

OSP A

Květen II 2024

Počet účastníků: 1843
Čistá úspěšnost: 43,0 %
Korig. úspěšnost: 47,4 %
Hrubá úspěšnost: 50,8 %
Průměrné skóre: 28,4
Medián skóre: 29,0

Počet úloh: 66
Max. možné skóre: 66,0
Max. dosažené skóre: 63,3
Min. možné skóre: -22,0
Min. dosažené skóre: -8,7
Směr. odchylka skóre: 12,1

V každém z následujících krátkých textů jsou dvě nebo tři prázdná místa, která značí, že ve větě bylo něco vynecháno. Vyberte z nabízených možností dvojici nebo trojici slov, která se v daném pořadí významově a stylisticky **nejlépe** hodí do příslušného textu jako celku.

1.

_____ mu nic, co by nemohla ve velmi rozumném čase _____.

- (A) Nedala – prodat
- (B) Neslíbila – splnit
- (C) Neřekla – pochopit
- (D) Nesdělila – zopakovat

2.

Ministerstvo školství tvrdí, že významná část Čechů _____ ve schopnosti obstarávat si _____ informace nebo rozlišit _____ poplašné zprávy od těch věrohodných, což je jeden z důvodů, proč chce vytvořit novou instituci zaměřenou na vzdělávání v kritickém myšlení.

- (A) selhává – relevantní – neověřené
- (B) neobstojí – potřebné – spolehlivé
- (C) obstojí – ověřené – mylné
- (D) zaostává – nepřesné – nepravdivé

3.

Pro některá cvičení budete potřebovat _____ partnera – například v situaci, kdy každý z _____ musí _____ svou levou dlaň na střed hrudníku toho druhého.

- (A) podporu – vás – obrátit
- (B) druhého – páru – zaměřit
- (C) nějakého – cviků – opřít
- (D) součinnost – dvojice – položit

Vyberte z dvojic výrazů nabízených v odpovědích tu, po jejímž doplnění na vynechaná místa v zadání (v uvedeném pořadí) bude významový vztah mezi výrazy vpravo od rovnítka **nejpodobnější** významovému vztahu mezi výrazy vlevo od rovnítka (**pořadí výrazů ve dvojicích je důležité**).

4.

NŮŽ : _____ = CHLEBA : _____

- (A) řezat – péct
- (B) řezník – pekař
- (C) čepel – bochník
- (D) ocel – mouka

5.

KOBEREC : _____ = UBRUS : _____

- (A) položit – utřít
- (B) vysát – prostřít
- (C) rohožka – talíře
- (D) podlaha – stůl

6.

_____ : KRVÁCET = _____ : ODTÉKAT

- (A) oděrka – voda
- (B) hojit – vypustit
- (C) krvinka – kohoutek
- (D) škrtidlo – stavidlo

V každé z následujících úloh vyberte z nabízených možností **A až D** ten výraz, který se v kontextu uvedené věty nejvíce blíží významu podtrženého výrazu (**synonymum**). Z možností **E až H** pak vyberte ten výraz, který se v kontextu uvedené věty nejvíce blíží **opačnému** významu podtrženého výrazu (**antonymum**).

7.

Můj praděda je válečný veterán – bojoval za Královské letectvo ve druhé světové válce.

synonymum

- (A) stařec
- (B) válečník
- (C) pamětník
- (D) **vysloužilce**

antonymum

- (E) **nováček**
- (F) mladík
- (G) vězeň
- (H) nevzdělanec

8.

Všichni doufají, že se podaří docílit zamýšleného účinku.

synonymum

- (A) **plánovaného**
- (B) myšleného
- (C) příznivého
- (D) vysněného

antonymum

- (E) **nepředpokládaného**
- (F) nežádostivého
- (G) skrytého
- (H) zanedbatelného

9.

Nechávali ji pracovat jen na nepodstatných úkolech s nulovým dopadem na chod společnosti.

synonymum

- (A) snadných
- (B) nezáživných
- (C) **bezvýznamných**
- (D) jednoduchých

antonymum

- (E) **klíčových**
- (F) složitých
- (G) obtížných
- (H) zajímavých

V každém z následujících textů je právě jedna část, která do něj svým vyzněním **nezapadá**. U každé z úloh zvolte možnost, která obsahuje právě tu část textu, jež **není v souladu s jeho celkovým vyzněním**.

10.

Také jste si všimli, že dnes musí být všechno buď děsivá katastrofa, nebo megacool úžasná událost? Jinak je to nuda. Jste buď in, anebo out. Lidé jsou rozdělení na nesmiřitelné protipóly, vše se polarizuje a vzdaluje od sebe. Nůžky se rozevírají a ubývá i střední třídy, která bývala základem státu. Střed se rozpadá na antagonistické extrémní skupiny. Nikdo vám už neřekne jasný názor, všichni mlží a ohánějí se zlatou střední cestou. Nevyhraněná většina jako by už nebyla a lidé se nechávají vtáhnout do vzájemných půtek.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) Také jste si všimli, že dnes musí být všechno buď děsivá katastrofa, nebo megacool úžasná událost?
- (B) Nůžky se rozevírají a ubývá i střední třídy, která bývala základem státu.
- (C) Střed se rozpadá na antagonistické extrémní skupiny.
- (D) Nikdo vám už neřekne jasný názor, všichni mlží a ohánějí se zlatou střední cestou.

11.

Geniální fyzik a matematik Albert Einstein zemřel 18. dubna 1955 v Princetonu ve věku 76 let na aneurysma břišní aorty. Kremace jeho těla proběhla ještě tentýž den. Mozek byl ale zachován pro vědecké zkoumání. To již proběhlo opakovaně, vědci ale dodnes nenašli nic, čím by se Einsteinův mozek odlišoval od mozku obyčejného člověka. Patolog, který prováděl pitvu Einsteina a jeho mozek odebral a uchoval, na něm při běžném ohledání neshledal nic nenormálního. Další odborné analýzy v roce 1999 na McMasterově univerzitě však odhalily, že jedna část mozku Einsteinovi chyběla. Právě kvůli její kompenzaci byl Einsteinův temenní lalok o 15 % větší, než obvykle bývá. Tato oblast mozku, která byla u Einsteina zvětšená, je zodpovědná mimo jiné za matematické myšlení.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) To již proběhlo opakovaně, vědci ale dodnes nenašli nic, čím by se Einsteinův mozek odlišoval od mozku obyčejného člověka.
- (B) Patolog, který prováděl pitvu Einsteina a jeho mozek odebral a uchoval, na něm při běžném ohledání neshledal nic nenormálního.
- (C) Právě kvůli její kompenzaci byl Einsteinův temenní lalok o 15 % větší, než obvykle bývá.
- (D) Tato oblast mozku, která byla u Einsteina zvětšená, je zodpovědná mimo jiné za matematické myšlení.

12.

Dnešní, zhruba osmimetrový krokodýl je potomkem svých větších i menších předků. Planetu obývaly kdysi jak hodně velké druhy krokodýlů, běžně dosahující délky 10 a více metrů, tak i třiceticentimetroví trpaslíci. Skutečným obrem byl například Deinosuchus. Vzhledem byl velmi podobný dnešnímu krokodýlovi, málokdy ale dorostl více než půl metru. V Africe zase žil před 110 miliony let Sarcosuchus, který mohl také dorůstat až 17 metrů. Byl schopný lovit i ryby několik metrů dlouhé.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) Dnešní, zhruba osmimetrový krokodýl je potomkem svých větších i menších předků.
- (B) Vzhledem byl velmi podobný dnešnímu krokodýlovi, málokdy ale dorostl více než půl metru.
- (C) V Africe zase žil před 110 miliony let Sarcosuchus, který mohl také dorůstat až 17 metrů.
- (D) Byl schopný lovit i ryby několik metrů dlouhé.

13.

Dopravní podnik města navazuje na dosavadní kroky k zefektivnění hromadné dopravy ve městě prodloužením intervalů. Občané se tak mohou těšit na více spojů takřka na všech trasách hromadné dopravy. Na většině linek dojde k prodloužení intervalů mezi jednotlivými spoji z 2 na 4 minuty ve špičce. Mimo špičku se pak doba čekání prodlouží z 5 na 7 minut. Provozní doba hromadné dopravy zůstává u všech druhů zachována. Prodloužení intervalů oceňují i řidiči hromadné dopravy, kteří tak budou mít více času na odpočinek mezi jednotlivými jízdami.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) Občané se tak mohou těšit na více spojů takřka na všech trasách hromadné dopravy.
- (B) Mimo špičku se pak doba čekání prodlouží z 5 na 7 minut.
- (C) Provozní doba hromadné dopravy zůstává u všech druhů zachována.
- (D) Prodloužení intervalů oceňují i řidiči hromadné dopravy, kteří tak budou mít více času na odpočinek mezi jednotlivými jízdami.

14.

Nanoauto vyrobené na nizozemské univerzitě je šedesátisíckrát menší než síla lidského vlasu. Je dobře viditelné lidským okem, ale pro rozpoznání detailů je třeba velmi kvalitní mikroskop. Například každé kolo je totiž tvořené jen několika atomy. Mikroskopem je vozítko i poháněné – získává energii z elektronů, které mu mikroskop dodává. Autíčko miliardkrát menší než škodovka má ale problém, nemá zpátečku. Celé je tvořené jedinou uměle vyrobenou molekulou zkonstruovanou v laboratořích z vody a kyslíčnicku uhličitého.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) Nanoauto vyrobené na nizozemské univerzitě je šedesátisíckrát menší než síla lidského vlasu.
- (B) Je dobře viditelné lidským okem, ale pro rozpoznání detailů je třeba velmi kvalitní mikroskop.**
- (C) Například každé kolo je totiž tvořené jen několika atomy.
- (D) Autíčko miliardkrát menší než škodovka má ale problém, nemá zpátečku.

15.

Historie šamotky v Opatovicích sahá do poloviny devatenáctého století. Tehdy Ignác Meisel získal kutací právo na žáruvzdorné jílovce a založil dílnu vyrábějící žáruvzdorné cihly. Po třiceti letech úspěšného rozvoje prodal těžební povolení Eduardu Gessnerovi. Ten šamotku jednou provždy zavřel a objekt přestavěl na městské lázně. O sedm let později se už šamotka stala nejvýznamnější továrnou v regionu. Žáruvzdorné výrobky, šamotové kameny a malta se v Opatovicích produkují už přes 150 let.

Která z následujících částí uvedeného textu **není v souladu** s jeho celkovým vyzněním?

- (A) Historie šamotky v Opatovicích sahá do poloviny devatenáctého století.
- (B) Tehdy Ignác Meisel získal kutací právo na žáruvzdorné jílovce a založil dílnu vyrábějící žáruvzdorné cihly.
- (C) Ten šamotku jednou provždy zavřel a objekt přestavěl na městské lázně.**
- (D) Žáruvzdorné výrobky, šamotové kameny a malta se v Opatovicích produkují už přes 150 let.

Všechny následující úlohy řešte **pouze** na základě informací uvedených v textu či z něho vyplývajících.

16.

Pěstovat v dětech pozitivní hodnoty je pro jejich vývoj klíčové, ale jako rodiče samozřejmě musíte nejdříve sami vědět, v co věříte a v co nevěříte. Po letech své praxe, během níž jsem při terapeutických sezeních hovořila se stovkami lidí, mě nepřestává udivovat, kolik lidí neví, co mi odpovědět, když se jich ptám na jejich „světonázor“ nebo jejich žebříček hodnot.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Autorka se při terapeutických sezeních ptala některých svých klientů na hodnoty, které zastávají.
- (B) Autorka studuje vliv hodnot rodičů na to, jak vypadá žebříček hodnot jejich dětí.
- (C) Zkušenost autorky s tím, jak rodiče tápou ve výchově, ji vedla ke zjištění, že klíčové je pro rodiče znát své vlastní hodnoty a na nich výchovu stavět.
- (D) Autorka zastává názor, že pozitivní hodnoty jsou důležité pro vztah rodičů a dětí.

17.

Ještě nedávno panovalo přesvědčení, že celková anestezie zcela izoluje mozek od vnějších podnětů. Nyní němečtí vědci zjistili, že i ve stavu hlubokého bezvědomí při celkové anestezii může náš mozek přijímat podněty zvenčí. Tyto signály nejsou ale mozkiem dostatečně zpracovány, neboť interní komunikace v mozku je anestetikem blokována.

Které/á z následujících tvrzení vyplývá/ají z uvedeného textu?

- 1) Celková anestezie ovlivňuje procesy probíhající v lidském mozku.
 - 2) Pomocí anestetik lze zcela izolovat mozek od všech vnějších podnětů.
 - 3) Nové výzkumy přispěly k lepšímu poznání mechanismů mezilidské komunikace.
- (A) žádné
(B) jen 1
(C) 1 a 2
(D) 1 a 3

18.

Benjamin Netanjahu byl nejmladším premiérem v historii Izraele. Před ním se žádný politik neodvážil ucházet se o tuto funkci, dokud nepřekročil padesátku. Ve třiatřiceti letech se stal druhým nejvýše postaveným představitelem na nejdůležitějším izraelském velvyslanectví, ve Washingtonu. O tři roky později převzal post stálého zástupce Izraele při OSN. Díky své dokonalé americké angličtině, mladistvému vzhledu a schopnosti jednat s Američany získal Izraeli nejvíce stoupců mezi zámožnými a vlivnými americkými Židy.

Které/á z následujících tvrzení vyplývá/ají z uvedeného textu?

- 1) Volební vítězství přinesly Netanjahuovi především hlasy vlivných amerických Židů.
- 2) Izraelské velvyslanectví ve Washingtonu je sídlem stálého zástupce Izraele při OSN.
- 3) Rozhodující politické zkušenosti získával Netanjahu jako člen předchozích izraelských vlád.

- (A) žádné
(B) jen 1
(C) 1 a 2
(D) 2 a 3

19.

Skotská whisky musí podle zákona zrát v dubových sudech. Dubů existuje zhruba 600 druhů a charakter jejich dřeva se do určité míry liší, což následně ovlivňuje chuť nápoje. Nejčastěji se využívá dub letní, jenž roste velmi pomalu a zralého věku dosahuje za 50–80 let. Z jeho kmene se dají vyrobit tři sudy, každý o objemu 200 l.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Sudy vyrobené z jednoho kmene dubu letního mohou dohromady pojmout 600 l whisky.
(B) Dub letní se kvůli tomu, že roste velmi pomalu, využívá k výrobě sudů jen málo.
(C) Stáří dřeva, ze kterého jsou sudy vyrobeny, má výrazný vliv na chuť whisky.
(D) Některé druhy whisky se v sudech ponechávají 50–80 let.

20.

Vítejte v dopravním peklu, píše list Der Tagesspiegel o situaci v německé veřejné dopravě poté, co místní vláda umožnila od 1. června do konce srpna nákup měsíční jízdenky v ceně devíti eur pro vlaky, autobusy a síť MHD. Prodloužený víkend se stal prvním zátěžovým testem. A výsledek skutečně připomínal peklo. Rostou tak obavy, že německá veřejná doprava nezvládne situaci s levnými měsíčními jízdenkami během prázdninových měsíců.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Zátěžové testy v německé veřejné dopravě mají za úkol předcházet dopravním kolapsům.
- (B) Německá veřejná doprava nezvládá nápor během prázdnin.
- (C) Měsíční MHD jízdenka v německé dopravě běžně stojí 9 eur.
- (D) **Výhodná cena měsíční jízdenky v německé veřejné dopravě je časově omezena.**

21.

Miliardář Elon Musk oznámil, že odstoupuje od dohody, podle které se měl stát majitelem sociální sítě Twitter. Akcionáři Twitteru obratem podali na podnikatele žalobu, v níž vyžadují, aby dohodu naplnil a sociální síť za 44 miliard dolarů skutečně koupil. Musk argumentuje tím, že společnost nedodala požadované informace o počtu falešných uživatelských účtů. Spor se bude řešit před místním soudem v americkém Delaware.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) **Americký soud bude rozhodovat o závazku Elona Muska koupit sociální síť Twitter.**
- (B) Elon Musk chce odstoupit od dohody o prodeji Twitteru, protože počet falešných uživatelských účtů na Twitteru je podle něj příliš vysoký.
- (C) Elon Musk požaduje, aby soud donutil společnost Twitter zveřejnit počet falešných uživatelských účtů.
- (D) Akcionáři Twitteru se postavili proti dohodě, podle které se majitelem této sociální sítě měl stát Elon Musk.

22.

První vydání Medvídka Pú (Winnie-the-Pooh) vyšlo v říjnu 1926 a jen do konce roku se prodalo 150 tisíc kopií. Spisovatel A. A. Milne psal příběhy o medvídkovi pro svého syna Christophera Robina, kterému k prvním narozeninám koupil plyšového medvěda. Jméno mu dal sám Christopher, poté, co se v londýnské zoo spřátelil s medvědicí Winnipeg (Winnie) a na prázdninách na venkově jej pak zaujala labuť Pooh – tedy Winnie-the-Pooh.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Prvního vydání knihy Medvídek Pú se prodalo celkem 150 tisíc kopií.
- (B) Londýnská medvědice Winnipeg inspirovala A. A. Milneho k napsání příběhů o medvídkovi Pú.
- (C) Medvídek se měl původně jmenovat Christopher Robin.
- (D) **Jméno Winnie-the-Pooh vymyslel syn spisovatele A. A. Milneho.**

23.

Francie se potýká s poklesem produkce ve svých jaderných elektrárnách, a proto by mohla na dva roky přerušit vývoz elektřiny do Itálie. Dodávky z Francie se na italské spotřebě elektřiny podílejí zhruba pěti procenty.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Francie vyváží do Itálie asi 5 % produkce svých jaderných elektráren.
- (B) Přerušení vývozu francouzské elektřiny na dva roky sníží italskou spotřebu o asi dvacetinu.
- (C) Francouzské jaderné elektrárny produkují elektrickou energii o celkovém objemu zhruba 5 % italské spotřeby.
- (D) **Pokles produkce francouzských elektráren ohrožuje dodávky elektřiny do Itálie ve výši asi dvaceti její spotřeby.**

Přečtěte si uvedený text a v následujících otázkách vyberte **nejvhodnější** odpověď. Všechny úkoly řešte pouze na základě toho, co se v textu píše nebo co z textu vyplývá.

TEXT K ÚLOHÁM 24 AŽ 26

Většině Čechů jméno thalidomid nic neřekne, ale na Západě zní podobně zlověstně jako třeba Černobyl. Lék na zklidnění, patentovaný v polovině 20. století západoněmeckou farmaceutickou firmou Grünenthal, stihl během pouhých čtyř let způsobit narození desítek tisíc dětí bez končetin a milionu dalších pacientů trvale poškodit nervy. Dodnes se sice neví, jakým mechanismem chemická sloučenina plod poškozuje, zato je zjevný efekt načasování. Pokud těhotná žena zapila tabletu léku v určitý konkrétní den po početí, následkem bylo zákonité postižení dítěte.

Firma Grünenthal svůj lék patentovala v roce 1954 a už o tři roky později se z něj stal komerční hit. Síbila totiž poptávka po bezpečných sedativech a tehdy běžně používané barbituráty skrývaly riziko předávkování a závislosti, zatímco zbrusu nový preparát na pultech byl inzerován coby netoxický a nenávykový lék na zklidnění, vhodný i pro těhotné ženy. Na západoněmeckém trhu se žhavá novinka brzy vyšvihla na druhou příčku nejprodávanějších léčiv hned po aspirinu. Užíval ji milion lidí a Grünenthal prodal licence na thalidomid do dvaceti evropských a šedesáti mimoevropských zemí. Trvalo do podzimu roku 1961, než sílíci zprávy o tragických účincích thalidomidu vyvolaly skandál a výrobce stáhl „léčivo“ z prodeje.

Vše nasvědčuje tomu, že thalidomid má své kořeny již ve 40. letech 20. století. Preparát byl nejspíš vyvinut během výzkumu paralyzujících nervových plynů, které nacisté prokazatelně plánovali nasadit ve válce. V uskutečnění tohoto plánu nacistům zabránil pouze fakt, že neexistovala protilátka, jež by před otravou ochránila jejich vlastní vojáky. Podle řady indicií se thalidomid jeví jako sloučenina zrozená právě z vývoje těchto protilátek.

Češi měli štěstí: na východní straně železné opony se tahle pilulka neprodávala. Příběh se nás ale přesto týká: u mnoha Čechů otrásl důvěrou ve farmacii, takže pojem thalidomid dnes rádi skloňují odpůrci očkování proti covidu-19 coby varování, že narychlo vyvinutým vakcínám není radno věřit. Jak ale vysvětlují lékařské autority, přirovnání moc neseďí. V časech prodeje zázračné pilulky neexistovala v západním Německu žádná státní regulace léčiv – zodpovědnost za bezpečnost byla ponechána na výrobcích. A byl to právě šok z epidemie postižených novorozeňat, který bezpečí nabídky farmaceutického průmyslu zásadně zlepšil. V návaznosti na tuto katastrofu přijala většina zemí novou legislativu s komplexním systémem schvalování léčiv, která vyžaduje posouzení toxicity ve čtyřech fázích.

24.

Která z následujících informací je v textu prezentována jako pouhá domněnka?

- (A) **Thalidomid vznikl během vývoje protilátek chránících před paralyzujícími nervovými plyny.**
- (B) Thalidomid způsobil milionu osob trvalé poškození nervů.
- (C) Firma Grünenthal při uvedení thalidomidu na trh tvrdila, že je tento lék netoxický a nenávykový.
- (D) Nacisté měli v plánu nasadit ve válce paralyzující nervové plyny, což se však nakonec nestalo.

25.

Na kterou z následujících otázek je na základě informací v uvedeném textu možné jednoznačně odpovědět?

- (A) **Celkem do kolika zemí prodala firma Grünenthal licenci na lék thalidomid?**
- (B) Kdy se na trhu poprvé objevily barbituráty?
- (C) Kolika ženám se v důsledku užití thalidomidu narodilo poškozené dítě?
- (D) Bylo možné zakoupit lék thalidomid i ve Spojených státech?

26.

K čemu podle uvedeného textu vedly neblahé události vyvolané thalidomidem?

- (A) k zákazu podávání libovolných sedativ těhotným ženám
- (B) ke zvýšení zájmu veřejnosti o možné vedlejší účinky léčiv
- (C) k posílení hnutí odmítajícího dodnes jakékoli očkování
- (D) **k přijetí komplexnějšího systému schvalování léčiv v mnoha státech**

TEXT K ÚLOHÁM 27 AŽ 29

Na konci 19. století mělo Německo na africkém kontinentu dvě důležité kolonie: Německou Jihozápadní Afriku, odpovídající dnešní Namibii, a Německou Východní Afriku, na podstatně větším území než současná Tanzanie. Kilimandžáro se jmenovalo Kaiser Wilhelm Spitze a součástí německé kolonie byl i ostrov Zanzibar.

V roce 1891 německý kancléř Georg Leo Graf von Caprivi vyhandloval do té doby britský ostrov Helgoland v Severním moři za do té doby německý Zanzibar. Protože to byla výměna svým způsobem nerovná, Británie k tomu gentlemansky přidala asi tři sta kilometrů dlouhý pás země ve směru východ-západ a byl na světě tzv. Capriviho pruh, známý též pod dnešním názvem Provincie Zambezi.

Leo von Caprivi tím chtěl postupně propojit obě německé kolonie a alespoň v úzkém koridoru kontrolovat Afriku od Indického oceánu k Atlantiku. Capriviho pruh, uměle vytvořený pás nerespektující geografické, etnické, politické ani geomorfologické hranice, protíná území, které by mělo náležet zčásti dnešní Angole, Botswaně, Zambii a Zimbabwe, ale tehdy si s tím nikdo hlavu nelámal.

Pak začala první světová válka. Německo po jejím skončení o všechny své kolonie přišlo, ale Capriviho pruh, na mapě vypadající jako nesmyslné chapadlo Namibie vystrčené na východ, zůstal na mapě Afriky jako součást státu Namibie dodnes – a nic na tom nezmění ani fakt, že se v rámci pochybného koloniálně-domorodého vyrovnání z druhé poloviny 20. století přejmenoval na Provincii Zambezi.

27.

Ke kterému státu dnes podle informací v uvedeném textu náleží Capriviho pruh?

- (A) k Angole
- (B) k Namibii
- (C) k Zambezi
- (D) k Zimbabwe

28.

Co si Leo von Caprivi podle uvedeného textu sliboval od zisku území označovaného dnes jako Capriviho pruh?

- (A) zvětšení území ovládaného Německem
- (B) narušení geografické a etnické pospolitosti v některých státech Afriky
- (C) posílení pozice Německa v rámci koloniálně-domorodého vyrovnání
- (D) propojení dvou německých kolonií

29.

Která z následujících možností správně uvádí chronologické pořadí událostí, jak nastaly podle textu?

- (A) zisk Helgolandu Německem – přijetí názvu Provincie Zambezi – první světová válka
- (B) přijetí názvu Provincie Zambezi – zisk Helgolandu Německem – první světová válka
- (C) zisk Helgolandu Německem – první světová válka – přijetí názvu Provincie Zambezi
- (D) první světová válka – zisk Helgolandu Německem – přijetí názvu Provincie Zambezi

Přečtěte si oba texty v zadání a v následujících otázkách vyberte **nejvhodnější** odpověď. Všechny úlohy řešte pouze na základě toho, co se v textech píše nebo co z textů vyplývá.

TEXT K ÚLOHÁM 30 AŽ 33

Text 1

Na oddělení občanských průkazů Magistrátu města Brno bylo minulý týden veselo. O svůj občanský průkaz tam přišel zažádat první český pastafarián. Člen pirátské strany a IT expert Lukáš Nový se na něj nechal vyfotografovat s těstovinovým cedníkem na hlavě. Nezvyklou pokrývku zvolil z náboženských důvodů – je totiž vyznavačem Létajícího špagetového monstra.

Občanský průkaz piráta Nového s cedníkem na hlavě je pouze dočasný. Žádost o jeho vydání se však podává současně s žádostí o vydání tradičního občanského průkazu. „Na tu desetiletou občanku si mě fotili s cedníkem přímo na místě. Jednoduše jsem řekl, že pokrývku hlavy mám z náboženských důvodů, na církev se mě pak už ani neptali,“ vypráví vtipálek Nový s tím, že v 21. století je to soukromá věc. Pro průkaz si má přijít za 14 dní.

Na začátku tohoto roku informoval polský rozhlas, že tamní vyznavači Létajícího špagetového monstra žádají, aby úřady v silně katolické zemi pastafariánskou církev uznaly a zaregistrovaly. Polští konzervativci však požadavek pastafariánů považovali za provokaci a návrh odmítli. „Pastafariáni bojují s nadvládou katolické církve,“ prohlásil Armand Ryfiński, poslanec za liberální a antiklerikální Palikotovo hnutí, který je i jedním z administrátorů polských pastafariánských internetových stránek.

V německy mluvícím prostředí upoutalo pastafariánství velkou pozornost v roce 2011, kdy se rakouský satirik a publicista Niko Alm rozhodl vyfotografovat na řidičský průkaz s těstovinovým cedníkem na hlavě. Rakouské úřady se totiž řídí zákonem, podle něhož může být na průkazech vyfotografován s pokrývkou hlavy jen věřící. Alm však byl přesvědčen, že jde o nezasloužené privilegium, přičemž poukazoval na to, že v Rakousku nikdo nekritizuje kardinála, jeptišky ani muslimy, že se chtějí fotografovat s pokrývkou hlavy. Musí jim být jen vidět do tváře.

Text 2

Případ člena pirátské strany a experta na IT Lukáše Nového, který se nechal na svůj nový občanský průkaz vyfotografovat s cedníkem na hlavě, protože věří v Létající špagetové monstrum, v uplynulých dnech zaplavil česká i zahraniční média. Dle ústavního právníka Jana Kysely by se mohlo zdát, že se zabýváme banalitou, vezmeme-li však v úvahu přesah této kauzy k tradičním náboženstvím, jde o podstatně širší fenomén.

Ministerstvo má na věc jednoznačný názor. „Zásadně s cedníkem jako pokrývkou hlavy nesouhlasíme. Zákon sice pokrývku hlavy z náboženských důvodů připouští, mělo by se ale jednat o církev státem uznané, registrované a povolené. A to náboženské společenství pastafariánů rozhodně není,“ míní Zdeňka Tomášová z MV ČR. Dodává, že ministerstvo vnitra v celé akci spatřuje recesi, pravděpodobně způsobenou velkými vedry, a magistrátu příští týden oznámí, aby desetiletá občanka nebyla vydána. Chyba je prý na straně magistrátu.

Že by se v reakci na kauzu musel měnit zmíněný zákon, si Tomášová nemyslí: „Zákony do takovýchto podrobností jít nemohou. Kupříkladu jeptišky se takto fotí již 30 let. Má to tradici a nikdy s tím problém nebyl. Ony navíc pokrývku hlavy nikdy nesundávají, což pro Nového neplatí.“ První český pastafarián vysvětluje, že na ulici cedník nenosí, protože se kvůli své víře obává perzekuce, diskriminace a posměchu. Tomášová mu doporučuje, aby se obrátil na soud. „Pokud by ale soud rozhodl v jeho prospěch, tak už jsme někde úplně jinde,“ soudí s předstihem úřednice z ministerstva vnitra.

„Když jde ale například o osobní nebo veřejnou bezpečnost, mělo by jít náboženství stranou,“ říká Kysela. Ve Štrasburku ale dali za pravdu sikhovi, který se ve Velké Británii odmítl chránit během jízdy na motorce helmou, protože by mu to bránilo v nošení turbanu.

30.

Co je v jednotlivých textech uvedeno o tom, zda v některé zemi zákon umožňuje jeptiškám při fotografování na osobní průkazy mít nasazenou pokrývku hlavy?

- (A) jen první text to potvrzuje
- (B) jen druhý text to potvrzuje
- (C) každý z textů to potvrzuje
- (D) každý z textů to popírá

31.

Jaké je podle uvedených textů stanovisko ministerstva vnitra k vydání občanského průkazu s fotografií s cedníkem na hlavě?

- (A) Podle prvního textu ministerstvo nemá námitky, podle druhého textu by souhlasilo, pokud by cedník pastafariáni nosili na hlavě stále.
- (B) V prvním textu postoj ministerstva obsažen není, podle druhého textu ministerstvo s vydáním občanského průkazu nesouhlasí.
- (C) Podle každého z textů ministerstvo považuje vydání za možné, pokud se ale příslušně změní zákon o registrovaných církvích.
- (D) V prvním textu není názor ministerstva obsažen, podle druhého textu ministerstvo občanský průkaz již vydalo.

32.

Které z následujících tvrzení vyplývá z každého z uvedených textů?

- (A) Případ Lukáše Nového vyvolal pozdvižení.
- (B) Cedník je zásahem do tělesné integrity člověka.
- (C) Je zakázáno fotografovat se na občanský průkaz s cedníkem na hlavě.
- (D) V ostatních zemích světa je pastafariánství registrovanou církví.

33.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje, jaký je vzájemný vztah obou textů?

- (A) Oba popisují vzniklou situaci, druhý text více prezentuje negativní postoje k činu Lukáše Nového.
- (B) Druhý text polemizuje se závěry prvního textu a argumentuje oproti prvnímu textu i příklady ze zahraničí.
- (C) Oba texty obsahují velmi kritická vyjádření vůči pastafariánům, druhý útočí i přímo na Lukáše Nového.
- (D) Druhý text rozporuje závěry prvního textu použitím právního výkladu ministerstva vnitra.

STOP – KONEC ODDÍLU 1

Pokud jste skončili a ještě vám zbývá čas, můžete si zkontrolovat svoji práci v tomto oddíle.
Není dovoleno zabývat se dalším oddílem!

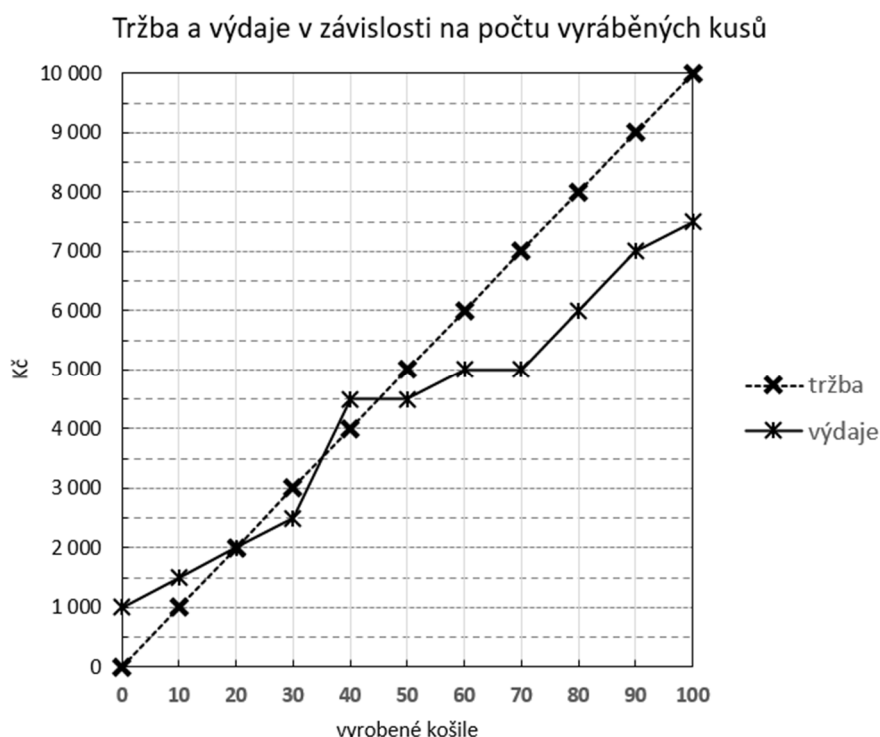
Není dovoleno používat kalkulačky! Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná a zapsaná v desítkové soustavě. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Číslo umístěné u části geometrického obrazce označuje velikost této části. **O velikosti neoznačených částí obrazců nelze činit žádné předpoklady.** Geometrické úlohy řešte pomocí matematických znalostí, nikoli odhadem či měřením z obrázku. Obsahuje-li úloha proměnnou, je třeba pro řešení uvažovat všechny její přípustné hodnoty. Úlohy řešte v libovolném pořadí. Žádná úloha nenavazuje na výsledek předchozích úloh.

TEXT K ÚLOHÁM 34 AŽ 36

Firma Krejčí vyrábí a prodává košile. Všechny košile, které firma vyrobí, se tentýž den prodají v baleních po deseti kusech, nikdy se neprodá více než sto kusů košil denně. Následující graf znázorňuje, jak se mění denní tržby a výdaje firmy v závislosti na počtu kusů vyrobených a prodaných v jednom dni.

Rozdíl mezi tržbami a výdaji firmy je jejím ziskem, pokud jsou tržby vyšší než výdaje, nebo ztrátou, pokud výdaje převyšují nad tržbami.

Všechny znázorněné body leží v uzlových bodech mřížky grafu.



34.

O kolik menší nebo větší zisk připadající na jednu vyrobenou košili firma zaznamená při 30 vyrobených košilích než při 60 vyrobených košilích?

- (A) o třetinu z 500 Kč menší
- (B) o třetinu z 1 000 Kč menší
- (C) o třetinu z 500 Kč větší
- (D) Zisk připadající na jednu košili bude stejný.

35.

Minimálně o kolik korun by se při stejných výdajích musela zvýšit prodejní cena jedné košile, aby firma při čtyřiceti košilích prodaných za den nebyla ve ztrátě?

- (A) o 10,00 Kč
- (B) o 12,50 Kč
- (C) o 15,00 Kč
- (D) o 27,00 Kč

36.

Při jakém počtu košil vyrobených za den je zisk připadající na každou jednu vyrobenou košili nejvyšší?

- (A) 100 košil
- (B) 90 košil
- (C) 80 košil
- (D) 70 košil

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

V tabulce jsou uvedeny údaje o prodeji smartphonů pěti značek (Alfa, Beta, Gama, Delta, Sigma) a ostatních výrobců v prvních čtvrtletích let 2018–2020 (značeno 1Q18–1Q20).

Prodej smartphonů ve světě (v milionech kusů)						
značka	prodej 1Q18	podíl na trhu 1Q18	prodej 1Q19	podíl na trhu 1Q19	prodej 1Q20	podíl na trhu 1Q20
Alfa	78,2	22,6 %	71,9	22,5 %	58,3	21,1 %
Beta	39,3	11,3 %	59,1	18,5 %	49,0	17,8 %
Gama	52,3	15,2 %	43,1	13,5 %	36,7	13,3 %
Delta	28,3	8,2 %	27,5	8,6 %	29,5	10,7 %
Sigma	24,0	6,9 %	25,4	7,9 %	24,8	9,0 %
ostatní	123,9	35,8 %	92,5	29,0 %	77,5	28,1 %
Celkem	346,0	100,0 %	319,5	100,0 %	275,8	100,0 %

37.

Ve kterých obdobích byl počet kusů prodaných celkem značkami Beta, Delta a Sigma vyšší než počet kusů prodaných ve skupině označené *ostatní*?

- (A) jen v 1Q19
- (B) jen v 1Q20
- (C) **jen v každém období z dvojice 1Q19, 1Q20**
- (D) ve všech uvedených obdobích

38.

Ve kterém z uvedených období měla značka Gama menší podíl na trhu než Delta a Sigma dohromady?

- (A) v žádném
- (B) jen v 1Q18
- (C) jen v 1Q19
- (D) **v každém období z dvojice 1Q19, 1Q20**

39.

Které z uvedených pěti značek měly objem prodeje i podíl na trhu v 1Q19 nižší než v 1Q18, ale vyšší než v 1Q20?

- (A) jen Alfa
- (B) jen Gama
- (C) jen Sigma
- (D) **každá z dvojice Alfa, Gama**

V následujících úlohách porovnejte hodnoty výrazů uvedených v buňkách vlevo a vpravo a zvolte odpověď:

- (A) pokud hodnota vlevo je větší,
 (B) pokud hodnota vpravo je větší,
 (C) pokud jsou si hodnoty rovny,
 (D) pokud nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší (tj. nelze jednoznačně rozhodnout, je-li hodnota vlevo větší než hodnota vpravo, menší než hodnota vpravo, nebo stejně velká jako hodnota vpravo).

Informace týkající se jednoho nebo obou výrazů jsou uvedeny vždy nad oběma výrazy.

vlevo vpravo

40.

Auto ujelo první z pěti okruhů za 9 minut, každý další pak vždy za čas o minutu kratší než předchozí okruh.

průměrný čas na jeden okruh	7 minut
-----------------------------	---------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) **Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.**
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

41.

Každý vagon vlaku má 80 míst k sezení a 50 míst k stání.

celkový počet míst k sezení ve 13 vagonech	celkový počet míst k sezení i stání dohromady v 8 vagonech
--	--

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) **Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.**
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

42.

Pro kladné číslo a a záporná čísla b a c platí:

$$|a| < |b + c|$$

$(b + c) - a$	$a - (b + c)$
---------------	---------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) **Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.**
 (C) Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

vlevo vpravo

43.

Monika je třikrát starší než Katka.
 Za x let už bude Monika jen dvakrát starší než Katka.

x	3
-----	---

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.
 (D) **Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.**

44.

Právě jedno ze dvou čísel a , b je kladné.

$\frac{ a \cdot b}{a \cdot b }$	$\frac{a \cdot b }{ a \cdot b}$
-----------------------------------	-----------------------------------

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) **Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.**
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

45.

Čísla x a y jsou kladná.

obsah obdélníku se stranami x a y	obsah kruhu s poloměrem x a obvodem $2y$
---------------------------------------	--

- (A) Hodnota vlevo je větší než hodnota vpravo.
 (B) Hodnota vpravo je větší než hodnota vlevo.
 (C) **Hodnota vpravo je stejná jako hodnota vlevo.**
 (D) Nelze jednoznačně určit, která hodnota je větší.

Každá z následujících úloh se skládá z otázky a dvou tvrzení, označených jako (1) a (2), která obsahují určité informace. Některé úlohy také obsahují úvodní informace. S využitím všech těchto informací, znalostí matematiky a objektivních známých faktů (tj. např. kolik dní má červenec, co znamená pojem zleva doprava...) rozhodněte, zda jsou dané informace **dostačující pro určení jednoznačné odpovědi** na otázku v zadání.

46.

Tomáš přečetl každý den od pondělí do neděle jiný počet stran knihy, vždy nejméně jednu stranu denně. Přečetl celkem za sobotu a neděli více stran, než kolik stran přečetl celkem za pondělí až pátek?

Tvrzení (1) V neděli Tomáš přečetl více stran než v kterýkoli jeden den od pondělí do pátku.

Tvrzení (2) V sobotu a neděli Tomáš přečetl v průměru za den právě dvakrát více stran, než kolik stran v průměru přečetl za jeden den od pondělí do pátku.

- (A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné není dostačující.
 (B) **Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné není dostačující.**
 (C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné není dostačující.
 (D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

47.

Je dáno trojčíferné číslo, v němž jsou cifry seřazeny sestupně zleva doprava. O jaké jde číslo?

Tvrzení (1) Ciferný součet tohoto čísla je lichý.

Tvrzení (2) Rozdíl každých dvou sousedních cifer je roven čtyřem.

- (A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné není dostačující.
 (B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné není dostačující.
 (C) **Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné není dostačující.**
 (D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

48.

Máme k dispozici čtvercovou síť o velikosti 5×5 polí. Do této sítě jsou umístěny útvary A a B . Mají útvary A a B alespoň jeden společný bod?

Tvrzení (1) Útvar A je čtverec o obsahu 9 polí, přičemž vrcholy čtverce splývají s uzlovými body sítě.

Tvrzení (2) Útvar B je obdélník o obsahu 6 polí, přičemž vrcholy obdélníka splývají s uzlovými body sítě.

- (A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné není dostačující.
 (B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné není dostačující.
 (C) **Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné není dostačující.**
 (D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

49.

Platí, že $9x^2 = 4y^2$?

Tvrzení (1) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$

Tvrzení (2) $x + y = 5$

- (A) **Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné není dostačující.**
 (B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné není dostačující.
 (C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné není dostačující.
 (D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

Vyřešte následující slovní úlohy

50.

V pravoúhlém trojúhelníku je co do velikosti prostřední vnitřní úhel o polovinu větší než nejmenší vnitřní úhel. Jak velký je co do velikosti prostřední vnitřní úhel v tomto trojúhelníku?

- (A) 18°
- (B) 30°
- (C) 36°
- (D) 54°

51.

Svatopluk má dva kanystry, každý o objemu 20,5 litru. Minulý měsíc ho plné natankování jednoho prázdného kanystru benzínem stálo 738 Kč, tento měsíc stálo plné natankování obou prázdných kanystrů benzínem 1 804 Kč. O kolik korun se zdražil jeden litr benzínu proti minulému měsíci?

- (A) o 4 Kč
- (B) o 6 Kč
- (C) o 8 Kč
- (D) o 10 Kč

52.

Ve vesnici je celkem 18 popelnic (část na netříděný odpad, zbytek na tříděný). Každá popelnice na netříděný odpad se vyváží pětikrát týdně, na tříděný dvakrát týdně. Za týden dojde ve vesnici k celkem 72 vývozům popelnic. Celkem kolik je ve vesnici popelnic na netříděný odpad?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 9
- (D) 12

53.

Kolik existuje různých velikostí krychlí, které můžeme sestavit, máme-li pro každé sestavení k dispozici vždy 70 stejných krychlových kostek, které nemusíme vždy všechny použít, přičemž objem každé sestavené krychle má být větší než objem jedné kostky?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 6

54.

Zaměstnavatel rozděloval prémie mezi tři zaměstnance: Petra, Emila a Tomáše. Petrovi bylo na prémiech vyplaceno o 60 % více než Tomášovi, Emil dostal jednu čtvrtinu celkové částky určené na prémie, Tomáš obdržel 7 500 Kč. Celkem kolik Kč bylo na prémiech vyplaceno?

- (A) 21 000 Kč
- (B) 26 000 Kč
- (C) 30 000 Kč
- (D) 32 000 Kč

55.

Jana v pondělí spočítala 41 příkladů a každý další den týdne spočítala o pět příkladů více než den předchozí. Kolik příkladů denně spočítala Jana v průměru daný týden (pondělí až neděle)?

- (A) 51
- (B) 56
- (C) 61
- (D) 71

Vyřešte následující úlohy založené na textu nebo matematickém výrazu.

56.

V klubu se hlasovalo o návrhu, přičemž a členů bylo pro, b členů bylo proti a c členů se zdrželo hlasování. Pro přijetí je potřeba, aby se nadpoloviční většina členů vyslovila pro návrh. Který z následujících vztahů popisuje situaci, v níž by byl návrh určitě přijat?

- (A) $0,8a = b + c$
 (B) $b - c < a$
 (C) $3a = b + c$
 (D) $a > 0,5(b + c)$

57.

Aleš a Bára soutěžili, kdo dříve vyřeší hlavolam. Začali ve stejnou dobu a ten, kdo jej vyřešil dříve, byl vítězem. Alešovi to trvalo a minut a Báře b minut. Platí vztah:

$$a + 15 = 0,5b$$

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného vztahu?

- (A) Alešovi trvalo řešení hlavolamu právě o 30 minut déle než Báře.
 (B) Aleš vyřešil hlavolam dříve než Bára, ale nejvýše o 15 minut.
 (C) **Aleš by vyhrál i v případě, že by mu vyřešení hlavolamu trvalo o 15 minut déle než ve skutečnosti.**
 (D) I kdyby Alešovi trvalo řešení hlavolamu o 15 minut kratší dobu než ve skutečnosti, prohrál by.

58.

Počítačový program před provedením výpočtu nejprve nahradí každou desetinnou čárku v zadaném výrazu postupně jedním jednoduchým matematickým operátorem v pořadí sčítání, odčítání, násobení, dělení. Pak s takto změněným výrazem provede standardní výpočet. K jakému výsledku tento program dospěl, pokud mu byl zadán výraz $1,1 \cdot 2,8 + 2,2 - 3,3$?

- (A) -8
 (B) -2
 (C) 0
 (D) 4

59.

Funkce f je dána předpisem $f(x) = 5x + \frac{1}{5}$. Čemu se rovná x ,

pokud $f(x) = -\frac{1}{5}$?

- (A) $-\frac{5}{2}$
 (B) $-\frac{1}{5}$
 (C) $-\frac{2}{25}$
 (D) 0

Každá z následujících úloh je založena na textu a na souboru podmínek. Rozlišujte, které podmínky se týkají celé série úloh a které podmínky jsou uvedeny pouze pro jednu jedinou úlohu. U některých úloh může být užitečné pomoci si hrubým náčrtem.

TEXT K ÚLOHÁM 60 AŽ 63

Šest kamarádů (dívký Bára, Tereza a Klára, chlapci Milan, Adam a Dan) závodilo v jízdě na kole. Cílem bylo ujet danou trať co nejrychleji, žádní dva závodníci neměli stejný čas. Víme, že:

- Na posledním místě se umístila jedna z dívek.
- Bára se umístila nejhůře na třetím místě.
- Dan se umístil hned za Adamem.
- Na třetím místě se umístil jeden z chlapců.
- Tereza byla rychlejší než Milan.

60.

Při platnosti kterého z následujících tvrzení by bylo možné jednoznačně určit celkové pořadí závodníků?

- (A) Tereza se umístila na čtvrtém místě.
 (B) Bára se umístila na druhém místě.
 (C) Adam se umístil na čtvrtém místě.
 (D) Milan se umístil na pátém místě.

61.

Které z následujících tvrzení je v rozporu s uvedenými podmínkami?

- (A) Adam byl rychlejší než Tereza.
 (B) Milan se umístil na druhém místě.
 (C) Tereza se umístila na prvním místě.
 (D) Na čtvrtém místě se umístila jedna z dívek.

62.

Pokud by platilo, že na prvním místě se umístila Bára, který z chlapců by mohl skončit na třetím místě?

- (A) jen Adam
 (B) jen kterýkoli z dvojice Milan, Adam
 (C) jen kterýkoli z dvojice Adam, Dan
 (D) kterýkoli z trojice Milan, Adam, Dan

63.

Které z následujících tvrzení určitě platí?

- (A) Bára se umístila na prvním místě.
 (B) Na čtvrtém místě se umístil Milan.
 (C) Na pátém místě se umístil jeden z chlapců.
 (D) Na druhém místě se umístila jedna z dívek.

TEXT K ÚLOHÁM 64 AŽ 66

Ve městě je síť čtyř linek metra: červená, modrá, zelená, žlutá. Linky mají různý počet stanic (8, 10, 13, 16). Každá linka má alespoň jednu přestupní stanici (tzn. stanici, ve které lze přestoupit na jinou linku). Víme, že:

- Žlutá linka má o právě 3 stanice více než červená linka.
- Na lince s 13 stanicemi jsou právě 2 přestupní stanice.
- Z modré linky nelze v žádné stanici přestoupit na zelenou linku.
- V síti metra jsou celkem dvě přestupní stanice: v jedné se kříží 3 linky, ve druhé 2 linky.

64.

Která linka může mít právě dvě přestupní stanice?

- (A) jen žlutá
 (B) jen kterákoli linka z dvojice červená, žlutá
 (C) jen kterákoli linka z dvojice modrá, zelená
 (D) kterákoli linka z trojice červená, modrá, zelená

65.

Jaký počet stanic může mít zelená linka?

- (A) jen jakýkoli z dvojice 8, 10
 (B) jen jakýkoli z trojice 8, 10, 16
 (C) jen jakýkoli z trojice 8, 10, 13
 (D) jakýkoli ze čtveřice 8, 10, 13, 16

66.

Pokud by platilo, že z modré linky nelze přestoupit na žlutou linku, které z následujících tvrzení by bylo určitě pravdivé?

- (A) Žlutá linka má 13 stanic.
 (B) Modrá linka má 10 stanic.
 (C) Ze zelené linky lze přestoupit na červenou linku.
 (D) Z linky s 10 stanicemi lze přestoupit na žlutou linku.

STOP – KONEC TESTU

Pokud jste skončili a ještě vám zbývá čas, můžete si zkontrolovat svoji práci v tomto oddíle.
 Není dovoleno zabývat se předchozím oddílem!

Zdroje:

- Text k úlohám 24-26: TŘEŠŇÁK, Petr. Lék, který otrásl medicínou. Respekt, 2021. [cit. 2.8.2021]. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/tydenik/2021/30/lek-ktery-otrasl-medicinou>.
- Text k úlohám 27-29: ŠTOVÍČEK, Jan. Capriho pruh je pozůstatkem německého kolonialismu na jihu Afriky. [online]. novinky.cz. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/vase-zpravy/clanek/capriho-pruh-je-pozustatkem-nemeckeho-kolonialismu-na-jihu-afriky-40167581>.
- Text k úlohám 30-33: Text 1: upraveno z: www.ceskapozice.cz/domov/pravo-bezpecnost/cesko-ma-prvniho-pastafariana-ramen
- Text k úlohám 30-33: Text 2: upraveno z: www.ceskapozice.cz/domov/pravo-bezpecnost/ministerstvo-vnitra-pastafarianska-obcanka-nebude

