29.

Sveter bol dvakrát zľavnený, najskôr o 20 %, potom ešte o 20 % z novej ceny. Teraz stojí 800 korún. Koľko stál pred prvým zľavením?

- (A) 1280 korún
- (B) 1250 korún
- (C) 1200 korún
- (D) 1120 korún
- (E) 1000 korún

Správna možnosť: B

4.2 Úpravy algebraických výrazov, úpravy rovníc

Tieto úlohy sú tradičnou súčasťou testov VŠP. Ich cieľ je jasný: zistiť, či uchádzač vie pracovať s jednoduchými algebraickými výrazmi, upravovať rovnice a nerovnice, pozná základné pravidlá týchto úprav, vie ich používať a zároveň vie, v ktorých situáciách tieto pravidlá nie je možné využiť. Všetky menované znalosti sa uplatnia takmer pri akýchkoľvek výpočtoch, ku ktorým dospejeme napríklad pri riešení mnohých problémov z praxe.

Dobré rady

- V stredoškolskej učebnici či zhrnutí na maturitu si pripomeňte základné vzorce na úpravu algebraických výrazov a rovníc.
- Rozmyslite si, ako sa správajú rôzne funkcie, hlavne mocninové a exponenciálne a aký vzťah majú k sebe napríklad dve exponenciálne funkcie s rôznym základom. Úlohy bývajú zamerané na porovnanie hodnôt rôznych exponenciálnych a mocninových výrazov.

Ukázková úloha

30.

Pokiaľ $A \propto x \cdot y$ a $B = \frac{x}{y}$, čomu sa rovná $\frac{A^2}{B}$?

(A) $x \cdot y^3$

(B) x^2

(C) y^2

(D) $\frac{y^3}{x}$

(E) Žiadna z možností (A) až (D) nie je správna.

Správna možnosť: A

4.3 Slovné úlohy

Tieto úlohy preverujú predovšetkým schopnosť riešiteľa previesť slovne zadanú úlohu (spravidla) do podoby rovníc – porozumieť slovne formulovanému problému, nájsť a zachytiť relevantné vzťahy v zadaní a následne takto získané rovnice vyriešiť.

Dobré rady

- Vezmite si jednoduchú slovnú úlohu a vyriešte ju. Potom sa znovu zamyslite, či ste úlohu neriešili príliš zdĺhavo, ktoré úvahy boli zbytočné a ako do budúcnosti riešenie zrýchliť.
- Uistite sa, že ste schopní časté obraty zo slovných úloh zapísať rovnicou. Ide hlavne o takéto obraty: „A je o 7 väčšie ako B“, „A je oproti B tretinové“, „A tvorí 15 percent z B“, atď.

Ukážková úloha

31.

Paušálny mesačný poplatok za telefón je 60 korún. Za 40 tarifných impulzov a paušálny poplatok sme zaplatili 120 korún. Koľko sa platí za jeden tarifný impulz?

(A) 3 koruny

(B) 2 koruny

(C) 1,50 koruny

(D) 1,20 koruny

(E) Žiadna z možností (A) až (D) nie je správna.

Správna možnosť: C

4.4 Úlohy s postupnosťami

Sú to pomerne časté úlohy, v ktorých úlohou je zistiť súčet nejakej postupnosti. Tieto úlohy sa samozrejme dajú riešiť pomocou príslušných vzorcov, viac-menej v teste ide skôr o zistenie, či študent dokáže vyriešiť danú úlohu úvahou (sčítame prvý a posledný člen, potom druhý a predposledný....). Variáciou na túto tému sú úlohy, v ktorých máme zistiť napr. prvého člena postupnosti s daným súčtom.

Dobré rady

- Pripomeňte a rozmyslite si niektoré základné vzťahy o číselných operáciách vzhľadom na nerovnosti – napríklad, pokiaľ $a < b$, $c < d$, potom tiež $a + c < b + d$.
- Pripomeňte si vzorce na výpočet súčtu danej postupnosti.
- Snažte sa odhaliť rôzne spôsoby, ako sa vyhnúť zdĺhavému použitiu vzorcov na súčet postupnosti, napríklad postupným porovnávaním jednotlivých členov v oboch postupnostiach.

Ukážkové úlohy

V nasledujúcej **úlohe** je vašou úlohou porovnať dve hodnoty.

32.

Stĺpec A

Stĺpec B

$2(1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 19 + 20)$	$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 37 + 39$
--------------------------------------	-----------------------------------

- (A) Hodnota vľavo je väčšia než hodnota vpravo.
(B) Hodnota vpravo je väčšia než hodnota vľavo.
(C) Hodnota vpravo je rovnaká ako hodnota vľavo.
(D) Nie je možné jednoznačne určiť, ktorá hodnota je väčšia.

Správna možnosť: A

33.

Aritmetický priemer šiestich po sebe idúcich prirodzených čísel je 11,5. Koľko je súčet najmenšieho a najväčšieho z týchto šiestich čísel?

- (A) 9
- (B) 13
- (C) 14
- (D) 21
- (E) 23

Správna možnosť: E

4.5 Geometria/planimetria

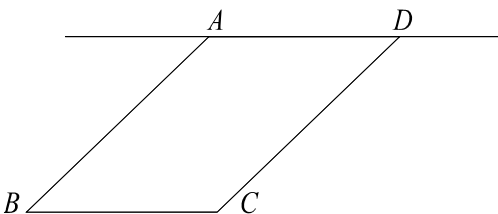
Tiež pomerne často zastúpené úlohy v testoch VŠP (pre starších študentov). Ich cieľom je zistiť, či riešiteľ pozná základné vzťahy a „vzorce“, ktoré sa používajú v geometrii. Pozor! Podobne ako pri úlohách, ktoré sa venujú vyvodzovaniu z textu sa tu stretávame s tým, že pri riešení je nutné vychádzať iba z informácií, ktoré sú uvedené v zadaní a nie z tých, ktoré by sa dali odhadnúť z obrázkov.

Dobré rady

- Vezmite si učebnicu geometrie či rôzne zhrnutia na maturitu a pripomeňte si základné poznatky – výpočty obvodov a obsahov, uhly v trojuholníku, atď., nie však už pokročilé poznatky o kužeľosečkách, goniometrické funkcie či analytickú geometriu.
- Nesnažte sa vždy aplikovať klasický „školský postup“, pri riešení úloh z predošlých rokov sa zamyslite nad tým, aké „triky“ a „chytáky“ obsahovali jednotlivé úlohy, často sa totiž opakujú.

Ukážková úloha

34.



Obrazec $ABCD$ je kosoštvorec. Koľkokrát je vzdialenosť AD kratšia ako súčet vzdialeností AB , BC a CD ?

- (A) štyrikrát

- (B) trikrát
- (C) 2,5 krát
- (D) dvakrát
- (E) Nie je možné jednoznačne určiť.

Správna možnosť: B

4.6 Operácie a tajné operácie

V týchto úlohách ide v podstate o objavenie významu, ktorý je zastúpený daným symbolom. S týmto typom úloh majú študenti často ťažkosti, jednako však ich myšlienka býva pomerne jednoduchá (spomeňte si, akým spôsobom nám kedysi na základnej škole definovali do tej doby neznámu operáciu umocnenia na druhú: $x^2 = x \cdot x$. Od tej doby sme mohli kdekoľvek nahradiť výraz $x \cdot x$ výrazom x^2 a naopak – symbol „na druhú“ teda funguje ako skratka. Rovnako tak fungujú symboly ♥ a ♦ ako skratky).

Dobré rady

- Ujasnite si, čo je to (číselná) operácia. Podrobnejšie vysvetlenie môžete nájsť v knihe Matematika v testoch študijných predpokladov (autori: Martina Němečková, Martin Víta, Lucie Růžičková, vydav. Fragment, 2009), prípadne môžete požiadať o pomoc svojho učiteľa matematiky.
- „Cesta od výsledku k argumentu“: vyberte si ľubovoľnú jednoduchú funkciu a ľubovoľný „výsledok“. Pokúste sa určiť, aká musela byť hodnota argumentu, na ktorý by sme použili danú funkciu, aby sme dostali zmienený výsledok. To isté sa pokúste urobiť všeobecne. *Príklad: Uvažujte funkciu $f(x) = 3x + 1$ a výsledok 7. Aké hodnoty musí nadobúdať x , aby $f(x) = 7$? Správna odpoveď je 2. A ako to vyzerá všeobecne? Ak je y výsledok, potom $x = (y - 1)/3$. (Ide vlastne o vyjadrenie x z rovnice $y = 3x + 1$).*
- Vezmite si akýkoľvek matematický výraz obsahujúci jednu neznámu (môžete si ho samozrejme vymyslieť) a pokúste sa opísať slovami, akým spôsobom by sme ho vyhodnocovali.

Príklad: Ak máme výraz $(2x + 7) : 5$, slovne by sme jeho vyhodnocovanie opísali takto: vezmeme dvojnásobok čísla x , k nemu pripočítame sedem a tento výsledok vydelíme piatimi. Pokúste sa slovne formulovať postup, ktorým by ste sa dostali od hodnoty výrazu k hodnote neznámej x . V danom príklade „výsledok vynásobíme piatimi, odčítame sedem a výsledok vydelíme dvomi“.

Ukážkové úlohy

35.

Ktorá časť výrazu patrí do rovnice na miesto vyznačené čiarou, aby platila rovnosť?

$$5x - 4 \underline{\hspace{1cm}} = x - 4y + 8$$

- (A) $(x + y - 2)$
- (B) $x + (4y + 2)$
- (C) $(x - y - 2)$
- (D) $(2x - y - 2)$
- (E) $(2x + y - 2)$

Správna možnosť: A

36.

Operácia λ je tajná matematická operácia. Pokiaľ neznáme myslené číslo zdvojnásobíme a urobíme operáciu λ , vyjde nám výsledok 40. Pokiaľ však použijeme druhé neznáme číslo, ktoré sa rovná práve jednej polovici prvého neznámeho čísla a ak použijeme operáciu λ , výsledok sa bude rovnať číslu 10. Ktorá z nasledujúcich operácií môže byť operácia λ ?

- (A) plus 10
- (B) mínus 5
- (C) mínus 10
- (D) krát 2
- (E) umocnenie na druhú

Správna možnosť: D

4.7 Verbalizácia

Každá úloha je založená na texte a na rovnici, zápise funkcie alebo na inom matematickom výraze, prípadne ich súbore. K tomuto zadaniu má riešiteľ zvoliť jeho správne vyjadrenie slovami. Cieľom úloh je sledovanie schopnosti interpretovať jednoducho matematicky vyjadrenú situáciu, prípadne rozhodnúť, ktoré slovné vyjadrenie zodpovedá matematickým výrazom v zadaní.

Ukážková úloha

37.

Zelené auto môže ísť maximálnou rýchlosťou X km/h. Modré auto môže ísť maximálnou rýchlosťou Y km/h. Čo platí, pokiaľ vieme, že:

$$3X + 5 = 2Y?$$

- (A) Modré auto môže ísť trikrát rýchlejšie, ako je dvojnásobok maximálnej rýchlosti zeleného auta.

- (B) Trojnásobok maximálnej rýchlosti modrého auta je o 5 km/h nižší ako dvojnásobok maximálnej rýchlosti zeleného auta.
- (C) Trojnásobok maximálnej rýchlosti zeleného auta je o 5 km/h nižší ako dvojnásobok maximálnej rýchlosti modrého auta.
- (D) Trojnásobok maximálnej rýchlosti zeleného auta je o 5 km/h vyšší ako dvojnásobok maximálnej rýchlosti modrého auta.
- (E) Zelené auto môže ísť trikrát rýchlejšie, ako je dvojnásobok maximálnej rýchlosti modrého auta.

Správna možnosť: C

Najčastejšie otázky k testu VŠP (FAQ)

Prečo nie je k testu VŠP odporučená literatúra? Čo všetko je potrebné preštudovať, aby si bol uchádzač istý, že prijímaciu skúšku zvládne?

Test VŠP sa líši od vedomostných testov predovšetkým tým, že nevyžaduje nijaké špecifické vedomosti. Neexistuje preto žiadny zoznam literatúry, ktorú by mal uchádzač poznať na úspešné zvládnutie testu. V príprave ide predovšetkým o tréning samotného učenia, nie o učenie sa faktov. Absolvovaním kvalitnej prípravy je možné skutočne zvýšiť svoje šance na prijatie a získať istotu, že test dopadol dobre. V príprave na test VŠP si uchádzač môže veľmi dobre overiť, ako je na tom v porovnaní s ostatnými a kde musí pridať. Na prijímacích skúškach ho potom nič neprekvapí, pretože úlohy v teste sú vždy principiálne rovnaké. Naopak, v predmetových testoch nie je nikdy isté, či sa v nich nevyskytnú otázky, na ktoré uchádzač nepozná odpoveď. A taký test je možné veľmi ľahko pripraviť, pretože školské predmety väčšinou obsahujú veľké množstvo faktov.

Pripadá vám správne, že sa hlásim na odbor psychológia a musím absolvovať test VŠP, ktorého súčasťou je aj kvantitatívna časť?

Predpoklad, že v teste VŠP sú otázky, ktoré nesúvisia s určitým typom štúdia, je mylný. Je pravda, že na humanitných fakultách VŠ sa neštuduje matematika, ale schopnosť kvantifikovať, orientovať sa v grafoch a tabuľkách je vyžadovaná od každého, kto chce pracovať s odbornou študijnou literatúrou. Fakulty teda majú možnosť prideliť jednotlivým častiam testu VŠP väčší či menší význam a podľa toho uchádzača hodnotiť.

Sú výsledky testu VŠP spravodlivé a objektívne?

Pri testoch VŠP (aj pri všetkých ďalších), ktoré vytvára spoločnosť Scio, spočíva záruka jednoducho v tom, že sú vytvárané štandardnými metódami používanými celosvetovo v odbore nazývanom Educational measurement (meranie výsledku vzdelávania). Či testy skutočne spĺňajú tieto náročné požiadavky, vyjadrujú štatistické charakteristiky testu, hlavne ich validita, reliabilita, miera diskriminácie jednotlivých úloh a pod. Charakteristiky testov vytváraných spoločnosťou Scio spĺňajú v týchto ohľadoch najprísnejšie kritériá. Je potrebné zdôrazniť, že nie všetky testy, s ktorými sa môžete stretnúť, sú kvalitné. Hlavne testy, ktoré si vytvárajú školy samy, veľmi často nezodpovedajú vysokým nárokom a ich výsledky potom majú ďaleko nižšiu váhu, ako sa im dáva na prijímacích skúškach.

Prečo niektoré fakulty/školy stále používajú tiež predmetové testy alebo testy „všeobecných znalostí“, keď je test VŠP taký dobrý?

V niektorých prípadoch sa bez znalostí nezaobídete. Pokiaľ stredné školy overujú znalosti z niektorých predmetov, neskúmajú tým iba to, koľko toho človek vie, ale hlavne aký je jeho prístup k štúdiu a záujem oň. Predmetové testy profesionálne vytvára aj spoločnosť Scio a rozhodujúca u nich je hlavne ich kvalita, nie ich povaha. V každom prípade vždy záleží na danej fakulte či škole, pre aké testy sa rozhodne.