

OSP B

Květen II 2024

Počet účastníků: 1816
Čistá úspěšnost: 43,8 %
Korig. úspěšnost: 48,2 %
Hrubá úspěšnost: 51,7 %
Průměrné skóre: 28,9
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: -11,3
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.

Vědci _____, že do konce století by mohly prozatím _____ ledovce okolo severního pólu zcela zmizet.

- (A) hrozí – uchované
- (B) dokázali – neznámé
- (C) předpovídají – narušené
- (D) varují – nedotčené

2.

Po jednání s představiteli opozičních stran jsem dospěl k _____, že v současné situaci rozjitřených vášní nemá smysl o zákonu v parlamentu vůbec _____.

- (A) rozhodnutí – uvažovat
- (B) vyjádření – mluvit
- (C) **názoru – jednat**
- (D) naději – polemizovat

3.

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

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.

PROSLAVIT SE : _____ = ZNEMOŽNIT SE : _____

- (A) renomé – důstojnost
- (B) **věhlasný – zostuzený**
- (C) slavný – potrestaný
- (D) popularita – chyba

5.

_____ : OHOLIT SE = BLEDÝ : _____

- (A) vousatý – zblednout
- (B) zarostlý – odkrýt se
- (C) ostrý – zabarvit se
- (D) **chlupatý – opálit se**

6.

NŮŽ : _____ = CHLEBA : _____

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

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.

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

8.

Všichni se shodli, že jeho reakce nebyla adekvátní a měl situaci zvládnout lépe.

synonymum

- (A) **odpovídající**
- (B) běžná
- (C) dostatečná
- (D) pochopitelná

antonymum

- (E) hrubá
- (F) podivná
- (G) **nepřiměřená**
- (H) unáhlená

9.

Král byl chamtivý, a chtěl proto svoji dceru provdat za nejbohatšího šlechtice v království.

synonymum

- (A) **hrabivý**
- (B) zlý
- (C) cílevědomý
- (D) vychytralý

antonymum

- (E) chudý
- (F) přátelský
- (G) tolerantní
- (H) **štědrý**

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.

Jednou z možných příčin toho, že se těsto srazí, je promíchání více surovin s nízkými teplotami. Největší neplechu nadělají mléčné výrobky či vejce vytažené z lednice v kombinaci s moukou z vyhřátého špajzu. Teplotní rozdíl může v tomto případě dělat až 30 stupňů, a pohroma je tu. Pokud se vám těsto zdrcne, nemusíte ho ihned vyhazovat. Vmíchejte do něj lžící mouky a půl lžičky prosátého kypřicího prášku. A napříště používejte buď jen chlazené, nebo jen teplé suroviny.

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

- (A) **Jednou z možných příčin toho, že se těsto srazí, je promíchání více surovin s nízkými teplotami.**
- (B) Největší neplechu nadělají mléčné výrobky či vejce vytažené z lednice v kombinaci s moukou z vyhřátého špajzu.
- (C) Teplotní rozdíl může v tomto případě dělat až 30 stupňů, a pohroma je tu.
- (D) Vmíchejte do něj lžící mouky a půl lžičky prosátého kypřicího prášku.

11.

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.

12.

Doporučení plynoucí ze studie je prosté: ved'te své dítě alespoň k jedné, byť jednoduché pohybové aktivitě. V posledních letech je totiž zaznamenáván enormní nárůst vadného držení těla u školáků. Není výjimkou vyhřezlá ploténka u patnáctiletého dítěte. Vadné držení těla, poruchy statiky páteře, ploché nohy, nezpěvněný střed těla. K tomu všemu vede jednostranná zátěž. K té dochází z nedostatku pohybu, ale rovněž při orientaci na jeden sport. Nevěnuje-li se dítě všeobecné tělesné aktivitě a zapojuje-li stále stejné svalové skupiny, dojde k přetížení a poškození pohybového aparátu.

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

- (A) **Doporučení plynoucí ze studie je prosté: ved'te své dítě alespoň k jedné, byť jednoduché pohybové aktivitě.**
- (B) K tomu všemu vede jednostranná zátěž.
- (C) K té dochází z nedostatku pohybu, ale rovněž při orientaci na jeden sport.
- (D) Nevěnuje-li se dítě všeobecné tělesné aktivitě a zapojuje-li stále stejné svalové skupiny, dojde k přetížení a poškození pohybového aparátu.

13.

Z vozítka Perseverance lze přímo analyzovat stáří hornin na Marsu nebo určit, zda bylo místo zatopeno. Sonda shromáždí vzorky hornin a v titanových pouzdrech je nechá „povalovat se“ na nejrůznějších místech kráteru. Až práci dokončí, bude nezbytné pouzdra posbírat a dopravit ke zkoumání na Zemi. Některé technologie, jež by dovoz prvních vzorků hornin z jiné planety zajistily, a umožnily tak jejich analýzu, ještě ani nevznikly. Nynější úspěšné přistání je tedy vlastně start. Na rozluštění toho, jak je Mars starý nebo zda v určitých místech byla voda, si však bude nutné ještě počkat.

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

- (A) **Z vozítka Perseverance lze přímo analyzovat stáří hornin na Marsu nebo určit, zda bylo místo zatopeno.**
- (B) Sonda shromáždí vzorky hornin a v titanových pouzdrech je nechá „povalovat se“ na nejrůznějších místech kráteru.
- (C) Až práci dokončí, bude nezbytné pouzdra posbírat a dopravit ke zkoumání na Zemi.
- (D) Některé technologie, jež by dovoz prvních vzorků hornin z jiné planety zajistily, a umožnily tak jejich analýzu, ještě ani nevznikly.

14.

Londýnské Heathrow uvedlo detaily ke svému dlouho diskutovanému, kontroverznímu rozšíření. Prakticky všichni, jichž by se rozšíření dotklo, jsou projektu nakloněni. O rozvoji letiště se ostatně mluví už desítky let. Londýňané si stěžují, že ponesou neúměrnou zátěž. Proti projektu vystupují i občané Harmondsworthu, kde zmizí většina domů včetně školy. Navíc nad jejich hlavami přibydou více než stovky letadel týdně. Obyvatelé Harmondsworthu a části Londýna už vyhrožují, že si lehnou před buldozery.

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

- (A) **Prakticky všichni, jichž by se rozšíření dotklo, jsou projektu nakloněni.**
- (B) Proti projektu vystupují i občané Harmondsworthu, kde zmizí většina domů včetně školy.
- (C) Navíc nad jejich hlavami přibydou více než stovky letadel týdně.
- (D) Obyvatelé Harmondsworthu a části Londýna už vyhrožují, že si lehnou před buldozery.

15.

Hlad je převlečená žízeň, říká se často a něco na tom může být. Má to jednoduchou příčinu: část mozku jménem hypotalamus totiž reguluje hlad i žízeň. Když jste dehydratovaní, hypotalamus to může zaměnit za hlad. A tak vašemu tělu vyšle chybný signál, který způsobí, že sáhnete po sladké tyčince místo sklenice vody. Protože cukr je to, co vaše tělo v tu chvíli skutečně potřebuje. Když tedy dostanete hlad, jděte se nejdříve napít, než se vrhnete na něco k snědku.

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

- (A) Hlad je převlečená žízeň, říká se často a něco na tom může být.
- (B) Když jste dehydratovaní, hypotalamus to může zaměnit za hlad.
- (C) A tak vašemu tělu vyšle chybný signál, který způsobí, že sáhnete po sladké tyčince místo sklenice vody.
- (D) **Protože cukr je to, co vaše tělo v tu chvíli skutečně potřebuje.**

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

16.

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 vyvážá do Itálie asi 5 % produkce svých jaderných elektráren.
- (B) Přerušeni 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 dvacetiny její spotřeby.**

17.

V místech s vysokým přílivem byly vybudovány takzvané přílivové elektrárny. První moderní přílivová elektrárna zahájila provoz v roce 1966 v Bretani v ústí řeky La Rance, kde je průměrná výška přílivu 8,4 m. Při přílivu je mořská voda nahnána do přehrady přes turbíny, kterými otáčí a vyrábí tím elektrickou energii a zároveň plní nádrž. Když příliv opadá, je voda z nádrže vypouštěna opět přes turbíny zpět a produkuje tak další elektřinu.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Moderní přílivové elektrárny potřebují minimální výšku přílivu 8,4 m, aby mohlo dojít k náhonu vody do přehrady.
- (B) Moderní přílivové elektrárny představují neekologičtější variantu výroby elektrické energie.
- (C) První přílivová elektrárna na světě byla postavena v Bretani a zahájila provoz v roce 1966.
- (D) **V místech s vysokým přílivem může být voda hnána přes turbíny, které svým otáčením vytvářejí elektrickou energii.**

18.

Přestože ruští turisté mají vstup do Česka až na humanitární výjimky a rodinná pouta zakázán, do země se dostat mohou – finskou cestou a pak dále skrze velkorysý schengenský prostor.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Rusové se mohou do Česka dostat jen díky humanitárním výjimkám a rodinným poutům.
- (B) Finskou cestou se do Česka mohou dostat jen Rusové nespádající mezi humanitární výjimky.
- (C) Schengenský prostor nabízí ruským turistům velkorysejší humanitární výjimky než Česko.
- (D) **I Rusové, kteří mají vstup do Česka zakázán, se mohou dostat do schengenského prostoru.**

19.

Hovoříme-li o volebním chování jako o důsledku volebního systému, musíme zmínit především otázku tzv. taktického hlasování. Taktické hlasování je hlasováním nikoli podle svých preferencí, ale podle aktuální politické a volební situace. Typickým příkladem toho je volba podle vyšší šance na vítězství ve volbách. Taktické hlasování se uplatňuje především ve většinových volebních systémech, méně v proporčních či smíšených volebních systémech.

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

- 1) Upřednostní-li volič navzdory svým preferencím konkrétního kandidáta kvůli jeho větší šanci na úspěch, jedná se o taktické hlasování.
- 2) Uplatňuje-li většina voličů taktické hlasování, může dojít ke změně volebního systému z proporčního na většinový.
- 3) Voliči důkladně zvažují svou volbu především ve většinovém volebním systému, v případě proporčního systému jde o ojedinělý jev.

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

20.

V egyptských resortech tráví dovolenou každoročně 10 až 15 milionů turistů, kteří po sobě nechávají hory plastového odpadu. Slibně rozjetá kampaň proti používání jednorázových plastů v letoviscích u Rudého moře byla bohužel na dva roky přehlušena covidovou pandemií. Egyptské korálové útesy jsou přitom plastovým znečištěním závažně poškozovány. V Hurghadě se proto sešli potápěči nejen z Egypta na společné úklidové akci.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Pandemie covidu tvrdě zasáhla egyptskou ekonomiku.
- (B) **Stav egyptských korálových útesů je negativně ovlivňován turismem.**
- (C) Kampaň proti používání jednorázových plastů v letoviscích u Rudého moře byla zahájena během pandemie covidu.
- (D) Egyptští potápěči aktivně bojují proti používání jednorázových plastů ve světě.

21.

Nadšenci do bitcoinu na tyto dny rozhodně nebudou vzpomínat v dobrém. Ještě nedávno se odborníci předháněli v odhadech, jak rychle král kryptoměn překročí hranici 100 tisíc USD, a nyní se otázka obrátila: „Jak hluboko může spadnout?“ Zatímco před rokem ve stejnou dobu se cena bitcoinu pohybovala kolem 31 tisíc USD a směřovala k novému historickému maximu, dnes se jeho cena pohybuje kolem hranice 20 tisíc USD.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Cena bitcoinu v minulosti překročila 100 tisíc USD.
- (B) **Současný vývoj ceny bitcoinu neodpovídá nedávným očekáváním odborníků.**
- (C) Nadšenci do bitcoinu ztratili většinu svých úspor v důsledku propadu jeho ceny.
- (D) Bitcoinu hrozí propad až na hodnotu 20 tisíc USD.

22.

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

23.

Milióny živočichů jsou schopny vytvářet jed. Jediným kousnutím umějí do těla nepřítele vpravit desítky, nebo dokonce stovky různých toxinů. Ty mohou okamžitě zabít kořist, ale i vyléčit dosud nevléčitelné nemoci.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Zatímco stovky toxinů mohou kořist zabít, v menším množství vyléčí i dosud nevléčitelné nemoci.
- (B) Milióny různých toxinů jsou schopny léčit i dosud nevléčitelné nemoci.
- (C) **Toxiny produkované zvířaty mohou mít při některých diagnózách vyšší léčebný potenciál než dosavadní léky.**
- (D) Jed vytvářený živočichy může podle záměru zvířete pokousaného zabít, nebo vyléčit.

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 zákonitě 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 prodejů 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 novorozenců, 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.

Které z následujících tvrzení nejlépe vystihuje, proč podle uvedeného textu zaznamenal thalidomid v 50. letech na trhu úspěch?

- (A) Protože v 50. letech trpěla řada těhotných žen depresemi a úzkostí.
- (B) **Protože byl prezentován jako bezpečné sedativum, po nichž byla tehdy poptávka.**
- (C) Protože v té době ještě neexistovaly barbituráty coby netoxická alternativa.
- (D) Protože kontrola bezpečnosti léčiv nebyla v té době ještě dostatečná.

26.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje, proč je podle uvedeného textu případ léku thalidomid relevantní i pro Čechy?

- (A) Protože i dnes je na českém trhu dostupná řada léčiv, u nichž nejsou možné vedlejší účinky známy.
- (B) Protože například vakcíny používané u nás proti covidu-19 byly vyvinuty ve stejných zemích jako thalidomid.
- (C) Protože díky tomuto případu máme dnes nejpropracovanější legislativu pro posuzování bezpečnosti léčiv na světě.
- (D) **Protože tento lék podkopal důvěru některých Čechů ve farmacii, což se projevuje v jejich přístupu k novým léčivům.**

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.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje funkci formulace *ale tehdy si s tím nikdo hlavu nelámal* v uvedeném textu?

- (A) Autor tím poukazuje na národu afrických vládců, kterým je vše v podstatě jedno.
- (B) Autor tím odůvodňuje příčiny válečných konfliktů mezi některými africkými státy.
- (C) Autor toto tvrzení předkládá jako jeden z důvodů začátku první světové války.
- (D) Autor tím poukazuje na lehkovážnost při vzniku nesourodých územních celků v rámci Afriky v době kolonialismu.

29.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Velká Británie byla nejmocnější koloniální zemí, co se týče afrického území.
- (B) Leo von Caprivi byl ze všech německých kancléřů nejaktivnější v koloniálních otázkách.
- (C) Německu kromě afrických kolonií náleželo v určité fázi historie i ostrovní území v Severním moři.
- (D) Území Capriviho pruhu je v současnosti rozděleno mezi více států Afriky.

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.

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.

31.

V čem se podle uvedených textů nejvíce liší postup brněnského magistrátu od názoru ministerstva vnitra?

- (A) v souhlasu s existencí Létajícího špagetového monstra
- (B) v názoru na účinnost soudu v případě procesu
- (C) v postoji k vyhovění žádosti s fotografií s cedníkem na hlavě
- (D) v laxnosti k dodržování platných vyhlášek

32.

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.

33.

Které z následujících tvrzení vyplývá z druhého textu, ale **nevyplývá** z prvního textu?

- (A) **Údajně kvůli obavám z posměchu Lukáš Nový na veřejnosti cedník na hlavě nenosí.**
- (B) Z náboženských důvodů je při focení na občanský průkaz možné mít pokrývku hlavy.
- (C) Brněnský magistrát při vydávání občanského průkazu pro Lukáše Nového nepochybil.
- (D) Fotografování s pokrývkou hlavy je vyloučeno, jen pokud dotyčnému není vidět do tváře.

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!

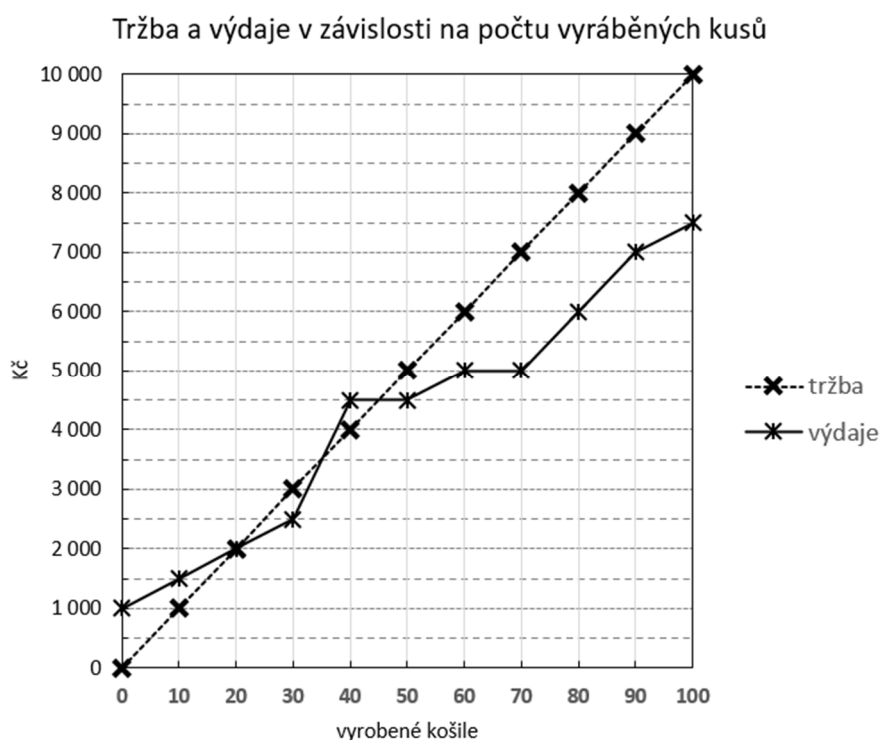
Není dovoleno používat kalkulačky! Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná a zapsaná v desítkové soustavě. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Číslo umístěné u části geometrického obrazce označuje velikost této části. **O velikosti neoznačených částí obrazců nelze činit 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.

Při jakém nejmenším počtu vyrobených košil **nebude** firma ten den ve ztrátě?

- (A) 10 košil
- (B) 20 košil
- (C) 30 košil
- (D) 50 košil

35.

Maximálně o kolik korun by se při stejných výdajích mohla snížit prodejní cena jedné košile, aby firma při jednom stu košil prodaných za den **nebyla** ve ztrátě?

- (A) o 10,00 Kč
- (B) o 12,50 Kč
- (C) o 15,00 Kč
- (D) o 25,00 Kč

36.

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

- (A) 70 košil
- (B) 80 košil
- (C) 90 košil
- (D) 100 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 z uvedených období byl počet kusů prodaných celkem značkami Beta a Sigma vyšší než počet prodaných kusů ve skupině označené *ostatní*?

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

38.

Ve kterém období měla značka Gama větší podíl na trhu než Delta a Sigma dohromady?

- (A) v žádném z uvedených období
- (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 vyšší než v 1Q18 i než v 1Q20?

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

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 ze šesti okruhů za 10 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 70 míst k sezení a 40 míst k stání.

celkový počet míst k sezení v 11 vagonech	celkový počet míst k sezení i stání dohromady v 7 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 x a záporná čísla y a z platí:

$$|x| < |y + z|$$

$x - (y + z)$	$(y + z) - x$
---------------	---------------

- (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.

Eva je třikrát starší než Jana.
 Za x let už bude Eva jen dvakrát starší než Jana.

x let	věk Jany
---------	----------

- (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.

Alespoň jedno ze dvou čísel a , b je kladné.

$ 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 a a b jsou kladná.

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

- (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.

Arnošt psal test, který obsahoval 10 otázek se 3 možnostmi, z nichž vždy jedna byla správná. Za každou správnou odpověď získal 1 bod, za každou vynechanou 0 bodů a za každou špatnou se 1 bod strnul. První 4 otázky zodpověděl správně. Celkem kolik získal Arnošt z testu bodů?

Tvrzení (1) Arnošt ze zbývajících 6 otázek celkem 2 otázky vynechal a žádnou už správně nezodpověděl.

Tvrzení (2) Arnošt u zbývajících 6 otázek odpověď vybral náhodně, přičemž trefil šestinu správných odpovědí.

- (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.

Jaká je výměra pozemku ve tvaru čtverce?

Tvrzení (1) Prodloužíme-li dvě protilehlé strany pozemku o 50 %, vznikne obdélníkový pozemek o výměře 2 400 m².

Tvrzení (2) Zkrátíme-li dvě protilehlé strany pozemku o 50 %, vznikne obdélníkový pozemek s obvodem 120 m.

- (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.

Jaký je obsah obdélníku o stranách o délce a cm a b cm a úhlopříčce o délce u cm?

Tvrzení (1) Obsah pravoúhlého trojúhelníku s odvěsnami

$$\text{dlouhými } \frac{a}{2} \text{ cm a } \frac{b}{2} \text{ cm je } 7,5 \text{ cm}^2.$$

Tvrzení (2) Obsah rovnoramenného trojúhelníku s rameny o délce u cm je 15 cm².

- (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 nejmenší vnitřní úhel v tomto trojúhelníku?

- (A) 18°
- (B) 30°
- (C) 36°
- (D) 45°

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 1 722 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 pětkrát týdně, na tříděný dvakrát týdně. Za týden dojde ve vesnici k celkem 72 vývozům popelnic. Celkem kolik je ve vesnici popelnic na tříděný odpad?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 9
- (D) 10

53.

Kolik existuje různých velikostí krychlí, které můžeme sestavit, máme-li pro každé sestavení k dispozici vždy 60 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: architekta, elektrikáře a zedníka. Architektovi bylo na prémie vyplaceno o 80 % více než zedníkovi, elektrikář dostal jednu třetinu celkové částky určené na prémie, zedník obdržel 750 Kč. Celkem kolik Kč bylo na prémie vyplaceno?

- (A) 1 400 Kč
- (B) 2 250 Kč
- (C) 3 150 Kč
- (D) 6 300 Kč

55.

Marta v pondělí spočítala 46 příkladů a každý další den týdne spočítala o pět příkladů více než den předchozí. Kolik příkladů denně spočítala Marta 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.

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.

57.

V obci Městečko žije celkem 1 000 obyvatel, jejich průměrný věk je V . Z toho je celkem M mužů (jejich průměrný věk je V_m) a celkem Z žen (jejich průměrný věk je V_z). Který z následujících vztahů uvedené situaci odpovídá?

- (A) $V = (1000 - M) \cdot V_z + (1000 - Z) \cdot V_m$
 (B) $\frac{V}{1000} = V_m \cdot M + V_z \cdot Z$
 (C) $1000 - M \cdot V_m = 1000 - Z \cdot V_z$
 (D) $1000 \cdot V = M \cdot V_m + Z \cdot V_z$

58.

Počítačový program před provedením výpočtu nejprve nahradí každou desetinnou čárku v zadaném výpočtu 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 příklad $1,1 + 2,8 + 2,2 \cdot 3,3$?

- (A) -1
 (B) 0
 (C) 1
 (D) 2,5

59.

Operace $\#$ je definována vztahem $a \# b = 2a + ab - 3b$. Čemu se rovná $-3 \# 2$?

- (A) -18
 (B) -12
 (C) -6
 (D) 12

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 náčrtkem.

TEXT K ÚLOHÁM 60 AŽ 63

Šest kamarádů (chlapci Adam, Boris a Cyril, dívky Dana, Eva a Fiona) závodilo v jízdě na kole. Cílem bylo ujet danou trať co nejrychleji, žádní dva závodníci neměli stejný čas. Víme, že:

- Eva byla rychlejší než Adam.
- Cyril se umístil hned za Borisem.
- Dana se umístila nejhůře na třetím místě.
- Na třetím místě se umístil jeden z chlapců.
- Na posledním místě se umístila jedna z dívek.

60.

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

- (A) Adam se umístil na pátém místě.
- (B) Boris se umístil na čtvrtém místě.
- (C) Dana se umístila na druhém místě.
- (D) **Eva se umístila na čtvrtém místě.**

61.

Které z následujících tvrzení je v rozporu s uvedenými podmínkami?

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

62.

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

- (A) jen Boris
- (B) **jen kterýkoli z dvojice Boris, Cyril**
- (C) jen kterýkoli z dvojice Adam, Cyril
- (D) kterýkoli z trojice Adam, Boris, Cyril

63.

Které z následujících tvrzení určitě platí?

- (A) Adam se umístil na čtvrtém místě.
- (B) Dana se umístila na prvním místě.
- (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 označených jako A, B, C, D. Linky mají různý počet stanic (10, 12, 15, 18). Každá linka má alespoň jednu přestupní stanici (tzn. stanici, ve které lze přestoupit na jinou linku). Víme, že:

- V síti metra jsou celkem dvě přestupní stanice: v jedné se kříží 3 linky, ve druhé 2 linky.
- Z linky B nelze v žádné stanici přestoupit na linku C.
- Na lince s 15 stanicemi jsou právě 2 přestupní stanice.
- Linka D má o právě 3 stanice více než linka A.

64.

Která linka může mít právě dvě přestupní stanice?

- (A) jen D
- (B) jen kterákoli z dvojice B, C
- (C) **jen kterákoli z dvojice A, D**
- (D) kterákoli z trojice A, B, C

65.

Jaký počet stanic může mít linka C?

- (A) jen jakýkoli z dvojice 10, 12
- (B) jen jakýkoli z trojice 10, 12, 15
- (C) **jen jakýkoli z trojice 10, 12, 18**
- (D) jakýkoli ze čtveřice 10, 12, 15, 18

66.

Pokud by platilo, že z linky B **nelze** přestoupit na linku D, které z následujících tvrzení by bylo určitě pravdivé?

- (A) **Z linky C lze přestoupit na linku A.**
- (B) Z linky s 12 stanicemi lze přestoupit na linku D.
- (C) Linka D má 15 stanic.
- (D) Linka B má 12 stanic.

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 medicinou. 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-vnitro-pastafarianska-obcanka-nebude

