

VŠP A
Apríl
2026

Počet účastníků: 1 300
Čistá úspěšnost: 40,5 %
Korig. úspěšnost: 44,1 %
Hrubá úspěšnost: 49,0 %
Průměrné skóre: 26,7
Medián skóre: 27,3

Počet úloh: 66
Max. možné skóre: 66,0
Max. dosažené skóre: 64,7
Min. možné skóre: -22,0
Min. dosažené skóre: -8,7
Směr. odchylka skóre: 12,1

V každom z nasledujúcich krátkych textov sú dve alebo tri prázdne miesta, ktoré znamenajú, že vo vete bolo niečo vynechané. Vyberte z ponúknutých možností dvojicu alebo trojicu slov, ktoré sa v danom poradí významovo a štylisticky **najlepšie** hodia do príslušného textu ako celku.

1.

Akokoľvek bol Václav považovaný za _____ bojovníka, v tej chvíli sa ho zmocnila _____, takže len nehybne stál s vytreštenými očami.

- (A) zbabelého – panika
- (B) ľútostivého – úzkosť
- (C) **udatného – hrôza**
- (D) ľstivého – pýcha

2.

Americká vesmírna sonda Voyager sa teraz _____ na hranici slnečnej sústavy, a je tak od Zeme najvzdialenejším ľudmi _____ objektom.

- (A) ocitla – poháňaným
- (B) nachádza – objaveným
- (C) otočila – zaznamenaným
- (D) **pohybuje – vyrobeným**

3.

Ešte než sa policajti pretlačili hlúčikom na miesto incidentu, začali ich niektorí okolostojaci _____. Policajtom sa však vďaka veľkému _____ podarilo _____ odraziť pomocou obranného spreja.

- (A) ohrozovať – šťastiu – občanov
- (B) provokovať – vybaveniu – dav
- (C) **napádať – odhodlaniu – útok**
- (D) brániť – úsiliu – výtržníkov

Vyberte z dvojíc výrazov ponúkaných v odpovediach tú, po ktorej doplnení na vynechané miesta v zadaní (v uvedenom poradí) bude významový vzťah medzi výrazmi vpravo od znaku rovnosti **najpodobnejší** významovému vzťahu medzi výrazmi vľavo od znaku rovnosti (**poradie výrazov vo dvojiciach je dôležité**).

4.

TEXT : _____ = DLÁŽDENIE : _____

- (A) pojem – ulica
- (B) veta – námestie
- (C) čitateľ – kamenár
- (D) **písmeno – kameň**

5.

ČESTNÝ : _____ = _____ : ZODPOVEDNOSŤ

- (A) pasca – štedrý
- (B) hlúposť – sporivý
- (C) problém – impulzívny
- (D) **podlosť – ľahkovážny**

6.

_____ : HULVÁTSKY = HLASNÝ : _____

- (A) hrubý – šeptavý
- (B) nešikovník – hluk
- (C) **taktný – tichý**
- (D) uponáhľaný – výrečný

V každej z nasledujúcich úloh vyberte z ponúknutých možností **A až D** ten výraz, ktorý sa v kontexte uvedenej vety najviac približuje významu podčiarknutého výrazu (**synonymum**). Z možností **E až H** potom vyberte ten výraz, ktorý sa v kontexte uvedenej vety najviac približuje **opačnému** významu podčiarknutého výrazu (**antonymum**).

7.

Sotva si pod akáciou rozťahol svoju rohožku na spanie, uvidel, že ku kopcu miera dve postavy.

synonymum

- (A) rozmiestnil
- (B) **rozprestrel**
- (C) naložil
- (D) vyvesil

antonymum

- (E) skrčil
- (F) zmrštil
- (G) pokrčil
- (H) **zvinul**

8.

Majster v danom remesle vie vytvárať mimoriadne diela, ktoré zaujmú svojou dokonalosťou a precíznosťou.

synonymum

- (A) **expert**
- (B) učiteľ
- (C) líder
- (D) talent

antonymum

- (E) **začiatočník**
- (F) slaboch
- (G) leňoch
- (H) dobrovoľník

9.

Pre prípad neúspechu mal pripravený záložný plán.

synonymum

- (A) **náhradný**
- (B) zálohovaný
- (C) lepší
- (D) dokonalejší

antonymum

- (E) aktívny
- (F) alternatívny
- (G) **preferovaný**
- (H) ideálny

V každom z nasledujúcich textov je práve jedna časť, ktorá do neho svojím významom **nezapadá**. Pri každej z úloh zvolte možnosť, ktorá obsahuje práve tú časť textu, ktorá **nie je v súlade s jeho celkovým významom**.

10.

Humanitárna pomoc je rýchly zásah s cieľom zachrániť ľudské životy, zmierniť útrapy a pomôcť obetiam katastrof. Prebieha jednorazovo a krátkodobo v mieste postihnutom katastrofou. Zmyslom je zmenšiť bezprostredné dopady nešťastia. Oproti tomu rozvojová spolupráca je snaha pomôcť ľuďom v ich úsilí vymaniť sa z chudoby a ďalej sa rozvíjať. Prebieha dlhodobo a zameriava sa na zaistenie samostatnosti a nezávislosti. Nadácia *Človek v tiesni* pôsobí v dvadsiatich dvoch krajinách sveta, v pätnástich z nich má stále pobočky. Podporuje hlavne rozvojovú spoluprácu orientovanú na likvidáciu akútnych následkov katastrof. Každoročne vynakladá prostriedky v objeme niekoľkých stoviek miliónov korún a pomáha tisícom ľuďom, ktorí sa narodili na menej šťastných miestach tejto planéty.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) Prebieha jednorazovo a krátkodobo v mieste postihnutom katastrofou.
- (B) Oproti tomu rozvojová spolupráca je snaha pomôcť ľuďom v ich úsilí vymaniť sa z chudoby a ďalej sa rozvíjať.
- (C) Prebieha dlhodobo a zameriava sa na zaistenie samostatnosti a nezávislosti.
- (D) **Podporuje hlavne rozvojovú spoluprácu orientovanú na likvidáciu akútnych následkov katastrof.**

11.

Psychiatrom sa už opakovane podarilo preukázať súvislosť medzi sklonmi k duševným chorobám a zvýšeným fotením selfičok. Príkladom môže byť dysmorfická porucha, ktorá sa vyznačuje neschopnosťou chorých objektívne vnímať podobu vlastného tela; chorí preto akékoľvek fotenie snímok svojho tela úzkostlivo odmietajú. Podľa štúdie publikovanej v časopise *Psychology Today* je príznakom tejto choroby práve nadmerné fotografovanie selfičok. Postihnutý má obavu z toho, že je škaredý, znechucujúci a odporný, a preto má prehnanú potrebu uisťovať sa, že to tak nie je. Americká štúdia z Ohio State University zasa upozorňuje, že najčastejšou vlastnosťou spojenou s nadmerným fotením selfičok u mužov je narcizmus a ďalšie psychopatické rysy.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) Psychiatrom sa už opakovane podarilo preukázať súvislosť medzi sklonmi k duševným chorobám a zvýšeným fotením selfičok.
- (B) **chorí preto akékoľvek fotenie snímok svojho tela úzkostlivo odmietajú.**
- (C) Podľa štúdie publikovanej v časopise *Psychology Today* je príznakom tejto choroby práve nadmerné fotografovanie selfičok.
- (D) Postihnutý má obavu z toho, že je škaredý, znechucujúci a odporný, a preto má prehnanú potrebu uisťovať sa, že to tak nie je.

12.

V dnešnej dobe je vysokoškolské vzdelanie nevyhnutnou súčasťou úspechu v spoločnosti. Ľudia s vysokoškolským vzdelaním majú väčšiu šancu získať dobre platené zamestnanie a dosiahnuť stabilnú životnú situáciu. Vysokoškolský diplom je považovaný za cenný kvalifikačný dokument, ktorý dáva ľuďom možnosť profesijného rastu a lepšieho postavenia na trhu práce. Dôkazom toho sú koniec koncov mnohí úspešní ľudia, ktorí dosiahli veľký profesijný úspech bez vysokoškolského vzdelania. Tým, ktorí sa rozhodnú investovať čas a energiu do štúdia na vysokej škole, sa ich investície vrátia nielen ekonomicky, ale tiež z hľadiska osobného a intelektuálneho rozvoja. Získanie vysokoškolského vzdelania je teda v dnešnej konkurenčnej spoločnosti kľúčovým faktorom úspechu.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) Vysokoškolský diplom je považovaný za cenný kvalifikačný dokument, ktorý dáva ľuďom možnosť profesijného rastu a lepšieho postavenia na trhu práce.
- (B) **Dôkazom toho sú koniec koncov mnohí úspešní ľudia, ktorí dosiahli veľký profesijný úspech bez vysokoškolského vzdelania.**
- (C) Tým, ktorí sa rozhodnú investovať čas a energiu do štúdia na vysokej škole, sa ich investície vrátia nielen ekonomicky, ale tiež z hľadiska osobného a intelektuálneho rozvoja.
- (D) Získanie vysokoškolského vzdelania je teda v dnešnej konkurenčnej spoločnosti kľúčovým faktorom úspechu.

13.

Hlavná príležitosť Neapola spočíva v jeho pokojnej malebnosti, ktorá človeka akoby preniesie do pokoja predminulého storočia. Stačí nabrat' odvahu a vydať sa na krátku prechádzku úzkymi neapolskými uličkami. Odpadky na uliciach už k Neapolu tak nejako patria, rovnako ako nálepka nebezpečného mesta. Vezuv neustále hrozí výbuchom, ľudia v baroch aj na uliciach sú hluční a všetkých aj všetko zahľuže závoj nezákonnosti. Dokonca aj nájsť tu auto, ktoré nie je ťuknuté alebo škrabnuté, sa rovná takmer zázraku, doprava je viac než chaotická. Ale to všetko je umiestnené do mesta neopísateľnej nádhery, v ktorom na vás z každej fasády a každého dvora rozpráva história. Neapol je živočíšne mesto, ktoré sa na nič nehra, a v tom je jeho čaro.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) **Hlavná príležitosť Neapola spočíva v jeho pokojnej malebnosti, ktorá človeka akoby preniesie do pokoja predminulého storočia.**
- (B) Stačí nabrat' odvahu a vydať sa na krátku prechádzku úzkymi neapolskými uličkami.
- (C) Vezuv neustále hrozí výbuchom, ľudia v baroch aj na uliciach sú hluční a všetkých aj všetko zahľuže závoj nezákonnosti.
- (D) Dokonca aj nájsť tu auto, ktoré nie je ťuknuté alebo škrabnuté, sa rovná takmer zázraku, doprava je viac než chaotická.

14.

Keď v roku 2010 vyšla v Srbsku kontroverzná snímka *Srbský film* od Srdana Spasojevica, šokovala úplne každého. Aj napriek tomu, že išlo o skrátenú verziu, bola extrémne násilná, preto bola v mnohých krajinách zakázaná a väčšinou ani nebola premietaná v kinách. Film však aj tak bude znova zverejnený, tentokrát však v zostrihanej verzii, ktorá nebude obsahovať tie najbrutálnejšie scény. Spoločnosť Unearthed Films totiž oznámila, že sa v roku 2021 objaví na plátnach kín kompletná verzia filmu. Táto pôvodná, neskrátená verzia by mala priniesť ešte viac kontroverzie, hoci nie je známe, čo všetko bolo pre film natočené. Najbrutálnejšie scény totiž z pôvodne vytvorenej verzie filmu vystrihol ešte pred prvým uvedením sám režisér.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) Keď v roku 2010 vyšla v Srbsku kontroverzná snímka *Srbský film* od Srdana Spasojevica, šokovala úplne každého.
- (B) Aj napriek tomu, že išlo o skrátenú verziu, bola extrémne násilná, preto bola v mnohých krajinách zakázaná a väčšinou ani nebola premietaná v kinách.
- (C) **Film však aj tak bude znova zverejnený, tentokrát však v zostrihanej verzii, ktorá nebude obsahovať tie najbrutálnejšie scény.**
- (D) Najbrutálnejšie scény totiž z pôvodne vytvorenej verzie filmu vystrihol ešte pred prvým uvedením sám režisér.

15.

Pre kyslé dažde spotrebujú stromy menej vody; vyplýva to z troch desiatok rokov trvajúceho experimentu. Počas neho Lesná správa USA hnojila v Apalačských horách trikrát ročne 34 hektárov lesa okysľujúcim síranom amónnym. Táto anorganická soľ jej slúžila ako náhrada za kyslý dážď. Podľa výsledkov experimentu nasiakol okyslený les až o 10 percent viac vody počas dvoch rokov než susedná neokyslená oblasť. Kyslejšia voda tiež pojme menej tých živín, ktoré rastlinám pomáhajú nestrácať vodu vyparovaním, a to mohlo byť príčinou, prečo odvádzajú z pôdy viac vody ako zvyčajne. Podľa ekológov je to dôvod na obavy, pretože smädné rastliny môžu prispievať k väčšiemu vysušaniu krajiny a nechávať menej vody ľuďom a zvieratám.

Ktorá z nasledujúcich častí uvedeného textu **nie je v súlade** s jeho celkovým významom?

- (A) **Pre kyslé dažde spotrebujú stromy menej vody; vyplýva to z troch desiatok rokov trvajúceho experimentu.**
- (B) Podľa výsledkov experimentu nasiakol okyslený les až o 10 percent viac vody počas dvoch rokov než susedná neokyslená oblasť.
- (C) Kyslejšia voda tiež pojme menej tých živín, ktoré rastlinám pomáhajú nestrácať vodu vyparovaním, a to mohlo byť príčinou, prečo odvádzajú z pôdy viac vody ako zvyčajne.
- (D) Podľa ekológov je to dôvod na obavy, pretože smädné rastliny môžu prispievať k väčšiemu vysušaniu krajiny a nechávať menej vody ľuďom a zvieratám.

Každá z nasledujúcich úloh je založená na krátkom texte. Všetky úlohy riešte **iba** na základe informácií uvedených v texte či z neho vyplývajúcich.

16.

Vesmír vyzerá obrovský, temný a studený, zdanie však klame. Priemerná teplota kozmického plynu, ktorý postupuje vesmírom, je v dnešnej dobe asi 2 milióny Kelvinov. Za posledných 10 miliárd rokov sa pritom táto teplota zvýšila desaťkrát. Čo zapríčiňuje vesmírne otepľovanie? Počas evolúcie vesmíru dochádza k tomu, že gravitácia priťahuje kozmický plyn smerom do galaxií. Tento gravitačný ťah je natoľko silný, že sa pri ňom kozmický plyn zahrieva.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Zahrievanie kozmického plynu vedie k tomu, že kozmický plyn je priťahovaný smerom do galaxií.
- (B) Vesmírne otepľovanie je nežiaduci jav spôsobený nadmerným zahrievaním kozmického plynu.
- (C) Čím vyššia je priemerná teplota kozmického plynu, tým silnejší gravitačný ťah pozorujeme vo vesmíre.
- (D) **Pôsobenie gravitácie na kozmický plyn spôsobilo rast jeho teploty až na dnešných priemerných asi 2 miliónov Kelvinov.**

17.

Rasca je typické české korenie a tá česká patrí medzi najlepšie na svete. Je to ideálnym podnebiem a dobrým šľachtením. Nieкто by mohol ako typické české korenie mylne menovať majoránku, ktorá znie tak pekne česky, ale tá sa v Čechách pestuje len sporadicky, pretože hnije a napádajú ju plesne. Vozí sa zo Stredomoria.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Ako typické české môžeme nazvať len to korenie, ktoré sa pestuje výlučne v Čechách.
- (B) V Čechách sa nedá pestovať majoránka.
- (C) **Majoránka nie je typické české korenie, hoci sa v Čechách pestuje.**
- (D) Ako typické české korenie môžeme označiť len rascu, pre iné korenie v Čechách nie je ideálne podnebie.

18.

Arabika pokrýva asi 70 % svetovej produkcie kávy, pestuje sa vo vyšších nadmorských výškach. Robusta je menej náročnou odrodou, jej podiel na svetovej produkcii kávy dosahuje asi jednu štvrtinu. Je to káva silnejšej chuti, obsahuje zhruba dvakrát viac kofeínu než arabika. Špičkové odrody robusty môžu prekonať horšie druhy arabiky, ale všeobecne je arabika považovaná za kvalitnejšiu.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Hoci je arabika náročnejšou odrodou než robusta, jej produkcia na svete prevažuje.**
- (B) Robusta je vďaka silnejšej chuti a vyššiemu obsahu kofeínu považovaná za kvalitnejšiu odrodu než arabika.
- (C) Pretože je robusta menej náročnou odrodou než arabika, jej pestovanie je rozšírenejšie.
- (D) Produkcia arabiky prevažuje nad produkciou robusty, pretože ide o kvalitnejšiu a drahšiu odrodu kávy.

19.

U nás máme to, čo v zahraničí nazývajú toxické alebo obezitogénne stravovacie prostredie, čo napríklad vedie k tomu, že rodičia, ktorí sa snažia svoje deti učiť zdravej strave, nie sú príliš podporovaní verejným prostredím. Dodnes tu máme lekárov – pediatrov, ktorí tvrdia, že cukrík za odmenu je v ich ordinácii v poriadku. V mnohých škôlkach sa stále odmeňuje sladkosťami, aj keď sú z toho rodičia nešťastní. Niektorým deťom samozrejme obklopenie cukrom neprekáža – zvládajú odolávať sladkostiam, ale pre mnohé to môže byť veľký problém.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Mnohým rodičom neprekáža, keď je dieťa odmeňované cukríkmi u pediatrov.
- (B) Keď sú deti v škôlkach odmeňované sladkosťami, učia sa odolávať sladkostiam.
- (C) V zahraničí sa nestáva, že by u lekárov alebo v škôlkach boli deti odmeňované cukríkom.
- (D) **Nedostatočná podpora zdravej stravy verejným prostredím je dôsledkom toxického stravovacieho prostredia.**

20.

Digitálni nomádi, teda obyvatelia Západu, ktorí k svojej práci potrebujú len internetové pripojenie, sa kvôli príjemnému počasiu a nízkym nákladom sťahujú do atraktívnych prímorských miest v tropických krajinách a dvíhajú tam k zlosti miestnych ceny za nájom. Ich masívna prítomnosť štie aj cestovateľov, ktorí v najobľúbenejších destináciách namiesto reštaurácií s lokálnymi pokrmami narážajú na generické podniky s globálnou kuchyňou, coworkingové kancelárie a trendy kaviarne.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Digitálni nomádi si destinácie vyberajú hlavne kvôli cene.
- (B) Cestovateľom prekáža, že sa ceny v tropických destináciách zvyšujú.
- (C) Digitálni nomádi a cestovatelia majú podobný vplyv na miestne prostredie.
- (D) **Digitálne nomádstvo ovplyvňuje ponuku služieb v niektorých turistických destináciách.**

21.

Geotermálna energia je ľahko a bez problémov dostupná len výnimočne, zvyčajne v geologicky nestabilnej oblasti, kde sa nachádzajú sopky a kde sú časté zemetrasenia. Takéto miesta však predstavujú len asi tri percentá zemského povrchu. Všade inde sa po geotermálnu energiu musíte prevrtávať mohutnými vrstvami nepoddajných hornín, čo je technologicky náročné, zdĺhavé a drahé.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Získanie geotermálnej energie je na väčšine miest nákladné.**
- (B) Geotermálna energia je dostupná len na troch percentách zemského povrchu.
- (C) Sopky a zemetrasenia zvyšujú množstvo geotermálnej energie.
- (D) Ľudstvo nemá technológie na lacné získavanie geotermálnej energie.

22.

Sýrsky spisovateľ Mustafa Chalífa pri písaní *Ulita* vychádzal zo svojej trinásťročnej skúsenosti politického väzňa. *Ulita* sa ako vôbec prvý arabský román sústreďuje na dianie v útrobách najobávanejšej sýrskej vojenskej väznice v Palmýre, teda hlboko v púšti na mieste, ktoré je v povedomí Sýrčanov trochu paradoxne zároveň spojené so slávnou starovekou ríšou, ktorej kráľovná Zenobia, ako hovorí miestna legenda, po svojej porážke a zajatí radšej spáchala samovraždu, ako by dožila v rímskom väzení.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Spisovateľ Mustafa Chalífa napísal román spájajúci starobylý príbeh o kráľovnej Zenobii s modernou sýrskou históriou.
- (B) Príbeh kráľovnej Zenobie je v knihe *Ulita* využitý na to, aby poukázal na politické zločiny sýrskeho režimu.
- (C) **K sídlu najobávanejšej sýrskej vojenskej väznice sa viaže aj historická legenda spojená so slávnou starovekou ríšou.**
- (D) Skúsenosť s trinásťročným pobytom v Palmýre doviedla Mustafu Chalífu k tomu, že tento zážitok opísal v knihe *Ulita*.

23.

Svetoví miliardári by podľa nového daňového návrhu mali platiť najmenej dvojpercentnú majetkovú daň. Plán na spravodlivejší daňový systém, ktorý by priniesol 250 miliárd libier ročne navyše, podpísali zatiaľ Brazília, Nemecko, Španielsko a Juhoafrická republika. Vybrané prostriedky by sa použili na boj proti chudobe, nerovnosti a klimatickej kríze, napísal denník. Podľa aktuálnych dát je teraz na svete 2 781 dolárových miliardárov.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Opisovaný spravodlivejší daňový systém by zahrňal majetkovú daň pre svetových miliardárov.**
- (B) Brazílii, Nemecku, Španielsku a Juhoafrickej republike by daň vyniesla 250 miliárd libier ročne.
- (C) V Brazílii, Nemecku, Španielsku a Juhoafrickej republike je 2 781 miliardárov.
- (D) Nová daň by viedla k okamžitému zníženiu svetovej chudoby a nerovnosti.

Prečítajte si uvedený text a v nasledujúcich otázkach vyberte najvhodnejšiu odpoveď. Všetky úlohy riešte **iba** na základe toho, čo sa v texte píše alebo čo z textu vyplýva.

TEXT K ÚLOHÁM 24 AŽ 26

Donedávna si archeológovia mysleli, že najstaršie priame dôkazy tetovania pochádzajú zo starovekého Egypta. V krajine na Níle sa našli tetovania u niekoľkých múmií približne z čias okolo roku 2000 pred n. l. Všetko však zmenil nález ľadového muža Ötziho – tento človek z čias okolo roku 3200 pred n. l. mal totiž na tele niekoľko zachovaných tetovaní. Najviac na chrbte, pravom kolene a kĺboch – väčšinou malé modré bodky alebo krížiky. Profesor Don Brothwell z univerzity v Yorku, ktorý ľadového muža skúmal, sa domnieva, že dané miesta mal Ötzi najviac zničené. Tetovania u neho zrejme slúžili ako magické prostriedky na tíšenie bolesti. Že nemali zdobiť, dokazuje aj fakt, že boli umiestnené na zle viditeľných miestach.

Najstaršie dôkazy zo starovekého Egypta máme z čias okolo roku 3500 pred n. l. – ale len nepriame. Na niektorých figurínach žien sú farebné škvryny pripomínajúce tetovanie. Tetované ženy je vidieť aj na nástenných maľbách z čias okolo roku 1200 pred n. l.; tetovanie majú najčastejšie na stehnách, na bruchu a na rukách. Najväčším dôkazom je však sada tetovacieho náradia z roku 1450 pred n. l., nájdená v severoegyptskom meste Gurob.

Ako sa civilizácie vyvíjali, stávalo sa pre ne tetovanie symbolom barbarstva. Súviselo to zrejme s tým, že práve nebezpečné barbarské kmene používali tetovanie veľmi často. Ruskí archeológovia objavili nádherné tetovania na koži skýtskych bojovníkov a lovcov z Altaja. Napríklad nález múmií z Pazyryku ukazuje bohato tetované mužské aj ženské telá, ktoré sú zdobené obrazmi fantastických zvierat, loveckých scén a rôznych bohov. Civilizované národy sa však tetovaniu skôr vyhýbali: v Číne a v Japonsku boli tetovania dôkazom, že ich majiteľ je nebezpečným kriminálnikom. Tetovania slúžili aj ako trest, práve v Číne mali odsúdení vrahovia slovo vrah vytetované priamo na tvári.

V Európe boli tetovaním priam posadnutí Piktovia, pôvodní obyvatelia Británie; o ich farebných telách pokrytých obrazmi od hlavy po päty sa rozpísal napríklad aj Cézár vo svojich zápiskoch. Vďaka tetovaniu získali aj svoje meno – latinský výraz „Picti“ znamená „pomalovaní“. S príchodom kresťanstva tetovanie z Európy nadhlo vymizlo a vrátilo sa až v 18. storočí vďaka britskému moreplavcovi sírovi Jamesovi Cookovi. Prvým novodobým Európanom, ktorý si dobrovoľne zadovážil tetovanie, bol lekár jeho výpravy na Tahiti. Odtiaľ tiež pochádza slovo tetovanie – z miestneho výrazu tatau. Potetovať sa nechal aj sám panovník: kráľ Juraj V. si nechal urobiť jeruzalemský kríž a pri neskoršej návšteve Japonska sa nechal ozdobiť tetovaním draka na predlaktí.

24.

Z akej doby pochádza podľa uvedeného textu najstarší priamy dôkaz tetovania?

- (A) približne okolo roku 3500 pred n. l.
- (B) **približne okolo roku 3200 pred n. l.**
- (C) približne okolo roku 1450 pred n. l.
- (D) približne okolo roku 1200 pred n. l.

25.

V ktorom regióne žilo podľa uvedeného textu etnikum, ktoré získalo pomenovanie podľa veľkej miery tetovania?

- (A) Afrika
- (B) Amerika
- (C) Ázia
- (D) **Európa**

26.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení odporuje informáciám v uvedenom texte?

- (A) Nie všetky tetovania boli dobrovoľné.
- (B) Bohaté tetovanie viedlo k pomenovaniu pôvodných obyvateľov Británie.
- (C) **Na tetovaniach sa nikdy nevyskytovali náboženské motívy.**
- (D) Archeológovia skúmali tetovania nielen na múmiách, ale tiež na starých maľbách.

TEXT K ÚLOHÁM 27 AŽ 29

To, čomu celý svet hovorí *saké*, nazývajú Japonci *nihonšu* („japonský alkohol“). Vyrába sa z ryže, vody a *kódži*, ušľachtilej plesne, ktorá pomáha premeniť ryžový škrob na cukry schopné fermentácie. Saké sa v Japonsku vyrába od samého počiatku dejín. Hrá významnú úlohu v mnohých šintoistických rituáloch vrátane svadieb, a v mnohých šintoistických svätyniach stoja pred dverami do siení obrovské sudy na saké (väčšinou prázdne). Saké sa vždy vyrába v chladných mesiacoch, ktoré nasledujú po zbere ryže v septembri. Čerstvé mladé saké je hotové na konci jesene.

Pri výrobe saké je zásadné, do akej miery bola ryža pred fermentáciou zbavená šupiek (otrúb), tzv. leštená. Všeobecne platí, že čím viac sa ryža olúpe, tým lepšie saké vznikne, pretože sa predpokladá, že saké vyrobené z vnútornej časti ryžového zrna je jemnejšie a lahodnejšie. Saké vyrobené z ryžových zrn leštených na 40 % až 50 % pôvodného objemu sa nazýva *gindžó*. Saké vyrobené z ryže s 50 % alebo viac pôvodného objemu sa klasifikuje ako *daigindžó*. Množstvo alkoholu v saké sa pohybuje okolo 15 % (zo zákona to nesmie byť viac než 22 %), objem alkoholu v saké je však niekedy umelo upravovaný.

Ak určujúcou charakteristikou vína je pôda, na ktorej dozrieva hrozno, potom pre saké je určujúca kvalita použitej vody – zvyčajne z roztopeného snehu z hôr, ktorý steká cez ryžové políčka a cestou zbiera najrôznejšie minerály. Dôležitá je tiež odroda ryže, mnohí výrobcovia nakupujú ryžu na iných miestach v Japonsku. V celom Japonsku je potom viac než 1 500 *kura* („varní“ saké) a takmer všade narazíte na *džisake* (miestne saké).

Chuť saké sa často delí na sladkú a suchú, ale saké môže byť aj ostré, voňavé, jemné a podobne. Saké je prirodzene najvhodnejším doplnkom k tradičnej japonskej kuchyni.

27.

Ktorá z nasledujúcich možností najlepšie vystihuje, odkiaľ najpravdepodobnejšie pochádza uvedený text?

- (A) z diplomovej práce na tému História vinárstva v Ázii
- (B) z návodu určeného Japoncom na domácu výrobu saké
- (C) z kuchárskej knihy s návodmi na prípravu rôznych japonských jedál
- (D) z brožúry o Japonsku pojednávajúcej o jeho histórii, kultúre a stravovaní

28.

V čom podľa uvedeného textu spočíva leštenie ryžových zrn?

- (A) Zrná ryže sú naložené vo vode s prídavkom ušľachtilej plesne.
- (B) Zrná sú odstránením otrúb zmenšované aj na menej než polovicu svojho objemu.
- (C) Zrná sú vystavované pôsobeniu vetra a vody v chladných mesiacoch.
- (D) Ryžový škrob na povrchu zrn je premieňaný na cukry.

29.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení **nevyplýva** z uvedeného textu?

- (A) Saké môže v Japonsku obsahovať rôzne množstvo alkoholu.
- (B) Saké je v Japonsku najrozšírenejším nápojom.
- (C) Saké sa v Japonsku vyrába odjakživa.
- (D) Saké nesmie obsahovať 30 % alkoholu.

Prečítajte si obidva texty v zadaní a v nasledujúcich otázkach vyberte najvhodnejšiu odpoveď. Všetky úlohy riešte iba na základe toho, čo sa v textoch píše alebo čo z textov vyplýva.

TEXT K ÚLOHÁM 30 AŽ 33

TEXT 1

Začiatkom mája, presne dva týždne pred konaním parlamentných volieb, sa uskutočnil predposledný zo štyroch televíznych duelov. Tentokrát pred kamery zavítala opozičná sociálna demokratka Mary Smithová, proti ktorej zasadla Angela Gomézová z vládnucej Ľudovej strany.

Ako sa ukázalo, aj ženy dokážu diskutovať tvrdo. Na obidvoch stranách sa objavili vedľa vecných argumentov aj odbočenia k nesúvisiacim témam či ostrá kritika. Tej sa Gomézová dočkala hlavne pri ekonomických a sociálnych témach, keď jej Smithová vyčítala vzostup nezamestnanosti a inflácie v posledných troch rokoch. Naopak zástupkyňa Ľudovcov pripomenula, že predchádzajúca sociálnodemokratická vláda mala veľmi vysoké výdavky a inflácia je toho dôsledkom. Zhoda nebola nájdená ani v otázke migrácie, ktorú by Smithová chcela uvoľniť, zatiaľ čo Gomézová považuje vládne reštrikcie za potrebné, podľa nej ekonomika krajiny nemá prostriedky na ďalšie dotovanie súčasných migrantov, nieto ešte potom v prípade zvyšovania ich počtu.

Pokojnejšími témami boli zahraničná politika, v ktorej sa obidve ženy vyslovili za podporu Ukrajiny a s výhradami tiež za podporu Izraela (hoci u Smithovej tento výrok nepôsobil úplne vierohodne), a životné prostredie, kde sa dlhodobo zhodujú všetky relevantné strany na rozvoji obnoviteľných zdrojov pri zachovaní jadrových elektrární.

V hlasovaní divákov po debate tesne zvíťazila Gomézová, čo zodpovedá aj posledným prieskumom volebných preferencií. Debatu ako všetky predchádzajúce s prehľadom a korektne riadila Barbara Kingová.

TEXT 2

Opäť sa ukázalo, že televízni moderátori, a Barbara Kingová obzvlášť, robia všetko preto, aby Ľudová strana zostala aj po voľbách vo vláde. V predchádzajúcej debate neustrážila férové podmienky a aj dnes dovolila Angele Gomézovej slovné poznámky mimo vymedzený čas.

Našej podpredsedníčke Mary bolo málo platné, že sa na predvolebnú debatu starostlivo pripravila, a to vrátane omnoho lepšej voľby svojho vzhľadu. Na jej podloženú kritiku vysokej inflácie a nezamestnanosti sa jej dostalo len demagógie a zahmlievania. Je pritom zrejmé, že výdavky za vlády sociálnej demokracie boli nastavené dobre a ich povzbudzujúci účinok pre ekonomiku zničili nezmyselné rozpočtové obmedzenia novej vlády. Tiež podpora kultúry a farmárov sú zásluhou sociálnych demokratov a Gomézová sa pokúsila len prisvojiť si cudzie úspechy.

Pokiaľ by som mala Mary Smithovej niečo vytknúť, potom je to lavírovanie v otázke vzťahu našej krajiny k Izraelu a jeho politike. Rozumiem, že medzi voličmi našej strany je v tejto oblasti veľká škála názorov, ale jej formulácia použitá v diskusii spôsobila sklamanie medzi všetkými, komu leží na srdci utrpenie palestínskeho ľudu (a viem, že ona sama nie je proizraelská). V zahraničnej politike však u Mary oceňujem jasnú podporu európskej integrácie a nutnosť medzinárodnej spolupráce riešenia migrácie, ktorej nie je možné zabrániť reštrikciami.

Neviem, či hlasovanie na konci bolo zmanipulované, ale pevne verím, že voľby odo dneška o desať dní prinesú opačný výsledok, hoci aktuálne prieskumy tvrdia niečo iné.

30.

Na ktorú z nasledujúcich otázok dávajú texty vzájomne protikladné odpovede?

- (A) Podporuje Angela Gomézová Ukrajinu?
- (B) Riadila moderátorka debatu nestranne?
- (C) Zhodli sa obidve diskutujúce ženy na tom, ako riešiť migráciu?
- (D) Ponúka väčšiu podporu farmárom Ľudová strana alebo sociálna demokracia?

31.

Ktorá z nasledujúcich možností najlepšie vyjadruje, ako sa autori každého z textov stavajú k vyjadreniu Mary Smithovej o podpore Izraela?

- (A) Podľa autora Textu 1 to znamená určitú názorovú zmenu, podľa autorky Textu 2 ide o pokus zapáčiť sa voličom iných strán.
- (B) Autor Textu 1 má pochybnosti, či tomu veriť, autorka Textu 2 jej vyčíta, že sa nevyjadřila jednoznačnejšie.
- (C) Autor Textu 1 oceňuje Smithovú za správny postoj, autorka Textu 2 jej postoj naopak považuje za zbabelý.
- (D) Autori každého z textov sú tým veľmi prekvapení, ale každý z iného dôvodu.

32.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z každého z obidvoch textov?

- (A) Angela Gomézová čelila kritike Mary Smithovej za vysokú infláciu.
- (B) Ľudová strana aj sociálna demokracia dlhodobo podporujú Izrael.
- (C) Zvýšené výdavky za vlády sociálnej demokracie spôsobili nezamestnanosť.
- (D) Po opisovanej debáte bola do parlamentných volieb plánovaná ešte jedna.

33.

Ktorá z nasledujúcich možností najlepšie vystihuje, aký postoj podľa uvedených textov zaujíma Angela Gomézová k obnoviteľným zdrojom?

- (A) Podľa Textu 1 sa Gomézová k rozvoju obnoviteľných zdrojov stavia kladne, z Textu 2 sa nedá jej postoj vyčítať.
- (B) Podľa Textu 1 sa Gomézová k rozvoju obnoviteľných zdrojov stavia kladne, ale podľa Textu 2 tomu bráni rozpočtovými obmedzeniami.
- (C) Podľa Textu 1 tvrdí, že na dotovanie obnoviteľných zdrojov nemá ekonomika dosť prostriedkov, podľa Textu 2 nadväzuje bez zmeny na podporu predchádzajúcej vlády.
- (D) Podľa Textu 1 má Gomézová k obnoviteľným zdrojom len drobné výhrady, z Textu 2 sa nedá jej postoj zistiť.

STOP – KONIEC ČASTI 1

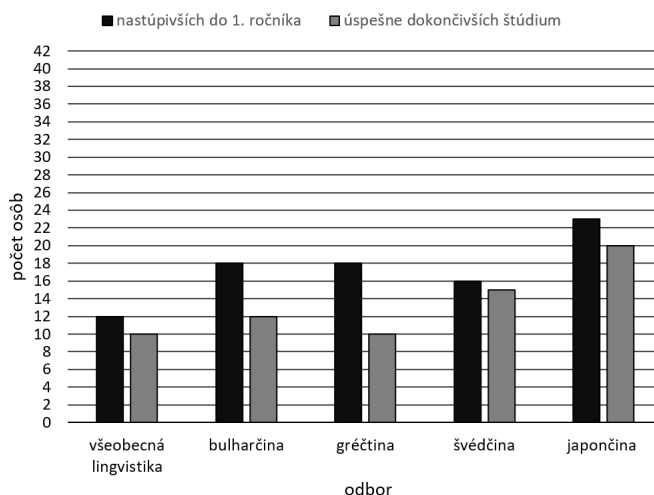
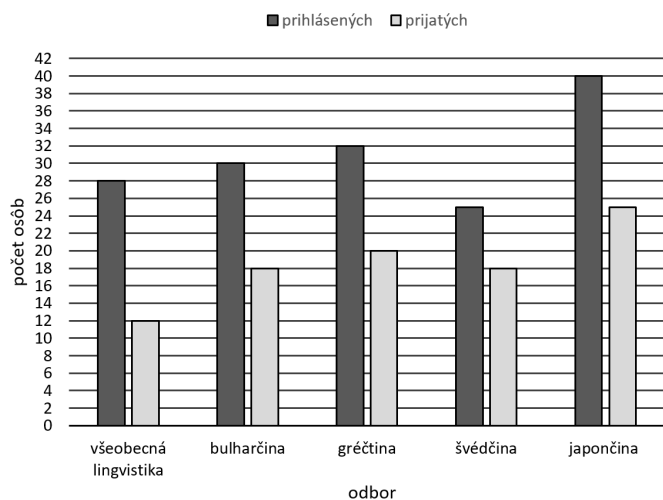
Ak ste skončili a ešte vám zostáva čas, môžete si skontrolovať svoju prácu v tejto časti.
Nie je dovolené venovať sa ďalšej časti!

INŠTRUKCIE PRE ANALYTICKÝ ODDIEL:

Nie je povolené používať kalkulačky! Ak nie je uvedené inak, všetky použité čísla sú reálne a zapísané v desiatkovej sústave. Čiary, ktoré sa javia ako priame, považujte za priamky. Číslo umiestnené pri časti geometrického obrazca označuje veľkosť tejto časti. O veľkosti neoznačených častí obrazcov nie je možné robiť žiadne predpoklady. Geometrické úlohy riešte pomocou matematických znalostí, nie odhadom či meraním z obrázka. Ak úloha obsahuje premennú, je potrebné pre riešenie zväziť všetky jej prípustné hodnoty. Úlohy riešte v ľubovoľnom poradí. Žiadna úloha nenadväzuje na výsledok predchádzajúcich úloh.

TEXT K ÚLOHÁM 34 AŽ 36

Grafy prezentujú informácie pre päť odborov jednej fakulty. Prvý graf znázorňuje počet prihlásených a prijatých osôb v danom akademickom roku. Druhý graf znázorňuje informácie o tom, koľko z týchto prijatých osôb následne nastúpilo do 1. ročníka a koľko nakoniec štúdium úspešne dokončilo.



34.

Aký podiel osôb prijatých na odbor gréčtina nakoniec štúdium úspešne dokončil?

- (A) 10 %
- (B) 50 %
- (C) 80 %
- (D) 90 %

35.

Pre ktoré odbory platí, že na ne bolo prijatých aspoň 15 osôb a zároveň toto štúdium úspešne dokončilo menej než 12 osôb?

- (A) len pre gréčtinu
- (B) pre každý odbor z dvojice bulharčina, gréčtina
- (C) pre každý odbor z dvojice švédčina, japončina
- (D) pre každý odbor z dvojice všeobecná lingvistika, gréčtina

36.

Koľkí z tých, ktorí boli prijatí na odbor bulharčina, do 1. ročníka nenastúpili?

- (A) Všetci prijatí nastúpili.
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 9

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

Tabuľka zobrazuje počty ošetrovaných pacientov na urgentnej ambulancii okresnej nemocnice počas prázdnin (t. j. mesiacov júl a august).

	počet ošetrovaných pacientov			
	celkovo	úrazy		
		celkovo	z toho s použitím zobrazovacích techník	nevoľnosti (vždy bez zobrazovacích techník)
deti	2 464	2 016	1 792	448
dospelí	1 568	672	448	896
celkovo	4 032	2 688	2 240	1 344

37.

Celkovo koľko pacientov bolo ošetrovaných bez použitia zobrazovacích techník?

- (A) 1 120
- (B) 1 344
- (C) **1 792**
- (D) 2 688

38.

Cez prázdniny narástol počet úrazov ošetrovaných pomocou zobrazovacích techník oproti ich súčtu za mesiac máj a jún o jednu tretinu. Celkovo koľko úrazov bolo ošetrovaných pomocou zobrazovacích techník dohromady za máj a jún?

- (A) 560
- (B) 1 512
- (C) **1 680**
- (D) 2 180

39.

Koľkokrát menej alebo viac dospelých pacientov s úrazom bolo ošetrovaných s použitím zobrazovacích techník než bez ich použitia?

- (A) dvakrát menej
- (B) jedenapolkrát menej
- (C) **dvakrát viac**
- (D) dvaapolkrát viac

V nasledujúcich úlohách porovnajte hodnoty výrazov uvedených v bunkách vľavo a vpravo a zvolte odpoveď:

- (A) pokiaľ je hodnota vľavo väčšia,
 (B) pokiaľ je hodnota vpravo väčšia,
 (C) pokiaľ sa hodnoty rovnajú,
 (D) pokiaľ nie je možné jednoznačne určiť, ktorá hodnota je väčšia (to znamená nie je možné jednoznačne rozhodnúť, či je hodnota vľavo väčšia než hodnota vpravo, menšia než hodnota vpravo, alebo rovnako veľká ako hodnota vpravo).

Informácie týkajúce sa jedného alebo oboch výrazov sú vždy uvedené nad oboma výrazmi.

vľavo vpravo

40.

Ako symetrické číslo označme každé číslo, ktoré nekončí nulou a čítané sprava doľava má rovnakú hodnotu ako pri čítaní zľava doprava.

počet kladných trojciferných symetrických čísel	100
---	-----

- (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.

41.

najväčšie kladné dvojciferné prvočíslo, ktorého prvá číslica zľava je 2	tretina najmenšieho kladného trojciferného prvočísla
---	--

- (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.

42.

Čísla x a y sú kladné.
 $70\% z x$ má rovnakú hodnotu ako $35\% z y$

$7x$	$3y$
------	------

- (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.

vľavo vpravo

43.

aritmetický priemer koreňov rovnice $x^2 - 6x + 8 = 0$	4
--	---

- (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.

44.

Je daný pravouhlý trojuholník ABC s odvesnami a, b .
 Dĺžka prepony c je 5 cm.

obsah obdĺžnika so stranami s dĺžkami úsečiek a, c	obsah obdĺžnika so stranami s dĺžkami úsečiek b, c
--	--

- (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.**

45.

počet hodín za rok	počet minút za šesť dní
--------------------	-------------------------

- (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.

Každá z nasledujúcich úloh sa skladá z otázky a dvoch tvrdení označených ako (1) a (2), ktoré obsahujú určité informácie. Niektoré úlohy obsahujú tiež úvodné informácie. S využitím všetkých týchto informácií, znalostí matematiky a objektívne 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.

46.

Platí, že $\frac{x^2 + y}{3} > 0$?

Tvrdenie (1) $x \leq 0$

Tvrdenie (2) $y < 3$

- (A) Každé tvrdenie je samo osebe dostačujúce.
 (B) Práve jedno z tvrdení je samo osebe dostačujúce.
 (C) Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno z tvrdení nie je samo osebe dostačujúce.
 (D) Ani obe tvrdenia dohromady nie sú dostačujúce.

47.

Je celé číslo x kladné?

Tvrdenie (1) $-8 \cdot x^3 < 0$

Tvrdenie (2) $\frac{x^{13}}{x^7} > 0$

- (A) Každé tvrdenie je samo osebe dostačujúce.
 (B) Práve jedno z tvrdení je samo osebe dostačujúce.
 (C) Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno z tvrdení nie je samo osebe dostačujúce.
 (D) Ani obe tvrdenia dohromady nie sú dostačujúce.

48.

Je banán aspoň o 50 % drahší než jablko?

Tvrdenie (1) Štyri jablká stoja o 8 korún viac než dva banány.

Tvrdenie (2) Tri banány sú drahšie než päť jablák.

- (A) Každé tvrdenie je samo osebe dostačujúce.
 (B) Práve jedno z tvrdení je samo osebe dostačujúce.
 (C) Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno z tvrdení nie je samo osebe dostačujúce.
 (D) Ani obe tvrdenia dohromady nie sú dostačujúce.

49.

Je kladné celé číslo x deliteľné tromi?

Tvrdenie (1) Číslo $5x$ je deliteľné šiestimi.

Tvrdenie (2) Číslo $12x$ je deliteľné osemnástimi.

- (A) Každé tvrdenie je samo osebe dostačujúce.
 (B) Práve jedno z tvrdení je samo osebe dostačujúce.
 (C) Obe tvrdenia dohromady sú dostačujúce, ale ani jedno z tvrdení nie je samo osebe dostačujúce.
 (D) Ani obe tvrdenia dohromady nie sú dostačujúce.

Vyriešte nasledujúce slovné úlohy.

50.

Pán Kolár má záhradu v tvare pravouhlého trojuholníka s odvesnami s dĺžkou 9 metrov a 4 metre. Jeho sused má záhradu v tvare obdĺžnika, ktorého jednu stranu tvorí dlhšia odvesna trojuholníkovej záhrady pána Kolára a druhá strana je trikrát dlhšia než kratšia odvesna trojuholníkovej záhrady pána Kolára. V akom pomere je obsah záhrady pána Kolára k obsahu záhrady jeho suseda?

- (A) 1 : 3
- (B) 1 : 4
- (C) **1 : 6**
- (D) 1 : 8

51.

Počas jedného dňa predal stánkar 50 kg jabĺk a 20 kg hrušiek za celkovú čiastku 3 000 korún. Cena jedného kilogramu jabĺk bola o 10 korún nižšia ako cena jedného kilogramu hrušiek. Koľko stál jeden kilogram hrušiek?

- (A) 40 korún
- (B) **50 korún**
- (C) 60 korún
- (D) 70 korún

52.

V rovnostrannom trojuholníku ABC sú body E , F a G stredy strán AB , BC , CA (v uvedenom poradí). Koľkokrát je obsah lichobežníka $ABFG$ väčší než obsah kosoštvorca $EF CG$?

- (A) **1,5×**
- (B) 2×
- (C) 3×
- (D) 4×

53.

Študent dostal za úlohu naplniť prázdnu nádrž tvaru valca vodou. Priemer nádrže je 0,5 m a výška 8 m. Pokiaľ má študent naplniť nádrž až po okraj pomocou vedra s objemom 4π litrov, najmenej koľkokrát musí vedro naplniť?

- (A) 42krát
- (B) 100krát
- (C) **125krát**
- (D) 1000krát

54.

V miestnosti máme natrieť tri steny, a to každú dvoma vrstvami náteru. Každá stena má výšku 2,5 a šírku 5 metrov. Jedna plechovka náteru vystačí na 10 m^2 plochy. Najmenej koľko plechoviek si musíme zaobstarať, aby nám na požadované nátery všetkých troch stien vystačili?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) **8**
- (D) 9

55.

Adam, Filip a Tomáš našli poklad. Adam z neho dostal tretinu. Filip dostal polovicu toho, čo Adam. Tomáš dostal tretinu toho, čo Filip, a potom ešte polovicu zvyšku k tomu. Akú časť z celého pokladu dostal Tomáš?

- (A) jednu šestin
- (B) dve devätiny
- (C) **päť osemnástin**
- (D) dve tretiny

Vyriešte nasledujúce úlohy založené na texte alebo matematickom výraze.

56.

Rodinné vstupné vo výške R korún zahŕňa vstup pre dospelú matku, dospelého otca a ľubovoľný počet ich detí. Jednotlivé vstupné pre dospelého je D korún, jednotlivé vstupné pre dieťa je d korún. Platia vzťahy:

$$d = \frac{D}{2}$$

$$R = 4d$$

Ktoré z nasledujúcich tvrdení zodpovedá uvedeným vzťahom?

- (A) Rodinné vstupné sa oproti jednotlivému vstupnému oplatí už rodine tvorenej dospelou matkou, dospelým otcom a jedným ich dieťaťom.
- (B) Dvaja dospelí s jedným ich dieťaťom na kúpe rodinného vstupného oproti jednotlivému vstupnému neušetria.
- (C) Päťčlenná rodina s tromi deťmi na rodinnom vstupnom ušetrí oproti jednotlivému vstupnému čiastku vo výške vstupného pre práve jedného dospelého.
- (D) Výška rodinného vstupného sa zvyšuje v závislosti od počtu detí.

57.

Vo vlaku s v rovnakými vagónmi je celkovo m miest. V každom vagóne je s miest obsadených a p miest v ňom je prázdnych. Ktorý z nasledujúcich vzťahov vyjadruje uvedenú situáciu?

- (A) $m = vsp$
- (B) $m = vs + p$
- (C) $m = v(s - p)$
- (D) $m = v(s + p)$

58.

Ktorú z ponúknutých častí výrazu je potrebné doplniť do nasledujúceho vzťahu na miesto vyznačené otáznikom, aby vznikla platná rovnosť?

$$\frac{x+3}{9-x^2} = \frac{1}{?}$$

- (A) $x+3$
- (B) $x-3$
- (C) $-x-3$
- (D) $3-x$

59.

Operácia $\#$ je definovaná vzťahom $a\#b = \sqrt{\frac{a-b}{a+b}}$. Akú hodnotu má $5\#(-4)$?

- (A) -1
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) 1
- (D) 3

Každá z nasledujúcich úloh je založená na texte a na súbore podmienok. Rozlišujte, ktoré podmienky sa týkajú celej série úloh a ktoré podmienky sú uvedené iba pre jednu jediná úlohu. Pri niektorých úlohách môže byť užitočné pomôcť si hrubým náčrtom.

TEXT K ÚLOHÁM 60 AŽ 63

Na štyroch poschodiach domu (prvé, druhé, tretie, štvrté) bývajú štyri rodiny (Dudášovci, Horákovci, Novákovci, Slobodovci), každá z nich má odlišného domáceho miláčika (pes, mačka, morča, rybička). Vieme, že:

- Na každom poschodí býva práve jedna rodina.
- Dudášovci bývajú na druhom poschodí.
- Na treťom ani na štvrtom poschodí nebýva rodina so psom ani s mačkou.
- Horákovci bývajú o jedno poschodie vyššie než rodina, ktorá má psa.

60.

Ktorá rodina môže bývať na treťom poschodí?

- (A) len Horákovci
- (B) len Slobodovci
- (C) len ktorákoľvek z dvojice Novákovci, Slobodovci
- (D) ktorákoľvek z trojice Horákovci, Novákovci, Slobodovci

61.

Pri platnosti ktorého z nasledujúcich tvrdení by bolo možné jednoznačne určiť, ktorá rodina má mačku?

- (A) Horákovci majú rybičku.
- (B) Slobodovci bývajú na štvrtom poschodí.
- (C) Horákovci nemajú psa ani rybičku.
- (D) Dudášovci majú psa.

62.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je určite **nepravdivé**?

- (A) Slobodovci bývajú na prvom poschodí.
- (B) Horákovci bývajú na treťom poschodí.
- (C) **Dudášovci majú mačku.**
- (D) Novákovci majú mačku.

63.

Pokiaľ by platilo, že Novákovci bývajú na štvrtom poschodí, ktoré z nasledujúcich tvrdení by bolo určite pravdivé?

- (A) Novákovci majú morča.
- (B) **Slobodovci majú mačku.**
- (C) Novákovci majú rybičku.
- (D) Novákovci bývajú o 1 poschodie vyššie než rodina, ktorá má rybičku.

TEXT K ÚLOHÁM 64 AŽ 66

Finále recitačnej súťaže sa zúčastnili práve štyri finalistky (Alena, Dana, Hanka, Lenka). Vystúpenie sa skladalo z dvoch častí – povinná časť a voľná časť. Za každú časť bolo možné získať 1, 2 alebo 3 body. Hodnotenie finalistiek mohlo byť v rámci jednej časti zhodné (tzn., že dve alebo viac finalistiek mohli získať rovnako bodov v danej časti). Celkové poradie v súťaži určoval súčet bodov, každá finalistka získala iný celkový počet bodov. Vieme, že:

- Dana skončila na druhom mieste.
- Hanka získala v povinnej časti dvakrát viac bodov než vo voľnej časti.
- Finalistka, ktorá skončila na prvom mieste, mala dvojnásobný počet bodov než tá, ktorá bola posledná.
- Najvyššie hodnotenie (3 body) bolo udelené celkovo trikrát, raz vo voľnej časti a dvakrát v povinnej časti.

64.

Kto mohol skončiť na 1. mieste?

- (A) len Alena
- (B) len Lenka
- (C) ktokoľvek z dvojice Hanka, Lenka
- (D) **ktokoľvek z dvojice Alena, Lenka**

65.

Aký počet bodov mohla získať Alena vo voľnej časti?

- (A) len 2 body
- (B) len akýkoľvek z dvojice 1 bod, 2 body
- (C) **len akýkoľvek z dvojice 2 body, 3 body**
- (D) akýkoľvek z trojice 1 bod, 2 body, 3 body

66.

Koľko finalistiek získalo lepšie hodnotenie vo voľnej časti než v povinnej časti?

- (A) **žiadna**
- (B) jedna
- (C) dve
- (D) tri

STOP – KONIEC TESTU

Ak ste skončili a ešte vám zostáva čas, môžete si skontrolovať svoju prácu v tejto časti.
Nie je dovolené venovať sa predchádzajúcej časti!

Zdroje textov v úlohách:

- Text k úlohám 24-26: preložené z <https://www.national-geographic.cz/clanky/tetovat-se-nechal-ledovy-muz-i-slavni-kralove-v-cem-je-ta-magie.html>
- Text k úlohám 27-29: Vzhľadom na povahu úlohy nie je zdroj uvedený.
- Texty k úlohám 30-33: autorské texty

