

OSP A

Květen I 2024

Počet účastníků: 4854
Čistá úspěšnost: 42,0 %
Korig. úspěšnost: 46,4 %
Hrubá úspěšnost: 49,5 %
Průměrné skóre: 27,7
Medián skóre: 28,0

Počet úloh: 66
Max. možné skóre: 66,0
Max. dosažené skóre: 60,0
Min. možné skóre: -22,0
Min. dosažené skóre: -7,7
Směr. odchylka skóre: 11,4

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.

_____ v Česku v pondělí _____ 10 423 nových případů onemocnění covid-19, o 400 méně než před týdnem.

- (A) Laboratoře – odhalily
- (B) Data – vyčíslila
- (C) Vědci – otestovali
- (D) Nemocnice – hospitalizovaly

2.

Jak se _____ v uplynulých dnech, koronavirus se na geopolitiku neohlíží a zcela zjevně neřekl _____ slovo.

- (A) zdálo – jasné
- (B) projevilo – jediné
- (C) předpokládalo – konečné
- (D) ukázalo – poslední

3.

Dá-li vláda lidem _____, tak obvykle ruku v ruce s tím jdou i _____. Pokud tedy zavede _____ určitého množství alkoholu v krvi pro řízení, tak zároveň musí dojít ke zvýšení trestů za způsobení nehody pod vlivem alkoholu.

- (A) práva – povinnosti – toleranci
- (B) možnosti – závazky – sledování
- (C) svobodu – zákony – postih
- (D) volnost – restriktce – povinnost

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.

STROM : _____ = _____ : PAMPELIŠKA

- (A) dřevo – stonek
- (B) **dub – bylina**
- (C) dřevina – rostlina
- (D) větev – květ

5.

OBLEČENÍ : _____ = JÍDLO : _____

- (A) **komoda – spíž**
- (B) móda – hlad
- (C) svršek – potravina
- (D) skříň – kuchyň

6.

KUCHARĚ : _____ = _____ : DISTRIBUTOR

- (A) jídlo – vydavatel
- (B) **číšník – výrobce**
- (C) konzument – producent
- (D) kuchtík – režisér

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.

Nikotinové sáčky jsou velmi návykové, riziko závislosti je obrovské u kohokoli.

synonymum

- (A) hrozba
- (B) risk
- (C) varování
- (D) upozornění

antonymum

- (E) opora
- (F) záchrana
- (G) pojištění
- (H) bezpečí

8.

Spolupracovník řeší často problémy horkokrevně, a proto s ním nikdo nechce pracovat.

synonymum

- (A) vznětlivě
- (B) uspěchaně
- (C) nevhodně
- (D) sebevědomě

antonymum

- (E) pomalu
- (F) pilně
- (G) neomylně
- (H) klidně

9.

Automobilové airbasy jsou dnes považovány za běžný standard, ale obecně u nich platí, že jejich použití je bezpečné jen při dodržení všech pravidel.

synonymum

- (A) průměrný
- (B) denní
- (C) obvyklý
- (D) nutný

antonymum

- (E) nedostupný
- (F) podivný
- (G) nevhodný
- (H) výjimečný

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.

V postmodernismu není člověku pevně dáno žádným univerzálním řádem, o co má usilovat. Nic neurčuje, co je smyslem jeho života, co je důležité a co nepodstatné, ani čemu je odpovědný. Postupně převládá pocit, že není třeba o cokoli usilovat, že se smyslem života se netřeba trápit, že na ničem a na nikom vlastně nezáleží. Nevyhnutelně to vede k přijetí vysoké osobní zodpovědnosti, zejména ve vztahu k ostatním lidem. Postmodernistický přístup pozvolna vede k jistému sebevykořenění, kdy člověk začíná ignorovat vazbu mezi sebou a světem, ve kterém žije. Většinové přijetí takového postoje pak vytváří podmínky pro rozpad celé společnosti.

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

- (A) Nic neurčuje, co je smyslem jeho života, co je důležité a co nepodstatné, ani čemu je odpovědný.
- (B) Postupně převládá pocit, že není třeba o cokoli usilovat, že se smyslem života se netřeba trápit, že na ničem a na nikom vlastně nezáleží.
- (C) **Nevyhnutelně to vede k přijetí vysoké osobní zodpovědnosti, zejména ve vztahu k ostatním lidem.**
- (D) Postmodernistický přístup pozvolna vede k jistému sebevykořenění, kdy člověk začíná ignorovat vazbu mezi sebou a světem, ve kterém žije.

11.

Greenwashing se definuje jako klamání spotřebitele o ekologické prospěšnosti produktu či firmy. Ovšem ne vždy jde o záměrné klamání. O greenwashing se například jedná i v případě zavádějícího či neúplného prohlášení o klimatické neutralitě výrobku či služby. Taková informace se může objevit například na reklamním letáku či na webových stránkách. Evropská unie a spotřebitelské organizace zahájily šetření zaměřující se na tato klamavá tvrzení firem. Bylo odhaleno, že až 42 procent z těchto prohlášení pravdivě informovalo o ekologické prospěšnosti, a bylo proto označeno jako greenwashing.

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

- (A) Greenwashing se definuje jako klamání spotřebitele o ekologické prospěšnosti produktu či firmy.
- (B) Ovšem ne vždy jde o záměrné klamání.
- (C) Taková informace se může objevit například na reklamním letáku či na webových stránkách.
- (D) **Bylo odhaleno, že až 42 procent z těchto prohlášení pravdivě informovalo o ekologické prospěšnosti, a bylo proto označeno jako greenwashing.**

12.

Ať už je způsobena čímkoli, podváha je nevyhnutelným faktorem zimomřivosti. Řešení? Bez přibírání to nepůjde. Kromě přiměřeného množství tělesného tuku jsou však mimořádně důležité i svaly. Ty totiž při své práci produkují vnitřní teplo. Kromě toho i v klidovém stavu spotřebovávají energii a pomáhají vám tak hubnout. Pravidelné cvičení a sportování také udržuje metabolismus ve vyšším tempu. Každý koneckonců ví, že na zahřátí je nejrychlejší způsob pohyb.

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

- (A) Bez přibírání to nepůjde.
- (B) Kromě přiměřeného množství tělesného tuku jsou však mimořádně důležité i svaly.
- (C) Ty totiž při své práci produkují vnitřní teplo.
- (D) **Kromě toho i v klidovém stavu spotřebovávají energii a pomáhají vám tak hubnout.**

13.

Nedávno jsem v jednom malém papírnictví platil hotově. Paní prodavačka to komentovala slovy: „Vy jste tady dneska jediný, kdo platí hotově, v budoucnu se bude platit jen kartou.“ S touto předpovědí má paní prodavačka bohužel pravdu, a to hned z několika důvodů. Tím prvním důvodem je lenost: proč by měl člověk počítat nějaké papírky? Dalším důvodem je neochota mnoha lidí ke změně a nedůvěřivost k moderním technologiím. A konečně třetí důvod je čistě psychologický, můžeme ho pojmenovat principem bezedného měšce: při placení kartou nevidíte, jak vám ubývají peníze v peněžence. Tyto faktory brzy povedou k vítězství bezhotovostních plateb nad papírovými penězi.

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

- (A) Paní prodavačka to komentovala slovy: „Vy jste tady dneska jediný, kdo platí hotově, v budoucnu se bude platit jen kartou.“
- (B) S touto předpovědí má paní prodavačka bohužel pravdu, a to hned z několika důvodů.
- (C) **Dalším důvodem je neochota mnoha lidí ke změně a nedůvěřivost k moderním technologiím.**
- (D) Tyto faktory brzy povedou k vítězství bezhotovostních plateb nad papírovými penězi.

14.

Kvůli prasečí chřipce muselo být od loňského srpna utraceno přes sto tisíc vepřů v celé zemi. Nemoc se ale díky zavádění plošného očkování zdravých zvířat šíří pomaleji. I když se letos objevilo zatím jen 44 případů nemoci a další zřejmě nebudou díky vakcinaci přibývat, problémem je, že zemi chybějí tisíce tun vepřového. Nedostatek z této země dovezeného vepřového trápí i ostatní státy. Situace se ale podle všeho zlepšuje a místní úřady se očkovaním snaží zamezit dalšímu šíření nemoci. Jistou nadějí poskytují i vědci, kteří usilovně pracují na vývoji vakcíny, byť jsou s vývojem na počátku.

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

- (A) Kvůli prasečí chřipce muselo být od loňského srpna utraceno přes sto tisíc vepřů v celé zemi.
- (B) I když se letos objevilo zatím jen 44 případů nemoci a další zřejmě nebudou díky vakcinaci přibývat, problémem je, že zemi chybějí tisíce tun vepřového.
- (C) Nedostatek z této země dovezeného vepřového trápí i ostatní státy.
- (D) **Jistou nadějí poskytují i vědci, kteří usilovně pracují na vývoji vakcíny, byť jsou s vývojem na počátku.**

15.

Čínská reakce je víc než bouře ve sklenici vody. Pozice Číny se za posledních dvacet let výrazně posunula. Mnohem otevřeněji teď přiznává svou ambici stát se ve všech směrech nejsilnější zemí. Už akceptovala svou technologickou závislost na Západu a rozhodla se raději podřídit než tratit. Zmínil bych především poslední verzi takzvané Bílé knihy, stěžejního čínského strategického dokumentu, který je vůči Západu zdaleka nejostřejší. Cílem Pekingu je nahrazení Spojených států na pozici globální technologické velmoci číslo jedna.

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

- (A) Čínská reakce je víc než bouře ve sklenici vody.
- (B) Mnohem otevřeněji teď přiznává svou ambici stát se ve všech směrech nejsilnější zemí.
- (C) **Už akceptovala svou technologickou závislost na Západu a rozhodla se raději podřídit než tratit.**
- (D) Cílem Pekingu je nahrazení Spojených států na pozici globální technologické velmoci číslo jedna.

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

16.

Rumunský Banát, kde od 19. století žijí čeští krajané, zažívá další vlnu osidlování. Ve vesnicích nakupují chalupy lidé, které okouzila místní příroda. Ačkoli jich je zatím relativně málo, někteří starousedlíci věří, že se tím podaří zamezit vymírání tamějších ryze českých vesnic nad Dunajem.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Banát zahrnuje několik ryze českých vesnic na rumunském území nad Dunajem.
- (B) Čeští krajané nakupují chalupy v rumunském Banátu už od 19. století.
- (C) Někteří starousedlíci v Banátu věří, že by tamní vesnice měly zůstat ryze českými.
- (D) Čeští starousedlíci věří, že se jim svépomocí podaří zamezit vymírání banátských vesnic.

17.

Radnice v argentinském hlavním městě Buenos Aires zakázala tamním školám používat při výuce genderově neutrální novotvary. Radnice argumentuje tím, že slova, jež se snaží obejít rodové rozlišení slov, jsou pro žáky obtížná a pro některé z nich jsou nepřekonatelnou překážkou při zvládnutí španělského jazyka. Na školách by se tak již neměla objevovat slova jako *todxs* nahrazující dvojici *todos/todas* (*všichni/všechny*). Argentínští zastánci změn nicméně věří, že se novotvary budou i přes zákaz dále šířit.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Podle rozhodnutí radnice v argentinském hlavním městě by se během výuky neměla používat některá slova, mezi něž patří například dvojice *todos/todas*.
- (B) Zákaz používání genderově neutrálních novotvarů během výuky nebude mít vliv na šíření těchto slov.
- (C) Podle radnice v Buenos Aires může používání některých genderově neutrálních slov během výuky znesnadňovat žákům zvládnutí španělského jazyka.
- (D) Zastánci genderově neutrálních novotvarů požadují zrušení zákazu jejich používání v argentinských školách.

18.

Místo klasických polobotek můžete obout espadrilky. Nosily se ve Španělsku už ve 14. století a pohodlí, které poskytují, je tak osvědčené staletími. Protože jsou některé jejich části, jako podrážka, klínek či platforma, vyrobeny ze slámy nebo juty, jsou neuvěřitelně lehké a na noze je téměř necítíte.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Obuv vyráběná ze slámy nebo juty vydrží celá staletí.
- (B) Ve Španělsku se už ve 14. století nosily boty vyráběné mimo jiné ze slámy nebo juty.
- (C) Jestliže má bota platformu vyrobenou z juty, poskytuje osvědčené pohodlí.
- (D) Pokud botu na noze téměř necítíte, má podrážku, klínek či platformu ze slámy či juty.

19.

Přes 400 metrů dlouhá loď Ever Given o hmotnosti 220 000 tun zablokovala Suezský průplav 23. března. Lodní cesta byla neprůjezdná v obou směrech a u obou ústí nakonec čekalo na proplutí asi 400 lodí, což narušilo světový obchod. Ever Given se podařilo vyprostit až po šesti dnech.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Šest dní obousměrného zneprůjezdnění Suezského průplavu lodí Ever Given znamenalo zásah do světového obchodu.
- (B) Loď Ever Given byla v době zablokování Suezského průplavu jednou z největších dopravních lodí na světě.
- (C) Suezský průplav není vhodně uzpůsobený k průjezdům lodí delších než 400 metrů, což byl důvod jeho zablokování lodí Ever Given.
- (D) První z asi 400 lodí čekajících na obnovení provozu byla vpuštěna do Suezského průplavu až po šesti dnech.

20.

Francouzský vědec Klein se musel omluvit za falešnou fotografii hvězdy Proxima Centauri. Na Twitter totiž umístil místo snímku této nejbližší hvězdy od Slunce obrázek plátku španělského salámu chorizo. Fotku ale sdílely tisíce lidí – mnohem víc, než kolik sdílí opravdové snímky z vesmírného teleskopu.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Proxima Centauri je nejbližší hvězda od Slunce.
- (B) Lidé se zajímají ze všeho nejvíc o chorizo.
- (C) Fotky francouzského vědce Kleina obvykle nemívají tisíce sdílení.
- (D) Plátek španělského salámu získal na Twitteru více sdílení než všechny astronomické snímky dohromady.

21.

Keňský ústavní soud potvrdil výsledek letošních prezidentských voleb. Stížnost na neférovost celého volebního duelu k němu podal neúspěšný kandidát podporovaný dosavadním prezidentem Uhuruem Kenyattou, soud však potvrdil svou nezávislost. Doklady o volebních podvodech podle něj byly neprůkazné. „Respektuji názor soudu, ačkoli s rozhodnutím nesouhlasím,“ přijal stanovisko soudu poražený kandidát Raila Odinga. Volby v Keni v minulosti bývaly výbušné, například při střetech po vyhlášení výsledků v roce 2008 zemřely tisíce lidí.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) V roce 2008 byl v Keni zvolen prezidentem Uhuru Kenyatta.
- (B) V letošních prezidentských volbách v Keni proti sobě kandidovali Raila Odinga a Uhuru Kenyatta.
- (C) Raila Odinga vznesl stížnost na neférovost letošních prezidentských voleb u keňského ústavního soudu.
- (D) Keňský ústavní soud zamítl stížnost proti výsledku letošních prezidentských voleb podanou Uhuruem Kenyattou.

22.

Mražený krém na dřívku známý jako nanuk dostal své jméno podle etnografického filmu *Nanuk, člověk primitivní*. Černobílý snímek z roku 1922 dokumentuje tradiční způsob života inuitských obyvatel arktických oblastí. Hlavním hrdinou je lovec medvědů Nanuk, což v inuitštině znamená *medvěd*, a současně jde o jméno inuitského boha ledních medvědů.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Medvěd je pro Inuity posvátné a chráněné zvíře.
- (B) Nanuk jako mražený krém dostal své jméno zároveň s uvedením stejnojmenného filmu.
- (C) Film *Nanuk, člověk primitivní* mapuje historii inuitských kmenů arktických oblastí.
- (D) **Název mražené pochoutky nanuk má souvislost s lidskými i zvířecími obyvateli Arktidy.**

23.

Hodnocení ze strany zaměstnavatele je vždy do určité míry subjektivní. Platí ale, že reference by měla být přesná a pravdivá a každá informace doložitelná objektivními fakty, jež lze v případě soudního sporu prokázat. Z pohledu zákona by se reference měla týkat hodnocení práce zaměstnance, jeho kvalifikace, schopností a skutečností, které mají vztah k výkonu práce. Hodnocen může být jak vztah k práci a kolegům, tak i osobní vlastnosti. Čím více je hodnocení profesionální a dodržuje standardní mantinely, tím nižší je riziko soudního sporu.

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

- 1) Nejčastější příčinou soudních sporů je subjektivita hodnocení.
- 2) Nejdůležitější informací v hodnocení je údaj o kvalifikaci zaměstnance.
- 3) Informace v hodnocení zaměstnance se mohou stát předmětem soudního sporu.

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

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

Je to už 50 let, co se poslední astronauté programu Apollo vrátili z Měsíce. Vědci od té doby stále studují vzorky, které američtí astronauté přivezli na Zemi, a někdy s nimi také experimentují. Teď je dostali do rukou botanici, kteří poprvé vypěstovali pozemské rostliny v lunárním substrátu.

Robert Ferl z americké University of Florida a jeho spolupracovníci v tomto experimentu použili vzorky regolitu, tedy substrátu z povrchu Měsíce, které přivezly na Zemi posádky misí Apollo 11, 12 a 17. A nebyli by to experimentální botanici, kdyby si k tomu nevybrali „octomilku mezi rostlinami“, tedy rovněž modelový organismus s krátkým reprodukčním cyklem umožňujícím sledování způsobů adaptace na vnější podmínky: huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*).

Badatelé pěstovali huseníček v lunárním regolitu ze všech tří zmíněných misí. Pro srovnání ho pěstovali i v pozoruhodném substrátu JSC-1A, který vytvořila NASA z pozemského vulkanického popela, aby co nejvěrohodněji simuloval právě substrát, který známe z Měsíce.

Jak to dopadlo? Výsledky jsou vlastně pozitivní a zároveň problematické. Optimista by zdůraznil, že huseníčky rostly ve všech testovaných substrátech, jak v měsíčním regolitu, tak i v pozemském vulkanickém substrátu JSC-1A. Realista by ale musel připustit, že rostliny ve všech substrátech rostly bídě a pomalu. Co je ještě horší, v pozemském substrátu rostly obecně podstatně lépe než v substrátu z Měsíce.

Následné genetické analýzy odhalily, že rostliny pěstované v lunárním regolitu oproti rostlinám z pozemské vulkanické „zahradní směsi“ změnily aktivitu mnoha desítek genů. Téměř bez výjimky jde přitom o geny indukované v reakci rostliny na stres vyvolaný nepříznivými vnějšími podmínkami, především přítomností solí, kovů a oxidačních látek. Nejhůře přitom dopadly rostliny v substrátu mise Apollo 11. Nejméně rostly a vědci u nich detekovali nejvíce změn v aktivitě genů. Tyto rostliny vypadaly nejméně životaschopné. Byly drobného vzrůstu a zbarvené do tmavě červené.

Podle odborníků by výsledky tohoto experimentu měly být varováním. NASA i jiné vesmírné agentury totiž počítají s tím, že astronauté a případně kolonisté budou pěstovat rostliny během dlouhých misí na Měsíci a také na Marsu. Význam mimozemského zemědělství by měl stále vzrůstat. Pokud se ukazuje, že rostliny v mimozemském substrátu nerostou moc dobře, tak je to problém, který bude nutné řešit, raději co nejdříve.

24.

Nejpravděpodobněji jaký účel má v uvedeném textu zmínka o octomilce?

- (A) Přibližuje čtenáři charakteristiku botaniků, kteří zkoumali lunární regolit.
- (B) Zpochybňuje volbu huseníčku jako rostliny vhodné pro botanické experimenty.
- (C) Udává příklad živočicha, který se často vyskytuje v okolí huseníčku.
- (D) **Přibližuje charakteristiku rostliny použité k experimentům s lunárním substrátem.**

25.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) **Substrát JSC-1A vytvořila NASA, a to tak, aby se co nejvíce podobal měsíčnímu substrátu.**
- (B) Je to už 50 let, co botanici začali zkoušet pěstovat rostliny v lunárním substrátu.
- (C) Substrát JSC-1A byl vulkanického původu, protože substráty z Měsíce také pocházely z vulkánů.
- (D) Posádky misí Apollo přivezly na Zemi měsíční substrát proto, aby v něm botanici zkusili pěstovat rostliny.

26.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje, před čím by podle uvedeného textu měly výsledky popsaného experimentu varovat?

- (A) před cílenými genetickými úpravami rostlin určených k pěstování v mimozemském substrátu
- (B) před vírou v pravdivost tvrzení, že vesmírné agentury plánují využívat mimozemské zemědělství
- (C) před prováděním dalších experimentů s huseníčky pro potvrzení platnosti závěrů
- (D) **před přehnaným spoléháním se na možnost pěstovat rostliny ve vesmíru během dlouhých misí**

TEXT K ÚLOHÁM 27 AŽ 29

Za poslední rok a půl se žáci kvůli protiepidemickým opatřením více učili doma při distanční výuce než ve školních lavicích. Odborníci upozorňovali, že se to může podepsat na znalostech dětí. Výzkum společnosti Kalibro a organizace PAQ Research nyní ukázal, že nejhůřší obavy se nenaplnily.

Výzkumníci z Kalibra otestovali matematickou a čtenářskou gramotnost žáků pátých tříd základních škol poté, co se v květnu vrátili do lavic. Výsledky porovnali s těmi samými testy pátáků z loňského února, tedy s výsledky dětí, kterým docházku protikoronavirová opatření neovlivnila. Zjistili, že se výsledky zhoršily v češtině u 60 procent škol a v matematice u 69 procent. Ve zbytku zůstaly podobné jako v loňském roce. Propad většinou nastal ve školách v obou sledovaných předmětech a výrazněji se projevil u devítiletků s nižším socioekonomickým statusem a škol, kde je menší podíl rodičů s vysokoškolským vzděláním.

„Práce školy a rodičů tedy ovlivnila, jaký dopad měla distanční výuka na žáky. Slabší žáci se vzdělanějšími rodiči mohli profitovat z domácího prostředí a účasti rodičů na vzdělávání, zároveň školy s vyšším statusem mohly lépe zvládat přechod na distanční výuku. Nejhůře z pandemického roku vyšly školy s nízkým statusem a výsledky, u nichž hrozí riziko výrazného zaostávání do budoucna,“ upozorňuje ve výzkumu sociolog Daniel Prokop z PAQ Research. Gramotnosti žáků se propadly méně ve školách, kde učitelé zmiňovali vyšší podporu od školy při vedení distanční výuky. Na druhou stranu se ukázalo, že zhoršení výsledků nesouvisí s rozmanitostí distanční výuky, schopnostmi učitelů ovládat informační technologie nebo četností komunikace s rodinami.

Společnost Kalibro na základě dlouholetého testování znalostí žáků tvrdí, že je znát každý měsíc vyučování. Zaostávání za tímto tradičním růstem gramotností naznačuje, že žáci během pandemického roku efektivně ztratili zhruba tři měsíce výuky. Vzhledem k tomu, že od loňského března mnohé děti přišly až o deset měsíců prezenčního vzdělávání, není tento rozdíl až tak dramatický. Odhady ukazují, že se gramotnosti žáků v průměru snížily o 16 procentních bodů.

„Celková zjištění nepotvrzují nejkritičtější očekávání ve smyslu velmi omezené efektivity distančního vzdělávání, v němž dojde k masivnímu a nenapravitelnému zaostání,“ konstatuje Prokop. Českou distanční výuku pak srovnává s nizozemskou, kde výsledky z loňského jara ukázaly, že ztráta žáků ve vzdělávání odpovídala celé době zavření škol.

27.

Který z následujících faktorů se dle uvedeného textu projevil na výsledcích testů gramotností prováděných společností Kalibro po skončení distanční výuky?

- (A) vzdělanost rodičů žáků
- (B) míra interaktivity distanční výuky
- (C) četnost komunikace školy s rodinami
- (D) schopnost žáků samostatně pracovat

28.

Která z následujících možností nejlépe vystihuje, co v daném kontextu znamená věta „[...] žáci během pandemického roku efektivně ztratili zhruba tři měsíce výuky“?

- (A) Školám trvalo v průměru asi tři měsíce, než se jim podařilo zorganizovat výuku tak, aby byla svou efektivitou přibližně srovnatelná s prezenční výukou.
- (B) Počet dní, ve kterých žáci přišli o přímý kontakt s učitelem v důsledku toho, že výuka probíhala pouze skrz zadané domácí práce, odpovídá asi třem měsícům.
- (C) Pro dosažení výsledků srovnatelných s výsledky loňských tříd by letošní žáci dodatečně potřebovali přibližně tři měsíce prezenční výuky.
- (D) V důsledku dlouhé nejasnosti ohledně formy konání maturit přišli žáci zhruba o tři měsíce času, ve kterých by se bývali mohli na maturitu připravovat.

29.

V jakém kontextu je v uvedeném textu zmíněno Nizozemsko?

- (A) Distanční výuka v českých školách byla optikou výsledků žáků efektivnější než distanční výuka v nizozemských školách.
- (B) Nizozemští žáci dosahovali v testech gramotnosti po skončení distanční výuky zdaleka nejlepších výsledků ze všech evropských zemí.
- (C) Výsledky testů gramotnosti žáků letošních pátých tříd jsou přibližně srovnatelné s výsledky žáků v jiných evropských zemích, konkrétně Nizozemsku.
- (D) Výzkum provedený v Nizozemsku naznačuje, že při správném provedení se efektivita distanční výuky může prakticky rovnat efektivitě prezenční výuky.

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.

TEXTY K ÚLOHÁM 30 AŽ 33

Text 1

Kvóty pro posílení počtu žen v politice jsou v současnosti nejlepší nástroj ke zvýšení rovnosti mužů a žen ve společnosti. Rovnocenné zastoupení mužů i žen by bylo v první řadě spravedlivější. Ženy se bez kvót nedokážou dostatečně prosadit do vedoucích pozic, narážejí na předsudky plynoucí z historie jejich postavení ve společnosti. Hlavní bariérou nedostatečného zastoupení žen v politice jsou politické strany, a proto by se o zlepšení této situace měl postarat stát.

Více žen v politice je žádoucích kvůli přínosu, jež by ženy se svým odlišným přístupem do vrcholných pozic vnesly. Kvóty přinesou víc vzorů pro ženy, dívky a menšiny, podpoří jejich úspěch a obecně mohou posílit toleranci a rodovou rovnost ve společnosti. Ženy prosazují jedinečnou a důležitou agendu, která jinak nemá dostatečný prostor, věnují se jiným tématům než muži, přestože jsou tato témata pro společnost často nesmírně důležitá. V českém prostředí je však negativním faktorem při případném zavádění kvót nedostatečná podpora ze strany žen, neboť u nás není ženské hnutí, které by kvóty prosazovalo. Zároveň z předchozí maskulinizace vedoucích postů plyne domněnka, že na těchto pozicích ženy ani být nemají.

Text 2

Pro správné fungování společnosti je nezbytný přirozený průběh jejího vývoje, nelze proto chtít po státu, aby uměle navyšoval počty žen na vedoucích postech pomocí kvót. Důležitější je zaměřit se na muže, protože žena nemůže být emancipovaná, pokud nebude plně emancipovaný i muž, a nejlepší cestou k politické emancipaci žen je emocionální emancipace mužů v rodinném životě. Kvóty dále odvádějí pozornost od řešení ženských problémů. Ženy se nepotřebují dívat na jiné ženy ve vedoucích pozicích, ale potřebují řešení. Společnost by se neměla kvótami zbavovat zodpovědnosti za řešení ženských problémů a tyto problémy považovat jen za agendu kvótních lídryň. Kvóty zvýhodňují jen první generaci žen, není proto překvapivé, že mnoho současných političek a lídryň prosazuje kvóty. Kvóty by je udržely na předních pozicích, přinejmenším dokud by se nenaplnily, další generace žen by však o tuto počáteční výhodu přišly.

Dále není jasné, zda skutečně existují překážky, které by ženám bránily se dostatečně prosadit do vyšších pozic. Pokud by do politiky bylo dosazeno více žen jen díky kvótám, zpochybnulo by to jejich postavení, neboť by se tam nedostaly díky svým schopnostem, ale díky systému. I výsledky takových voleb by mohly ztratit legitimitu. Nelze nikoho upřednostňovat pouze na základě pohlaví, vládnout mají ti nejschopnější. Není podstatné, zda ve vládě sedí přesně sedm mužů a sedm žen, mělo by tam být hlavně čtrnáct odborníků. Zároveň je však pravdou, že současná politika je vybudována podle mužského vzoru, takže může být pro ženu obtížnější se v ní prosadit.

30.

Které z následujících tvrzení je v rozporu s druhým textem, ale nikoli s prvním textem?

- (A) Česká politika nepotřebuje rovnocenné zastoupení žen a mužů.
- (B) Muži se cítí ohroženi, že by kvůli zavedení kvót přišli o své výsadní postavení.
- (C) Kvóty v českém prostředí prosazují především silná ženská hnutí.
- (D) **Kvóty jsou nejlepším nástrojem k posílení rovnosti žen a mužů v politice.**

31.

Ke kterému z následujících bodů se každý z autorů v uvedených textech vyjadřuje, ale jejich názory se nejzřetelněji liší?

- (A) Kdo by měl jednoznačně zasáhnout ve prospěch zavedení kvót.
- (B) Zda by zavedení kvót přivítaly všechny ženy.
- (C) **Zda by mělo být do politiky dosazeno více žen díky kvótám.**
- (D) Zda současná politika dává dostatečný prostor ženské agendě.

32.

Která z následujících možností nejlépe popisuje vztah druhého textu k prvnímu textu?

- (A) Druhý text podporuje hlavní závěry, k nimž dochází autor prvního textu.
- (B) **Druhý text zpochybňuje teze formulované autorem prvního textu.**
- (C) Druhý text doplňuje východiska, z nichž vychází autor prvního textu.
- (D) Druhý text podporuje argumentaci, již používá autor prvního textu.

33.

Které z následujících tvrzení je v rozporu s prvním textem, ale nikoli s druhým textem?

- (A) **České ženské hnutí silně podporuje zavedení kvót.**
- (B) Kvóty přispějí k emancipaci mužů v rodinném životě.
- (C) Kvóty přitáhnou více pozornosti k řešení ženských problémů.
- (D) Prosazení žen v politice brání maskulinní politické strany.

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!

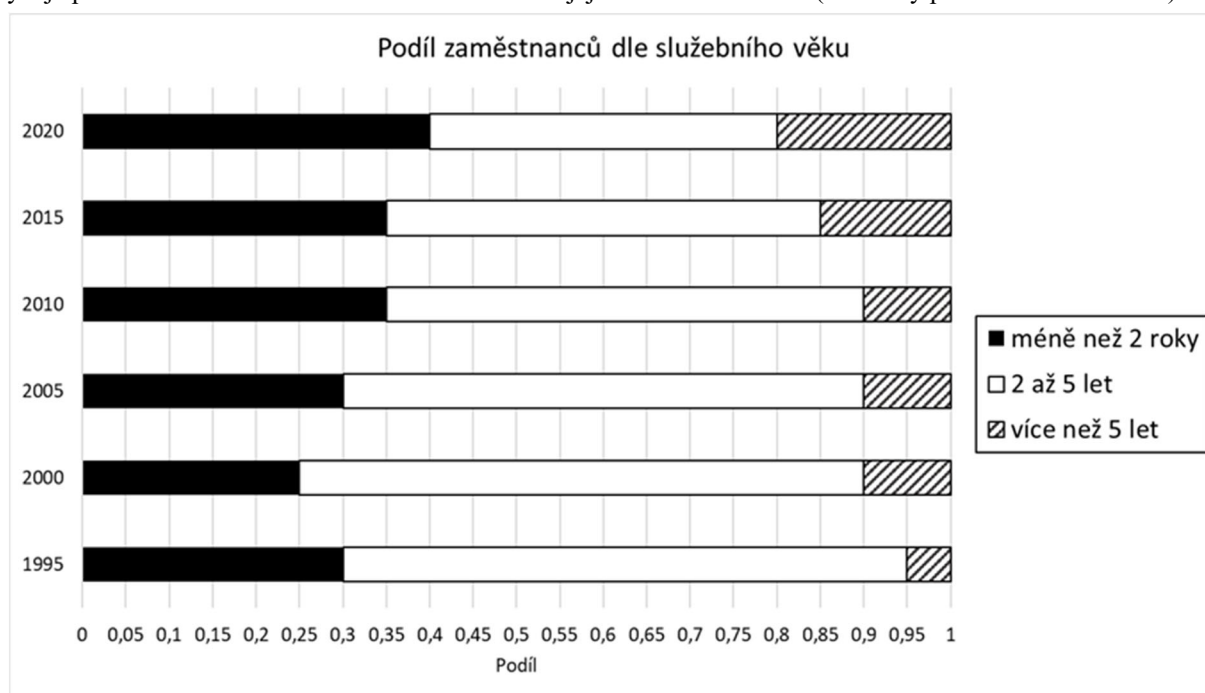
Není dovoleno používat kalkulačky! Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná a zapsaná v desítkové soustavě. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Číslo umístěné u části geometrického obrazce označuje velikost této části. **O velikosti neoznačených částí obrazců nelze činit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

Tabulka zachycuje, celkem kolik bylo ve firmě zaměstnanců k 1. 1. uvedeného roku.

rok	1995	2000	2005	2010	2015	2020
celkový počet zaměstnanců	5 000	7 200	8 000	9 600	10 800	10 000

Graf zachycuje podíl zaměstnanců k 1. 1. uvedeného roku dle jejich služebního věku (tzn. doby působení v dané firmě).



34.

Ve kterém z uvedených let představovali k 1. 1. zaměstnanci se služebním věkem alespoň 2 roky alespoň dvě třetiny všech zaměstnanců firmy?

- (A) v žádném z uvedených let
- (B) jen v roce 2020
- (C) v každém roce z trojice 1995, 2000, 2005
- (D) v každém roce z trojice 2010, 2015, 2020

35.

Celkem kolik zaměstnanců firmy mělo k 1. 1. 1995 služební věk alespoň 2 roky?

- (A) 1 500
- (B) 2 500
- (C) 3 500
- (D) 4 500

36.

Pro které z uvedených let v rozmezí 2000 až 2020 platí, že k 1. 1. daného roku bylo ve firmě více zaměstnanců se služebním věkem pod 2 roky než o 5 let dříve?

- (A) pro žádný rok
- (B) jen pro rok 2015
- (C) jen pro každý rok z trojice 2005, 2015, 2020
- (D) pro každý rok

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

V knihovně mají knihy čtyř kategorií (dětská naučná literatura, dětská beletrie, naučná literatura pro dospělé, beletrie pro dospělé). První tabulka ukazuje celkové počty knih v knihovně v jednotlivých kategoriích.

kategorie	dětská naučná literatura	dětská beletrie	naučná literatura pro dospělé	beletrie pro dospělé
celkem knih v knihovně	120	450	680	1 200

Druhá tabulka ukazuje, kolik knih bylo z knihovny vypůjčeno před otevřením knihovny první den daného měsíce.

VYPŮJČENO KNIH	dětská naučná literatura	dětská beletrie	naučná literatura pro dospělé	beletrie pro dospělé
1. ledna	24	242	112	510
1. února	32	238	185	500
1. března	12	110	228	550
1. dubna	17	186	190	320
1. května	28	208	332	602
1. června	9	240	128	693

37.

Pro který měsíc od února do června platí, že ráno před otevřením knihovny v první den daného měsíce bylo z knihovny vypůjčeno oproti stejnému okamžiku předcházejícího měsíce více knih jak z kategorie dětské beletrie, tak z kategorie beletrie pro dospělé?

- (A) jen pro květen
 (B) jen pro červen
 (C) **jen pro každý měsíc z dvojice květen, červen**
 (D) pro každý měsíc ze čtveřice březen, duben, květen, červen

38.

Celkem kolik procent všech knih v kategoriích naučné literatury bylo z knihovny vypůjčeno ráno před otevřením knihovny 1. května?

- (A) 30 %
 (B) 32 %
 (C) 36 %
 (D) **45 %**

39.

Pro kterou kategorii platí, že v ní byla ráno před otevřením knihovny 1. června z knihovny vypůjčena alespoň polovina knih?

- (A) pro žádnou
 (B) jen pro kategorii dětská beletrie
 (C) jen pro kategorii beletrie pro dospělé
 (D) **pro každou kategorii z dvojice dětská beletrie, beletrie pro dospělé**

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.

Rovnoměrně natíráme všechny vnější stěny krychlových krabic jednou vrstvou barvy. Menší krabice má délku hrany x , větší krabice má délku hrany $3x$.

množství barvy potřebné k natření pěti menších krabic	polovina množství barvy potřebného k natření jedné větší krabice
---	--

- (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.

$$a > 0$$

$\frac{a+1}{0,9a}$	$\frac{0,9a}{a+1}$
--------------------	--------------------

- (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.

Mějme třicet po sobě jdoucích kladných celých čísel.

součet těchto čísel	patnáctinásobek největšího z těchto čísel
---------------------	---

- (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.

součin tří různých kladných dvojciferných lichých čísel	součin dvou různých kladných dvojciferných sudých čísel
---	---

- (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.

Zboží bylo v pondělí zlevněno o 5 % z původní ceny a každý další den bylo zlevněno o 5 % z ceny předchozího dne.
 V pátek daného týdne se konečně prodalo.

75 % původní ceny zboží	cena, za kterou se zboží prodalo
-------------------------	----------------------------------

- (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.

V sáčku je 75 černých a 25 bílých kuliček.

pravděpodobnost, že jedna náhodně vytažená kulička bude černá	pravděpodobnost, že ze dvou současně náhodně vytažených kuliček bude alespoň jedna bílá
---	---

- (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.

Lukáš má stavebnici, která se skládá z krychlí se stranou délky a cm, kde a je celé číslo. Pokud všechny krychle naskládá do krabice ve tvaru kvádra s vnitřními rozměry 36 cm, 72 cm a 24 cm, bude krabice právě zcela zaplněna. Kolik je ve stavebnici krychlí?

Tvrzení (1) Všechny krychle je možné naskládat také do krabice ve tvaru kvádra s vnitřními rozměry 24 cm, 48 cm a 54 cm, a to tak, že krabice bude právě zcela zaplněna.

Tvrzení (2) $a > 3$

- (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.

Počítačový komplet se skládá ze samotného počítače, monitoru a příslušenství a celý stojí 15 000 Kč. Kolik stojí monitor?

Tvrzení (1) Počítač je třikrát dražší než monitor a příslušenství dohromady.

Tvrzení (2) Trojnásobek ceny příslušenství je roven dvojnásobku ceny monitoru.

- (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.

V truhle jsou jednobarevné kuličky různých barev. Kuličky kolika různých barev v truhle jsou?

Tvrzení (1) Z truhly musí být vytaženo alespoň sedm kuliček, abychom si mohli být jisti, že jsme vytáhli alespoň dvě kuličky stejné barvy.

Tvrzení (2) Od každé barvy je v truhle právě 8 kuliček.

- (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.

Je dána posloupnost čtyř po sobě jdoucích kladných sudých čísel. Čemu se rovná nejmenší z těchto čísel?

Tvrzení (1) Největší číslo posloupnosti je dvakrát větší než nejmenší číslo posloupnosti.

Tvrzení (2) Průměr všech čísel posloupnosti je 9.

- (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.

Pole o rozloze 1 500 hektarů bylo oseto z jedné pětiny bramborami, ze zbytku obilím. Polovina výměry oseté obilím byla oseta žitem, třetina ječmenem a zbytek pšenicí. Kolik hektarů bylo oseto pšenicí?

- (A) 200 hektarů
- (B) 500 hektarů
- (C) 600 hektarů
- (D) 800 hektarů

51.

Nádrž o objemu 1 000 litrů má tři nezávislé přítoky. Prvním přitečou za každou minutu 3 litry, druhým 2 litry a třetím 1 litr. Prázdnou nádrž jsme nejprve napouštěli dvě hodiny všemi třemi přítoky zároveň, poté 40 minut pouze prvním a třetím zároveň. Jak dlouho bude ještě trvat, než se nádrž naplní, bude-li se zbylý objem plnit pouze druhým přítokem?

- (A) 40 minut
- (B) 60 minut
- (C) 80 minut
- (D) 120 minut

52.

Články řetězu zhotovené z drátu o průměru 2 mm mají kruhový tvar, vnitřní průměr článku je 3 cm. Články jsou spojeny obvyklým způsobem, jak ilustruje obrázek.



Jaká je největší možná délka nataženého řetězu o pěti člancích bez jejich deformace, měřená mezi vnějšími okraji řetězu?

- (A) 14,4 cm
- (B) 15 cm
- (C) 15,4 cm
- (D) 17 cm

53.

V balíčku mariášových karet je celkem 32 karet; od každé hodnoty (7, 8, 9, 10, spodek, svršek, král, eso) jsou v balíčku čtyři karty. Karty jsou otočeny rubem nahoru. Jaká je pravděpodobnost, že najdeme eso nebo krále při otočení náhodné karty, jestliže z celého balíčku bylo již odebráno jedno eso, tři králové a 12 dalších karet?

- (A) 50 %
- (B) 25 %
- (C) 12,5 %
- (D) 10 %

54.

Spálením jednoho kilogramu suchého dřeva získáme 3 000 kJ tepla, na odpaření jednoho kilogramu vody z vlhkého dřeva je třeba 2 000 kJ tepla. Kolik kilogramů vody by muselo obsahovat 20 kg vlhkého dřeva, aby se celkové teplo potřebné na jeho vysušení rovnalo teplu uvolněnému jeho spálením po vysušení?

- (A) 5 kg
- (B) 8 kg
- (C) 10 kg
- (D) 12 kg

55.

Karel a Jan se každý svým stálým rovnoměrným tempem naučili stejný počet anglických slovíček. Karel na to potřeboval 30 po sobě jdoucích dní, Jan jen 20, protože se každý den naučil o 5 slovíček více než Karel. Oba skončili 30. června. Kolik slovíček se Karel naučil za posledních 10 červnových dní?

- (A) 50
- (B) 100
- (C) 120
- (D) 150

Vyřešte následující úlohy založené na textu nebo matematickém výrazu.

56.

Karel s Václavem mají narozeniny ve stejný den. Karlovi je v roce A v den narozenin K let, Václavovi je v roce B v den narozenin L let. Platí vztah:

$$A - K = B - L$$

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného vztahu?

- (A) Rozdíl mezi věkem Karla a Václava je $K + L$ let.
- (B) **Karel i Václav se narodili ve stejném roce.**
- (C) V roce A byl Karel v den narozenin starší než Václav.
- (D) V roce B bylo Karlovi K let.

57.

Tabulka mléčné čokolády má M kalorií, tabulka oříškové čokolády má O kalorií, tabulka hořké čokolády má H kalorií. Tabulka oříškové čokolády má o 20 % více kalorií než tabulka mléčné čokolády, tabulka hořké čokolády má o 30 % méně kalorií než tabulka oříškové čokolády.

Která z následujících rovnic vyjadřuje množství kalorií, které mají dohromady tabulka oříškové a tabulka hořké čokolády?

- (A) $O + H = 1,54M$
- (B) $O + H = 1,73M$
- (C) $O + H = 2,04M$
- (D) $O + H = 2,4M$

58.

Funkce f je dána předpisem $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$. Čemu se rovná x , pokud platí, že $f(x) = -1$?

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

59.

Která z nabídnutých možností patří v následujícím výrazu na místo vyznačené otazníkem, aby vznikla platná rovnost?

$$\frac{2x - 3}{3} - ? = \frac{5x - 6y + 6}{12}$$

- (A) $\frac{x - 2y + 6}{4}$
- (B) $\frac{x + 2y - 6}{4}$
- (C) $\frac{x - 2y - 6}{4}$
- (D) $\frac{-x - 2y + 6}{4}$

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

Dvě dívky (Anička, Bára) a dva chlapci (Čeněk, David) mají na brigádě rozdělené směny od pondělí do pátku tak, že každý den mají směnu právě dva z nich. Víme, že:

- Dívky mají právě jednu směnu ve stejný den, chlapci právě dvakrát.
- Bára nemá směnu ve stejný den s žádným z chlapců, Čeněk s žádnou z dívek.
- Ve čtvrtek má směnu stejná dvojice jako v pátek.
- V úterý má směnu David.

60.

Ve který den mohou mít společnou směnu Anička s Bárou?

- (A) jen v pondělí
 (B) jen ve středu
 (C) **jen ve kterýkoli den z dvojice pondělí, středa**
 (D) ve kterýkoli den ze čtveřice pondělí, středa, čtvrtek, pátek

61.

Která dvojice může mít směnu ve čtvrtek?

- (A) jak Anička a Bára, tak Anička a David
 (B) **jak Anička a David, tak Čeněk a David**
 (C) jak Anička a Bára, tak Čeněk a David
 (D) jak Anička a Čeněk, tak Bára a David

62.

Které z následujících tvrzení určitě **není** pravdivé?

- (A) Bára má směnu ve středu.
 (B) **Bára má směnu ve čtvrtek.**
 (C) Čeněk má směnu ve čtvrtek.
 (D) David má směnu v pátek.

63.

Kolikrát může mít Anička směnu ve stejný den jako David?

- (A) ani jednou
 (B) **jen dvakrát**
 (C) jen třikrát
 (D) jak dvakrát, tak třikrát

TEXT K ÚLOHÁM 64 AŽ 66

Čtyři kamarádi (dívky Eva a Hana, chlapci Tom a Vít) šli společně na oběd do restaurace. Každý z nich si objednal právě jeden pokrm (guláš, špagety, bramborák, omeletu) a právě jeden nápoj (minerálka, pivo, džus, voda). Žádní dva z kamarádů si nevybrali ani stejný pokrm, ani stejný nápoj. Víme, že:

- Vít si objednal guláš.
- Jeden z kamarádů si objednal špagety a k nim džus.
- Pivo si objednala jedna z dívek.
- Eva si objednala bramborák.
- Ten, kdo si objednal omeletu, si k ní neobjednal vodu.

64.

Při platnosti kterého z následujících tvrzení by bylo možné jednoznačně určit, který z kamarádů si objednal minerálku?

- (A) Hana si objednala pivo.
 (B) Tom si objednal špagety.
 (C) Jeden z chlapců si objednal džus.
 (D) **Jedna z dívek si objednala vodu.**

65.

Pokud by platilo, že Tom si **neobjednal** špagety, který z nápojů by si mohla objednat Hana?

- (A) jen pivo
 (B) **jen džus**
 (C) kterýkoli z dvojice voda, pivo
 (D) kterýkoli z trojice džus, pivo, minerálka

66.

Který z nápojů si mohl objednat Tom?

- (A) jen minerálku
 (B) kterýkoli z dvojice voda, džus
 (C) kterýkoli z dvojice voda, minerálka
 (D) **kterýkoli z dvojice minerálka, džus**

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!

Použité zdroje:

- Text k úlohám 24–26: MIHULKA, Stanislav. Lunární botanika: V půdě z Měsíce vyrostly první rostliny . [online]. Objective Source E-Learning, 2022. [cit. 2.7.2022]. Dostupné z: <https://www.osel.cz/12325-lunarni-botanika-v-pude-z-mesice-vyrostly-prvni-rostliny.html>.
- Text k úlohám 27–29: HRONOVÁ, Zuzana. Žáci ze dvou třetin škol se zhoršili. Nejhorší obavy z distanční výuky se nenaplnily. [online]. 2021. [cit. 22.3.2022]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/propad-ceskych-zaku-podlouhe-vyuce-doma-v-matematice-se-zho/r~227ac34625c811ec878fac1f6b220ee8/>. (Upraveno, Zkráceno)
- Texty k úlohám 30–33: (www.masarykovydebaty.cz/subdom/new/sites/default/files/analyzy/MD_kvoty_analyza.pdf)

