

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 1

Věta č. 1: Osamněle žijící lidé mají podle výzkumů častěji problémy se spánkem.

Věta č. 2: Koncem 15. století portugalští mořeplavci obepluli nejjižnější výběžek Afriky.

- 1 Které z následujících tvrzení o větách z výchozího textu je pravdivé?
- [A] Obě tyto věty jsou zapsány pravopisně správně.
 - [B] Každá z těchto vět obsahuje pravopisnou chybu.
 - [C] Věta č. 1 je zapsána pravopisně správně, věta č. 2 obsahuje pravopisnou chybu.
 - [D] Věta č. 1 obsahuje pravopisnou chybu, věta č. 2 je zapsána pravopisně správně.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOHÁM 2–4

(1) Pěnila voda, kypěla, sám rybář u ní stál, do vlnek hleděl zvesela, udici sledoval.
A jak se díval., jak tam stál, zvedly se vody výš;
z nich vyšla víla překrásná, co nikdy nevidíš.

(2) Půl zpívala, půl mluvila: „Proč vábíš družky mé a z chladných vod je posíláš do záře palčivé?
Ach, kdybys znal mých rybek říš, tam na dně vodní svět, hned dolů se mnou sestoupíš a nechtěl bys víc zpět.

(3) Nechodí snad i slunce spát do lože na moři?
Není snad hezčí mnohokrát, když z něj se vynoří?
Což neláká tě hlubin zář, ten věčný modrý třpyt?
Což neláká tě svoji tvář v hlubinách ovlažit?“

(4) Kypěla voda, pěnila, nohy mu omývá; tu srdce se mu zmocnila myšlenka mámivá.
Půl mluvila, půl zpívala, svou náruč zvedla vstříc; půl stáhla jej tam, půl klesl sám a nezřeli ho víc.

(J. W. Goethe: *Rybář; upraveno*)

- 2 Které z následujících tvrzení odpovídá výchozímu textu?
- [A] Prvním úlovkem, který se ten den rybářovi podařilo chytit na udici, byla překrásná víla.
 - [B] Ve své promluvě víla uvedla, že za určitých okolností by se rybář vydal do vodního světa a zůstal by tam.
 - [C] Protože rybář zprvu odmítal žít v hlubinách, rozhodla se víla omýt mu nohy pěnivou vodou, čímž ho přesvědčila.
 - [D] Zatímco první otázku adresovanou rybářovi víla zazpívala, ve zbývajících částí své promluvy se vyjadřovala bez pomoci zpěvu.

- 3 Které z následujících tvrzení o třetí části výchozího textu není pravdivé?
- [A] V této části textu se nachází sloveso příbuzné se slovem *vynést*.
 - [B] V této části textu se nachází sloveso příbuzné se slovem *chodba*.
 - [C] V této části textu se nachází podstatné jméno příbuzné se slovem *přetvářka*.
 - [D] V této části textu se nachází podstatné jméno příbuzné se slovem *prohloubit*.

- 4
- Tvrzení č. 1:** Poslední verš každé sloky je šestislabičný.
- Tvrzení č. 2:** V podtrženém úseku se vyskytuje přirovnání.

- Je některé z výše uvedených tvrzení, týkajících se výchozího textu, pravdivé?
- [A] Pravdivé je pouze tvrzení č. 1.
 - [B] Pravdivé je pouze tvrzení č. 2.
 - [C] Pravdivé je každé z těchto tvrzení.
 - [D] Pravdivé není žádné z těchto tvrzení.

- 5 Přiřaďte ke každému z uvedených souvětí (5.1–5.3) schéma (A–E), které odpovídá výstavbě tohoto souvětí.
- (Schématem je myšleno pořadí vět v souvětí. Vysvětlivky zkratk: VH = věta hlavní; VV = věta vedlejší. Žádná možnost z nabídky A–E nesmí být přiřazena víckrát než jednou.)

- 5.1 Protože nemá rád velká vedra, navrhnul letos rodičům, aby se v létě jelo na hory místo k moři.
- 5.2 Když nám rodiče oznámili, že se v létě pojede na hory místo k moři, kromě mé sestry se všichni radovali.
- 5.3 Už několik let v létě jezdíme k moři, ačkoli rodičům stále ukazuju články, v nichž je doporučován pobyt na horách.

- [A] VV – VV – VH
- [B] VV – VH – VH
- [C] VV – VH – VV
- [D] VH – VH – VV
- [E] VH – VV – VV

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Vážení kolegové,

***** vás varovat před podvodnými zprávami. Poslední dobou jsme zaznamenali několik e-mailů typu „Dobrý den, Váš vzdálený příbuzný Vám odkázal 100 000 Kč. Pro informace o předání dědictví ***** na tento e-mail.“ Na podobné zprávy prosím nereagujte.

- Zaměstnanci oddělení IT
- 6
- 6.1 Na první vynechané místo (*****) ve výchozím textu patří sloveso *chtít* ve spisovném tvaru 1. osoby, čísla množného, způsobu podmiňovacího, rodu činného. Napište tento tvar.
- 6.2 Na druhé vynechané místo (*****) ve výchozím textu patří sloveso *odpovědět* ve spisovném tvaru 2. osoby, čísla množného, způsobu rozkazovacího, rodu činného. Napište tento tvar.
- (Po doplnění náležitých tvarů musí být text jako celek smysluplný a gramaticky i pravopisně správný.)

VÝCHOZÍ TEXTY K ÚLOHÁM 7–12

- TEXT 1
- (1) Kréta je se svou rozlohou přes 8 000 km² opravdovým obrem mezi řeckými ostrovy (Euboia, druhý největší řecký ostrov, má rozlohu menší než 4 000 km²). Tato destinace nabízí turistům mnoho možností. Můžete odpočívat na pláži, vydat se do hor na atraktivní, ale náročný výlet nebo prozkoumat historii ostrova. Jedna z nejvyhledávanějších krétských památek se nachází na pahorku Kefala. Řeč je o areálu Knóssos.
- (2) Krétu kdysi (cca mezi lety 2600 a 1450 př. n. l.) obývala minojská civilizace¹. Minojci zde stavěli impozantní paláce (např. v Knóssu, ve Faistu), jejichž ústřední částí bylo nádvoří obestavěné budovami. Všechny tyto stavby ale byly časem zničeny, ať už přírodními katastrofami, nebo lidským zaviněním.
- (3) Roku 1900 britský archeolog Arthur Evans zakoupil pahorek Kefala a zahájil zde archeologický průzkum. Záhy odkryl pozůstatky dávného města Knóssos včetně paláce s mnoha místnostmi a spleťtými chodbami. Připomínalo to labyrint ze známé řecké báje. Vypráví se v ní, že krétský král Minós se vypravil s vojskem do Athén, aby se pomstil za vraždu svého syna. V boji zvítězil a Athéňané pak za trest museli každý devátý rok poslat na Krétu sedm mladíků a sedm dívek. Nebožáci byli obětováni Minotaurovi – netvorovi s obřím lidským tělem a hlavou býka, ***** v obřím labyrintu. Nestvůru nakonec zabil Theseus a díky klubku nití, které mu darovala králova dcera Ariadna, pak tento hrdina našel i cestu z labyrintu ven.
- (4) Byl tedy palác v Knóssu kdysi sídlem krále Minóa? Samozřejmě že ne. Tato stavba ovšem svědčí o mimořádných architektonických schopnostech minojské civilizace. Palác byl rozdělen do čtyř křídel a údajně se v něm nacházelo více než tisíc místností. Pokud se chystáte do Knóssu, počítejte s tím, že v sezóně jsou zde teploty opravdu vysoké. Prohlídka ale stojí za to. Uvidíte třeba trůnní sál s alabastrovým trůnem či královskou ložnici. Obdivuhodné jsou i knósské malby, například freska zachycující muže, jak skáče přes šíji býka (patrně šlo o součást náboženského rituálu).
- (D. Brewer a kol.: *Planeta tajuplných světů; upraveno*)

TEXT 2

Když ve **větném celku typu A** slovo *ale* nahradíme slovem *avšak*, větný celek zůstane gramaticky správný a vhodně formulovaný.

Když ve **větném celku typu B** slovo *ale* nahradíme slovem *avšak*, větný celek nebude gramaticky správný, případně nebude vhodně formulovaný (např. bude mít nepřirozený slovosled).

- 7 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z TEXTU 1 (A), nebo ne (N).**
- 7.1 Minojci začali na Krétě žít zhruba před 2 600 lety.
- 7.2 S výjimkou Kréty má každý z řeckých ostrovů rozlohu menší než 4 000 km².
- 7.3 Civilizace, která vystavěla palác v Knóssu, byla pojmenována *minojská* později než roku 1899.
- 7.4 Jedním z cílů Evansova archeologického průzkumu bylo vyvrátit, že palác v Knóssu kdysi obýval král Minós.

8 Vypište ze čtvrté části TEXTU 1:

- 8.1 neohebné slovo, které je v textu synonymem slova *jestliže*;
- 8.2 neohebné slovo, které je v textu synonymem slova *nebo*.
- (Poznámku pod čarou neposuzujte, není součástí čtvrté části TEXTU 1.)

9 Které z následujících tvrzení o větných celcích podtržených v TEXTU 1 je pravdivé?

(Úlohu řešte na základě definic uvedených v TEXTU 2.)

- [A] Oba tyto větné celky jsou typu A.
- [B] Oba tyto větné celky jsou typu B.
- [C] Větný celek z první části textu je typu A, větný celek z druhé části textu je typu B.
- [D] Větný celek z první části textu je typu B, větný celek z druhé části textu je typu A.

- 10 Která z následujících možností nejlépe vystihuje třetí část TEXTU 1?**
- [A] Tato část obsahuje celé znění jedné báje, která začíná slovy *Připomínalo to labyrint...*
 - [B] Tato část obsahuje celé znění jedné báje, která končí slovy *pak tento hrdina našel i cestu z labyrintu ven*.
 - [C] Tato část obsahuje stručné převyprávění jedné báje, které začíná větou *Připomínalo to labyrint...*
 - [D] Tato část obsahuje stručné převyprávění jedné báje, které končí slovy *pak tento hrdina našel i cestu z labyrintu ven*.

- 11 Co je nutné doplnit na vynechané místo (•••••) v TEXTU 1, aby z příslušné věty jednoznačně vyplývalo, že v obřím labyrintu žije netvor jménem Minotaurus?**
- [A] Na toto místo je nutné doplnit tvar *žijící*.
 - [B] Na toto místo je nutné doplnit tvar *žijícím*.
 - [C] Na toto místo je nutné doplnit tvar *žijícího*.
 - [D] Na toto místo je nutné doplnit tvar *žijícímu*.

- 12 Na základě řeckého mýtu o Minotaurovi vzniklo ustálené slovní spojení *Ariadnina nit*. Co je tímto slovním spojením nejspíše označováno?**
- (Úlohu řešte na základě informací uvedených ve třetí části TEXTU 1.)

- [A] něco, co oddaluje vznik složité situace
- [B] něco, co zapříčiňuje vznik složité situace
- [C] něco, co znemožňuje vyřešit složitou situaci
- [D] něco, co umožňuje nalézt řešení složité situace

- 13 Rozhodněte o každém z následujících souvětí, zda je zapsáno pravopisně správně (A), nebo ne (N).**
- 13.1 Po zhlédnutí filmu byl zklamaný, protože se s žádnou postavou nemohl ztotožnit.
- 13.2 Zemědělci celé dny neúnavně pracovali na polích, jenže úrodu jim nakonec zničily kroupy.
- 13.3 Čekaly nás ještě potřebné úpravy slavnostní tabule, kterou zatím zdobyla jen skromná kytice.
- 13.4 Policistům se nakonec nepodařilo shromáždit potřebné důkazy, čímž se soudní řízení značně zkomplikovalo.

- 14 Seřad'te jednotlivé části textu (A–F) tak, aby byla dodržena textová návaznost.**
- [A] Jenže jsem si musel přidat i další předměty. Trenér s tím pánem z tělocviku mi řekli, ať chodím na angličtinu. Prej kdybysem měl propadnout, tak něco vymyslej. Pozdějc jsem zjistil, že leckdo nad fodbalistama přimhouří voko.
 - [B] Jednou nám nařídil, abysme za domácí úkol napsali svou auto biografiji. Něco tak těžkýho jsem v životě nedělal.
 - [C] Psal jsem, jak jsem chodil do vzláštní školy, jak jsem začal hrát fotbal a pak se stal členem celostátního výběru a šel k tý vodovodní komisi. Když to dočet, ostatní se taky smáli a Boone povídá: „Tak tomu říkám představivost. Kam na to chodíte, Gumpe?“ Byl jsem z toho úplně paf.
 - [D] Začala škola a bylo zapotřebí rozhodnout, co se mnou. Na katedře tělocviku byl jeden pán, kterej vymejšlel, jaký předměty si maj fodbalisti zapsat, aby prolezli. Nejdřív mě zapsali na tělesnou výchovu.
 - [E] Ale protože mi ty dva řekli, že klidně můžu rupnout, napsal jsem, co mě napadlo. Na další hodině začal Boone číst můj úkol nahlas a při tom se řehťal.
 - [F] Jako že když jsou tak hrr do fotbalu, je pochopitelný, že na studijum jim moc času nezbejvá. Na katedře angličtiny ale nikdo nebyl ochotnej nás posuzovat trošku shovívavějc. Angličtinu mě učil pan asistent Boone.

(W. Groom: *Forrest Gump*; upraveno)

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 15
podívaná
podložka
podbradek
podvrh
nadávka
nadvláda
nadílka
nádvoří
předpis
předehra
předkrm
předsudek

- 15 Vypište z výchozího textu tři slova, z nichž každé obsahuje kořen složený ze čtyř hlásek.**
- (Za chybu je považováno jak neuvedení hledaného slova, tak zapsání jakéhokoli slova, které neodpovídá zadání.)

- 16 Větný celek:** Libor se neumí ani s nikým pohádat, *****.

- Kterou z následujících možností je nutné doplnit na vynechané místo (*) ve výše uvedeném větném celku, aby byl gramaticky správný a aby se v něm zároveň uplatnil stupňovací poměr?
- [A] natož aby se s někým popral
 - [B] natož aby se s někým poprat
 - [C] načež se hned s někým popral
 - [D] načež se hned s někým poprat

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 17
(1) Do pokoje vešel starý muž. „Zastih vás liják, co?“ řekl mi. „Štěstí, že jste vlez sem. Asi sem spal, páč jsem vás neslyšel. Jedete daleko?“ vyzvídal. „Tudy moc lidí neprojíždí.“
(2) Odpověděl jsem, že jedu do Arkhamu, a omluvil jsem se, že jsem tak neomaleně vtrhnul do jeho domu. Pak mě napadlo zeptat se, jak přišel k tak vzácné knize•
(3) „Kterou myslíte• Jestli tu africkou, tak tu mi prodal jeden kapitán ze Salemu.“
(H. P. Lovecraft: <i>Rytina v domě</i> ; upraveno)

- 17 Které z následujících tvrzení o třech vynechaných místech (•) ve výchozím textu je pravdivé?**
- [A] Na všechna tato místa patří otazník.
 - [B] Otazník patří pouze na dvě místa, a to v první a v druhé části textu.
 - [C] Otazník patří pouze na dvě místa, a to v první a ve třetí části textu.
 - [D] Otazník patří pouze na dvě místa, a to v druhé a ve třetí části textu.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 18
Sháníte originální dárek k Vánocům? Malé české nakladatelství <i>Skřivánek</i> vydává dětské knihy na míru. Vyberete si jednu z nabízených knih a uvedete, jak se má jmenovat protagonisty příběhu (použijte skutečné jméno svého kamaráda, případně napište jeho oblíbenou přezdívku). Při četbě obdarovaný jistě ocení, že dobrodružství prožívá stejnojmenná postava. Takový dárek hned tak neomrzí.

Já jsem loni obědlna osobní knihu pro svou nejlepší kamarádku. Když uviděla název knihy (*Gábina Skácelová a prokletý poklad*), byla naprosto nadšená. Její druhé já se v knize často věnuje hledání schránek s malým překvapením, které se nazývají kešky a jsou většinou umístěné v zajímavých lokalitách. Jednou ale v blízkosti starobylé budovy Gábina narazí na zvláštní kešku, v níž se zkrývá tajuplná mapa. Dívka musí překonat spoustu nástrah, než nalezne dávno ztracený poklad. Gábina se mi pak svěřila, že ji čtení příběhu, v němž byla hlavní hrdinkou, zcela pohltilo.

(inspirováno textem na www.klubknihomolu.cz)

18 Najděte ve výchozím textu čtyři slova, která jsou v něm zapsána s pravopisnou chybou, a napište je **pravopisně správně**.

(Slova запиšte bezchybně, a to ve stejném tvaru, v němž jsou užitá v textu. Slovo *keška* a vlastní jména jsou zapsány správně. Za chybu je považováno jak neuvedení hledaného slova, tak zapsání jakéhokoli slova, které neodpovídá zadání.)

VÝCHOZÍ TEXT
K ÚLOHÁM 19–23

(1) Já, Finnick a zraněný Peeta odpočíváme na malé pláži. Jak jsem zjistila už včera, aréna vytvořená pro tyto Hladové hry je souměrná: uprostřed je moře a kolem dokola džungle. Podle polohy slunce na obloze odhaduji, že je deset hodin. Jsme tedy v aréně téměř celý den. Vstoupilo sem čtyřicet splátců, teď už je nás tu jen třináct.

Vtom se z dálky ozve výkřik. Obrovská vodní vlna, řítící se ze svahu, dopadá do moře s takovou silou, že tady – na opačné straně – hladina vody stoupne asi o půl metru. Slyšíme výstřel z děla. Pod svahem se objeví vznášedlo, zvedne tělo právě zemřelého splátce a odnese ho pryč. Takže už jen tucet. Moře se zvolna uklidňuje. Najednou se z džungle vynoří tři rudé postavy a blíží se k nám. Příkládám šíp k těživě luku pro případ, že by na nás zaútočily, ale náhle se Finnick rozzáří a zvolá: „Johanno!“ Na mém seznamu potenciálních spojenců by Johanna rozhodně nebyla, *****. Brzy rozeznáme i její spolence. Diod je nezvykle tichý a nebohá Dratkie neustále mumlá: „Tik tak, tik tak.“

(2) Johanna ukazuje: „Byli jsme támhle, když vtom se z nebe spustila krev.“ Finnick jim zase vypráví o smrtící mlze a opičích mutantech. Vyličil, jak jsme s těmi bestii bojovali v džungli, hlavní část příběhu – jak Mags z vlastní vůle vešla do té mlhy, čímž nám zachránila život – ale vynechal. Slunce je teď přímo nad námi. Je poledne. Koukám přes vodu a náhle vidím, jak do nejvyššího stromu v aréně uhoří blesk. Už podruhé začnou blesky křížovat oblohu. Ve stejném úseku jako v noci. Po hodině náhle ustanou a napravo od nich začne padat krvavý déšť. Přesně tam, co ukazovala Johanna.

(3) Tik tak, tik tak. Dratkiina slova najednou dávají smysl. „Jsou to hodiny,“ vykřiknu. „Aréna je rozdělena na dvanáct úseků. V každém z nich je jiná ďábelská nástraha, která se vždy spustí na šedesát minut. Jde to po směru hodinových ručiček. Musíme pryč, ve dvě se poblíž nás zase objeví ta **jedovatá** mlha.“

Vysvětlivka: Splátcí se říká těm, kteří během Hladových her bojují v aréně na život a na smrt.

(S. Collinsová: *Hunger games – Vražedná pomsta; upraveno*)

19 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu (A), nebo ne (N).

19.1 Těsně předtím, než se ozval výstřel z děla, dopadla na hladinu moře zhruba půlmetrová vodní vlna.

19.2 Krvavý déšť se v aréně alespoň jednou spustil v době mezi polednem a druhou hodinou odpolední.

19.3 Situace, kdy Mags dobrovolně vešla do smrtící mlhy, časově předcházela situaci, kdy se z džungle vynořily tři rudé postavy.

19.4 Malá pláž, na níž se Finnick setkal s Johannou, se nacházela v úseku arény bezprostředně sousedícím s úsekem, v němž blesky křížovaly oblohu.

20 Která z následujících možností nejspíše patří na vynechané místo (*****) ve výchozím textu?

(Po doplnění možnosti musí být text jako celek smysluplný.)

- [A] přesto vytáhnou šíp z toulce
- [B] přesto dávám šíp zpět do toulce
- [C] tudíž bez váhání vytáhnou šíp z toulce
- [D] tudíž bez váhání dávám šíp zpět do toulce

21 Kolik splátců bylo v aréně ve chvíli, kdy podruhé začaly blesky křížovat oblohu?

- [A] Bylo tam nejspíše dvanáct splátců, z toho celkem dvě osoby byly ženského pohlaví.
- [B] Bylo tam nejspíše třináct splátců, z toho celkem dvě osoby byly ženského pohlaví.
- [C] Bylo tam nejspíše dvanáct splátců, z toho minimálně tři osoby byly ženského pohlaví.
- [D] Bylo tam nejspíše třináct splátců, z toho minimálně tři osoby byly ženského pohlaví.

22 Které z následujících tvrzení o slově *jedovatá* je pravdivé?

(Slovo *jedovatá* je ve výchozím textu vyznačeno tučně.)

- [A] Toto slovo je citově zabarvené jak ve výchozím textu, tak ve větě *Rulík zlomocný je smrtelně jedovatá rostlina*.
- [B] Toto slovo není citově zabarvené ani ve výchozím textu, ani ve větě *Rulík zlomocný je smrtelně jedovatá rostlina*.
- [C] Toto slovo není ve výchozím textu citově zabarvené, ale ve větě *Rulík zlomocný je smrtelně jedovatá rostlina* citově zabarvené je.
- [D] Toto slovo je citově zabarvené ve výchozím textu, ale ve větě *Rulík zlomocný je smrtelně jedovatá rostlina* citově zabarvené není.

23 Vypište z druhé části výchozího textu tři podstatná jména, která se skloňují podle vzoru *ruže*.

(Za chybu je považováno jak neuvedení hledaného slova, tak zapsání jakéhokoli slova, které neodpovídá zadání.)

24 Ve které z následujících možností je správně zapsána interpunkce?

- [A] Kvůli té malicherné hádce nás nepozval na oslavu narozenin, a tak jsme se rozhodli zorganizovat svůj vlastní večírek.
- [B] Kvůli té malicherné hádce nás nepozval na oslavu narozenin a tak jsme se rozhodli, zorganizovat svůj vlastní večírek.
- [C] Kvůli té malicherné hádce, nás nepozval na oslavu narozenin, a tak jsme se rozhodli zorganizovat svůj vlastní večírek.
- [D] Kvůli té malicherné hádce, nás nepozval na oslavu narozenin a tak jsme se rozhodli, zorganizovat svůj vlastní večírek.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 25

Kolem třetí hodiny odpolední se na náměstí dostavili zpěváci a obyvatelé města je uvítali bouřlivým potleskem. Všichni se těšili na oficiální zahájení adventu i následný koncert.

25 Vypište z výchozího textu několikanásobný větný člen.

(Pokud vypíšete jakýkoli jiný větný člen, např. větný člen, jímž je rozvíjen několikanásobný větný člen či některá z jeho složek, bude to považováno za chybu.)

VÝCHOZÍ TEXT
K ÚLOHÁM 26–29

(1) V Yorkshiru, největším hrabství nacházejícím se ve Velké Británii, leží obec Gawthorpe. Není nijak velká ani významná, přesto se o ní píše v novinách. Od roku 1964 se zde totiž každoročně (vyjma covidových let 2020 a 2021, kdy byly závody zrušeny) koná mistrovství světa v běhu s pytlek uhlí.

(2) Jak to probíhá? Závodníci si přes rameno PŘEHODÍ pytel s uhlím a běží s ním po trase dlouhé 1 012 metrů. Pokud **soutěžící** svůj náklad upustí, může ho zvednout a pokračovat v závodu. Je ale ZAKÁZÁNO závodníkům pomáhat. Na dodržování pravidel dohlíží rozhodčí, rovnoměrně rozmístění po celé trati. Závodí se ve čtyřech kategoriích: hlavní ženský závod (ženy 18 až 40 let), hlavní mužský závod (muži 18 až 40 let), ženy veteránky a muži veteráni (obojí 40+). Titul mistryně či mistra světa lze získat jen za vítězství v hlavním závodě. Každého závodu se může účastnit maximálně 30 závodníků, protože je ale mezi muži hodně zájemců, hlavní mužský závod se běží víckrát (např. loni se běžel celkem třikrát). Mistrem světa se stane závodník s nejlepším časem.

Loni již posedmé v řadě obhájil 1. místo Andrew Corrigan. Za vítězství dostal 750 liber, kdyby ale překonal dosavadní rekord, získal by 1 000 liber. Světovým rekordmanem tedy stále ZŮSTÁVÁ David Jones s časem 4 minuty 6 sekund (poprvé tohoto času dosáhl roku 1991, stejný výkon PODAL i roku 1995). Nejrychlejší ženou s časem 4:25 je Catherine Foleyová, mistryně z roku 2011. Kdoví – možná letošní rok 2026 přinese nové rekordy.

(www.stoplusjednicka.cz, gawthorpemaypole.org; upraveno)

26 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu (A), nebo ne (N).

26.1 Andrew Corrigan se mistrem světa v běhu s pytlek uhlí stal poprvé v roce 2019.

26.2 David Jones se zúčastnil celkem dvou mistrovství světa v běhu s pytlek uhlí: poprvé v roce 1991 a podruhé v roce 1995.

26.3 V roce 2025 na mistrovství světa v běhu s pytlek uhlí usilovalo o titul mistra světa maximálně 30 mužů ve věku 18 až 40 let.

26.4 Každý muž, který se v letech 1996–2025 stal mistrem světa v běhu s pytlek uhlí, zdolal trasu závodu v čase delším než 4 minuty 6 sekund.

27 Které z následujících tvrzení o slově *soutěžící*, tučně vyznačeném ve výchozím textu, je pravdivé?

- [A] Toto slovo je v textu užito v jednotném čísle, což poznáme podle tvaru slovesa *upustit*, které se nachází v úseku výchozího textu *náklad upustí*.
- [B] Toto slovo je v textu užito v množném čísle, což poznáme podle tvaru slovesa *upustit*, které se nachází v úseku výchozího textu *náklad upustí*.
- [C] Toto slovo je v textu užito v jednotném čísle, což poznáme podle tvaru slovesa *mocť*, které se nachází v úseku výchozího textu *může ho zvednout*.
- [D] Toto slovo je v textu užito v množném čísle, což poznáme podle tvaru slovesa *mocť*, které se nachází v úseku výchozího textu *může ho zvednout*.

28 Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- [A] Každý z větných celků podtržených ve výchozím textu je věta jednoduchá.
- [B] Žádný z větných celků podtržených ve výchozím textu není věta jednoduchá.
- [C] Pouze větný celek podtržený v první části výchozího textu je věta jednoduchá.
- [D] Pouze větný celek podtržený v druhé části výchozího textu je věta jednoduchá.

29 Ve které z následujících možností je uvedena dvojice slov, jež jsou v kontextu výchozího textu antonymy?

(První slovo z každé dvojice pochází z výchozího textu a je v něm zapsáno velkými písmeny.)

- [A] přehodí – nedohodí
- [B] zakázáno – povoleno
- [C] zůstává – nezbývá
- [D] podal – sebral

30 Přiřaďte k jednotlivým definicím (30.1–30.4) souvětí (A–F), v němž podtržený úsek prokazatelně obsahuje příklad definovaného pojmu.

(Každý podtržený úsek posuzujte v kontextu celého souvětí. Žádná možnost z nabídky A–F nesmí být přiřazena víckrát než jednou.)

30.1 Prostředek typu I: jde o spojení slov významově blízkých (např. *nepravdivá lež*), v němž je přídavné jméno z hlediska významu zpravidla nadbytečné.

30.2 Prostředek typu II: jde o zhrubělé, příp. vulgární pojmenování, jímž se nahradí neutrální výraz (např. místo *muž si utřel nos* se řekne *muž si utřel rypák*).

30.3 Prostředek typu III: jde o pojmenování, jímž se nahradí výraz, který vzhledem k okolnostem není vhodný, čímž se obsah sdělení zjemní, zmírní (např. místo *tlustý muž* se řekne *plnoštíhlý muž*).

30.4 Prostředek typu IV: jde o posměšné vyjádření, přičemž to, co je řečeno, je opakem toho, co je mluvčím ve skutečnosti míněno (např. když při pohledu na tvůj neuklizený pokoj ti někdo řekne *Ty tedy máš v pokoji pěkný pořádek*.).

- [A] Po chvilce jsem odešel z místnosti, protože tuhle strýcovu historku z mládí jsem slyšel už tisíckrát.
- [B] Ačkoli má Jaromír dost peněz, v restauraci nikdy nedává spropitné, protože je to lakomý skrblík.
- [C] Ten film podle skutečné události byl tak dojemný, že jedno oko v nabitém kinosále nezůstalo suché.
- [D] Přes moje protesty jsme k nedělnímu obědu měli zase tofu s bulgurem, protože můj starší bratr už nežere maso.
- [E] Když kamarád dorazil do Národního divadla v tepláčkách, učitelka mu řekla, že se svátečněji už opravdu obléct nemohl.
- [F] Starostka na té akci vypila tolik vína, že nebyla schopná souvisle mluvit, nicméně podle oficiálního stanoviska byla jen trochu v náladě.

1 Vypočtete druhou mocninu součtu prvního, druhého a třetího nejmenšího prvočísla.

2 Vypočtete:

2.1

$$-5 \cdot 5 + (-12)^2 - 13^2 =$$

2.2

$$\sqrt{1 - 0,8^2} : 6 =$$

3 Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru:

3.1

$$-\frac{5}{24} + \frac{5}{24} \cdot \frac{7}{3} =$$

3.2

$$\frac{(\frac{125}{21} \cdot \frac{7}{25} - 9) : 4}{11} =$$

4

4.1 Upravte a rozložte na součin vytknutím:

$$3y \cdot (x + 3y) - y =$$

4.2 Upravte a rozložte na součin užitím vzorce:

$$n \cdot (9n - 1) + n - 4 =$$

4.3 Upravte na co nejjednodušší tvar bez závorek:

$$4 \cdot (2x \cdot x - x) - 3 + (2x + 1)(3 - 4x) =$$

5 V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý postup řešení (zkoušku nezapisujte).

5.1 Řešte rovnici:

$$3 \cdot (4 - \frac{3}{4}x) + x = 1 - \frac{5}{4}x$$

5.2 Řešte soustavu rovnic:

$$2x - y = 7$$

$$x - 2y = 11$$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Klára si v řemeslné pekárně koupila několik tukových rohlíků a několik celozrnných housek. Dvě celozrnné housky stojí o 6 korun více než tři tukové rohlíky.

6 Cenu jedné celozrnné housky v korunách označíme *h*.

6.1 Vyjádřete výrazem s proměnnou *h*, kolik korun stojí tři tukové rohlíky.

6.2 Vyjádřete výrazem s proměnnou *h*, kolik korun stojí jeden tukový rohlík.

6.3 Klára zaplatila za 6 tukových rohlíků a 6 celozrnných housek celkem 78 korun.

Vypočtete, kolik korun stojí jedna celozrnná houska.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 7

Naši zakázku vyrábí několik automatů. Automaty vždy pracují společně stalým a navzájem stejným tempem.

Kdyby pracovalo 12 automatů, vyrobí naši zakázku přesně za 60 hodin.

7

7.1 Vypočtete, za kolik hodin vyrobí naši zakázku 20 automatů.

7.2 Vyjádřete zlomkem v základním tvaru, jakou část naší zakázky vyrobí 5 automatů za 24 hodin.

7.3 Čtvrtinu naší zakázky vyrobilo 15 automatů, zbytek zakázky dokončilo 18 automatů.

Vypočtete, kolik hodin trvala výroba celé naší zakázky.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZKY K ÚLOZE 8

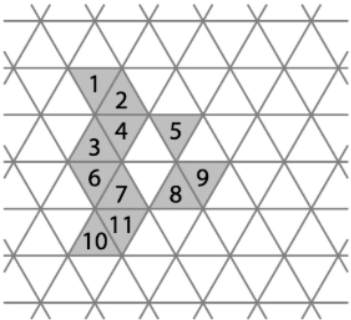
Trojúhelníková síť se skládá z rovnostranných trojúhelníků. V této síti jsou z tmavých trojúhelníků složeny tři útvary A, B, C.

V každém útvaru buď přesuneme, nebo odebereme vždy **pouze jeden** tmavý trojúhelník tak, aby vznikl osově souměrný nebo středově souměrný útvar.

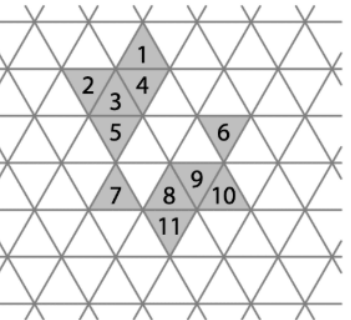
V jednotlivých útvarech jsme každý tmavý trojúhelník označili číslem.

Např. z útvaru A vznikne osově souměrný útvar odebráním trojúhelníku 9.

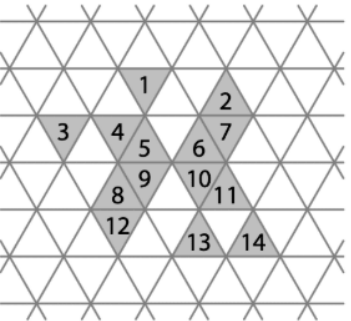
Útvar A



Útvar B



Útvar C



8 Určete číslo trojúhelníku, jehož

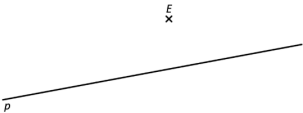
8.1 odebráním vznikne z útvaru B osově souměrný útvar,

8.2 přesunutím vznikne z útvaru C středově souměrný útvar.

Najděte všechna řešení.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 9

V rovině leží bod E a přímka *p*.



9

Bod E je vrchol pravidelného šestiúhelníku ABCDEF. Na přímce *p* leží vrcholy D, F tohoto šestiúhelníku.

Sestrojte vrcholy A, B, C, D, F pravidelného šestiúhelníku ABCDEF, **označte** je písmeny a šestiúhelník **narýsujte**.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 10

V rovině leží body A, B, M.



10

Úsečka AB je strana rovnoběžníku ABCD. Na přímce BM leží vrchol D tohoto rovnoběžníku. Úhlopříčka AC rovnoběžníku ABCD má délku 6 cm.

10.1 Sestrojte střed S rovnoběžníku ABCD a označte ho písmenem.

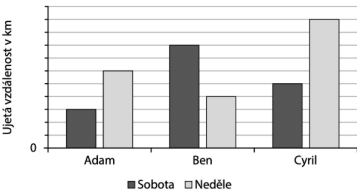
10.2 Sestrojte vrcholy C, D rovnoběžníku ABCD, označte je písmeny a rovnoběžník narýsujte.

Najděte všechna řešení.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 11

Graf udává délky tréninkových tras tří cyklistů během dvou víkendových dní.

Za celý víkend ujel Adam o 45 km méně než Ben.

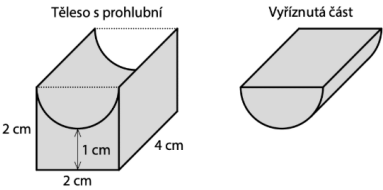


(Všechny díly zobrazené na svislé ose jsou stejné.)

- 11** Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1–11.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).
- 11.1 Vzdálenosti, které za celý víkend ujeli Adam, Ben a Cyril (v tomto pořadí), jsou v poměru 3:4:5.
- 11.2 V neděli ujel Cyril o 40 % delší trasu než Adam.
- 11.3 Ben ujel v sobotu méně než 100 km.

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 12

V kvádru o rozměrech 2 cm, 4 cm a 2 cm byla vytvořena prohlubeň vyříznutím poloviny válce s podstavou o poloměru 1 cm (viz obrázek).



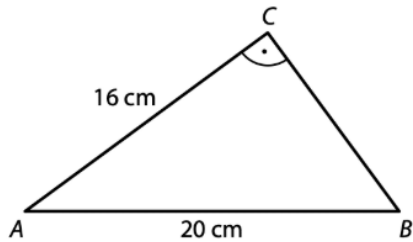
12 Jaký je objem tělesa s prohlubní?

Ve výpočtu je použita zaokrouhlená hodnota čísla $\pi=3,14$.

- [A] 3,44 cm³
- [B] 9,72 cm³
- [C] 10,72 cm³
- [D] 12,56 cm³
- [E] jiný objem

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 13

V pravouhlém trojúhelníku ABC má odvěsna AC délku 16 cm a přepona AB délku 20 cm.

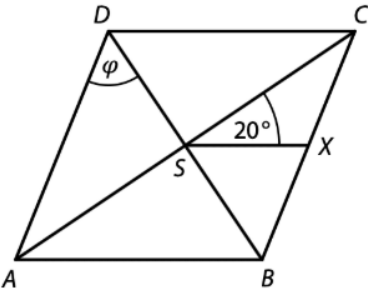


13 Jaký je obsah trojúhelníku ABC?

- [A] 96 cm²
- [B] 104 cm²
- [C] 112 cm²
- [D] 120 cm²
- [E] více než 120 cm²

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 14

Je dán kosočtverec ABCD se středem S. Bod X je střed strany BC tohoto kosočtverce. Velikost úhlu CSX je 20°.



14 Jaká je velikost φ úhlu ABD?

Velikost úhlů neměřte, ale vypočítejte (obrázek je pouze ilustrativní).

- [A] méně než 40°
- [B] 40°
- [C] 50°
- [D] 60°
- [E] 70°

15 Přiřaďte ke každé úloze (15.1–15.3) odpovídající výsledek (A–F).

15.1 Stejně sýry se prodávají v menších baleních po dvou sýrech a ve větších baleních po třech sýrech. Menší balení stojí 100 korun, větší balení 123 korun.

O kolik procent je jeden sýr ve větším balení levnější než jeden sýr v menším balení?

15.2 V půjčovně se za půjčení každé lodě platí jednotná cena za každý den. Sportovní klub vybral peníze na půjčení 10 lodí na 5 dní. Z vybraných peněz klub dosud utratil jen část, a to za půjčení 2 lodí na 4 dny.

Kolik procent vybraných peněz klub dosud utratil?

15.3 Vítek šetří na nákup lyží. Našetřené peníze mu nyní vystačí buď na 92 % ceny loňského modelu lyží nebo na 80 % ceny letošního modelu lyží. Loňský model lyží stojí 10 tisíc korun.

O kolik procent je letošní model lyží dražší než loňský?

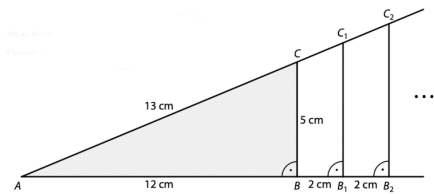
- [A] méně než 15 %
- [B] 15 %
- [C] 16 %
- [D] 18 %
- [E] 19 %
- [F] více než 19 %

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 16

Na začátku promítání je na plátně zobrazen šedý pravoúhlý trojúhelník ABC (viz obrázek). Dále se na plátně v každém kroku objeví nový větší pravoúhlý trojúhelník s vrcholem A a přeponou ležící na polopřímce AB a je vždy o 2 cm delší než v předchozím trojúhelníku.

V 1. kroku se tak objeví trojúhelník AB₁C₁, ve 2. kroku trojúhelník AB₂C₂ atd.

Poměr délek obou odvěsen bude ve všech trojúhelnících stejný.



16 Určete,

16.1 v kolikátém kroku se objeví trojúhelník, v němž se délky obou odvěsen liší o 14 cm,

16.2 kolik cm měří kratší odvěsna B₆₀C₆₀ trojúhelníku AB₆₀C₆₀, který se objeví v 60. kroku,

16.3 v kolikátém kroku se objeví trojúhelník, jehož kratší odvěsna bude naposledy měřit méně než 300 cm.

VÝCHOZÍ TEXTY K ÚLOHÁM 1–3

TEXT 1

Rozkřiklo se dneska ráno v Dolní Lhotě, že po poli chodil divný pán, viděli ho malí kluci dírou v plotě, nad hlavou měl kruh a v ruce džbán. Psi štěkali, koně řžáli, krávy se bály, nad obilím tetelil se vzduch, staré babky ve fěrtochu povídaly, že do Dolní Lhoty přišel Bůh.

Seběhli se všichni lidé zblízka, zdáli, na kapliče rozklínal se zvon, hádali se u rybníka jako malí, jestli je to, nebo není on. Říkali si t'ululum a janku hloupý a do toho všeho štěkal pes, ještě štěstí, že pak začly padat kroupy, jinak se tam hádají i dnes.

V poli žita ráno svítá, večer se stmívá a je jedno, kdo to vlastně byl, auto jede, řeč se vede, píseň se zpívá a mně ještě jeden refrén zbyl. Kdo máš oči ke koukání, tak se dívej, kdo máš uši k slyšení, tak slyš, kdo mi věříš, tak se ke mně přidej a zpívej, kdo nevěříš, mlč jako myš.

Od té doby povídá se ve všech Lhotách, že přes pole žita přešel Bůh, že si odnes klasy žita na svých botách, proto každý večer voní vzduch.

Vysvětlivka: *fěrtoch* – zástěra
(*J. Nohavica, Dolní Lhota, upraveno*)

TEXT 2

Epanastrofa je opakování stejného slova / stejného slovního spojení na konci jednoho a na začátku bezprostředně následujícího verše.

Syntaktický paralelismus vzniká opakováním stejných či podobných větných konstrukcí ve verších po sobě následujících, např.:

Hvězda svítí, dokud neuchřadne, sopka pálí, dokud nevychladne.

1 Které z následujících tvrzení odpovídá TEXTU 1?

- [A] Staré ženy o tom, že Dolní Lhotu navštívil Bůh, hovořily při dojení krav.
- [B] Hádká obyvatel Dolní Lhoty se od kapličky posléze přesunula k rybníku.
- [C] Malí chlapci z Dolní Lhoty popsali lidem ze vsi svatozář Boha i jeho oblečení.
- [D] Nejen v Dolní Lhotě se povídá o tom, co zapříčinilo vůni večerního vzduchu.

2 Které z následujících tvrzení o dvou verších podtržených v TEXTU 1 je pravdivé?

(Úlohu řešte na základě definic uvedených v TEXTU 2.)

- [A] V těchto verších se vyskytuje jak epanastrofa, tak syntaktický paralelismus.
- [B] V těchto verších se nevyskytuje ani epanastrofa, ani syntaktický paralelismus.
- [C] V těchto verších se vyskytuje epanastrofa, nikoli však syntaktický paralelismus.
- [D] V těchto verších se vyskytuje syntaktický paralelismus, nikoli však epanastrofa.

3 Ve kterém z následujících úseků TEXTU 1 se vyskytuje nespisovný tvar slova?

- [A] jinak se tam hádají i dnes
- [B] klasy žita na svých botách
- [C] že pak začly padat kroupy
- [D] mně ještě jeden refrén zbyl

4 Která z následujících vět je zapsána pravopisně správně?

- [A] Do této bedny dejte sčervivělá a shnilá jablka.
- [B] Do této bedny dejte sčervivělá a zhnílá jablka.
- [C] Do této bedny dejte zčervivělá a shnilá jablka.
- [D] Do této bedny dejte zčervivělá a zhnílá jablka.

5 Přiřaďte k jednotlivým větám (5.1–5.4) odpovídající tvrzení (A–F).

(Žádou možností z nabídky A–F nelze přiřadit víckrát než jednou.)

- 5.1 Připravil všechny věrné poddané nejen o půdu.
- 5.2 Ve sklepě našeho domu prý kdosi našel vzácný poklad.
- 5.3 Ostrejší můž na steaky mu vrchní číšník ochotně přinesl.
- 5.4 Od rána netrpělivě čekám na výsledky závěrečných zkoušek.

- [A] Žádný z podtržených větných členů není předmět.
- [B] Pouze první podtržený větný člen je předmět.
- [C] Pouze druhý podtržený větný člen je předmět.
- [D] Pouze třetí podtržený větný člen je předmět.
- [E] Celkem dva z podtržených větných členů jsou předměty, a to první a druhý.
- [F] Celkem dva z podtržených větných členů jsou předměty, a to druhý a třetí.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOHÁM 6–11

(1) Korálový útes je jedinečný podmořský ekosystém. Připomíná překrásně rozkvetlou louku, protože pestře zbarvené kolonie korálů vypadají jako nádherné květy. Nelze se tedy divit, že korály kdysi vědci mylně řadili mezi rostliny. **Ve skutečnosti jsou ale koráli živočichové, konkrétně patří mezi žahavce.** Vylučují uhličitán vápenatý a tím si kolem sebe postupně budují tvrdou schránku (podobně jako si hlemýžďi staví ulitu). Poté, co koráli uhynou, začnou na jejich tvrdých prázdných schránkách žít koráli tvořit další „patro“, čímž se útes zvětšuje. Každý korálový útes se tedy skládá ze základů, jež vytvořily nahromaděné schránky generací mrtvých korálů, a z kolonií živých korálů.

Korálové útesy zabírají jen pramalou část plochy světového oceánu, přesto poskytují domov čtvrtině všech mořských druhů. Jde o jeden z nejrozmanitějších ekosystémů naší planety: kromě korálů a ryb jsou zde třeba mořští hadi, měkkýši či korýši. Nezbytnou součástí útesů jsou i barevné mořské řasy, žijící s některými korály v symbióze.

Mezi nejznámější korálové útesy patří Velký bariérový útes. Kopíruje část východního pobřeží Austrálie a dlouhý je přes 2 000 kilometrů. V roce 1981 UNESCO prohlásilo tento australský poklad za světovou přírodní rezervaci.

(2) Dnes bohužel tento útes čelí problémům ohrožujícím jeho existenci. Globální klimatická změna a s ní související rostoucí teplota vody v oceánu mají na korály negativní vliv, velké nebezpečí představuje i přemnožení hvězdice trnité, dravého živočicha živícího se korály. Dalším rizikovým faktorem jsou nezpovědní rybáři, proto byly na určitých místech útesu vymezeny tzv. zelené zóny, kde je rybolov zakázán. Zatím zahrnují přibližně 30 % plochy útesu, ekologové ale při různých diskusích pravidelně upozorňují na to, že má-li Velký bariérový útes zůstat zachován, bude rozhodně během následujících let nutné tyto zóny zvětšit alespoň na 50 % plochy.

(*D. Brewer a kol., Planeta tajupných světů, upraveno*)

6 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu (A), nebo ne (N).

- 6.1 Jakmile korál vytvoří svou schránku z uhličitanu vápenatého, opustí ji a začne na ní budovat další schránku.
- 6.2 Důsledkem problémů, s nimiž se v současnosti potýká Velký bariérový útes, je například globální klimatická změna.
- 6.3 Díky blízkosti Velkého bariérového útesu bylo roku 1981 východní pobřeží Austrálie prohlášeno za světovou přírodní rezervaci.
- 6.4 Podle ekologů bude nutné vytvořit takové podmínky, díky nimž se plocha Velkého bariérového útesu zvětší minimálně o 50 %.

7 Vypište z druhé části výchozího textu tři podstatná jména, která jsou v textu užita v 6. pádě.

(Za chybu je považováno jak neuvedení hledaného slova, tak zapsání jakéhokoli slova, které neodpovídá zadání.)

8 Ve kterém z následujících úseků výchozího textu se vyskytuje pouze jedno slovo obsahující předponu?

- [A] vytvořily nahromaděné schránky
- [B] připomíná překrásně rozkvetlou louku
- [C] poskytují domov čtvrtině všech mořských druhů
- [D] zabírají jen pramalou část plochy světového oceánu

9 Ve kterém z následujících úseků výchozího textu se nevyskytuje přívlastek postupně rozvíjející?

(Posuzované úseky jsou ve výchozím textu podtrženy.)

- [A] každý korálový útes se tedy skládá ze základů
- [B] součástí útesů jsou i barevné mořské řasy
- [C] mezi nejznámější korálové útesy patří
- [D] útes čelí problémům ohrožujícím jeho existenci

10 Ve kterém z následujících úseků výchozího textu se vyskytují dvě příslovce?

- [A] korály kdysi vědci mylně řadili mezi rostliny
- [B] bude rozhodně během následujících let nutné
- [C] protože pestře zbarvené kolonie korálů vypadají
- [D] tím si kolem sebe postupně budují tvrdou schránku

11 Ve které z následujících možností jsou významové vztahy mezi slovy nejpodobnější vztahům mezi slovy živočichové – žahavci – koráli?

(Slova *živočichové*, *žahavci* a *koráli* posuzujte ve významu, který mají v souvětí tučně vyznačeném ve výchozím textu. Při řešení úlohy posuzujte pouze významovou nadřazenost a podřazenost. Správná je pouze možnost, v níž pořadí slov odpovídá pořadí *živočichové – žahavci – koráli*.)

- [A] savci – šelmy – tygři
- [B] savci – tygři – šelmy
- [C] brouci – chrousti – hmyz
- [D] brouci – hmyz – chrousti

12 Rozhodněte o každém z následujících souvětí, zda je zapsáno pravopisně správně (A), nebo ne (N).

12.1 Když byla ještě malá holčička, obvykle usínala s plyšovým medvídkem v náručí.

12.2 Přestože venku byla opravdová výheň, obě skupiny vyrazily se svými průvodkyněmi na túru.

12.3 Po dlouhém přemlouvání jsem se nechal zvykat a souhlasil jsem, že se přihlásím do pěvecké soutěže.

12.4 Na konci vesnice stál zděný domek s malým vikýřem, z něhož vystrkovala hlavičky dvě mourovatá koťata.

13 Vypište z každé z následujících vět (13.1 a 13.2) základní skladební dvojici.

(Základní skladební dvojice musí být zapsány pravopisně správně.)

13.1 Včera se nám naskytla skvělá příležitost získat již téměř vyprodané vstupenky na mezinárodní fotbalový zápas.

13.2 Kvůli silným jarním mrazům bude letošní úroda merunek a švestek pravděpodobně daleko menší.

14 Seřad'te jednotlivé části textu (A–F) tak, aby byla dodržena textová návaznost.

- [A] „Přesně tak. Velké W patrně odkazuje k vašemu příjmení. Iniciály byly vyryty asi před půl stoletím. Váš otec zemřel před mnoha lety. A cenné předměty zpravidla dědí nejstarší syn.“
- [B] „Milý Watsone, moc se z nich vyčíst nedá,“ poznamenal. „Nedávno byly vyčištěny, což mě připravilo o nejdůležitější stopy.“
- [C] „Kdysi jste řekl,“ obrátil jsem se na Holmese, „že když člověk často používá nějaký předmět, zanechá na něm stopy své osobnosti. Nuže, zde jsou hodinky, které nevlastním příliš dlouho. Co mi povíte o jejich dřívějším majiteli?“ A podal jsem mu své hodinky.
- [D] Důkladně si prohlédl ciferník, pak otevřel plášť a zkoumal strojek nejprve pouhým okem a později i s pomocí silné lupy. Stěží jsem se ubránil úsměvu, když konečně se zklamanou tváří hodinky zaklapl a vrátil mi je.
- [E] „Máte pravdu,“ odpověděl jsem. Ve skrytu duše jsem přítele obviňoval, že chce touto chabou výmluvou zakrýt své selhání. „Nicméně soudím,“ pokračoval Holmes, „že patříly vašemu staršímu bratrovi a ten je zdědil po otci.“ „To jste pravděpodobně uhodl z monogramu na plášti.“
- [F] Očekával jsem poněkud škodolibou zábavu, neboť takový úkol jsem pokládal za neřešitelný. Hodlal jsem mu ušetřit menší lekci za nepříjemně dogmatický tón, k němuž se občas uchýloval. Holmes si s nimi chvilku pohrával v ruce.

(A. C. Doyle, *Příběhy Sherlocka Holmese*, upraveno)

VÝCHOZÝ TEXT K ÚLOZE 15

Spolužáci mě přemlouvali, abych s nimi o víkendu šel na přehlídku známých akčních filmů. O jejich návrhu jsem musel přemýšlet, protože tyto filmy nepatří k mým oblíbeným. Když mi ale kluci vylíčili průběh loňské přehlídky, přesvědčili mě.

V sobotu jsem bohužel zaspal, zřejmě jsem si zapomněl nařídít budík. Zbývalo mi zhruba osm minut, abych se dopravil na dané místo. Naštěstí se kino nachází poblíž mého bydliště. Musel jsem ale ze sklepa vytáhnout kolo. Přestože nejsem příliš sběhlý cyklista, sebevědomně jsem vyrazil. Plynule jsem projel téměř celým sídlištěm, bez úhony jsem se propletl dvěma spleťtými křižovatkami.

Nevím, co se stalo, ale náhle ležím na zemi. Vstávám ztěžka, v lýtku mě nepříjemně píchá, všude je krev. Pak se mi zatmělo před očima. Pracovníci záchranné služby mě probraly až po chvíli. Sobotu i neděli jsem strávil v nemocnici.

15 Najděte ve výchozím textu čtyři slova, která jsou v něm zapsána s pravopisnou chybou, a napište je pravopisně správně.

(Slova запиšte bezchybně; ohebná slova запиšte ve stejném tvaru, v němž jsou užitá v textu. Za chybu je považováno jak neuvedení hledaného slova, tak zapsání jakéhokoli slova, které neodpovídá zadání.)

VÝCHOZÝ TEXT K ÚLOZE 16

Ve dnech 2.–3. listopadu 2024 na brněnském výstavišti proběhl Comic-Con Junior. Tuto dnes již tradiční akci, jejímž tématem jsou videohry, filmy i seriály, navštívilo mnoho fanoušků sci-fi a fantasy. Na své si zde přišli také milovníci anime či komiksů. Návštěvníky čekal nabitý program – besedy s hvězdnými herci, autogramiády, přednášky či různé soutěže. Sobotní vstupenka pro dospělého vyšla na necelou tisícovku.

(Vzhledem k povaze úlohy není zdroj výchozího textu uveden.)

16 Která z následujících možností nejlépe vystihuje výchozí text?

- [A] Jde o publicistický text s úvahovými prvky, který informuje o konkrétní akci.
- [B] Jde o publicistický text bez úvahových prvků, který informuje o konkrétní akci.
- [C] Jde o líčení (tj. subjektivně zabarvený popis) konkrétní akce, které obsahuje úvahové prvky.
- [D] Jde o líčení (tj. subjektivně zabarvený popis) konkrétní akce, které neobsahuje úvahové prvky.

17 Na každé vynechané místo (***) v českých ustálených slovních spojeních doplňte příslušné podstatné jméno v náležitém tvaru.**

17.1 Před důležitým utkáním jsme se v týmu pohádali. Trenér nám ale řekl: „Přestaňte se dohadovat. Teď musíte táhnout za jeden *****. Jestli to neuděláte, prohrajeme.“

17.2 Rozhodl jsem se upéct babičce k narozeninám dort. Sestra se nabídl, že mi pomůže, ale odmítl jsem. Je totiž dost nešikovná. Bohužel jsem ale přecenil své schopnosti. Oslava se blížila a dort stále nebyl hotový. Nakonec jsem sestru požádal o pomoc. To víte, tonoucí se ***** chytá.

VÝCHOZÝ TEXTY K ÚLOHÁM 18-23

TEXT 1

(1) Chystáme se k odjezdu z Herculeana. Tatínek je zjevně ROZRUŠENÝ. Vedle něj stojí jakýsi muž s obvázanou hlavou. V obličeji je CELÝ blýdý. Při bližším pohledu zjistím, že je to náš otrok Felix! Jaké štěstí, že se mu podařilo nás dohnat.

Chvilí poté, co naše sedmičlenná skupina odjela, se země strašlivě otřásla a z temného mraku nad Vesuvem vyšlehla ohnivá záře. Od moře bylo slyšet, **jak vlny prudce narážejí na pobřeží.**

(2) Tatínek s Felixem vedli osly. Ta zpropadená země pod námi se ale tak zdvihala, že se vůz, přeplněný našimi věcmi, zběsile houpal. „Necháme ten vůz tady,“ rozhodl nakonec tatínek. Pomohl mi vylézt na hřbet jednoho z oslů, chůva Fausta se posadila za mě. Na druhém oslovi jela maminka s mým bratříčkem Sextem. Malý se strachy úplně trásl. Druhý bratr Marcus musel jít stejně jako tatínek a Felix pěšky.

(3) Felix nám cestou vyprávěl o Pompejích. Říkal strašné věci. Jak slyšel zoufalý nářek raněných, kteří marně volali o pomoc. Jak se jiní lidé s námahou vyhrabávali z trosek svých domů. „**Sřechy se zborťily pod vahou kamení,**“ vykládal. „Viděl jsem úpěnlivě plačící děti, které hledaly své rodiče, a rabující dav v pompejských ulicích a požáry...“

(4) Myslela jsem na svoje přátele. Kolik z nich STAČILO uprchnout? A co strýček a jeho statek? „Claudie, pamatuj si – na téhle půdě budu žít a zemřu,“ říkával mi vždycky. Při vzpomínce mi z očí vyhrkly slzy, ale rychle jsem je setřela. Strýček by nechtěl, **abych pro něj brečela.** Zuřivě jsem se obrátila k hoře. Prokletý Vesuv! A pak přišlo něco děsivého. Z mohutného sloupu vyletávajícího popela vyšlehly plameny, **po úbočí hory se valily žhavé balvany.** S hrůzou jsem ODVRÁTILA zrak. Když jsem se po chvíli odvážila ohlédnout směrem k Herculeanu, zaúpěla jsem. Město náhle zmizelo, **zmírající knot jeho lampy navždy zhasl.**

(Vzhledem k povaze jedné z úloh není zdroj výchozího textu uveden.)

TEXT 2

Zpodstatnělé přídavné jméno má tvary přídavného jména, ale ve větě plní funkci podstatného jména.

- *Oči se upřely na neznámého.* – věta obsahuje zpodstatnělé přídavné jméno *neznámý*
- *Vědci našli neznámého tvora.* – věta obsahuje přídavné jméno *neznámý*, které není zpodstatnělé

18 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z TEXTU 1 (A), nebo ne (N).

- 18.1 Claudie se rozplakala, když se dozvěděla, že její strýček zemřel.
- 18.2 Ve skupině, která odjela z Herculeana, byly tři osoby ženského pohlaví.
- 18.3 Otrok Felix hovořil o tom, že byl očitým svědkem rabování v Pompejích.
- 18.4 Otrok Felix utrpěl úraz hlavy, když utíkal z Herculeana za rodinou, které sloužil.

19

- 19.1 Vypište z **druhé části** TEXTU 1 zpodstatnělé přídavné jméno.
- 19.2 Vypište ze **třetí části** TEXTU 1 zpodstatnělé přídavné jméno.

(Úlohu řešte na základě definice uvedené v TEXTU 2.)

20 Které z následujících tvrzení o slovech zapsaných v TEXTU 1 velkými písmeny je pravdivé?

- [A] Slovo *rozrušený* je v textu užito ve významu *vyvedený z duševního klidu, z rovnováhy*.
- [B] Slovo *celý* je v textu užito ve významu *jsoucí pohromadě, celistvý*.
- [C] Slovo *stačit* je v textu užito ve významu *vyhovět vlastnostmi určitým požadavkům, postačit*.
- [D] Slovo *odvrátit* je v textu užito ve významu *znenáhlit, aby se něco stalo*.

21 Která z následujících možností vystihuje TEXT 1?

- [A] Jde o prózu, která vykazuje znaky epiky.
- [B] Jde o poezii, která vykazuje znaky epiky.
- [C] Jde o prózu, která nevykazuje znaky epiky.
- [D] Jde o poezii, která nevykazuje znaky epiky.

22 Ve kterém z následujících úseků tučně vyznačených v TEXTU 1 se nejvýrazněji uplatňuje metafora?

(Úseky posuzujte v kontextu TEXTU 1.)

- [A] jak vlny prudce narážejí na pobřeží
- [B] střechy se zborily pod vahou kamení
- [C] po úbočí hory se valily žhavé balvany
- [D] zmírající knot jeho lampy navždy zhasl

23 Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- [A] Jak věta podtržená v TEXTU 1, tak věta podtržená v souvětí *Vzala jsem si deštník, abych nezmokla* vyjadřují účel.
- [B] Ani věta podtržená v TEXTU 1, ani věta podtržená v souvětí *Vzala jsem si deštník, abych nezmokla* nevyjadřují účel.
- [C] Účel vyjadřuje věta podtržená v TEXTU 1, nikoli však věta podtržená v souvětí *Vzala jsem si deštník, abych nezmokla*.
- [D] Účel vyjadřuje věta podtržená v souvětí *Vzala jsem si deštník, abych nezmokla*, nikoli však věta podtržená v TEXTU 1.

24 Která z následujících vět obsahuje pravopisnou chybu?

- [A] Ve vedlejší vsi vždy bydleli nesmírně pohostinní lidé.
- [B] Na slavnostně prostřenné stoly číšníci postavili podnosy se sýry.
- [C] Za posledním výklenkem byla stěna z velkých čtyřhranných kamenů.
- [D] Ke konci měsíce se vyslanec vrátil z několikadenní návštěvy sousední země.

VÝCHOZÝ TEXT K ÚLOHÁM 25–28

Roku 1883 se poprvé vydal na cestu Orient expres, tehdy nejluxusnější vlak na světě. Vezl 40 cestujících a směřoval z Paříže do rumunského města Giurgiu. Odtud se pasažéři dostali dalším vlakem a trajektem do města Konstantinopol^[1]. Teprve od roku 1888 se z Orient expresu stal přímý spoj jezdící z Paříže až do Konstantinopole.

Orient expres byl vskutku pojízdným palácem: ve vagonech bylo přepychové zařízení, v jídelním voze se podávaly vyhlášené delikatesy. Legendárním vlakem se toužili svězt všichni lidé. V roce 1928 jím cestovala třeba spisovatelka Agatha Christie a výjimečný zážitek ji natolik inspiroval, že napsala detektivní román *Vražda v Orient expresu*. Toto dílo s dokonale promyšlenou zápletkou, jež bylo vydáno v roce 1934, proslulost vlaku ještě zvýšilo. Pravidelná linka Paříž–Istanbul byla nadobro ukončena roku 1977.

V současnosti do některých evropských měst jezdí novodobý Orient expres – vlak sestavený z restaurovaných vagonů, které byly používány ve zlaté éře Orient expresu. Jeho častým cílem jsou Benátky či Vídeň, dvakrát ročně zavítá také do Prahy. Cena jízdenky závisí mimo jiné na úrovni služeb, kterou si zvolíte. V roce 2024 stála jednosměrná jízdenka z Prahy do Benátek kolem 40 000 Kč, pokud si ale člověk dopřál luxus v maximální míře, konečná cena se vyšplhala až na trojnásobek.

(www.novinky.cz; www.orient-express.com, *upraveno*)

25 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu (A), nebo ne (N).

- 25.1 Dostat se z Paříže do Konstantinopole Orient expresem bez přestupu bylo poprvé možné v roce 1888.
- 25.2 V roce, kdy se uskutečnila první jízda Orient expresu, se dnešní turecké město Istanbul nazývalo Konstantinopol.
- 25.3 V roce 2024 mohla jízda z Prahy do Benátek novodobým Orient expresem vyjít jednoho člověka na více než sto tisíc korun.
- 25.4 Inspirací pro napsání románu *Vražda v Orient expresu* byl kriminální čin, jehož svědkem se Agatha Christie stala během jízdy Orient expresem.

1. dnešní Istanbul, největší město Turecka (město Konstantinopol bylo na Istanbul přejmenováno r. 1930) ↩

26 Které z následujících tvrzení o zájmenech tučně vyznačených ve výchozím textu je pravdivé?

- [A] Zájmeno *jež* odkazuje ke slovu *dílo*, zájmeno *kterou* odkazuje ke slovu *služba*.
- [B] Zájmeno *jež* odkazuje ke slovu *dílo*, zájmeno *kterou* odkazuje ke slovu *úroveň*.
- [C] Zájmeno *jež* odkazuje ke slovu *zápletk*, zájmeno *kterou* odkazuje ke slovu *služba*.
- [D] Zájmeno *jež* odkazuje ke slovu *zápletk*, zájmeno *kterou* odkazuje ke slovu *úroveň*.

27 Který z následujících úseků výchozího textu obsahuje sloveso nedokonavé?

- [A] cena jízdenky závisí
- [B] dvakrát ročně zavítá
- [C] konečná cena se vyšplhala
- [D] proslulost vlaku ještě zvýšilo

28 Ve které z následujících možností je uvedena dvojice slov, jež lze v kontextu výchozího textu považovat za antonyma?

(První slovo z každé dvojice pochází z výchozího textu a je v něm podtrženo.)

- [A] přepychové – skromné
- [B] výjimečný – neobvyklý
- [C] natolik – nemálo
- [D] nadobro – zlovolně

VÝCHOZÝ TEXT K ÚLOZE 29

Soutěžilo se ve dvou *****. Výsledky žen byly celkem vyrovnané, zatímco mezi muži, ***** další den, byly značné rozdíly.

29

29.1 Napište **náležitý** spisovný tvar slova **kategorie**, který patří na první vynechané místo (*****) ve výchozím textu.

29.2 Napište **náležitý** spisovný tvar slova **závodící**, který patří na druhé vynechané místo (*****) ve výchozím textu. (Po doplnění náležitěho tvaru musí být příslušný větný celek gramaticky i pravopisně správný.)

30 Přiřaďte k jednotlivým řadám slov (30.1–30.3) odpovídající tvrzení (A–E).

(Žádnou možnost z nabídky A–E nelze přiřadit víckrát než jednou.)

- 30.1 inzerát – líčení – dotazník
- 30.2 předmět – přísudek – doplněk
- 30.3 předložka – zájmeno – citoslovce

- [A] Pouze jedno slovo je mnohoznačné, a to první.
- [B] Pouze jedno slovo je mnohoznačné, a to druhé.
- [C] Pouze jedno slovo je mnohoznačné, a to třetí.
- [D] Celkem dvě slova jsou mnohoznačná, konkrétně první a druhé.
- [E] Celkem dvě slova jsou mnohoznačná, konkrétně první a třetí.

1 Vypočtete, o kolik cm^2 je plocha o obsahu $0,2 \text{ m}^2$ větší než plocha o obsahu 20 cm^2 .

2 Vypočítejte:

2.1

$$(1,5^2 - 0,3^2) \div 6 =$$

2.2

$$\sqrt{\frac{2 \cdot 2^2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} =$$

3 Vypočítejte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

Do záznamového archu uveďte u obou podúloh celý postup řešení.

3.1

$$0,2 - 0,2 \cdot \frac{5}{12} - \left(-\frac{7}{30}\right) =$$

3.2

$$\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}}{\frac{4}{9} - \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{15}} =$$

4

4.1 Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$x^2 - (x - 2y) \cdot (x + 2y) =$$

4.2 Rozložte na součin podle vzorce:

$$(5n - 8) \cdot (-3n) + (4n - 3)^2 =$$

4.3 Zjednodušte a výsledek rozložte na součin vytýkáním:

$$7 \cdot 3 + 10 \cdot (a^2 + 10) - a \cdot (a + 66) =$$

5 Řešte soustavu rovnic.

Do záznamového archu uveďte u obou podúloh celý postup řešení.

Zkoušku nazapíšíte.

5.1

$$\frac{1}{5}y + \frac{1}{2} = 2 \cdot \left(y + \frac{1}{4}\right)$$

5.2

$$\begin{aligned} 3x + \frac{3}{4}y &= 1 \\ 3,5y + 3x &= 6,5 \end{aligned}$$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Zahradník sázal na záhon sazenice. Sazenice salátů zasadil o 4 více než sazenice okurek. Na záhoně čtvrtinu sazenic salátů zlikvidovali slimáci a šestina sazenic okurek uschla. Všechny ostatní sazenice se ujal. Na záhoně se tak ujal stejný počet sazenic salátů a okurek.

6 Určete,

6.1

kolik sazenic salátů zahradník zasadil,

6.2

kolik sazenic okurek se ujalo.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 7

Stejné výrobky jsou po 12 kusech baleny do stejných krabic.

Na váhu se položily tři krabice, z nichž dvě byly plné, ale ve třetí krabici 5 výrobků chybělo. Tyto tři krabice i s výrobky vážily dohromady 2 kg.

Když se z váhy odebraly obě plné krabice, display váhy ukazoval 480g.

7 Vypočtete, jaká je hmotnost v gramech

7.1 jedné plné krabice,

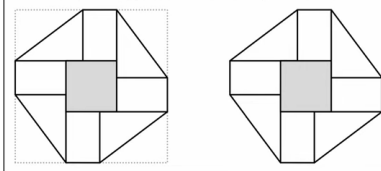
7.2 jednoho výrobku,

7.3 jedné prázdné krabice.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 8

Z rohů čtverce se stranou délky 27 cm se nejprve odstříhnou čtyři shodné trojúhelníky a poté se vykreslí ornament.

Ornament obsahuje jeden tmavý čtyřúhelník uprostřed, čtyři shodné bílé obdélníky a čtyři shodné bílé trojúhelníky, jejichž kratší strany mají délky 9 cm a 12 cm.



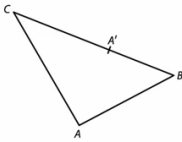
8 Vypočtete

8.1 v cm obvod ornamentu (zakresleného vpravo),

8.2 v cm^2 celkový obsah bílých ploch ornamentu (zakresleného vpravo),

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 9

V rovině leží trojúhelník ABC, na jehož straně BC je umístěn bod A'.



9 Bod A' je vrchol trojúhelníku A'B'C', který je obrazem trojúhelníku ABC ve středové souměrnosti se středem S.

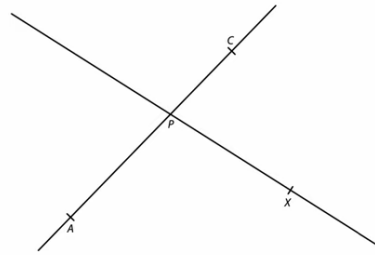
Sestrojte a označte písmenem střed souměrnosti S.

Sestrojte vrcholy B' a C' trojúhelníku A'B'C', označte je písmeny a trojúhelník narýsujte.

V záznamovém archu obtáhněte celou konstrukci propisovací tužkou (čáry i písmena).

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 10

V rovině leží přímka AC a PX, které se protínají v bodě P.



10

Body A, C jsou vrcholy pravoúhlého lichoběžníku ABCD se základnami AB, CD a pravým úhlem při vrcholu D. Bod P je průsečík úhlopříček tohoto lichoběžníku. Vrchol D leží na přímce PX.

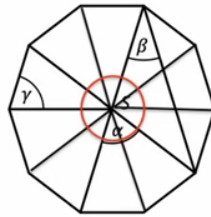
Sestrojte vrcholy B, D pravoúhlého lichoběžníku ABCD, označte je písmeny a lichoběžník narýsujte.

Najděte všechna řešení.

V záznamovém archu obtáhněte celou konstrukci propisovací tužkou (čáry i písmena).

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 11

V náčrtku pravidelného desetiúhelníku se středem S jsou vyznačeny úhly α , β , γ .



11 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1-11.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

Úhly neměřte, náčrtek není přesný.

11.1 $\alpha = 72^\circ$

11.2 $\beta < 36^\circ$

11.3 $\gamma = \alpha$

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 12

Kytice byla svázána ze tří druhů květin: růží, chryzantém a static.

Růží a chryzantém dohromady je v kytici o 2 více než chryzantém a static dohromady. Počet růží ku počtu static je v poměru 5 : 4, počet static ku počtu chryzantém v poměru 2 : 3.

V tabulce je u každého druhu květin uvedena cena za jeden kus. Cena celé kytice se získá jako součet cen jednotlivých květin, z nichž byla kytice svázána.

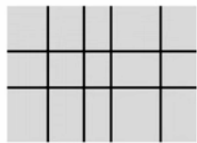
Druh květiny	Cena za kus	Počet kusů v kytici
Růže	54 korun	
Chryzantéma	40 korun	
Static	35 korun	

12 Kolik korun bude stát celá kytice?

- [A] 1090 korun
- [B] 1252 korun
- [C] 1280 korun
- [D] 1300 korun
- [E] jinou částku

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 13

Na čtvrtku papíru narýsujeme rovné čáry, které jsou rovnoběžné s jedním nebo s druhým okrajem čtvrtky. Čáry jsou nakresleny přes celou čtvrtku a rozdělují ji na několik částí.



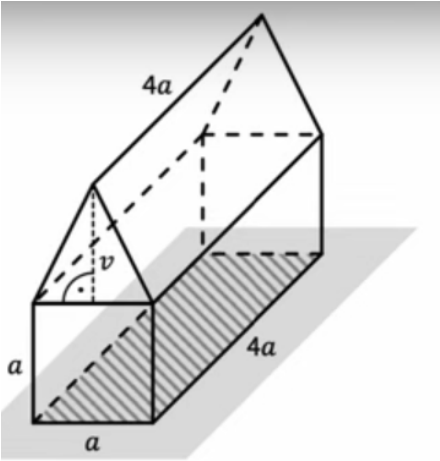
Např. na obrázku rozděluje 6 rovných čar čtvrtku na 15 částí.

13 Jaký je nejmenší počet rovných čar, které rozdělí čtvrtku na 40 částí?

- [A] 11
- [B] 12
- [C] 13
- [D] 14
- [E] větší než 14

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 14

Dřevěný domeček se skládá ze dvou kolmých hranolů a stojí na vodorovné podložce. Plocha, kterou se domeček dotýká podložky, má obsah 16 cm². V obrázku jsou označeny některé rozměry hranolů. Platí $v = a$.



14 Jaký je objem domečku?

- [A] 42 cm³
- [B] 48 cm³
- [C] 56 cm³
- [D] 64 cm³
- [E] jiný objem

15 Přiřad'te ke každé úloze (15.1-15.3) odpovídající výsledek (A-F).

15.1 Tři pětiny objemu nádoby jsou zaplněny vodou. Celou nádobu zaplníme po doli'tí dalších 14 litrů vody. (Nádoba nepřeteče.)

Jaký je objem nádoby?

15.2 Voda v v nádobě vyplňuje 55 % jejího objemu. Když z nádoby odebereme 12 litrů vody, bude zaplněna přesně čtvrtina objemu nádoby.

Jaký je objem nádoby?

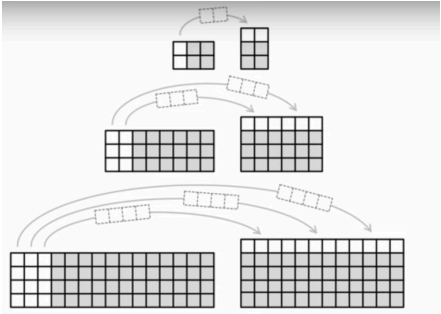
15.3

V každé ze tří stejných nádob je nalito jiné množství vody. V první nádobě vyplňuje voda 30 % jejího objemu a ve druhé nádobě 40 % objemu. Ve třetí nádobě je 19 litrů vody. Kdybychom vodu ze všech nádob rozdělili rovnoměrně, voda by v každé nádobě vyplnila dvě pětiny jejího objemu.

Jaký je objem jedné nádoby?

- [A] 30 litrů
- [B] 33 litrů
- [C] 35 litrů
- [D] 38 litrů
- [E] 40 litrů
- [F] jiný objem

VÝCHOZÍ TEXT A
OBRÁZEK K ÚLOZE 16



Pro každou dvojici obdélníků sestavených ze stejného počtu čtverečků platí:

- Vyšší z obou obdélníků má vždy o jednu řadu čtverečků více než nižší obdélník.
- Vyšší obdélník vznikne z nižšího obdélníku přesunutím několika sloupců do horní řady.
- Počet přesunutých sloupců je vždy o 1 menší, než je počet řad v nižším obdélníku. Tedy z obdélníku se 2 řadami se přemístí 1 sloupec, z obdélníku se 3 řadami 2 sloupce, atd.

16

16.1

V jedné dvojici obdélníků má nižší obdélník 21 řad. V této dvojici určete počet sloupců ve vyšším obdélníku.

16.2

V jiné dvojici obdélníků má vyšší obdélník 110 sloupců. V této dvojici určete počet řad v nižším obdélníku.