

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Cvičný test 3

Doplňte z nabízených možností do vynechaných míst slova, která se do příslušné/ých vět/y nejlépe významově a stylisticky hodí.

1.

Nábytek je na nádvoří tříděný na ten, který může jít rovnou do _____ aukce a ten, který je nejprve nutné _____.

- A) zakázané – přetřít
- B) veřejné – zrestaurovat
- C) tajné – prověřit
- D) falešné – vykalit
- E) soukromé – poničit

2.

Ze strachu před _____ gestapa maminka ukryla všechny naše _____, které jsme měli doma, do _____ schránky ve stropě.

- A) pány – cennosti – ukryté
- B) příslušníky – krámy – schované
- C) agenty – valuty – tajné
- D) přísluhovači – peníze – nápadné
- E) zločinci – šperky – zazděné

U každé z následujících úloh vyberte z nabízených možností tu, která má významový vztah mezi výrazy nejpodobnější významovému vztahu mezi dvojicí výrazů v zadání. Pořadí výrazů ve dvojici je podstatné.

4.

_____ : ÚSPĚŠNÝ = _____ : NEPOSLUŠNÝ

- A) medaile – trest
- B) šťastný – smutný
- C) peníze – odměny
- D) snaha – smůla
- E) vězení – diplom

5.

HODNÝ : _____ = _____ : KRIMINÁLNÍK

- A) špatný – dobrý
- B) zloděj – darebácký
- C) pes – kočka
- D) světec – zlovolný
- E) svatý – kostelník

3.

Ačkoliv jsem sám sebe v té době ještě považoval za _____, stále více jsem tíhnul k _____ myšlenkám.

- A) konzervativce – novátorským
- B) liberála – revolučním
- C) socialistu – socialistickým
- D) nestraníka – lidským
- E) parchanta – pravicovým

6.

_____ : UŽIVATEL = TRAMVAJ : _____

- A) náročný – revizor
- B) internet – chodec
- C) reklama – jízdenka
- D) programátor – vlak
- E) Facebook – cestující

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

V následujících úlohách vyberte z nabízených možností výraz, který se ve smyslu věty nejvíce blíží podtrženému výrazu v zadání (synonymum). Poté u navazující úlohy vyberte výraz, který se ve smyslu věty nejvíce blíží opačnému významu podtrženého slova (antonymum).

7.

Ve vztahu k bakalářské práci se choval mírně řečeno vágně.

synonymum

- A) strašně
- B) lhostejně
- C) zaujatě
- D) nekonkrétně
- E) chaotický

antonymum

- F) odhodlaně
- G) rozumně
- H) předvídatelně
- I) správně
- J) vzájemně

8.

Jeho přístup mě začínal iritovat.

synonymum

- A) rozčilovat
- B) odrazovat
- C) rozesmutňovat
- D) dedukovat
- E) přesvědčovat

antonymum

- F) zajímat
- G) rozesmávat
- H) zklidňovat
- I) lahodit
- J) dráždit

9.

Byli jsme nuceni celý výzkum zavrhnout, protože stál na chybných premisách.

synonymum

- A) člancích
- B) výsledcích
- C) úsudcích
- D) předpokladech
- E) prerekvizitách

antonymum

- F) citacích
- G) publikacích
- H) impaktech
- I) odhadech
- J) závěrech

V každém z textů je jedna část, která do něj svým vyzněním nesedí. U každé z úloh zvolte právě tu část, která není v souladu s celkovým vyzněním zbytku textu.

10.

Společnost KOH-I-NOOR HARDTMUTH je v současnosti jedním z největších světových producentů a distributorů uměleckých, školních a kancelářských potřeb. Je součástí skupiny KOH-I-NOOR holding, a. s. Součástí společnosti je i závod 7 Logarex, který se zaměřuje na výrobu plastových pravítek (včetně logaritmických) a jiných plastových věcí. V roce 2007 uskutečnil KOH-I-NOOR holding, a. s. velké domácí i zahraniční akvizice. V srpnu 2008 došlo ke krachu a definitivnímu zániku celé společnosti. Ochranná známka KOH-I-NOOR byla poprvé zaregistrována v roce 1894 a dnes je chráněna v 73 zemích světa. Vedení společnosti je v současnosti složeno z předsedy představenstva Ing. Vlastislava Břízy, místopředsedy představenstva PhDr. Ing. Vlastislava Břízy a člena představenstva Ing. Lenky Drahošové.^[citace: str. 268]

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

- A) Je součástí skupiny KOH-I-NOOR holding, a. s. Součástí společnosti je i závod 7 Logarex.
- B) Ochranná známka KOH-I-NOOR byla poprvé zaregistrována v roce 1894.
- C) V srpnu 2008 došlo ke krachu a definitivnímu zániku celé společnosti.
- D) Společnost KOH-I-NOOR HARDTMUTH je v současnosti jedním z největších světových producentů a distributorů uměleckých, školních a kancelářských potřeb.
- E) Vedení společnosti je v současnosti složeno z předsedy představenstva Ing. Vlastislava Břízy, místopředsedy představenstva PhDr. Ing. Vlastislava Břízy a člena představenstva Ing. Lenky Drahošové.

11.

Vztah Dominiky Gottové a jejího manžela Tima zalila nová vlna nenávisti. Prožili spolu řadu let, což nelze jen tak smazat mávnutím kouzelného proutku. Zřejmě proto se Dominika stále stýká se svým mužem, ačkoliv ho před časem opustila a odjela kvůli němu z Finska. Je ale trochu zarážející, že se dvojice spolu sešla dokonce i v předvečer svatého Valentýna. A skoro to vypadalo jako opravdivé rande, jelikož finský hudebník přišel vystrojen i valentýnskými dárky v podobě lahve šampaňského, čokolády a květiny. Navíc si páreček, soudě alespoň podle fotek, společný večer moc užíval. Společně navštívili koncert metalové kapely a také spolu popíjeli na baru, přičemž vesele pózovali každému, kdo se zatoužil vyfotit s někdejší frontmanem kapely Stratovarius či s nejstarší dcerou zesnulého Slavíka Karla Gotta. Dominika si s Timem i zatancovala a vesele se přitom usmívala.^[citace: str. 268]

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

- A) Dominika si s Timem i zatancovala a vesele se přitom usmívala.
- B) Vztah Dominiky Gottové a jejího manžela Tima zalila nová vlna nenávisti.
- C) Navíc si páreček, soudě alespoň podle fotek, společný večer moc užíval.
- D) Prožili spolu řadu let, což nelze jen tak smazat mávnutím kouzelného proutku.
- E) Zřejmě proto se Dominika stále stýká se svým mužem, ačkoliv ho před časem opustila a odjela kvůli němu z Finska.

12.

Vybrat chytrý telefon je vlastně jednoduché. Všechny dělají to samé, jen připlácíte za rychlost, fotoaparát, kvalitu, design... Chytré hodinky jsou jiné. Ani ty nejdražší neumí všechno nejlépe, vždy půjde o kompromis. Před nákupem musíte mít jasno, co od svých „smartwatch“ čekáte. Teprve pak můžete na trhu hledat ten správný mix vlastností. Na parádu, na počítání kroků, na notifikace z mobilu, na aplikace, na horské túry... Tohle všechno a ještě více umí chytré hodinky. Ale ne jeden model. Je úplně v pořádku, pokud na své budoucí hodinky kladete více požadavků, ale stanovte si priority, ptejte se, jak dobře kterou funkci splňují a kolik za to zaplatíte. A pozor. V tomto světě se platí dvakrát – penězi a energií, neboli výdrží baterie. Pokud chcete chytré hodinky, které excelují ve všech oblastech, tak si sáhnete hluboko do kapsy.^[citace: str. 268]

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

- A) Tohle všechno a ještě více umí chytré hodinky.
- B) Je úplně v pořádku, pokud na své budoucí hodinky kladete více požadavků, ale stanovte si priority, ptejte se, jak dobře kterou funkci splňují a kolik za to zaplatíte.
- C) Vybrat chytrý telefon je vlastně jednoduché.
- D) Pokud chcete chytré hodinky, které excelují ve všech oblastech, tak si sáhnete hluboko do kapsy.
- E) Ani ty nejdražší neumí všechno nejlépe, vždy půjde o kompromis.

13.

Konečně se našla pořádná konkurence Jamese Bonda. Někdo, kdo je také akční, neodolatelný, a hlavně, na rozdíl od agenta 007, i neokoukaný. Ano, je tu Matt Damon ve své životní roli Bourna. Příběh je takové klasické špionážní akční drama. Co tedy můžeme čekat? Akční scény, honičky, nějakou tu pěknou babu (kterou zde ztvárnila krásná „Lola běží o život“ aka Franka Potente) a příběh, který se snaží být zamotaný, ale jen tak na oko. Divák si musí myslet, že ostatní neví a on ví. To si myslím že se filmařům povedlo. Pořád jsem byl o krok napřed před dějem, ale ne až tolik, abych se začal nudit. Samozřejmě že když už někdo přijde s něčím takovým, co navíc vydělá obrovské prachy, musí přijít pokračování. Já ještě žádný další díl nestihl zhlédnout, to se ví, člověk nemá moc času na to vysedávat u televize a v kině už to nestihá, ale rozhodně se těším na ten den až mi to vyjde a já dokoukám posledního Bournea. Do té doby budu aspoň přemýšlet, jak se mu budou scénáristé mstít v příštích dílech. Osobně ale nevěřím, že by se zvládli ze svých chyb poučit.^[citace: str. 268]

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

- A) To si myslím že se filmařům povedlo.
- B) Osobně ale nevěřím, že by se zvládli ze svých chyb poučit.
- C) Příběh je takové klasické špionážní akční drama.
- D) Pořád jsem byl o krok napřed před dějem, ale ne až tolik, abych se začal nudit.
- E) Ale rozhodně se těším na ten den až mi to vyjde a já dokoukám posledního Bournea.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

14.

Pokud provozujete e-shop, tak Vám stále ještě mohou být obchodní podmínky relativně lhostejné. Každý obchodní vztah by totiž měl mít svá pravidla, která jasně definují práva a povinnosti obou stran. Přispívají k hladkému průběhu obchodu i ke snadnému řešení případných problémů. A tím bychom mohli v kostce shrnout důležitost obchodních podmínek, které mimo jiného i ubezpečují zákazníky o tom, že vám mohou důvěřovat. Z hlediska legislativy jejich sestavením a zveřejněním plníte povinnost mít na webu náležitosti kupní smlouvy, kterou s vámi zákazník uzavírá. Protože vy mu je musíte na svých stránkách předložit ještě před tím, než finálně odklikne koupi zboží. Obvykle jsou proto obchodní podmínky součástí samostatné podstránky, kde si je uživatel může v klidu přečíst. A při dokončování nákupu je už jen odsouhlasí. Když obchodním podmínkám na webu nevěnujete dostatečnou pozornost, vystavujete se riziku pokuty od České obchodní inspekce. ^[citace: str. 268]

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

- A) Z hlediska legislativy jejich sestavením a zveřejněním plníte povinnost mít na webu náležitosti kupní smlouvy, kterou s vámi zákazník uzavírá.
- B) Vystavujete se riziku pokuty od České obchodní inspekce.
- C) Pokud provozujete e-shop, tak Vám stále ještě mohou být obchodní podmínky relativně lhostejné.
- D) Přispívají k hladkému průběhu obchodu i ke snadnému řešení případných problémů.
- E) Protože vy mu je musíte na svých stránkách předložit ještě před tím, než finálně odklikne koupi zboží.

15.

Legendární brazilský fotbalista Pelé potvrdil množící se spekulace o jeho horšícím se zdraví. Ty v pondělí ještě rozdmýchal jeho syn Edinho, podle něhož se devětasedmdesátiletý trojnásobný mistr světa utápí v depresích a uzavírá se do izolace. „Děkuji za vaše přání a starosti. Daří se mi dobře,“ uvedl v prohlášení Pelé. „Bude mi 80 let. Mám dobré dny a taky horší dny. To je u lidí mého věku normální,“ konstatoval a popřel, že by se stranil společnosti. „Nevyhýbám se plnění povinností z mého nabitého kalendáře,“ dodal. Pelé podstoupil v posledních letech řadu operací. Za pomoci lékařů řešil například problémy s prostatou, kyčlí, páteří či močovými kameny. „Co se týče pohyblivosti, je už velice křehký a to mu působí deprese. Člověk si musí uvědomit, že to byl král a působivá osobnost. A teď může stěží chodit. Stáhl se kvůli tomu hodně do ústraní, zahanbuje ho to,“ řekl v pondělním rozhovoru pro Globoesporte Pelého syn Edinho. ^[citace: str. 268]

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

- A) Legendární brazilský fotbalista Pelé potvrdil množící se spekulace o jeho horšícím se zdraví.
- B) Mám dobré dny a taky horší dny.
- C) Za pomoci lékařů řešil například problémy s prostatou, kyčlí, páteří či močovými kameny.
- D) Stáhl se kvůli tomu hodně do ústraní, zahanbuje ho to.
- E) Člověk si musí uvědomit, že to byl král a působivá osobnost.

Obecné studijní předpoklady
Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Všechny následující úlohy řešte pouze na základě informací, které z textu vyplývají, nebo jsou v něm přímo obsaženy.

16.

Svítivost je jednou z fotometrických veličin, tedy veličin, které respektují odlišnou citlivost lidského oka k různým vlnovým délkám světelného záření. V definici zvolená frekvence 540 THz se nachází přibližně uprostřed oblasti viditelného spektra, blízká světlu zelené barvy při vlnové délce 555 nm. Jedná se o vlnovou délku, pro kterou je lidské oko při denním vidění nejcitlivější. Definice nám tedy říká, že pro toto monochromatické světlo platí přepočít, že $1 \text{ cd} = 1/683 \text{ W/sr}$ (nebo ještě jednodušeji vyjádřeno pro světelný tok $1 \text{ W} = 683 \text{ lm}$). Pro jakékoli jiné vlnové délky pak tento koeficient 683 lm/W musíme vynásobit příslušnou hodnotou podle křivky poměrné světelné účinnosti (křivky spektrální citlivosti lidského oka). Z pohledu fotometrických výpočtů je tedy standardní definice křivky poměrné světelné účinnosti monochromatického záření stejně důležitá jako definiční koeficient 683 lm/W . ^[citace: str. 268]

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

- I. Lidské oko je za dne obecně nejcitlivější na barvu, která je blízká zelené.
- II. Svítivost je jedinou fotometrickou veličinou.
- III. Koeficient 683 lm/W nemá vliv na fotometrické výpočty.

- A) jen I.
- B) jen II.
- C) jen I. a II.
- D) jen I. a III.
- E) jen II. a III.

17.

První filmy promítali bratři Lumièrové v roce 1895, ovšem pouze dokumentární (příjezd lokomotivy na nádraží) a viděli v tom pouhou pouťovou atrakci. Patří jim však zásluha za promítání filmu na plátno pro celý sál plný lidí. Teprve další Francouz, Georges Méliès, naučil film vyprávět příběhy (Cesta na Měsíc, Cesta do neznáma, Dobyťtí pólu). Postupně se film stával médiem poměrně oblíbeným, zpočátku zejména žánr grotesky, jehož nejvýznamnějším představitelem byl Charlie Chaplin. V americké vesničce Hollywood, nyní předměstí Los Angeles, byla vybudována filmová studia, která se postupně rozrostla na největší světovou „továrnu na sny“. Časem získal film (původně černobílý a nezvukový, natáčený kamerou s ruční klikou) různé technické vymoženosti. Nejdříve motor, zajišťující rovnoměrné natáčení i promítání, potom také zvuk (v roce 1927 byl natočen první zvukový film) a barvu. Brzy se z filmu stal jeden z nejvýznamnějších uměleckých průmyslů 20. století. Nejlepší filmy (popřípadě herci, režiséři, kameramani, střiháči a jiné filmové profese) jsou pravidelně odměňovány cenami, z nichž nejprestižnější je cena Americké filmové akademie Oscar. ^[citace: str. 268]

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Bratři Lumièrové se podíleli na pořádání nejrůznějších pouťových atrakcí.
- B) Film nabíral ze začátku na popularitě zejména díky tzv. groteskám.
- C) Georges Méliès naučil film vyprávět příběh tím, že k němu přidal i zvukový doprovod.
- D) Přidání motoru na filmové kamery umožnilo natočení prvního barevného filmu.
- E) První výpravné černobílé filmy vznikali v Hollywoodu.

18.

Svoz komunálního odpadu od občanů města Olomouce patří mezi nejdůležitější a nejrozsáhlejší činnosti TSMO, a. s. Ke svozu je využívána nejmodernější technika a vybavení a jeho bezproblémové zajištění každý den zabezpečuje řada speciálních vozidel a desítky proškolených pracovníků. Svoz směsného komunálního odpadu je obvykle prováděn v dopoledních hodinách. V této souvislosti apelujeme na občany města, aby neparkovali svá vozidla před stanovišti nádob, neboť tímto způsobující nemožnost jejich vyprázdnění. Máte-li zájem o informaci o svozových dnech všech odpadů ve Vaší lokalitě, obraťte se na telefonní číslo 585 700 035, nebo na mail: odpady@tsmo.cz. Linka je dostupná každý všední den v době 5:30 - 13:30. Místři Provozovny odpadového hospodářství ochotně odpoví na všechny Vaše dotazy.^[citace: str. 268]

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Svoz odpadu v Olomouci zajišťuje jediná společnost.
- B) Ke svozu odpadu v Olomouci společnost TSMO, a. s. používá desítky speciálních vozidel.
- C) Pokud mám zájem dozvědět se o svozových dnech, tak se můžu obrátit na telefonní číslo 585 700 035.
- D) Velká část občanů parkuje auta před stanovišti nádob a brání tak hladkému svozu odpadu.
- E) Svoz odpadu probíhá ve všední dny od 5:30 do 13:30.

19.

Příběh nápoje a stejnojmenné firmy začal ve Spojených státech, ve městě Atlanta. Psal se rok 1886, když John Stith Pemberton, místní lékárník s pověstí odborníka na míchání různých tonik a patentovaných léků, vyrobil nový, tehdy ještě bezejmenný, osvěžující nápoj. V současnosti společnost nabízí přes 400 řad svých produktů v 312 státech či závislých teritoriích. V roce 1996 časopis Fortune zvolil poprvé společnost The Coca-Cola Company „nejváženější společností“ světa. Limonáda s kolovou příchutí. Složení: Voda, Fruktózo-glukózový sirup, Oxid uhličitý, Barvivo: E150d, Kyselina: kyselina fosforečná, Přírodní aroma včetně kofeinu.^[citace: str. 268]

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

- I. Coca-Cola má nezměněné složení od roku 1886
- II. V každém z 312 států a nezávislých teritoriích jsou dostupné všechny produkty z řady společnosti Coca-Cola.
- III. Mezi 400 produkty z řady produktů z společnosti Coca-Cola jsou také patentované léky.

- A) žádné
- B) jen I.
- C) jen II.
- D) jen I. a III.
- E) jen II. a III.

20.

Václav Klaus mladší je synem bývalého českého premiéra a prezidenta Václava Klause a jeho ženy Livie Klausové. Jeho dědečkem z matčiny strany byl pak fašistický právník Štefan Miština. V roce 1993 absolvoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, obor matematika – geografie. Tématem jeho diplomové práce bylo Geografické zpracování výsledků voleb 1992. Následné doktorské studium geografie však nedokončil. V letech 1998–2014 byl ředitelem soukromého gymnázia PORG v Praze a poté sítě škol PORG v Praze a Ostravě. PORG se v té době mj. umístil na prvním místě výsledků z hlediska státních maturit. Na svou ředitelskou funkci rezignoval 17. ledna 2014 kvůli neshodám s předsedou správní rady Martinem Romanem. Po odchodu z PORGu získal místo v britské společnosti, pro kterou měl ve střední Evropě nakupovat školy. A také se chystal učit matematiku na pražském Gymnáziu Jana Keplera.^[citace: str. 268]

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

- I. Václav Klaus mladší byl ve své funkci ředitele gymnázia nahrazen tehdejší předsedou správní rady Martinem Romanem.
- II. V roce 1998 ukončil Václav Klaus mladší svoje doktorské studium geografie.
- III. Tchánem prezidenta Václava Klause byl fašistický právník Štefan Miština.

- A) jen I
- B) jen III
- C) jen I a II
- D) jen I a III
- E) všechna tři

21.

Křičet, že volby do úřadu ombudsmana jsou ovlivněny vlivovými skupinami, je úplně zbytečné. ANO - jsou. Volí totiž poslanci, kteří jsou (až na tradičně odpadlé od Tomia Okamury) členy politických stran. A co dělají politické strany? Snaží se prosadit svůj vliv, aby mohly uplatňovat svůj program nebo vizi (pokud teda nějakou mají). Až bude Milion chviliek sedět ve Sněmovně (což doufám, že se nikdy nestane), pak může také prosazovat svůj vliv. Je to legální a legitimní. Občanům je úplně jedno, jestli onen úřad existuje, nebo ne. To považuji za zásadní problém. Dokud nebudou občané cítit, že je to místo, kde získají zastání, a ne jen další zbytečný úřad s mnohamilionovým rozpočtem, tak vůbec nezáleží na tom, jestli je tam Franta nebo Pavel a 57 úředníků XY.^[citace: str. 268]

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Tomio Okamura nebyl v době napsání textu členem žádné politické strany.
- B) Politické strany ve Sněmovně prosazují svůj vliv i nad rámec legality.
- C) Není pravda, že by volby ombudsmana byly ovlivněny vlivovými skupinami.
- D) Svůj vliv ve sněmovně se snaží prosazovat zejména politické hnutí ANO.
- E) Občanům by nevadilo, kdyby se úřad ombudsmana zcela zrušil.

22.

Stejnou jistotu lze poskytnout ve více než jednom členském státě. Celní kodex Unie však pro tyto případy stanoví další podmínky. Za mezinárodní jistotu se považuje vždy jistota pro režim tranzitu (viz např. čl. 89 odst. 2 celního kodexu Unie). V souladu s čl. 89 odst. 2 celního kodexu Unie a § 26 odst. 2 celního zákona musí jistoty vždy pokrývat částku dovozního nebo vývozního cla a spotřební daně. Mezinárodní jistoty avšak dle téhož článku celního kodexu Unie musí vždy pokrývat také ostatní poplatky splatné v souvislosti s dovozem nebo vývozem zboží (DPH). U mezinárodních jistot je nutné rozlišit platnost a použitelnost v daném členském státě.^[citace: str. 268]

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

- I. Každá jistota musí pokrývat alespoň část cel a spotřebních daní.
- II. Mezinárodní jistoty jsou univerzálně platné ve všech státech.
- III. Výši jistoty lze zvolit libovolně, pokud bude pokrývat alespoň část cel a spotřebních daní.

- A) jen I.
- B) jen II.
- C) jen III.
- D) jen I. a II.
- E) jen II. a III.

23.

Někdejší habsburský park v italské Monze býval největším parkem Evropy. Byl tak velký, že na něm po vyvlastnění Italové v roce 1922 postavili autodrom. A protože dějiny někdy mají smysl pro humor, na proslulé trati se právě teď ve své formuli prohání Ferdinand Zvonimir Habsbursko-Lotrinský. Pokud by se slavná monarchie po první světové válce nerozpadla, byl by dnes devatenáctiletý mladík „korunním princem“. Připravoval by se na to, že bude vládnout jedenácti střeoevropským národům žijícím v prostoru mezi Jadranem, západní Ukrajinou a Krušnými horami. Ferdinand (jeho ruský parťák ze závodní stáje má taktéž z hodin dějepisu dobře známé příjmení – Trockij) víkendové závody v Monze nezačíná nijak slavně. Po tréninku je desátý. Před sobotním závodem provede svůj obvyklý rituál, poklekne k levé přední pneumatice, jemně ji pohladí – a pak předvede brilantní jízdu.^[citace: str. 268]

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Ferdinand Zvonimir Habsbursko-Lotrinský stíhá kromě automobilových závodů i přípravu na vládu.
- B) Rus Trockij má předzávodní rituál, při kterém hladí levou přední pneumatiku.
- C) Největší park Evropy se nachází v Itálii.
- D) Ferdinand Zvonimir Habsbursko-Lotrinský má jako dědic parku a autodromu v Monze na závodě výhradní postavení.
- E) Ani jedna z odpovědí A) až D) není správná.

Za textem je série úloh. Odpovědi na tyto úlohy vychází z obsahu daného textu. Přečtěte si uvedený text a následně pracujte s informacemi, které jsou v něm obsaženy nebo z něj vyplývají, abyste mohli zodpovědět dané otázky.

TEXT K ÚLOHÁM 24. AŽ 25.

Nejpozději od března 1703 Bach pracoval jako houslista soukromé kapely výmarského spoluregenta Johanna Ernsta von Sachsen-Weimar. 9. srpna téhož roku pak byl přijat na místo varhaníka Nového kostela (Neue Kirche, nyní Bachkirche) v Arnstadt a dostal k dispozici nový dvojmanuálový nástroj, sestrojený významným stavitelem varhan Johannem Friedrichem Wenderem.

2. 10. 1705 odjel Bach na pěti týdenní dovolenou, aby navštívil jednoho z nejvýznamnějších skladatelů a varhaníků té doby Dietricha Buxtehudeho. Bach si pobyt u Buxtehuda bez dovolení prodloužil na tři měsíce, za což byl po návratu do Arnstadtu napomínán tamní konzistoří pro „nedbalost ve službě“. Buxtehude se však pro Bacha stal cenným učitelem a hudebním vzorem, jehož vliv se dá vysledovat na řadě Bachových kompozic, například chorálních předehrách jako je Wie schön leuchtet der Morgenstern (BWV 739), preludiích, tokátách a fantaziích.

Ačkoli finanční podmínky služby v Arnstadt byly dobré, Bach se často dostával do konfliktu s tamní konzistoří. Kromě zmíněného svévolného prodloužení studijního pobytu u Buxtehuda nebo stížnosti na to, že Bach dovolil přístup na dvůr „cizí dívce“, snad své budoucí ženě, šlo především o to, že Bachova novátorská a emotivní hudba působila na místní posluchače rušivě a rozptylovala je při bohoslužbě. Proto se komponista rozhodl utéct ze stísněných arnstadtských poměrů a vyhledat si nové místo.

(https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Johann_Sebastian_Bach, upraveno)

24.

Které z následujících tvrzení odporuje uvedenému textu?

- A) Bachova díla byla už v době jeho studií považována za novátorská.
- B) Mezi nástroje, na které Bach uměl hrát patřily housle, varhany, ale i například viola.
- C) Bach měl v Arnstadu v roce 1705 dobře placené místo na tamní konzervatoři.
- D) Název Bachova pravděpodobně nejslavnějšího díla Pro Elišku vznikl nejspíš až po jeho smrti skomolením a špatným překladem jeho původního názvu Pro Terezu.
- E) Bach byl kritizován konzervatoři mimo jiné za to, že umožnil na dvůr vstup cizí dívce.

25.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Bach se ze studijní dovolené u skladatele Dietricha Buxtehudeho vrátil až v průběhu listopadu 1705.
- B) Bach byl z finančních důvodů nucen pracovat během své kariéry i na nehudebních profesích.
- C) Na Bachovy skladby měla značný vliv práce jiných významných skladatelů té doby.
- D) Protože Bach utekl z Arnstadtu, tak přišel o dobře placené místo houslisty soukromé kapely Johanna Ernsta.
- E) Přestože Bachova hudba byla zpočátku považována za příliš novátorskou, tak rychle získala na oblibě a dnes Bacha považujeme za jednoho z největších skladatelů vůbec.

TEXT K ÚLOHÁM 26. AŽ 29.

Tokamak je typ magnetické nádoby. Nyní se nejvíce používá při výzkumu termojaderné fúze pro udržení vysokoteplotního plazmatu. Tokamaky mají prstencový tvar, kolem kterého je vinuta cívka, jejíž magnetické pole zabraňuje interakce plazmatu a stěny nádoby. Aby byla v tokamaku pro fúzi dostatečná teplota, tak se plazma musí neustále zahřívat pomocí dodatečného ohřevu. Existují tři základní metody ohřívání plazmatu v tokamaku. Hlavní typ ohřevu plazmatu je ohřev pomocí elektrického proudu. Ten plazma ohřívá na základě jeho odporu, který se ale s narůstající teplotou snižuje a účinnost metody tak postupně klesá. Kromě ohřevu proudem je tedy nutné ohřívát plazma buď mikrovlnným zářením nebo vstříkovaním svazků urychlených neutrálních částic. Ve fúzních elektrárnách však nebudou tyto dodatečné ohřevy trvale potřeba, protože energie uvolněná fúzí bude plazma dostatečně zahřívat. Bude tak stačit počáteční impuls, který fúzi zažehne.

Za hlavní tokamaky, které jsou v současné době v provozu, lze považovat evropský JET, japonský JT-60 a francouzský tokamak Tore Supra. Právě na tokamaku JET bylo poprvé uvolněno termojadernou fúzí významnější množství energie. Tento tokamak dosáhl v roce 1991 Lawnsova kritéria $Q=0,65$ (poměr energie, jenž je potřeba plazmatu dodat a energie uvolněné při termojaderné fúzi) a drží tak dosavadní rekord. Aby se ale dalo uvažovat o využití tokamaku jako elektrárny, tak je potřeba aby $Q>10$. I to se pokusí právě budovaný mezinárodní tokamak ITER.

(Seminární práce: Termojaderné reakce a jejich využití)

26.

Které z následujících tvrzení odporuje uvedenému textu?

- A) Tokamaky se nyní používají pouze k výzkumu chování plazmatu.
- B) Tokamak JET dosáhl dosud nejvyššího Lawnsnova kritéria.
- C) Ve fúzních elektrárnách bude potřeba zahřívat plazma kromě elektrického proudu i mikrovlnami nebo vstříkovaním svazku urychlených neutrálních částic.
- D) Tokamak není jediným způsobem udržení fúze.
- E) Nejdůležitějším způsobem ohřevu je ohřev pomocí elektrického proudu.

27.

Které z následujících tvrzení o ohřevu plazmatu v tokamacích podle uvedeného textu platí?

- A) Hlavním typem dodatečného ohřevu je ohřev pomocí vstříkovaní urychlených neutrálních částic.
- B) V termojaderných elektrárnách nebude trvale žádný dodatečný ohřev plazmatu třeba.
- C) V tokamacích se nyní nejčastěji používá ohřev pomocí mikrovln.
- D) Účinnost všech typů ohřevů plazmatu s narůstající teplotou plazmatu klesá.
- E) Mikrovlny plazma zahřívají díky jeho vnitřnímu odporu.

28.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Ke zbudování termojaderné elektrárny je potřeba, aby energie uvolněná při termojaderné fúzi byla minimálně desetkrát větší než energie potřebná k ohřevu plazmatu.
- B) První právě budovaná termojaderná elektrárna ponese název ITER.
- C) Účinnost ohřevu plazmatu elektrickým proudem s rostoucí teplotou klesá kvůli jeho narůstajícímu odporu.
- D) Fúzní elektrárna musí mít Lawnsovo kritérium minimálně $Q=0,65$.
- E) Za hlavní tokamaky, které jsou v současné době v provozu, můžeme považovat evropský JET, japonský JT-60, francouzský Tore Supra a mezinárodní ITER.

29.

Která z následujících možností by se nejlépe hodila jako název uvedeného textu?

- A) Termojaderná fúze – energie budoucnosti
- B) Štěpné a syntetické jaderné reakce
- C) Tokamaky – ohřev plazmatu
- D) Způsoby ohřevu plazmatu v tokamacích
- E) Tokamak Jet

Obecné studijní předpokladyKompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Po dvou textech následují otázky sestaveny na základně jejich obsahu. Všechny úlohy řešte jen na základě informací, které jste se dozvěděli v textech nebo z textů přímo vyplývají. Přečtěte si oba texty a poté vyberte nevhodnější odpověď. Otázky čtěte pečlivě – i podobná zadání se často liší.

TEXT K ÚLOHÁM 30 AŽ 33**Text 1**

Americká prezidentská kampaň je v plném proudu a zatím nic nenasvědčuje tomu, že by Demokratická strana dokázala vygenerovat kandidáta, který by porazil Donalda Trumpa. Demokraté, kteří mají podporu většiny médií, nepochopili, že Amerika i svět se zásadně změnila a největším poselstvím jejich kampaně je tvrzení, že když se zbaví současného prezidenta, pak se vrátí „staré dobré časy“. Nevrátí. Míjí se to s realitou. Zatímco Trump je jednoznačným a silným kandidátem Republikánské strany, tak demokraté se utápějí ve vzájemných půtkách a ani jejich vybraný kandidát či kandidátka nesjednotí za sebou všechny příznivce strany. Problémem pro mnoho potenciálních voličů demokratů bude fakt, že všichni jejich možní relevantní kandidáti jsou ideově posunuti příliš doleva. Vlevo od středu surfují Pete Buttigieg, Joe Biden, Amy Klobucharová a dokonce i miliardář Michael Bloomberg. Za radikální levici se pak dají označit Bernie Sanders i Elizabeth Warrenová. (www.reflex.cz)

Text 2

Přesně za rok budou Američané znát jméno toho, kdo usedne do Bílého domu. Budou to další čtyři roky pro Donalda Trumpa, anebo současný prezident zmizí z politického života? Politický historik Alan Lichtmann, který už 35 let úspěšně předpovídá vítěze, tvrdí, že vlastně vůbec nezáleží na kandidátovi demokratů a svou budoucnost má v rukou sám Trump. „Země prosperuje, ekonomice se daří, takže prezident Trump bude určitě zvolen znovu,“ říká pro Radiožurnál jeden z jeho příznivců, který si ale nepřeje říct své jméno. A vyjadřuje tím hned několik z takzvaných 13 klíčů k Bílému domu. Těmi politický historik Allan Lichtman z Americké univerzity ve Washingtonu už 35 let předpovídá vítěze prezidentských voleb a v roce 2017 – navzdory předpokladům – správně určil i Donalda Trumpa. Fungující ekonomika a stávající prezident coby kandidát, to patří podle jeho metody k základním výhodám vládnoucí strany. „V tuto chvíli moje metoda favorizuje Trumpovo znovuzvolení. To je také důvod, proč hraje impeachment tak důležitou roli. A proč se pletou ti, co říkají, že impeachment Trumpovi pomůže,“ říká Lichtman Radiožurnálu.

www.irozhlas.cz

30.

Které z následujících tvrzení je pravdivé o možných nadvisech daných textů?

- A) „Proč demokraté prohrají i další volby“ by mohl být nadpis prvního textu.
- B) „Prezidentské volby USA: Podrobná analýza“ by mohl být nadpis prvního textu.
- C) „Ten den, kdy se historie spletla“ by mohl být nadpis druhého textu.
- D) „10 důvodů, proč chodit volit“ by mohl být nadpis druhého textu.
- E) „Allan Lichtman: Jeho život a názory“ by mohl být nadpis druhého textu.

31.

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Podle prvního textu Donal Trump pravděpodobně vyhraje i další prezidentské volby.
- B) Allan Lichtman pro Radiožurnál v druhém textu uvedl, že americká ekonomika prosperuje.
- C) Podle prvního textu bude pravdivé Donald Trump kandidátem Demokratické strany.
- D) Autor druhého textu se snaží prezidenta Donalda Trumpa ukázat v lepším světle než autor textu prvního.
- E) Druhý text je pouze opisem rozhlasové reportáže.

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio****32.**

Která z následujících tvrzení odporuje obou uvedeným textům?

- A) Trumpovi ke zvolení pomohla rychle rostoucí ekonomika.
- B) Trumpovi šance obhájit prezidentství jsou jen mizivé.
- C) Za své vlády získal prezident Trum další davy nových příznivců.
- D) Problém je také v tom, že kandidáti demokratické strany jsou ideově posunuti příliš doprava.
- E) Současné americké ekonomice se příliš nedaří.

33.

Které z následujících tvrzení je pravdivé o možných pokračováních daných textů?

- A) „Demokraté by přitom jasně potřebovali někoho, kdo by se od současného prezidenta více odlišoval.“ by mohlo být pokračování prvního textu.
- B) „Samostatnou kapitolou je pak Andrew Yang, který se svým plánem na nepodmíněný příjem je větším komunistou než všichni politici v Československu před rokem 1989.“ by mohlo být pokračování prvního textu.
- C) „V interview také uvedl, že musíme hledat i nekonvenční cesty, jak Trumpovu kandidaturu podpořit.“ By mohlo být pokračování druhého textu.
- D) „Nezbývá než doufat, že demokraté nějakým zázrakem volby vyhrají a že se vše zase vrátí do starých kolejí.“ By mohlo být pokračování prvního textu.
- E) „Můžeme se tak utěšovat alespoň tím, že už je celá kampaň za námi.“ By mohlo být pokračování druhého textu.

STOP – KONEC VERBÁLNÍHO ODDÍLU

Pokud vám ještě zbyl čas, zkontrolujte si práci v tomto oddíle.

Není dovoleno zabývat se analytickým oddílem, dokud nedostanete pokyn.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Kalkulačky nejsou povoleny! Všechna čísla jsou reálná, není-li uvedeno jinak. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Pokud je u části geometrického obrazce umístěné číslo, tak označuje velikost této části. Nelze činit žádné předpoklady o velikosti neoznačen

TEXT K ÚLOHÁM 34 AŽ 36

Pan Šustáček se živí jako obchodník se zlatem. Vypracoval si tabulku cen zlata pro nákup a prodej všech zlatnictví v jeho městě v určitém dni. Všichni zlatníci dovolují nákup i prodej pouze celých gramů. (Není tedy například možné koupit si 0,5 gramu zlata.) Pan Šustáček vždy může zlato nakoupit nebo prodat ve kterémkoliv zlatnictví.

	1. zlatnictví	2. zlatnictví	3. zlatnictví	4. zlatnictví	5. zlatnictví
Prodejní cena zlata za 1 gram [Kč]	1155	1062	1212	1125	1088
Výkupní cena zlata za 1 gram [Kč]	955	919	962	970	977

34.

Pokud by pan Šustáček v daném dni koupil 12 gramů zlata a v tomtéž dni je prodal, kolik nejméně peněz mohl ztratit?

- A) 1020 Kč
- B) 1332 Kč
- C) 1716 Kč
- D) 2465 Kč
- E) 3112 Kč

35.

Pokud by pan Šustáček v daném dni nakoupil v jednom zlatnictví zlato za 15 tisíc korun nebo méně a v následujícím dni by výkupní cena ve všech zlatnictvích stoupla o 20 %, kolik nejvíce mohl vydělat? (Odpověď případně zaokrouhlete na celé koruny.)

- A) 8 Kč
- B) 501 Kč
- C) 1546 Kč
- D) 4268 Kč

36.

Které zlatnictví má nejvyšší procentuální rozdíl mezi výkupní a prodejní cenou?

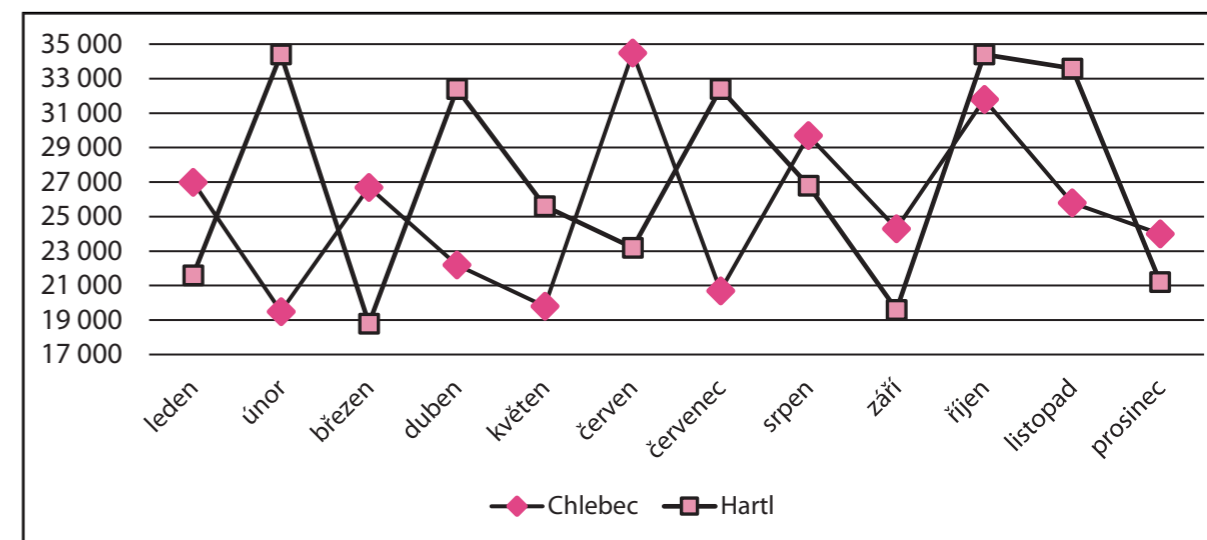
- A) 1. zlatnictví
- B) 2. zlatnictví
- C) 3. zlatnictví
- D) 4. zlatnictví
- E) 5. zlatnictví

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

Dva živnostníci (Chlebec a Hartl) si každý měsíc vydělávají jinou částku v závislosti na tom, kolik hodin odpracují. Graf zobrazuje jejich výdělky v jednotlivých měsících roku v korunách.



37.

Kdyby si Hartl účtoval 400 Kč za hodinu a Chlebec 300 Kč za hodinu, který z nich by v období srpen až říjen odpracoval více hodin a o kolik?

- A) Hartl o 13
- B) Hartl o 202
- C) Chlebec o 16
- D) Chlebec o 82
- E) Chlebec o 113

38.

O kolik korun si pan Chlebec vydělal více v srpnu než pan Hartl v září?

- A) o 2 900 Kč
- B) o 5 400 Kč
- C) o 7 200 Kč
- D) o 10 100 Kč
- E) o 14 300 Kč

39.

Kdo si ve stanoveném roce vydělal více a o kolik?

- A) pan Chlebec o 16 000 Kč
- B) pan Chlebec o 6 000 Kč
- C) pan Hartl o 2 000 Kč
- D) pan Hartl o 18 000 Kč
- E) Oba pánové si v daném roce vydělali stejně.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

V následujících úlohách je vaším úkolem porovnat hodnoty vlevo a vpravo. Na základě tohoto porovnání zvolte správnou odpověď. Informace k výrazům jsou uvedeny nad nimi.

40.

5^3	3^5
-------	-------

- 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.

Dvanáct patnáctin čísla X je rovno šesti desetinám čísla Y .

X	Y
-----	-----

- 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.

$ABCDEFGH$ je krychle se stěnovou úhlopříčkou délky $\sqrt{2} \cdot 2$ cm.

Obsah strany $ABCD$ krychle	Obsah čtverce s délkou strany 1 cm
-----------------------------	------------------------------------

- 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.

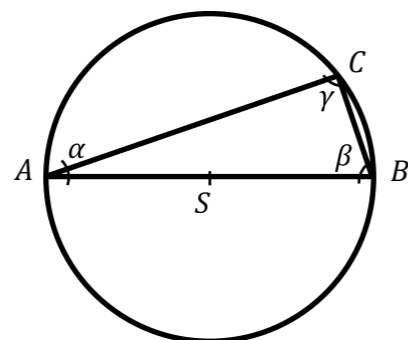
43.

Součin všech čísel od 60 do 100 dělitelných sedmi	Součin všech čísel od 60 do 100 dělitelných osmi
---	--

- 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.

Mějme trojúhelník ABC . Úsečka AB tvoří průměr kružnice (viz Obrázek).



$\alpha + \beta$	90°
------------------	------------

- 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.

Vzdálenost z města A do B je 90 km. vzdálenost z města B do C je dvakrát delší.

Vzdálenost AC	90 km
-----------------	-------

- 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.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Úlohy v následujícím cvičení jsou složeny z otázky a dvou tvrzení (1) a (2), které obsahují jisté informace. U některých úloh jsou další informace uvedeny v úvodu. Za pomoci všech těchto informací, znalostí matematiky a objektivních známých faktů (např. kolik je dní v roce) rozhodněte, jestli jsou uvedené informace dostatečné pro zodpovězení otázky.

46.

Ve třídě je 30 dětí. Kolik je ve třídě chlapců?

- (1) Počet chlapců ve třídě je stejný nebo větší než počet dívek.
 (2) Počet dívek ve třídě je stejný nebo větší než počet chlapců.

- 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.
 E) Tvrzení (1) a (2) dohromady nejsou dostačující.

47.

Kolik žáků navštěvuje čtvrtý ročník střední školy, víme-li, že jich ho navštěvuje méně než 120?

- (1) Můžou vytvořit skupinky po čtyřech, aniž by nějaký žák zbyl.
 (2) Když se žáci rozdělí na poloviny, tak jedna polovina může utvořit skupinky po pěti a druhá po třech, aniž by nějaký žák zbyl.

- 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.
 E) Tvrzení (1) a (2) dohromady nejsou dostačující.

48.

Kolik stojí lístky do divadla?

- (1) Tři lístky do divadla stojí o 70 Kč víc než 4 lístky do kina.
 (2) Pokud bychom koupili 9 lístků do divadla, mohli bychom koupit 12 lístků do kina a zbylo by nám 210 Kč.

- 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.
 E) Tvrzení (1) a (2) dohromady nejsou dostačující.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Úlohy v následujícím cvičení jsou složeny z otázky a dvou tvrzení (1) a (2), které obsahují jisté informace. U některých úloh jsou další informace uvedeny v úvodu. Za pomoci všech těchto informací, znalostí matematiky a objektivních známých faktů (např. kolik je dní v roce) rozhodněte, jestli jsou uvedené informace dostatečné pro zodpovězení otázky.

49.

Dle návodu na plechovce musíme koncentrát barvy před natíráním zředit vodou v poměru 3:8. Kolik litrů vody potřebujeme, pokud je našim cílem namíchat 2 litry zředěné barvy?

A) $\frac{16}{11}$ B) 3 C) $\frac{5}{8}$ D) 8

50.

Zboží A stojí v obchodě 200 Kč a zboží B stojí 300 Kč. Pokud zboží A zdraží o 50 % a zboží B zlevní o 30 %, jaký bude rozdíl v cenách zboží? (V případě potřeby odpověď zaokrouhlete na celé koruny.)

- A) Zboží A bude o 90 Kč dražší.
 B) Zboží A bude o 10 Kč dražší.
 C) Zboží B bude o 150 Kč dražší.
 D) Cena zboží A a B bude stejná.

51.

V prvním roce byl svetr zdražen o třetinu a poté zlevněn o 40 % z nové ceny. O kolik procent se celkově změnila cena svetry?

- A) Snížila se o 7 %.
 B) Snížila se o 10 %.
 C) Snížila se o 20 %.
 D) Zvýšila se o 7 %.

52.

Mějme čísla x , y , z . Platí, že součet x a y je s číslem z v poměru 3 : 4. Určete součet $x+y+z$, pokud platí, že dvojnásobek čísla z je 24.

A) 9 B) 12 C) 21 D) 32

53.

Kohout A napustí sám bazén za 4 hodiny. Pokud by napouštěl současně s kohoutem B, tak se bazén napustí za 90 minut. Za jak dlouho by bazén napustil samotný kohout B?

- A) 2 hodiny B) 2 hodiny 24 minut
 C) 2 hodiny 20 minut D) 3 hodiny

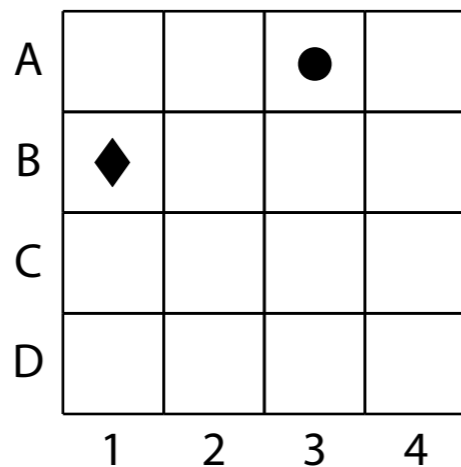
54.

Osm třetin ze 30 % čísla x je 32. Jakou hodnotu má 25 % z čísla x ?

A) 1 B) 4 C) 10 D) 16

55.

Franta hraje s Vaškem stolní hru. Hrací desku tvoří šestnáct polí (viz obrázek). Frantův hrací kámen je označen \blacklozen a Vaškův \bullet . V každém kole mohou hráči posunout svůj hrací kámen o 2 pole vodorovně nebo svisle. Můžou ale také posunout svůj kámen o jedno pole diagonálně nebo jej nechat na stejném místě. Jak můžou být rozmístěny hrací kameny po třetím kole?



- A) V B3; F B3
 B) V B4; F C4
 C) V D3; F B2
 D) V D1; F C2

Obecné studijní předpoklady
 Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Všechny z následujících úloh jsou založeny na textu nebo na nějaké matematické rovnici, nerovnici, zápisu funkce, matematickém výrazu, případně na jejich kombinaci. Vyřešení úlohy spočívá v matematizaci jisté situace nebo naopak v převedení zadání do textové podoby. Otázky čtěte pečlivě – i podobná zadání se často liší.

56.

Ve třídě je A dívek a B chlapců. Celkem do třídy chodí 30 žáků. Která z následujících rovnic danou situaci popisuje?

- A) $(A + B - 15) = 15$
 B) $2A = 30$
 C) $2(A - B) = 60$
 D) $A + B + 30 = 0$

57.

Pomeranč v obchodě stojí P korun, ananas A korun a jablko J korun.

Platí přitom vztah, že

$$0,4A = P + J$$

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Pokud bychom znali cenu ananasu, tak můžeme určit cenu pomeranče i jablka
 B) Ananas stojí o 40 haléřů méně než 2 jablka a pomeranč.
 C) Za 10 jablek bychom zaplatili stejně jako za 4 ananasy a pomeranč.
 D) Ananas stojí víc než pomeranč a dvě jablka dohromady.

58.

Mějme funkci $f(x)$ definovanou jako $f(x) = 2g(x) + 5$, kde funkce $g(x)$ je definovaná jako $g(x) = 0,5x + 2$.

Jaké hodnoty může nabývat proměnná x , pokud platí $f(x) = 5$?

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

59.

Žáci ve třídě mluví různými cizími jazyky. A žáků hovoří anglicky, N žáků německy a F žáků francouzsky. Každý žák umí právě jeden cizí jazyk. Pro danou situaci platí vztah $A+7=2(N+F)$. Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného vztahu?

- A) Pokud by ve třídě bylo celkem 30 žáků, tak jich německy hovoří více než anglicky.
 B) Dvojnásobek součtu žáků, kteří hovoří anglicky a německy, je o 7 menší než počet žáků, kteří hovoří anglicky.
 C) Počet žáků, kteří hovoří anglicky je o 7 menší než dvojnásobek všech ostatních žáků.
 D) Německy a francouzsky dohromady hovoří právě 14 žáků.

Obecné studijní předpokladyKompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio**

Všechny z následujících úloh jsou založeny na textu a několika podmínkách. Dbejte na to, které podmínky jsou pro celou úlohu a které pouze pro jednotlivé otázky. Často je vhodné pomoci si náčrtkem.

TEXT K ÚLOHÁM 60. AŽ 62.

Prvního kola soutěže v lukostřelbě se zúčastnili dva Češi (Novotný, Vojtíšek) a čtyři Slováci (Boroš, Majer, Liška, Čermák). Každý v prvním kole získal jiný počet bodů (16, 28, 30, 34, 36, 40). Po postup do druhého kola přitom bylo potřeba získat minimálně 30 bodů. Každý přitom střílel lukem jiné značky (Deer, Bow, Diamond, Swift, Hunter, Arrow).

Víme, že:

- Čermák získal o čtyři body víc než Novotný.
- Liška získal více bodů než Slovák, který střílel lukem Diamond.
- Minimálně jeden Čech nepostoupil do druhého kola.
- Čech, který střílel lukem Swift, měl o osm bodů víc než Slovák, který střílel lukem Hunter.

60.

Které z následujících tvrzení může platit o tom, kdo získal právě 34 bodů?

- A) Byl to Novotný a střílel lukem Swift.
- B) Byl to Liška a střílel lukem Hunter.
- C) Byl to Čermák a střílel lukem Bow.
- D) Byl to Vojtíšek a střílel lukem Arrow.
- E) Žádná z možností A) až D) není správná.

61.

Pokud by platilo, že součet bodů Novotného a toho, kdo střílel lukem Hunter, byl stejný jako součet bodů Majera a toho, kdo střílel lukem Deer, které z následujících tvrzení by bylo pravdivé?

- A) Majer střílel lukem Hunter.
- B) Liška střílel lukem Deer.
- C) Majer získal více bodů než Liška.
- D) Součet bodů toho, kdo střílel lukem Swift, a toho, kdo střílel lukem Diamond, byl rovný součtu bodů toho, kdo střílel lukem Hunter, a Majera.
- E) Boroš získal právě 30 bodů

62.

Pokud by platilo, že Čermák střílel lukem Deer, kdo mohl střílet lukem Arrow?

- A) jen Liška nebo Vojtíšek
- B) jen Boroš nebo Majer
- C) jen Vojtíšek, Boroš nebo Majer
- D) jen Boroš, Majer nebo Liška
- E) kdokoliv kromě Čermáka

Obecné studijní předpokladyKompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio****TEXT K ÚLOHÁM 63. AŽ 66.**

Taneční soutěže se účastnily čtyři různé smíšené páry, které tancovaly čtyři různé tance (mambo, tango, cha–chu, rumbu). Každý pár tancoval právě jeden tanec. Mužští účastníci soutěže byli: Petr, David, Josef a Karel. Z dívek soutěžily Olga, Tereza, Magda a Alice. Nakonec tři páry obdržely medaile podle svého umístění (zlatá pro místo první, stříbrná pro místo druhé a bronzová pro místo třetí) a pár, který se umístil na místě čtvrtém, získal cenu útěchy.

Víme, že:

- Alice se umístila lépe než Karel, který získal bronzovou medaili.
- Josef získal zlatou medaili, ale netančil s Magdou.
- Pár, který obdržel stříbrnou medaili, tančil tango.
- Tereza obdržela cenu útěchy.
- Petr tančil mambo.
- Olga tančila rumbu nebo cha–chu.

63.

S kým mohl tančit David?

- A) jen s Olgou
- B) jen s Magdou
- C) jen s Olgou nebo Magdou
- D) jen s Alicí nebo Magdou
- E) s Alicí, Magdou nebo Olgou

64.

Pokud by platilo, že Magda získala bronzovou medaili a tančila rumbu, u které z tanečnic bychom stále určitě nevěděli, co a s kým tančí?

- A) u žádné
- B) jen u Alice
- C) jen u Alice a Olgy
- D) jen u Alice a Terezy
- E) u Alice, Terezy a Olgy

65.

Jaký tanec mohl tančit pár, který získal bronzovou medaili?

- A) jen mambo
- B) jen mambo nebo cha–chu
- C) jen rumbu nebo cha–chu
- D) jen rumbu nebo tango
- E) rumbu, cha–chu nebo mambo

66.

Jaký tanec mohl tančit David?

- A) jen tango
- B) jen rumbu
- C) jen rumbu nebo cha–chu
- D) jen tango nebo cha–chu
- E) tango, rumbu nebo cha–chu