

VŠP

Marec 2022

Základní statistické charakteristiky

Počet účastníků: 1417

Čistá úspěšnost: 36,6 %

Korig. úspěšnost: 40,4 %

Hrubá úspěšnost: 44,3 %

Průměrné skóre: 24,1

Medián skóre: 24,0

Počet úloh: 66

Max. možné skóre: 66,0

Max. dosažené skóre: 53,4

Min. možné skóre: -17,9

Min. dosažené skóre: -0,8

Směr. odchylka skóre: 9,2

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 významovo a štylisticky **najlepšie** hodia do príslušného textu ako celku.

1.

Pri každom skúmaní nepriateľstva voči židom v stredoveku sa _____ otázka, do akej miery je toto nepriateľstvo porovnateľné s hitlerovským antisemitizmom _____ storočia.

- (A) rieši – vojnového
- (B) **ponúka – dvadsiateho**
- (C) zodpovie – posledného
- (D) vynára – moderného
- (E) objavuje – starovekého

2.

V najnovšom _____ divadelnej hry režisér _____ dialógy trošku svojrázne.

- (A) uvedení – nahovoril
- (B) **naštudovaní – poňal**
- (C) predstavení – vytvoril
- (D) spracovaní – smeroval
- (E) poňatí – pripravil

3.

Kritici sa k tvorbe W. Allena vždy stavali _____. Napokon sám Allen na svoje dielo pozerá s veľkou dávkou _____ a neprestáva hovoriť o _____ „veľkom filme“.

- (A) optimisticky – kritiky – malom
- (B) odmietavo – márnivosti – pripravovanom
- (C) **rezervovane – skepsy – nedosiahnuteľnom**
- (D) podozrivo – pesimizmu – nenatočenom
- (E) nechápavo – porozumenia – svojom

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.

_____ : LESK = TUPÝ : _____

- (A) čistý – ostrosť
- (B) vyleštený – otupený
- (C) kovový – brúska
- (D) **matný – dôvtip**
- (E) špinavý – rez

5.

MALOVAŤ : _____ = VYRÁBAŤ : _____

- (A) kresliť – pracovať
- (B) rysovať – produkovať
- (C) čiernobiely – nepodarený
- (D) skicovať – opravovať
- (E) **čarbanica – nepodarok**

6.

_____ : PREJAV = _____ : OBRAZ

- (A) sála – paleta
- (B) záznam – falzifikát
- (C) poslucháčka – modelka
- (D) **rečník – maliar**
- (E) hlas – tvár

V každej z nasledujúcich úloh vyberte z ponúknutých možností **A až E** ten výraz, ktorý sa v kontexte uvedenej vety najviac približuje významu podčiarknutého výrazu (**synonymum**). Z možností **F až J** potom vyberte ten výraz, ktorý sa v kontexte uvedenej vety najviac približuje **opačnému** významu podčiarknutého výrazu (**antonymum**). Pozor, v úlohách ide často o odlišenie veľmi jemných rozdielov.

7.

Medzi najväčšími aristokratmi svojej doby sa pohybovala ťažkopádne a okázalým plesom sa preto zanedlho začala vyhýbať.

synonymum

- (A) neochotne
- (B) unáhle
- (C) nezdarne
- (D) mdlo
- (E) **neobratne**

antonymum

- (F) pyšne
- (G) ústretovo
- (H) **prirodzene**
- (I) rada
- (J) nadšene

8.

Aj napriek žobroneniu mu odoprel pomoc a opustil ho.

synonymum

- (A) nevenoval
- (B) odradil
- (C) neudelil
- (D) odohnal
- (E) **odmietol**

antonymum

- (F) predviedol
- (G) garantoval
- (H) vyžiadal
- (I) **poskytol**
- (J) dokázal

9.

Vrhla na matku prísny pohľad, ale keď zazrela potmehúdsky pohľad na jej tvári, musela sa usmiať.

synonymum

- (A) prekvapený
- (B) tajuplný
- (C) **šibalský**
- (D) smiešny
- (E) vtipný

antonymum

- (F) vyčítavý
- (G) zvedavý
- (H) **vážny**
- (I) striedmy
- (J) triezvy

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

10.

Zástupkyňa Pirátov a členka ich republikového výboru Daniela Bílá sa na sociálnych sieťach prezentuje ako extrémna vyznávačka alternatívnej medicíny. Prípravky podobné bazénovej chémii však podľa svojich slov rozhodne neužíva, nanajvýš o nich s inými priaznivcami diskutuje. Predseda Českej lekárskej komory o Bílej a ďalších užívateľoch týchto prípravkov hovorí: „Konzumovať dezinfekciu na čistenie bazénov môže iba debil.“ Daniela Bílá odmieta, že by touto látkou liečila svojich blízkych. Sama pirátka ju ale vraj užíva, pretože jej nebezpečnosti neverí: „Je to vedecky dokázané a v Maďarsku je to normálne povolený zdravotnícky prípravok.“ Za Bílú sa postavilo krajské združenie Karlovarského kraja, ktoré uviedlo, že nikto nemá právo súdiť spôsoby, akými sa ktokoľvek iný stará o svoje zdravie.

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

- (A) **Prípravky podobné bazénovej chémii však podľa svojich slov rozhodne neužíva, nanajvýš o nich s inými priaznivcami diskutuje.**
- (B) Predseda Českej lekárskej komory o Bílej a ďalších užívateľoch týchto prípravkov hovorí: „Konzumovať dezinfekciu na čistenie bazénov môže iba debil.“
- (C) Daniela Bílá odmieta, že by touto látkou liečila svojich blízkych.
- (D) Sama pirátka ju ale vraj užíva, pretože jej nebezpečnosti neverí: „Je to vedecky dokázané a v Maďarsku je to normálne povolený zdravotnícky prípravok.“
- (E) Za Bílú sa postavilo krajské združenie Karlovarského kraja, ktoré uviedlo, že nikto nemá právo súdiť spôsoby, akými sa ktokoľvek iný stará o svoje zdravie.

11.

Profesionálni vrcholoví športovci mávajú zvyčajne prirodzený sklon k šetrnosti. Po konci kariéry prestanú zarábať veľké peniaze a zrazu musia čeliť prepadu príjmov. Lenže naučiť sa dobre hospodáriť ešte v čase hojnosti s vysokým platom nie je ľahké. Na základe skúseností niektoré tímy platia hráčom agentov, ktorí ich vedú k sporeniu a opatrnému nakladaniu s peniazmi. Napríklad v kanadsko-americkéj hokejovej lige NHL vedia, že väčšina hokejistov končí okolo tridsaťpäťky a za pár rokov by ľahko mohli byť v núdzi. Finanční profesionáli tak môžu pomôcť hráčom dlho dopredu plánovať výdaje, investície, ale aj poistenie.

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

- (A) **Profesionálni vrcholoví športovci mávajú zvyčajne prirodzený sklon k šetrnosti.**
- (B) Lenže naučiť sa dobre hospodáriť ešte v čase hojnosti s vysokým platom nie je ľahké.
- (C) Na základe skúseností niektoré tímy platia hráčom agentov, ktorí ich vedú k sporeniu a opatrnému nakladaniu s peniazmi.
- (D) Napríklad v kanadsko-americkéj hokejovej lige NHL vedia, že väčšina hokejistov končí okolo tridsaťpäťky a za pár rokov by ľahko mohli byť v núdzi.
- (E) Finanční profesionáli tak môžu pomôcť hráčom dlho dopredu plánovať výdaje, investície, ale aj poistenie.

12.

Vychovať úspešné dieťa vyžaduje od rodičov aj dôslednosť. Pravda, niekedy je to skôr bič na rodičov ako na deti. Z okamžitého hľadiska je omnoho menej otravné riad sama umyť ako dookola opakovať: „Umy ten riad!“ Strety rodiča a dieťaťa, kde si obaja stoja za svojím, prinášajú dieťaťu dlhodobo viac škody ako úžitku. Výskum robený na Stanfordovej univerzite odporúča trvať u detí na domácich prácach. Keď totiž dieťa nedonúti umyť riad, zvykne si, že ho zaňho umyje niekto iný. Nenaučí sa, že veci sa musia doťahovať do konca. A keď sa človek v detstve k práci nepostaví čelom, nebude ani v budúcnosti ochotný pracovať.

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

- (A) Vychovať úspešné dieťa vyžaduje od rodičov aj dôslednosť.
- (B) **Strety rodiča a dieťaťa, kde si obaja stoja za svojím, prinášajú dieťaťu dlhodobo viac škody ako úžitku.**
- (C) Výskum robený na Stanfordovej univerzite odporúča trvať u detí na domácich prácach.
- (D) Nenaučí sa, že veci sa musia doťahovať do konca.
- (E) A keď sa človek v detstve k práci nepostaví čelom, nebude ani v budúcnosti ochotný pracovať.

13.

Mnoho našich študentov má pocit, že školu nepotrebujú. Keď ste kedysi chceli niečo vedieť, bolo nutné ísť do školy alebo do knižnice. Dnes sú tieto informácie k dispozícii na mobilnom telefóne. To sa netýka len faktografických predmetov, ako sú dejepis alebo biológia. Na YouTube rýchlo nájdete napríklad vysvetlenie integrálov. Potom máte pocit, že účelom školy je osvojovanie si nových poznatkov. Skrátka do nej nechodíte za vzdelaním, ale za kamarátmi a vrstovníkmi.

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

- (A) Keď ste kedysi chceli niečo vedieť, bolo nutné ísť do školy alebo do knižnice.
- (B) Dnes sú tieto informácie k dispozícii na mobilnom telefóne.
- (C) To sa netýka len faktografických predmetov, ako sú dejepis alebo biológia.
- (D) **Potom máte pocit, že účelom školy je osvojovanie si nových poznatkov.**
- (E) Skrátka do nej nechodíte za vzdelaním, ale za kamarátmi a vrstovníkmi.

14.

Španielska chrípka je ako jednoznačná príčina úmrtia uvedená v Náchodsku len u dvoch osôb. Bolo by však chybou predpokladať, že išlo o jediné obete tejto choroby. Práve začiatkom októbra sa v matričných zápisoch začína podozrivo často objavovať ako dôvod úmrtia tuberkulóza. Podľa dobových záznamov umierali údajne na tuberkulózu aj dvaja ľudia denne, čo by výrazne vybočovalo z bežného priemeru. Domnievame sa teda, že v mnohých prípadoch došlo k zlej diagnostike; záverečné fázy obidvoch ochorení totiž môžu sprevádzať rovnaké príznaky. Niet preto divu, že mnoho úmrtí na tuberkulózu bolo mylne pripísaných španielskej chrípke.

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

- (A) Španielska chrípka je ako jednoznačná príčina úmrtia uvedená v Náchodsku len u dvoch osôb.
- (B) Bolo by však chybou predpokladať, že išlo o jediné obete tejto choroby.
- (C) Podľa dobových záznamov umierali údajne na tuberkulózu aj dvaja ľudia denne, čo by výrazne vybočovalo z bežného priemeru.
- (D) Domnievame sa teda, že v mnohých prípadoch došlo k zlej diagnostike; záverečné fázy obidvoch ochorení totiž môžu sprevádzať rovnaké príznaky.
- (E) **Niet preto divu, že mnoho úmrtí na tuberkulózu bolo mylne pripísaných španielskej chrípke.**

15.

Bežci bývajú nadšení, keď po dlhom hľadaní objavia dokonale padnúcu topánku. A vskutku majú prečo: pokiaľ kúpia niekoľko rovnakých párov, v budúcich rokoch nebudú musieť riešiť nákup topánok. Zabúdajú ale vziať do úvahy, že u bežcov je zmena tvaru chodidla (na šírku aj na dĺžku) úplne bežná. Preto by mali počítať s tým, že sa raz skvelé topánky môžu po čase stať neznesiteľnými. Každá bežecká topánka navyše zaťažuje chodidlo špecifickým spôsobom a zatiaľ čo niektorá časť nohy je pod väčším tlakom, iná je naopak zaťažená výrazne menej. Z toho vyplýva nutnosť topánky striedať, aby nehrozilo riziko vzniku únavových zranení.

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

- (A) Bežci bývajú nadšení, keď po dlhom hľadaní objavia dokonale padnúcu topánku.
- (B) **A vskutku majú prečo: pokiaľ kúpia niekoľko rovnakých párov, v budúcich rokoch nebudú musieť riešiť nákup topánok.**
- (C) Zabúdajú ale vziať do úvahy, že u bežcov je zmena tvaru chodidla (na šírku aj na dĺžku) úplne bežná.
- (D) Preto by mali počítať s tým, že sa raz skvelé topánky môžu po čase stať neznesiteľnými.
- (E) Z toho vyplýva nutnosť topánky striedať, aby nehrozilo riziko vzniku únavových zranení.

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

16.

Pitná voda v Česku nie je taká dobrá, ako sa o nej roky hovorí. Voda z kohútikov síce takmer vždy čistotou zodpovedá českým normám, tie sú však príliš mäkké a zastarané. Mnoho pre zdravie nebezpečných znečisťujúcich látok obmedzujú len nedôsledne, niektoré rizikové látky v predpisoch chýbajú úplne. Ministerstvo zdravotníctva problém uznáva, s návrhom na riešenie tejto situácie ale vyčkáva na novú európsku smernicu týkajúcu sa pitnej vody.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Kvalita pitnej vody v Česku je čím ďalej horšia, ale situáciu by mohla zlepšiť nová európska smernica.
- (B) Ministerstvo zdravotníctva uznáva, že niektoré normy týkajúce sa vody sú príliš prísne, ale s riešením vyčkáva na novú európsku smernicu.
- (C) Technológie používané pri úprave pitnej vody sú v Česku v porovnaní s ostatnými európskymi krajinami zastarané.
- (D) **Aj voda spĺňajúca požiadavky stanovené českými normami môže obsahovať niektoré pre zdravie nebezpečné látky.**
- (E) Ministerstvo zdravotníctva pripúšťa, že súčasná európska smernica týkajúca sa vody je nedostatočná a usiluje o jej sprísnenie.

17.

Ešte v roku 1965 sa celková svetová produkcia automobilov a bicyklov takmer nelíšila, obidve za tento rok dosiahli počet zhruba 20 miliónov kusov. Do roku 2003 však vzrástla produkcia bicyklov na viac než 100 miliónov kusov ročne v porovnaní so 42 miliónmi automobilov.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Zatiaľ čo ročná produkcia automobilov v rokoch 1965 – 2003 klesala, produkcia bicyklov výrazne vzrástla.
- (B) Najväčší rozmach prepravy na bicykloch nastal v roku 2003.
- (C) **Ročná produkcia automobilov od roku 1965 do roku 2003 vzrástla na viac než dvojnásobok.**
- (D) V rokoch 1965 až 2003 sa každoročne vyprodukovalo 100 miliónov bicyklov.
- (E) V roku 2003 bolo na svete o 58 miliónov kusov automobilov menej než bicyklov.

18.

Everest Base Camp Trek (trek do základného tábora Everestu) je jedným z najnavštevovanejších a najkrásnejších trekov sveta. Celková dĺžka treku je asi 140 km aj s cestou späť, cesta tam zaberie minimálne 9 dní. Trasa začína v mestečku Lukla, kde je možné doletieť z Káthmándú. Trek ďalej pokračuje cez niekoľko dedín a osád, po ceste je spravidla nutné dopriať si aj aklimatizačný deň kvôli vysokej nadmorskej výške. Častým cieľom býva Kala Patthar, najvyšší bod treku. Je z neho nádherný výhľad na Everest, pretože ten zo základného tábora nie je viditeľný.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Jedným z najnáročnejších trekov sveta je 140 km dlhý Everest Base Camp Trek.
- (B) Absolvovanie Everest Base Camp Treku zaberie aj s cestou späť minimálne 18 dní.
- (C) **Pri ceste do základného tábora Everestu je možné vystúpať aj do vyššej nadmorskej výšky, než v akej sa základný tábor nachádza.**
- (D) Bez jedného dňa na aklimatizáciu na vysokú nadmorskú výšku nie je možné absolvovať celý trek do základného tábora Everestu.
- (E) Horolezci smerujúci na Everest musia najprv absolvovať celý Everest Base Camp Trek.

19.

Tím vedený Arturoom Alvarezom-Buyllom z univerzity v San Franciscu prišiel s tvrdením, že človeku sa v dospelosti v mozgu netvorí nové neuróny. Zhruba s mesačným oneskorením však publikoval tím pod vedením Maury Boldriniovej článok, v ktorom prezentoval výsledky vyšetrení mozgu seniorov, u ktorých novo vzniknuté neuróny našli. Boldriniová pripisovala závery výskumu sanfranciských kolegov tomu, že vzorky spracovávali až dva dni po smrti skúmaných mozgov. Alvarez-Buylla však na svojich záveroch trvá a viní tím Boldriniovej z toho, že si pletie novo vzniknuté neuróny so starými bunkami.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Maura Boldriniová trvá na tom, že aj dva dni po smrti je možné v mozgu človeka nájsť novo vzniknuté neuróny.
- (B) Alvarez-Buylla dospel vo svojom výskume tvorby neurónov v ľudskom mozgu k nesprávnym záverom, na čo poukázala Maura Boldriniová.
- (C) Vedecká komunita sa zhoduje, že v mozgu seniorov sa vyskytujú novo vzniknuté neuróny, ale po smrti už nie sú detekovateľné.
- (D) **Alvarez-Buylla zastáva názor, že v mozgu dospelého človeka sa nové neuróny netvorí.**
- (E) Alvarez-Buylla vo svojom výskume vyvrátil závery Maury Boldriniovej, keď dokázal, že novo vzniknuté neuróny sú nerozlišiteľné od starých buniek.

20.

Akokoľvek žiadosť o vyplatenie príspevku z fondu prevencie musí byť na pobočke podaná najneskôr do 30. novembra 2019, pri príspevkoch na nákup bezpečkových potravín do 31. decembra 2019. Pokiaľ niektorú z týchto žiadostí posielate písomne poštou, musí byť odoslaná najneskôr 15. decembra 2019.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Pokiaľ vypršala lehota na podanie žiadosti o vyplatenie príspevku na nákup bezpečkových potravín na pobočke, je neskoro aj na jej odoslanie poštou.**
- (B) Príspevok na nákup bezpečkových potravín je jedným z príspevkov vyplácaných z fondu prevencie.
- (C) Podanie žiadosti prostredníctvom pošty je časovo menej náročné než doručenie žiadosti priamo na pobočku.
- (D) Žiadosť o príspevok na nákup bezpečkových potravín musí byť poštou podaná skôr ako žiadosť o príspevok z fondu prevencie na pobočke.
- (E) Pred podaním žiadosti o príspevok na nákup bezpečkových potravín prostredníctvom pošty musí byť podaná aj žiadosť o vyplatenie príspevku z fondu prevencie.

21.

V roku 1992 sa na verejnosti objavili prvé dielčie zoznamy spolupracovníkov Štátnej bezpečnosti, tzv. Cibulkove zoznamy. V marci 2003 zverejnilo Ministerstvo vnútra ďalšie, tiež neúplné zoznamy. Tieto zoznamy sú stále predmetom súdnych sporov, ktoré majú dosiahnuť vymazanie záznamu tých, ktorí sa cítia byť pošpinení neoprávnene. Hlavným problémom všetkých týchto zoznamov je, že sa zakladajú len na archívnych zväzkoch – t. j. obsahujú len mená osôb, ktoré ukončili spoluprácu ešte pred rokom 1989.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Prvé zverejnené zoznamy spolupracovníkov neobsahovali údaje o všetkých osobách, ktoré so Štátnou bezpečnosťou spolupracovali.**
- (B) Všetky zverejnené zoznamy spolupracovníkov obsahujú mnoho záznamov o osobách, ktoré v skutočnosti so Štátnou bezpečnosťou nespupracovali.
- (C) Ministerstvo vnútra stále odmieta zverejniť úplný zoznam osôb, ktoré so Štátnou bezpečnosťou spolupracovali v roku 1989.
- (D) Niektoré osoby uvedené na zozname spolupracovníkov sa na súde dožadujú zverejnenia zväzkov, ktoré o nich Štátna bezpečnosť viedla.
- (E) Väčšina osôb, ktoré v minulosti spolupracovali so Štátnou bezpečnosťou, sa doteraz na žiadnom zo zverejnených záznamov spolupracovníkov neobjavila.

22.

Projektom nemecko-ruského plynovodu sú rozhorčení predovšetkým Poliáci, a to z troch dôvodov. Po prvé sa trasa plynovodu vyhyba poľskému územiú natoľko, aby Varšava nemohla kasírovať tranzitné poplatky. Po druhé sa blízko Svinoústia predsa len dost' približuje k Poľsku na to, aby potenciálne obmedzovala rozvoj tunajšieho poľského námorného terminálu. Tretím a najzásadnejším dôvodom je, že všetky projekty, ktoré si Nemecko a Rusko spolu „upečú“ k vzájomnej výhodnosti, vzbudzujú u Poliakov nedôveru už asi dvestopäťdesiat rokov.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) V súčasnej dobe vedie plynovod z Ruska do západnej Európy cez pevninské územie Poľska, vďaka čomu môže vyberať tranzitné poplatky.
- (B) **Tranzitné poplatky nie sú hlavnou príčinou rozhorčenia Poliakov nad projektom nemecko-ruského plynovodu.**
- (C) Svinoústie je poľské prímorské mesto, ktoré leží na poľsko-ruských hraniciach.
- (D) Nemecko-ruské spojenectvá sú spravidla namierené proti Poľsku.
- (E) Výstavba nemecko-ruského plynovodu by zbavila Poľsko pozície významnej námornej veľmoci.

23.

Prakticky v celej stredovekej Európe sa využívali groše. V 12. storočí vznikli v severnom Taliansku ako strieborné mince s vysokým obsahom drahého kovu. Názov tejto mince pochádza z latinského slova *grossus*, ktoré v slovenčine znamenalo *tučný*. Prvé groše boli razené v Benátkach medzi rokmi 1194 a 1201. Ich razbu vtedy umožnilo striebro, ktoré Benátčanom v ohromnom množstve odovzdali križiáci, pretože poslúžilo ako mincový kov. Benátsky groš sa delil na 26 piccoli alebo denárikov.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Prvé razené groše boli oproti neskorším grošom charakteristické svojou výraznou hrúbkou.
- (B) Benátčania razili svoje groše na konci 12. storočia zo striebra bez pridania iných kovov.
- (C) Denáriky boli vyrábané z iných materiálov ako plnohodnotné groše.
- (D) **Razba platidla hojne rozšíreného v stredovekej Európe začala v Benátkach.**
- (E) Benátsky strieborný groš sa stal najdlhšie užívaným európskym platidlom.

Za súvislým textom nasledujú úlohy zostavené na základe jeho obsahu. Prečítajte si uvedený text a potom pri každej úlohe vyberte **najvhodnejšiu** odpoveď na danú otázku. Všetky úlohy riešte **iba** na základe toho, čo sa v texte píše alebo čo z textu vyplýva.

TEXT K ÚLOHÁM 24 AŽ 26

Samice pandy červenej Anmar a krysy obláčikovej Pandora rozšírili v marci expozície ústeckej zoologickej záhrady. Obidve majú nahradit' uhynuté samičky a vytvorit' nový chovný pár so samecami. Informovala o tom hovorkyňa zoologickej záhrady v Ústí nad Labem Nikola Roštejnská. Samica pandy červenej pricestovala do Ústí nad Labem z anglického zooparku Drusillas, kde sa pred piatimi rokmi narodila. Po príjazde na ňu v expozícii čakal samec Eugenio, ktorý je v ústeckej zoo od roku 2010. „Počas zoznamovania bol samec prekvapivo zdržanlivý a pred novou samicou skôr utekal. Po pár dňoch sa však osmelil a teraz už obidva jedince po väčšinu dňa spoločne odpočívajú v korune veľkého agátu,“ povedala chovateľka Jana Klementová. Samica Anmar nahradí uhynutú Geenu, ktorá odchovala v ústeckej záhrade prvé dve mláďatá v roku 2007. „Posledným potomkom Geeny bol v roku 2011 samček Sikkim, ktorého otcom bol Eugenio,“ uviedla Roštejnská.

Panda červená sa vo voľnej prírode vyskytuje už len v bambusových lesoch v Nepále, Indii a južnej Číne. Živí sa bambusovými listami, vajcami a drobnými živočíchmi. Tento druh chová ústecká zoo od roku 1996, keď do nej koordinátor Európskych chovných programov pridil dve mladé samičky. Prvé mláďa sa v zoo narodilo v roku 2001 potom, čo tu o rok predtým priviezli samca Sola.

Dvojiročná samica krysy obláčikovej Pandora prišla do ústeckej zoo minulý týždeň z nemeckej zoo v Neunkirchene. „Pár bude tvoriť so samcom Wiliamom, ktorý prišiel v roku 2011 z viedenskej zoo,“ uviedla Roštejnská. U krysy obláčikovej je podľa Klementovej zoznamovanie pomalšie. „Pandora si našla svoje miesto v dutine kmeňa a preskúmať expozíciu chodí zatiaľ zriedka. Spoločnosť jej okrem samca robí pár tán severných, ktoré vo voľnej prírode, rovnako ako krysy, obývajú juhovýchodnú Áziu,“ povedala chovateľka. Krysa obláčiková je stromový druh hlodavca a vyskytuje sa na ostrove Luzon na Filipínach. Patrí medzi bylinožravce, jej potravu tvoria časti rastlín, listy a plody. Medzinárodný zoznam ohrozených druhov (Red List IUCN) ich radí do kategórie „málo dotknutý“, populácia je stabilná, hoci ich ohrozuje napríklad lov pre mäso a strata životného prostredia.

(preložené z: https://www.tyden.cz/rubriky/relax/zvirata/ustecka-zoo-ma-novou-pandu-cervenou-a-velemys-oblackovou_518080.html)

24.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení odporuje informáciám v uvedenom texte?

- (A) Samec pandy červenej Solo bol do ústeckej zoo privezený v roku 2000.
- (B) Krysa obláčiková je ohrozená globálnym otepľovaním.
- (C) **Panda červená sa vo voľnej prírode bežne vyskytuje v Nepále a na celom území Číny.**
- (D) Medzinárodný zoznam ohrozených druhov je primárne napísaný v angličtine.
- (E) Krysa obláčiková v prírode zvyčajne hniezdi v dutinách stromov.

25.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) **Samica pandy červenej Anmar má viac ako tri roky.**
- (B) Krysa obláčiková Pandora prišla do Ústia z viedenskej zoo.
- (C) Panda červená sa živí len bambusovými listami.
- (D) Ústecká zoo je špecializovaná na živočíchy z Ázie.
- (E) Populácia krysy je stabilná, pretože jej lov bol zakázaný.

26.

Ktorá situácia bola podľa informácií v uvedenom texte nečakaná?

- (A) Samica pandy červenej sa zabývala v korune veľkého agátu.
- (B) **Samec pandy nebol pri zoznamovaní príliš aktívny.**
- (C) Krysa Pandora je zatiaľ lenivá a často leží v dutine kmeňa.
- (D) Prvé mláďa pandy sa narodilo už rok po príchode samca Sola.
- (E) Tany severné môžu žiť v rovnakom výbehu ako krysy.

TEXT K ÚLOHÁM 27 AŽ 29

Posledná vlna národných hnutí, ktorá väčšinou zasiahla koloniálne oblasti Ázie a Afriky, pôvodne reagovala na globálny imperializmus nového štýlu, ktorý umožnili úspechy industriálneho kapitalizmu. Kapitalizmus tiež pomohol vytvoriť európske ľudové národné hnutia založené na miestnych jazykoch. Tieto nacionalizmy v rôznej miere narušili starý princíp dynastie a každú dynastiu v nejakom rozsahu dohnali k „naturalizácii“. Oficiálny nacionalizmus, ktorý vznikol spojením nového národného a starého dynastického princípu, viedol v mimoeurópskych kolóniách zasa k tomu, čo pre uľahčenie nazývame „rusifikácia“. Táto ideologická tendencia úplne presne vyhovovala praktickým potrebám. Ríše boli na konci 19. storočia príliš veľké a rozľahlé na to, aby im vládla len hŕstka príslušníkov „národa“. Štát v súčinnosti s kapitalizmom navyše stále rozširoval svoje funkcie – ako v metropolách, tak aj v kolóniách.

Kombináciou týchto síl došlo v kolóniách k vytváraniu „rusifikujúcich“ vzdelávacích systémov, ktoré okrem iného mali za úlohu produkovať pre potreby štátu a korporáčných byrokrácií požadované podriadené kádre. Tieto centralizované a jednotné vzdelávacie systémy vytvárali úplne nové pútnické cesty, ktorých „Rímom“ boli zvyčajne rôzne hlavné mestá kolónií, pretože ústredné národy impérií nedovoľovali týmto pútnikom žiadny ďalší vnútorný vzostup. Tieto vzdelávacie pútnické cesty zvyčajne – i keď v žiadnom prípade nie vždy – robili podobné a niekedy takmer identické púte v administratívnej sfére. Vzájomné prepojenie konkrétnych vzdelávacích a administratívnych pútnických ciest poskytlo územný základ národným hnutiam ako novým „predstavám spoločenskosti“, v ktorých miestni obyvatelia mohli samých seba začať vnímať ako „príslušníkov jedného národa“. Rozširovanie koloniálneho štátu, ktorý pozval „domorodcov“ do škôl a úradov, a expanzia koloniálneho kapitalizmu, ktorý ich takzvané vylúčil zo zasadacích miestností správnych rád, mali za následok to, že v miere doteraz nevidanej sa hlavnými hovorcami dvojazyčnej inteligencie stali príslušníci osamelých vrstiev bez akýchkoľvek väzieb na miestnu „odolnú“ buržoáziu.

(preložené z: *Benedict Anderson: Představy společnosti*)

27.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Rozvoj centralizovaných vzdelávacích systémov v kolóniách mal vplyv na vývoj národného hnutia.
- (B) Počas národných hnutí dochádzalo k všeobecnému násilnému útlaku kolonizovaných území.
- (C) Správne štruktúry Ríma sa počas národných hnutí presunuli z Talianska do rôznych centier kolonizácie.
- (D) Koloniálne impériá sa počas devätnásteho storočia postupne zmenšovali.
- (E) Medzi územným rozmachom imperializmu a pokrokom kapitalizmu nie je súvislosť.

28.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného textu?

- (A) Vplyvom vlny nacionalizmu prešiel dynastický systém zmenami.
- (B) Ázia a Afrika boli oblasťami s najväčším počtom kolónií.
- (C) Rozširovanie kompetencií štátu viedlo k rozvoju kapitalizmu.
- (D) Vlna národného hnutia viedla k výraznej centralizácii vzdelávacích systémov.
- (E) Rozširovanie koloniálnych štátov viedlo k vzniku dvojazyčnej inteligencie.

29.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je v rozpore s informáciami v uvedenom texte?

- (A) Označenie „rusifikácia“ vzniklo podľa budovania vzdelávacieho systému v cárskom Rusku.
- (B) Dynastie pod tlakom silnejúceho nacionalizmu prešli v 19. storočí tzv. naturalizáciou.
- (C) „Rusifikáciou“ sa rozumie spôsob správy praktikovaný v mimoeurópskych kolóniách.
- (D) Rozmach industriálneho kapitalizmu znamenal okamžitý koniec pre všetky formy globálneho imperializmu.
- (E) Územným rozmachom impérií došlo počas 19. storočia k prerozdeleniu správnej moci.

Za dvojicou textov nasledujú úlohy zostavené na základe ich obsahu. Všetky úlohy riešte iba na základe toho, čo sa v **textoch píše** alebo čo **z textu vyplýva**. Prečítajte si obidva texty v zadani a potom vyberte **najvhodnejšiu** odpoveď na zadanú otázku. Otázku si prečítajte pozorne, pretože aj zdanlivo podobné zadania sa môžu líšiť.

TEXT K ÚLOHÁM 30 AŽ 33

Text 1

Film Andreja Tarkovského *Stalker* patrí k dielam, ktorých pochopenie nie je úplne triviálne. V početných pokusoch o odborný výklad sa nezriedka stretne so snahou rozložiť film na jednotlivé ikonografické motívy. S tými Tarkovskij preukázateľne pracuje od čias natočenia svojho filmu *Andrej Rublev*. Na symboloch však nie je možné založiť výklad základných rovín filmu. Detaily šepkajú, ľudsky nás osloví až celok.

Hlavnými aktérmi filmu sú *Stalker*, *Spisovateľ* a *Profesor*. Filozofická koncepcia filmu je postavená práve na vzťahu *Spisovateľov* a *Profesorov* k tomu, čo *Stalker* zosobňuje. Postavy sú skôr symboly než reálni ľudia. V scéne vstupu do *Zóny* používa Tarkovskij prvý podstatný symbol, farbu. Z akéhosi pustého sivého kúta Ruska ukázaného v úvodných minútach filmu nás prenáša do farebného sveta symbolickej abstrakcie *Zóny*.

V *Zóne* neplatia zákony materiálneho sveta, ale iné, duchovné a symbolické. *Stalker* je pre návštevníkov tým, čím kňaz veriacim – vedie ich k vnútornému cieľu, k nájdeniu pravdivého miesta vo svete. *Spisovateľ* a *Profesor* sa ocitajú v kontraste k svojmu sprievodcovi. Postup do vnútra ich znepokojuje. Sú to pyšní ľudia, ich vnútro dôveruje výhradne rozumu; je na ňom vystavané. Intelekt nikdy nevolí cestu vytýčenú matičkami so stužkou, ak nie je racionálny dôvod nepostupovať priamo.

Zóna nikdy neprejaví ani zlomok zo svojej mimoriadnosti. Počas celého filmu nie je podaný dôkaz, ako aj *Boh* zostáva skrytý človeku. V obidvoch prípadoch sme odkázaní na pocit vo vnútri. Smie však racionálny človek dôverovať pocitu, hoci hlbokému? O tom je film *Stalker*.

(preložené z: blog-r.cz/tarkovskij-stalker-film)

Text 2

Pozerať sa na *Stalkera* chce skutočne veľa „trpezlivosti“. Symbolika na každom kroku. Dlhé, na prvý pohľad prázdne zábery. Rozhodne to nebude mať rýchly spád. Nebudete sa baviť. Niektoré snímky totiž neslúžia na zábavu a na krátenie si dlhej chvíľky, ale pre zážitok v tej najčistejšej forme. Príbeh sa odohráva kdesi v Rusku v tajomnej *Zóne*, v ktorej sa nachádza komnata skrývajúca úlomok meteoritu, ktorý vám vraj splní vaše najvrúcnejšie želanie. Pre *Profesora* a *Spisovateľa* až veľmi lákavá ponuka. Najmú si *Stalkera*, akéhosi samozvaného strážcu *Zóny*, ktorý má za primárny cieľ dopraviť našu skupinu tam a späť bez ujmy. Ako ale varuje, *Zóna* nie je len zamorená skládka – je to mysliaca bytosť, v ktorej sa odrážajú jej aj vaše vlastnosti. A čo nájdete, to sa vám nemusí páčiť.

Hrdinov v skutočnosti nič reálne neohrozí. Od začiatku do konca sa s ničím naozaj zvláštnym nestretnú. Ich strach a ich úcta k *Zóne* sa zakladajú len na ich viere, ktorá napokon viac a viac kolíše. *Stalker* symbolizuje duchovného vodcu, ktorý udáva pokyny, ale neposkytuje dôkazy. *Profesor* vedu, vyžadujúcu logiku a fakty. *Spisovateľ* zasa humanistu, ktorý uvažuje nad *Zónou* a jej významom pre jedincov. Je to práve stret viery a logiky, čo naplní asi najväčšiu časť filmu. Štýlu filmu je prispôbené profilovanie postáv ako také. Nemôžeme sa diviť, že nevzdelaný tulák *Stalker* tu dokáže argumentovať proti vysokoškolskému profesorovi. Divím sa, koľkým ľuďom niečo také (nezmyselne) prekáža. Najväčšie chvály si však *Andrej Tarkovskij* ako tvorca zaslúži za prácu s obrazom. Aj dlhé zábery, ktoré by sme mohli odsúdiť ako samoučelné a nudné, dokážu svojou surrealistickou atmosférou upútať pozornosť a hovoria príbeh samy o sebe. Nič tajomna a dôležitosť každej sekundy sa nepretrhne. Gradácia *Stalkera* je skrátka úchvatná.

(preložené z: www.kfilmu.net/filmy.php?sekce=goldies&film=stalker)

30.

Na ktorú z nasledujúcich otázok je možné nájsť odpoveď práve v jednom z uvedených textov?

- (A) Aké je meno tvorca filmu *Stalker*?
- (B) Aké je meno autora knižnej predlohy filmu *Stalker*?
- (C) V ktorej krajine sa odohráva aspoň časť filmu *Stalker*?
- (D) V ktorom roku bol natočený film *Stalker*?
- (E) Ktorý ďalší film natočil tvorca filmu *Stalker*?

31.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z druhého textu, ale nie z prvého textu?

- (A) *Stalker* je obdivovateľom *Profesora* a *Spisovateľa*.
- (B) *Spisovateľ* dôveruje len rozumu a logike.
- (C) V *Zóne* sa nachádza miesto, kde sa údajne môžu splniť želania.
- (D) Obyčajným ľuďom je vstup do *Zóny* zakázaný.
- (E) *Stalker* je jediným človekom, ktorý sa vie orientovať v *Zóne*.

32.

Na ktorú z nasledujúcich otázok je možné nájsť odpoveď v každom z uvedených textov?

- (A) Kde sa odohráva aspoň časť deja filmu Stalker?
- (B) Celkovo koľko postáv vystupuje vo filme Stalker?
- (C) Aké náboženské smery symbolizujú jednotlivé hlavné postavy filmu Stalker?
- (D) Bol Stalker prvým filmom, ktorý natočil jeho tvorca?
- (E) Čo niektorí ľudia na filme Stalker kritizujú?

33.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení je v rozpore s prvým textom, ale nie s druhým textom?

- (A) Na pochopenie základných rovín filmu Stalker stačí pochopiť všetky obsiahnuté symboly.
- (B) Vo filme nezistíme, či je Zóna skutočne nadprirodzená, alebo nie.
- (C) Postava Profesora predstavuje vedecký, postava Spisovateľa filozofický pohľad na svet.
- (D) Film Stalker je napínavý a jeho dej má rýchly spád.
- (E) Hrdinovia filmu sa počas celého trvania výpravy do Zóny stretávajú s nástrahami.

STOP – KONIEC ČASTI 1

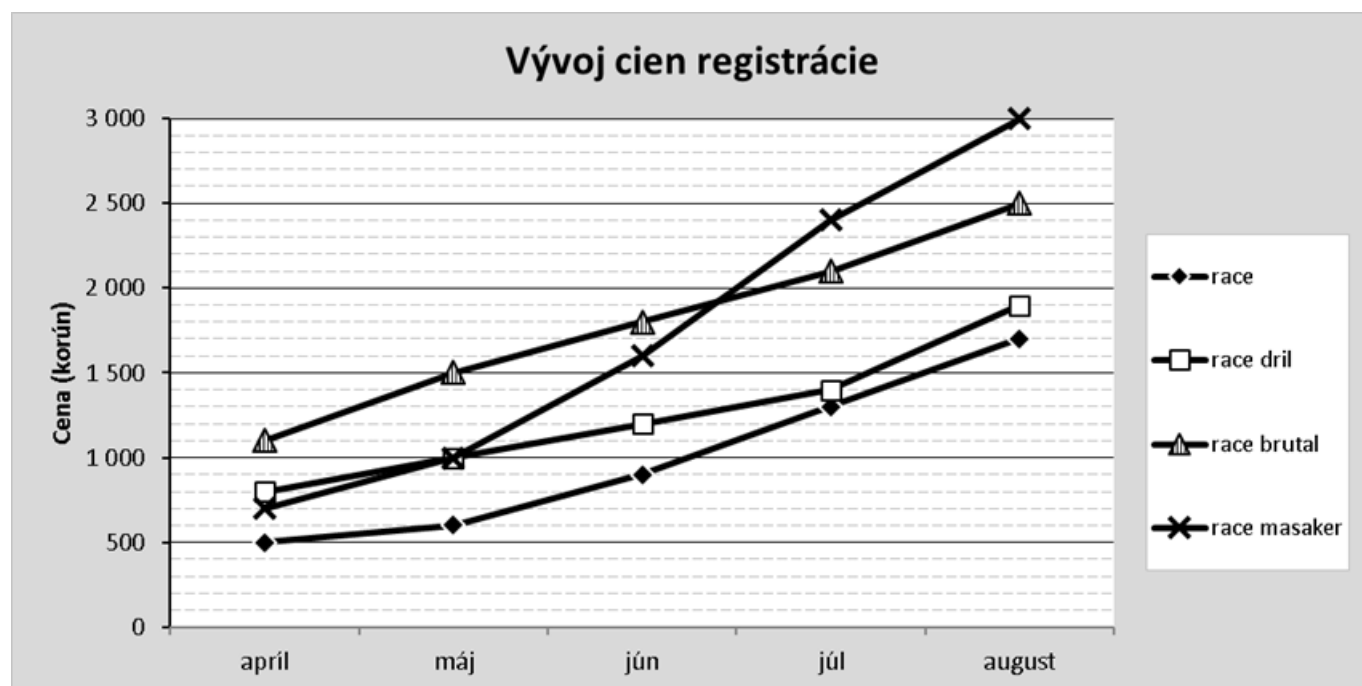
Ak ste skončili a ešte vám zostáva čas, môžete si skontrolovať svoju prácu v tejto časti.

Nie je dovolené venovať sa ďalšej časti!

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 zvážiť všetky jej prípustné hodnoty.

TEXT K ÚLOHÁM 34 AŽ 36

Posledný týždeň v auguste sa konajú preteky v behu, v ktorých môžu pretekári štartovať na štyroch rôznych tratiach podľa obťažnosti (*race*, *race dril*, *race brutal*, *race masaker*). Cena registrácie pre každú trať je uvedená v grafe. Čím skôr sa pretekári prihlásia, tým lacnejšiu budú mať registráciu.



34.

Pokiaľ by sa preteky konali v septembri a pre každú trať by platilo, že septembrová cena registrácie sa zvýšila oproti augustovej cene o rovnakú čiastku, o akú sa zvýšila augustová cena registrácie oproti júlovej, koľko by stála v septembri registrácia pre trať *race*?

- (A) 2 000 korún
- (B) 2 100 korún
- (C) 2 200 korún
- (D) 2 300 korún
- (E) 2 400 korún

35.

Koľko by dohromady ušetrila dvojica pretekárov, z ktorých má jeden záujem o trať *race dril* a druhý o trať *race masaker*, keby si pretekári svoje registrácie kúpili v máji namiesto v auguste?

- (A) 1 400 korún
- (B) 1 700 korún
- (C) 1 900 korún
- (D) 2 000 korún
- (E) 2 900 korún

36.

Na ktoré dve trate a v ktorom mesiaci stojí registrácia rovnako?

- (A) registrácia na *race dril* a *race masaker* v mesiaci máj
- (B) registrácia na *race dril* a *race brutal* v mesiaci máj
- (C) registrácia na *race* a *race masaker* v mesiaci máj
- (D) registrácia na *race dril* a *race masaker* v mesiaci jún
- (E) registrácia na *race brutal* a *race masaker* v mesiaci jún

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

V meste sú štyria kominári (Mrmus, Kubík, Lacko, Dušík). Prvá tabuľka ukazuje, koľko komínov mali skontrolovať v jednotlivých mesiacoch (t. j. plánované počty skontrolovaných komínov za mesiac). Druhá tabuľka ukazuje, koľko komínov kto z nich skutočne v jednotlivých mesiacoch skontroloval.

Plánovaný počet skontrolovaných komínov						
	apríl	máj	jún	júl	august	september
Mrmus	120	100	150	130	150	100
Kubík	110	120	140	130	120	140
Lacko	130	150	110	100	100	120
Dušík	140	130	140	120	130	150

Počet skutočne skontrolovaných komínov						
	apríl	máj	jún	júl	august	september
Mrmus	130	120	100	130	160	110
Kubík	120	110	100	150	150	140
Lacko	140	120	130	140	100	100
Dušík	130	140	140	120	110	120

37.

V ktorom mesiaci prekročil Mrmus plánovaný počet skontrolovaných komínov o najviac percent?

- (A) v apríli
- (B) v máji
- (C) v júni
- (D) v júli
- (E) v auguste

38.

U ktorého z kominárov sa najvyšší počet komínov skutočne skontrolovaných za jeden mesiac najviac líši od najnižšieho počtu komínov skutočne skontrolovaných za jeden mesiac a u ktorého z kominárov sa naopak tieto počty líšia najmenej?

- (A) najviac u Kubíka, najmenej u Lacka
- (B) najviac u Lacka, najmenej u Mrmusa
- (C) najviac u Mrmusa, najmenej u Dušíka
- (D) najviac u Dušíka, najmenej u Kubíka
- (E) najviac u Lacka, najmenej u Dušíka

39.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení platí?

- (A) V apríli skontroloval Kubík väčší počet komínov ako v septembri.
- (B) V júni splnil Mrmus plánovaný počet skontrolovaných komínov na 150 %.
- (C) V júni skontroloval Lacko rovnaký počet komínov ako Dušík.
- (D) V apríli prekročil každý z kominárov plán počtu skontrolovaných komínov.
- (E) Len jeden z kominárov skontroloval v auguste menej komínov, ako mal naplánované.

V nasledujúcich úlohách porovnajte hodnoty výrazov 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.

20 % z 0,001	$\frac{0,02}{500}$
--------------	--------------------

- (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.

Akcie firmy A boli pôvodne o 100 korún drahšie než akcie firmy B. Každá akcia potom zdražela o x % svojej pôvodnej ceny (x je kladné a rovnaké pre obidve akcie).

rozdiel v korunách medzi cenami obidvoch akcií po zdražení	$(100 + x)$ korún
--	-------------------

- (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.

Hádzeme dvomi štandardnými hracími kockami so stenami označenými číslami 1 až 6.

pravdepodobnosť, že súčet padnutých čísel v jednom hode bude 10	pravdepodobnosť, že súčet padnutých čísel v jednom hode bude 11
---	---

- (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.

celkový počet nepárnych trojčiferných kladných čísel deliteľných tromi	celkový počet párnych trojčiferných kladných čísel deliteľných tromi
--	--

- (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.

$$\begin{aligned}x &= 5 \\ y &= 3 + x \\ 3z &= 3x + 9\end{aligned}$$

y	z
-----	-----

- (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.

$$x \neq 0$$

$(x^2)^4$	$(x^3)^3$
-----------	-----------

- (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.

Upratovačka má umyť okná v celej budove. Na každé okno spotrebuje vždy 10 ml saponátu. Aké celkové množstvo saponátu bude upratovačka potrebovať na umytie okien?

- (1) V budove je celkovo 123 okien.
- (2) Každé okno má plochu $0,8 \text{ m}^2$.

- (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.

47.

Aká je dĺžka najdlhšej strany pravouhlého trojuholníka ABC ?

- (1) Súčet dĺžok obidvoch odvesien trojuholníka ABC sa rovná 14 cm.
- (2) Obsah trojuholníka ABC sa rovná 24 cm^2 .

- (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.

48.

Stred obdĺžnika $ABCD$ je zároveň stredom kružnice k s polomerom 6 cm. Leží aspoň časť obdĺžnika $ABCD$ mimo kružnicu k ?

- (1) Obsah obdĺžnika $ABCD$ je 48 cm^2 .
- (2) Dĺžka uhlopriečky obdĺžnika $ABCD$ je 10 cm.

- (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.

49.

Štvorboký hranol so štvorcovou podstavou s dĺžkou hrany a a výškou x má rovnaký objem ako štvorboký hranol so štvorcovou podstavou s dĺžkou hrany $2a$ a výškou y . Aká je

veľkosť podielu $\frac{x}{y}$?

- (A) 4
- (B) 2
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{1}{8}$

50.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení platí pre súčet šesťnásobku ľubovoľného kladného jednociferného čísla a čísla 3?

- (A) Ide o prvočíslo.
- (B) Ide o párne číslo.
- (C) Ide o jednociferné číslo.
- (D) Ide o číslo deliteľné tromi.

51.

V mraziacom boxe je uložených celkovo 38 kurčiat. Z nich 24 kurčiat má váhu vyššiu ako 1,2 kg a 22 kurčiat má váhu nižšiu než 1,5 kg. Celkovo koľko kurčiat má váhu vyššiu ako 1,2 kg a zároveň nižšiu ako 1,5 kg?

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 12

52.

Tomášovi zostáva do prijímacej skúšky 31 dní (vrátane skúškového dňa). Rozhodol sa, že počas tejto doby bude študovať 2 hodiny každý pracovný deň a 4 hodiny každý víkendový deň. V deň skúšky už však študovať nebude. Prijímacia skúška bude v pondelok. Celkovo koľko hodín sa bude Tomáš venovať štúdiu?

- (A) 70
- (B) 72
- (C) 76
- (D) 80

53.

Peter išiel na bicykli z domu k babke priemernou rýchlosťou 24 km/h. Späť išiel po rovnakej trase vďaka vetru do chrbta o tretinu vyššou rýchlosťou, takže mu cesta späť trvala o pol hodinu kratší čas než cesta tam. Aká dlhá je cesta, po ktorej išiel Peter z domu k babke?

- (A) 8 km
- (B) 16 km
- (C) 24 km
- (D) 48 km

54.

Pravidelný päťuholník $ABCDE$ so stredom S rozdelíme na päť trojuholníkov ABS , BCS , CDS , DES , EAS . Koľkokrát bude súčet obvodov týchto piatich trojuholníkov väčší než obvod pôvodného päťuholníka?

- (A) dvakrát
- (B) trikrát
- (C) päťkrát
- (D) Žiadna z možností (A) až (C) nie je správna.

55.

Šesť detí zo škôlky (dievčatá Eva, Baška, Martina, chlapci Laco, Kubo, Dávid) sa chystajú na prechádzku, počas ktorej sa musia držať po dvojiciach za ruky. Eva sa nechce držať za ruku s Lacom ani s dievčatami, Martina sa chce držať s Baškou alebo s Dávidom, Kubo by šiel najradšej vo dvojici s Evou, Baška chce ísť s Martinou, Kubom alebo Evou. Laco s Dávidom žiadne preferencie nemajú.

S kým pôjde za ruku Laco, keď sa deti usporiadajú tak, aby boli všetci spomenutí predškôláci spokojní?

- (A) s Kubom
- (B) s Baškou
- (C) s Dávidom
- (D) Žiadna z možností (A) až (C) nie je správna.

Každá z nasledujúcich úloh je založená na **texte** alebo na **rovnici, nerovnici, zápise funkcie**, či na inom **matematickom výraze**, prípadne ich **kombinácii**. Riešenie úlohy spočíva v matematizácii určitej situácie alebo naopak v prevedení matematického zadania do verbálnej podoby. Vždy si **pozorne prečítajte otázku** – i zdanlivo podobné zadania sa môžu líšiť.

56.

Z Kocúrkova je priama cesta do Mýta dlhá M km a do Hradca H km. Do Brandýsa, ktorý leží na priamej ceste z Kocúrkova do Hradca, je to z Kocúrkova B km. Platí vzťah:

$$M - 10 = H - B$$

Ktoré z nasledujúcich tvrdení vyplýva z uvedeného vzťahu?

- (A) Z Brandýsa do Hradca je cesta o 10 km dlhšia než vzdialenosť z Kocúrkova do Mýta.
- (B) Vzdialenosť Kocúrkova od Mýta je o 10 km menšia než súčet vzdialeností Brandýsa a Hradca od Kocúrkova.
- (C) Vzdialenosť Kocúrkova od Hradca je rovnaká ako súčet vzdialeností Brandýsa a Mýta od Kocúrkova.
- (D) Cesta z Kocúrkova do Mýta je o 10 km dlhšia než cesta z Brandýsa do Hradca.

57.

Pavlov denný nákup bežne stojí c korún. So zľavovou kartou dostane zľavu 20 % z bežnej ceny a nákup ho tak bude stáť len s korún. Ktorý z nasledujúcich vzťahov vyjadruje uvedenú situáciu?

(A) $c = \frac{4}{5}s$

(B) $c = \frac{5}{4}s$

(C) $c = s + \frac{1}{5}$

(D) $c = s - \frac{1}{4}s$

58.

Operácia \clubsuit je definovaná vzťahom $A \clubsuit B = AB - A - B$. Čomu sa rovná hodnota výrazu $5 \clubsuit (4 \clubsuit 3)$?

- (A) hodnote výrazu $(3 \clubsuit 5) \clubsuit 4$
- (B) hodnote výrazu $(5 \clubsuit 4) \clubsuit 3$
- (C) hodnote výrazu $(3 \clubsuit 4) \clubsuit 5$
- (D) hodnote výrazu $(5 \clubsuit 3) \clubsuit 4$

59.

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

$$\frac{4x - 2y}{2(y + 2x)} = \frac{?}{y + 2x}$$

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

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 jedinú úlohu. Pri niektorých úlohách môže byť užitočné pomôcť si hrubým náčrtom.

TEXT K ÚLOHÁM 60 AŽ 63

Päť hráčov (Dávid, Kamil, Marek, Pavol, Tomáš) odohralo turnaj v pexese. Odohrali celkovo 10 zápasov, každý z nich hral raz s každým z ostatných. Za vyhratý zápas získal víťaz 2 body, za prehratý zápas porazený žiadny bod nezískal. Za zápas, ktorý skončil remízou, získal každý z hráčov daného zápasu 1 bod. Každý z hráčov získal celkovo iný počet bodov (2, 3, 4, 5, 6). Platí, že:

- Dávid ani jeden zápas neprehral a získal celkovo najväčší počet bodov.
- Najviac zápasov zo všetkých hráčov prehral Marek a získal tak najmenej bodov.
- Kamil prehral s Marekom, s Pavlom remizoval a získal celkovo 4 body.
- Práve tri zápasy skončili remízou.

60.

Kto z hráčov určite vyhral práve jeden zápas?

- (A) len každý hráč z dvojice Pavol, Tomáš
- (B) **len každý hráč z dvojice Kamil, Marek**
- (C) len každý hráč z trojice Kamil, Pavol, Tomáš
- (D) len každý hráč z trojice Marek, Pavol, Tomáš
- (E) každý hráč zo štvorice Kamil, Marek, Pavol, Tomáš

61.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení určite **neplatí**?

- (A) Pavol zvíťazil nad Tomášom.
- (B) Pavol prehral s Tomášom.
- (C) **Vzájomný zápas Pavla a Tomáša skončil remízou.**
- (D) Tomáš vyhral práve dva zápasy.
- (E) Pavol remizoval len raz.

62.

Ktorý z hráčov určite ani v jednom zápase **neremizoval**?

- (A) len Dávid
- (B) **len Marek**
- (C) len každý hráč z dvojice Dávid, Tomáš
- (D) len každý hráč z dvojice Marek, Tomáš
- (E) všetci hráči z trojice Dávid, Marek, Tomáš

63.

Celkovo pri koľkých zápasoch **nevieme**, kto zvíťazil, prípadne či zápas skončil remízou?

- (A) pri žiadnom
- (B) **pri jednom**
- (C) pri dvoch
- (D) pri troch
- (E) pri piatich

TEXT K ÚLOHÁM 64 AŽ 66

V škole vedľa seba zľava doprava sedí päť chlapcov v tomto poradí: Dávid, Tom, Ján, Ondro, Peter. Vieme, že:

- Dávid je o mesiac starší než Peter.
- Tom je o mesiac starší než Ján.
- Ján je o mesiac starší než Dávid.
- Peter je o mesiac starší než Ondro.

64.

Ktoré z nasledujúcich tvrdení platí?

- (A) Druhý zľava je starší než Ondro, ale mladší než Ján.
- (B) Vedľa druhého najstaršieho chlapca sedia Dávid a Ján.
- (C) **Vedľa najstaršieho chlapca sedia Dávid a Ján.**
- (D) Peter sedí vedľa najmladšieho chlapca a vedľa Jána.
- (E) Peter sedí vedľa najstaršieho chlapca a vedľa Jána.

65.

V ktorej z nasledujúcich možností sú chlapci správne zoradení od najmladšieho (prvý v poradí) po najstaršieho (posledný v poradí)?

- (A) Ondro, Tom, Peter, Dávid, Ján
- (B) Ján, Tom, Dávid, Peter, Ondro
- (C) Ondro, Peter, Dávid, Tom, Ján
- (D) Tom, Ján, Dávid, Peter, Ondro
- (E) **Ondro, Peter, Dávid, Ján, Tom**

66.

Pri ktorej z nasledujúcich dvojíc je rozdiel vo výške veku chlapcov práve tri mesiace?

- (A) Dávid a Tom
- (B) Ján a Peter
- (C) Ondro a Tom
- (D) Dávid a Ondro
- (E) **Ondro a Ján**

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!