

Tento test pochází z učebnice OSP.
Učebnici si můžete koupit na
<https://www.oscio.cz/osp-ucebnice/>

IV. CVIČNÉ TESTY

Verbální oddíl



35 minut



33 úloh

Analytický oddíl



50 minut



33 úloh

Následující stránkou začíná sekce tří cvičných testů. Ty jsou sestaveny tak, aby odpovídaly testu, který najdete u Národních srovnávacích zkoušek společnosti Scio. Jsou složeny ze stejných typů úloh, které jsou ve stejném počtu i pořadí. Orientační percentilová tabulka na straně **269** vám dá slušnou představu o tom, jak byste dopadli u ostrého testu.

Při řešení se pokuste co nejvíce napodobit prostředí zkoušek. Dodržujte stanovené časy pro oba oddíly, nepoužívejte kalkulačku a odpovědi zanášejte do záznamového archu. Ty si můžete okopírovat z protější strany nebo stáhnout z www.oscio.cz/zaznamovy_arch OSP a vytisknout. Připravte si také dva volné listy A4 na výpočty.

Testy je možné vyhodnotit také online na www.oscio.cz/testy.

POKYNY K TESTU

- Testy tvoří 66 úloh.
- Test je rozdělen na verbální a analytický oddíl. Na jejich řešení máte 35 a 50 minut.
- Časy mezi oddíly jsou nepřenosné. Pracujte vždy pouze v příslušném oddílu.
- U každé otázky je právě jedna odpověď správná.
- Za správnou odpověď získáváte vždy 1 bod.
- Za špatnou odpověď ztrácíte 0,2 nebo 0,25 bodu podle počtu nabízených odpovědí.
- Za nezodpovězenou otázku nic nezískáváte ani neztrácíte.
- Postupujte od jednodušších úloh ke složitějším.

Řešení testů naleznete na stranách 250, 257, 263.

Obecné studijní předpoklady

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

Cvičný test 1

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

1.

Oprava hradu stála _____ peníze, ale _____ vše proběhlo podle plánu.

- A) nehorázné – naštěstí
- B) nemalé – bohužel
- C) velké – naneštěstí
- D) těžké – stejně
- E) české – díky bohu

2.

Její _____ smysl pro humor byl jednou z _____ věcí, které mě udržovaly při životě na _____ a neobydleném ostrově.

- A) slabý – mnoha – prázdném
- B) úžasný – mála – pustém
- C) výborný – hodně – suchém
- D) suchý – pár – slunečném
- E) rozpačitý – několika – pustém

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.

_____ : MALÍŘ = SKŘÍŇKA : _____

- A) obraz — truhlář
- B) plátno — řezbář
- C) štětec — skříň
- D) stojan — stěhovák
- E) barva — nohy

5.

_____ : MYŠ = MRAKODRAP : _____

- A) puma – dům
- B) velryba – stan
- C) kočka – mrak
- D) zvíře – obydlí
- E) sýr – město

3.

Odpovědi vyslovujte _____, aby nedošlo k _____ zkomolení.

- A) soustavně – nežádanému
- B) srozumitelně – chtěnému
- C) zřetelně – nechtěnému
- D) pravdivě – neuváženému
- E) nahlas – velkému

6.

ZÁVODNÍK : _____ = STUDENT : _____

- A) cena – prázdniny
- B) start – přijímačky
- C) číslo – známka
- D) mecenáš – učitel
- E) pohár – diplom

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

7.

Všichni vojáci na vojenské přehlídce byli jako ze škatulky.

synonymum

- A) poslušní
- B) stejní
- C) stateční
- D) v pozoru
- E) upraveni

antonymum

- F) ubozí
- G) zanedbaní
- H) neposlušní
- I) normální
- J) nemravní

8.

Chlapci jsou v některých fázích vývoje k dívkám smělí, ale dívky bývají často ostýchavé.

synonymum

- A) upejpané
- B) stydlivé
- C) náročné
- D) skromné
- E) nedobytné

antonymum

- F) neohrožené
- G) nebojácné
- H) smělé
- I) odvážné
- J) neodbytné

9.

Princezna po princově smrti trpěla palčivým steskem.

synonymum

- A) neutišitelným
- B) trýznivým
- C) horoucím
- D) naléhavým
- E) nezkrotným

antonymum

- F) vroucným
- G) teskným
- H) chladným
- I) slabým
- J) bolestivým

Obecné studijní předpoklady

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

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.

Většina z nás se domnívá, že skvělé výkony vyžadují talent. Tento názor přetrvává tisíciletí už od starověkého Řecka. Geoff Colvin se ve své knize snaží čtenáře přesvědčit o opaku. Cituje mnoho výzkumů, z nichž některé existenci talentu přímo vyvrací. Navíc uvádí příklady jedinců, kteří uspěli, ačkoliv pro svoji disciplínu neměli předpoklady. Mezi ně patří špičkoví houslisté, kteří nemají hudební sluch nebo šachový velmistr, který má silně nadprůměrné IQ. Tito borci nás inspirují k tomu, abychom se pustili i do disciplín, o kterých jsme si mysleli, že v nich nemůžeme uspět.

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

- A) Že skvělé výkony vyžadují talent.
- B) Z nichž některé existenci talentu přímo vyvrací.
- C) Nebo šachový velmistr, který má silně nadprůměrné IQ.
- D) Abychom se pustili i do disciplín, o kterých jsme si mysleli, že v nich nemůžeme uspět.
- E) Mezi ně patří špičkoví houslisté, kteří nemají hudební sluch.

11.

Prodej spotřebního zboží je téměř věda. Týmy odborníků pro supermarkety vypracovávají strategie, kde má být umístěný který produkt a za jakou cenu. I přes to často dochází k chybám, které mohou mít fatální následky. Například v loňském roce jeden nejmenovaný řetězec málem zkrachoval. Příčinou byla změna cenové politiky. Na základě dotazníkového šetření marketingové oddělení řetězce vyhodnotilo, že jejich obchody preferují převážně movitější zákazníci. Nově vypracovaná strategie se tedy soustředila hlavně na kvalitu zboží a nehleděla příliš na ceny. Po mnohamiliónových ztrátách se ukázalo, že respondenti byli v dotaznících zcela upřímní. Průzkum totiž nebyl anonymní a lidé chtěli v očích marketérů vypadat lépe.

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

- A) I přes to často dochází k chybám, které mohou mít fatální následky.
- B) Příčinou byla změna cenové politiky.
- C) Že respondenti byli v dotaznících zcela upřímní.
- D) Nově vypracovaná strategie se tedy soustředila hlavně na kvalitu zboží.
- E) Například v loňském roce jeden nejmenovaný řetězec málem zkrachoval.

12.

Experti si už pár let kladou otázku, jak pokroky v robotice a umělé inteligenci budou ovlivňovat pracovní trh. Podle některých stojíme na prahu další průmyslové revoluce. Opět stroje nahrazují lidé a tento trend v budoucnu poroste. Vše například nasvědčuje tomu, že za pět let budou roboti běžně řídit auta. Proč by se pak někdo měl obtěžovat placením lidského řidiče? Automat bude jezdit bezpečněji, nebude vyžadovat mzdu a bude schopný pracovat 24 hodin denně 365 dní v roce.

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

- A) Podle některých stojíme na prahu další průmyslové revoluce.
- B) Automat bude jezdit bezpečněji.
- C) Že za pět let budou roboti běžně řídit auta.
- D) Proč by se pak někdo měl obtěžovat placením lidského řidiče?
- E) Opět stroje nahrazují lidé a tento trend v budoucnu poroste.

13.

Bezdomovců ve světových metropolích přibývá. Vyplývá to z průzkumu agentury Homeless Alone. Důvody, proč lidé končí na ulici, se přitom velmi různí. Některým vyhoří dům a jiné vyhodí partner nebo partnerka a oni nemají kam jít. Zajímavější jsou ale důvody, proč na ulici zůstávají. Vždyť přece každá vyspělá země má systém podpory nezaměstnaných. Jakmile si ale jedinec zvykne spát v parku na lavičce, tak většinou ani necítí potřebu svoji situaci měnit. Svoji roli hraje i kolektiv. Bezdomovci totiž často berou jako zradu, když se jeden z nich chce vrátit k normálnímu způsobu života. Pokud se přes to daný člověk bez domova nedokáže přenést, tak se často musí spoléhat na státní podporu.

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

- A) Tak často musí spoléhat na státní podporu.
- B) Vždyť přece každá vyspělá země má systém podpory nezaměstnaných.
- C) Svoji roli hraje i kolektiv.
- D) Důvody, proč lidé končí na ulici, se přitom velmi různí.
- E) Když se jeden z nich chce vrátit k normálnímu způsobu života.

14.

Česko se konečně začíná hýbat. Česko dlouho patřilo k nejméně sportujícím zemím v Evropě. Tento trend se přitom pravděpodobně v následujících letech nezmění. Stále více lidí začíná jezdit na kole, plavat nebo běhat. O kladném vlivu sportu na zdraví není pochyb. Neměli bychom ale ani zapomínat na možná rizika. Obzvláště teď v letních měsících hrozí úpal a úžeh. Pokud si chcete vyjet na kole, tak není od věci si přivstat a vyrazit, když ještě slunce není tak vysoko nad obzorem. Nezapomeňte dodržovat pitný režim a namazat se před odchodem z domu opalovacím krémem.

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

- A) Stále více lidí začíná jezdit na kole, plavat nebo běhat.
- B) Česko se konečně začíná hýbat.
- C) Tento trend se pravděpodobně v následujících letech nezmění.
- D) O kladném vlivu sportu na zdraví není pochyb.
- E) Nezapomeňte dodržovat pitný režim.

15.

Život na vesnici se stává čím dál větším trendem. Dochází k takzvané „deurbanizaci“ a to hned z několika důvodů. Na vesnici je menší provoz, což znamená méně klidu pro občany, a to i přes občasné ranní buzení kohoutem. S rostoucí cenou nemovitostí si navíc mladé rodiny nemohou vlastní bydlení ve městě stále častěji dovolit. Problém je ale nutnost dojíždění, protože majorita pracovních příležitostí zůstává ve městech.

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

- A) Protože majorita pracovních příležitostí zůstává ve městech.
- B) Což znamená méně klidu pro občany.
- C) S rostoucí cenou nemovitostí si navíc mladé rodiny nemohou vlastní bydlení ve městě stále častěji dovolit.
- D) Dochází k takzvané „deurbanizaci“ a to hned z několika důvodů.
- E) A to i přes občasné ranní buzení kohoutem.

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.

S holuby v leteckém snímkování experimentoval v první polovině minulého století německý lékárník Julius Neubronner. Holubi byli vybaveni lehkou miniaturní kamerou pro fotografování ze vzduchu, kterou měli připevněnou na prsou. Neubronner navrhl a zkonstruoval několik typů fotoaparátů se širokoúhlým panoramatickým objektivem, se dvěma objektivy nebo dvojitou sportovní panoramatickou kameru. Poslední model z roku 1920 vážil necelých 40 gramů a dokázal pořídit dvanáct snímků. Ani jeden typ se však nepodařilo vyrábět sériově.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Holubi s panoramatickou kamerou byli využíváni ve válce.
- B) Kamera holubům bránila v letu, a proto nebyly kamery vyráběny sériově.
- C) Všechny typy kamer měly dva objektivy.
- D) Poslední model kamery z roku 1920 měl dva objektivy, z nichž každý dokázal pořídit šest snímků.
- E) Žádná z odpovědí A) až D) není správná.

17.

Orloji uprostřed dominuje astronomický ciferník a pod ním kalendářní deska. Na astronomickém ciferníku, odvozeném od astrolábu, lze odečíst různé časy, astronomické cykly, polohu Slunce a kterým souhvězdím zvířetníku právě prochází, polohu Měsíce nad nebo pod horizontem, jeho fázi a postavení vzhledem ke Slunci. Z kalendářní desky lze odečíst aktuální měsíc, den a nepohyblivé svátky křesťanského kalendáře. Nad astronomickým ciferníkem jsou dvě okna, v nichž se pohybují apoštolové. Orloj je dále doplněn sochami po okrajích, bustou anděla mezi okny apoštolů a ozvučeným kohoutem v horní části nad okny.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Na orloji lze zjistit také všechny křesťanské svátky.
- B) Orloj skýtá několik soch v horní části nad okny.
- C) Z orloje nelze odečíst polohu Slunce vůči Měsíci.
- D) Fázi Měsíce lze na orloji nalézt na astronomickém ciferníku.
- E) Uprostřed astronomického ciferníku je kalendářní deska.

18.

Světový oceán, vzhledem ke své rozloze, zachytává asi 85 % slunečního světla a tepla. Působí proto jako velmi významný regulátor teploty a zabraňuje výkyvům teplot na povrchu planety. Má zásadní vliv na biosféru a život na Zemi. Světový oceán váže velkou část oxidu uhličitého. Fytoplankton je zdrojem až 50 % kyslíku.

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

- I. Světový oceán kvůli své rozloze způsobuje rozdíly teplot mezi dnem a nocí.
- II. Oceán ve velmi významné míře ovlivňuje také ovzduší na zemi.
- III. Fytoplankton váže velkou část oxidu uhličitého.

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

19.

Po spuštění programu SmartMEDIX se na monitoru zobrazí přihlašovací dialogové okno se dvěma poli pro vyplnění Uživatele a Hesla. Vyplňte správně obě položky. Pokud chcete, aby se vám při psaní hesla zobrazovaly jednotlivé znaky, klikněte pod polem pro heslo na odkaz Zobrazit heslo. V případě, že máte pole Uživatel prázdné nebo se chcete přihlásit pod jiným uživatelem, než je aktuálně vybrán, zadejte zkratku daného uživatele nebo klikněte na Informační systém SmartMEDIX® DOKUMENTACE k PROGRAMU - 21 - Rozšířené přihlášení. Ve struktuře, která se vám následně zobrazí v levé části, vyberte uživatele pod příslušným pracovištěm, ke kterému se chcete přihlásit. Po vyplnění uživatele a hesla klikněte na Přihlásit

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Pro přihlášení do systému je potřeba ověřit heslo kliknutím na pole Zobrazit heslo.
- B) Abychom se mohli do systému přihlásit jako jiný uživatel, tak stačí znát jeho pracoviště.
- C) V Informačním systému SmartMEDIX® DOKUMENTACE k PROGRAMU – 21 se vám zobrazí v levé části pole s výběrem uživatele.
- D) K přihlášení do systému SmartMEDIX stačí vždy 3 kroky.
- E) V případě, že se chcete v systému SmartMEDIX přihlásit pod jiným uživatelem, je potřeba další krok k ověření uživatele a hesla.

20.

DNA je nositelkou genetické informace všech živých organismů, ale i mnoha virů. V DNA je zapsána sekvence všech bílkovin a přeneseně je genetickou informací podmíněna existence všech biomolekul a buněčných struktur (k jejichž tvorbě jsou potřeba bílkoviny). Schopnost ukládat a přenášet genetickou informaci je jednou z fundamentálních vlastností života.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) DNA je zcela tvořena bílkovinami.
- B) Neexistuje žádná forma života bez DNA.
- C) DNA je podmínkou pro existenci buněčných i nebuněčných struktur.
- D) DNA je nositelkou genetických informací všech virů.
- E) Žádná z odpovědí A) až D) není správná.

21.

Uh pramení na Ukrajině ve Východních Karpatech (850 m n. m.). Na ukrajinské části toku tvoří hluboké údolí a protéká městy Velký Berezny a Perečyn, u Užhorodu údolí přechází v rovinu. Na území Slovenska vstupuje jižně od obce Záhor v nadmořské výšce 102,6 m, tok se stáčí a obloukem obtéká obec Pinkovce (100,1 m n. m.). Teče na západ přes Lekárovce a u Bajan (92,5 m n. m.) se stáčí nejprve na sever, přibírá zprava vody kanálu Velké Revištia-Bežovce a následně teče opět na západ. Protéká obcí Vysoká nad Uhom, u Pavlovic nad Uhom teče územím Lužního lesa a tok se zde narovná. Dále teče jihozápadním směrem, zprava přibírá Čiernu vodu a následně ústí do Laborce v nadmořské výšce 96,0 m jižně od obce Stretavka (respektive východně od obce Drahňov). Největším městem na řece je ukrajinský Užhorod.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Na území Slovenska Uh ústí do jiné řeky.
- B) Tok řeky Uh na své cestě protéká alespoň pěti městy.
- C) V Lužním lese nabírá řeka na největší velikosti, protože se narovná.
- D) V nadmořské výšce 96,0 m se do Uh vlévá řeka Laborec.
- E) Řeka Uh za svoji pouť sklesne celkem 750 m n. m., než se dostane do moře.

Obecné studijní předpoklady

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

22.

Expresionismus byl protikladem k mělkému, tvarově neurčitému impresionismu. Podporoval vyjádření prudkých duševních hnutí a představoval uměleckou tendenci, snažící se co nejvěrněji zobrazit pochody v lidské mysli, emoce, city, vášně a pudy. Zabýval se otázkami ceny a důstojnosti lidského života v dobách těžkého pokoření národa. Projevoval rozhodný nesouhlas s ignorancí a bezcitností a hledal nové morální hodnoty.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Expresionisté mají snahu pozorovateli ukázat lidskou mysl a další výjevy lidskosti v co nej přesnější podobě.
- B) Expresionismus vznikl v době, kdy se lidé začali odvracet od impresionismu.
- C) Expresionismus stejně jako impresionismus reaguje na nemorální zacházení s lidskými životy.
- D) Expresionisté hledali hloubku ve svých tématech, proto nepodporovali prudké duševní hnutí.
- E) Expresionismus úplně zanevřel nad jinou tematikou, než jsou lidské emoce, pochody mysli, city, vášně, pudy a morální téma.

23.

Filozoficky nejdůležitější dílo Francise Bacona je spis *Nové organon*. Název úmyslně odkazuje na jiný spis, jehož autorem je Aristoteles a jehož název je *Organon* (tzn. řecky nástroj). Francis Bacon chtěl svým dílem dát vědcům a filozofům „nový nástroj“, který umožní překonání dosavadní vědy a filozofie. Nástrojem je induktivní metoda, která spočívá v postupu od konkrétních dat k obecným závěrům a liší se tak od dosavadní převažující metody dedukce, která spočívá v postupu od obecných zákonitostí ke konkrétním jednotlivostem. Baconova metoda tak klade důraz na empiricky zachytitelná data, na pozorování a experiment a Bacona tak lze považovat za otce moderní vědy.

Které tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Francis Bacon vychází z díla antického myslitele Aristotela.
- B) Tzv. Nový nástroj, který poskytl filozofům Francis Bacon, umožňuje dostat se od obecných zákonitostí ke konkrétním bodům bádání tématu.
- C) Aristotelovo dílo *Organon* by se dalo považovat jako předchůdce moderní vědy.
- D) Francis Bacon prováděl experimenty a dělal různá pozorování.
- E) Baconův spis *Nové organon* popisuje metodu postupu od konkrétních informací k obecnějším.

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 26

Již od 60. let 20. století je známo, že dinosauři měli rychlý metabolismus, podobný metabolismu dnešních ptáků, nikoliv současných plazů. Je také vysoce pravděpodobné, že minimálně někteří (pravděpodobně všichni teropodi) dinosauři byli teplotekvní a jejich tělesná teplota tak nebyla závislá na teplotě okolního prostředí (podobně jako u dnešních ptáků a savců). To odpovídá novějšímu pojetí dinosaurů coby rychlých a aktivních tvorů, žijících například i v polárních oblastech a migrujících na velké vzdálenosti. V roce 2014 se však objevila studie, která v dinosaurech spatřuje spíše tzv. Mezotermie. Víme také, že neptačí dinosauři rostli relativně rychle (dospívali obvykle do 10. roku života) a nedoživali se tak příliš vysokého věku.

Četné známky zranění a nemocí na kostech některých dinosaurů svědčí také o tom, že tito pravěcí tvorové trpěli četnými chorobami včetně nádorových onemocnění. Byly objeveny fosilní otisky těl parazitů, mezi jejichž hostitele nejspíš patřili ptakoještěři a opeření dinosauři (například velké blechy, vši a klíšťata). Velkými parazity dinosaurů byly například jurské a křídové blechy rodu *Pseudopulex*, dosahující délky i přes dva centimetry (zhruba desetinásobek velikosti dnešních blech).

Co se týče rychlosti pohybu, většina velkých čtyřnohých dinosaurů zřejmě vysokých rychlostí v běhu nedosahovala. Někteří menší a středně velcí dinosauři však byli schopni dosáhnout pozoruhodné rychlosti kolem 40 km/h, jak ukázaly zkamenělé otisky sérií jejich stop. Vůbec nejrychlejší byli zřejmě tzv. pštrosí dinosauři (ornitomimosauři), schopní v běhu přesáhnout rychlost 60 km/h

(cs.wikipedia.org/wiki/Dinosauři, upraveno)

24.

Které z následujících tvrzení vyplývá z výchozího textu?

- A) Všichni dinosauři druhu teropodi byli nejspíš teplotekvní.
- B) Dinosauři dospívali opravdu rychle, což mělo za následek, že jejich věk dožití byl nízký.
- C) Někteří dinosauři trpěli nádorovým onemocněním a sužovali je paraziti velikosti blechy.
- D) Mnoho dvounohých dinosaurů nedosahovalo v běhu závratných rychlostí.
- E) Dinosaurů rodu *Pseudopulex* trápila tehdejší obdoba blech.

25.

Které z následujících tvrzení je přímo v rozporu s informacemi v uvedeném textu?

- A) Díky rychlému metabolismu měli dinosauři blíže k ptákům nežli plazům.
- B) Ptačí dinosauři se dožívali vysokého věku.
- C) Velcí dinosauři se nejspíše pohybovali jen rychlostí 40 km/h.
- D) Nálezy kostí dinosaurů nám odkrývají jejich choroby a nemoci.
- E) Podle stop dinosaurů jsou vědci schopni určit jejich přibližnou rychlost pohybu.

26.

Které z následujících tvrzení vyplývá z výchozího textu?

- A) Dinosauři byli většinou pomalí, proto nemohli efektivně utíkat před predátory.
- B) Neptačí dinosauři dospívali relativně rychle, to vedlo k jejich krátkověkosti.
- C) Dinosaurů trápily blechy, které byly vzhledem i velikostí podobné těm dnešním.
- D) Podle stop víme, že dinosauři trpěli také nádorovými onemocněními.
- E) To, že byli někteří dinosauři pomalí, jim ztěžovalo lov a často umírali hladem.

Obecné studijní předpoklady

Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

TEXT K ÚLOHÁM 27 AŽ 29

Death metal je velmi těžké přesně definovat, většina kapel hrající death metal je ovlivněna jinými styly nebo hraje přímo kombinaci několika stylů. Může obsahovat hrubé nebo temné texty zaměřené na smrt jako nihilistickou metaforu (což neplatí ve všech případech) nebo na témata jako brutalita, satanismus, politika nebo pocity beznaděje. Skladby nemají pevnou strukturu, místo toho se klade důraz na rozvíjení motivů.

Death metal je známý svým prudkým tempem, nepředvídatelnými změnami ve struktuře, a extrémně rychlými a komplikovanými kytarami a bicími, i když se některé kapely zaměřují spíše na rychlost a surovost než na techniku hraní. Kapely tohoto stylu často využívají hluboce podladěné kytary a baskytary a také dvojkopákové bicí. Toto je sice standard, ale některé kapely používají i jiné nástroje, např. klávesy a saxofon. Death metal je většinou neobyčejně fyzicky náročný na muzikanty, především ve své nejkomplikovanější formě.

Existují tři teorie o původu termínu „death metal“. První se vztahuje na skladbu s názvem „Death Metal“ od kapely Possessed z jejich prvního alba „Seven Churches“ (1985). Ale toho roku se také objevila skladba „Death Metal“ na albu „Power from Hell“ od anglických thrasherů Onslaught. Také demo kapely Death se nazývalo „Death by Metal“. Druhá teorie tvrdí, že žánr byl pojmenován podle průkopníků tohoto stylu, Death. Říká se, že jejich strohý název se ujal jako jméno pro nový metalový žánr. Třetí teorie se objevila roku 2003, když Quorthon, zesnulý zakladatel a zpěvák blackmetalové skupiny Bathory, v rozhovoru s britským novinářem vyhlásil, že on vymyslel pojem „death metal“ už v roce 1984, i když jeho kapela nikdy k death metalu nepatřila.

(cs.wikipedia.org/wiki/Death_metal, upraveno)

27.

Jakou z informací ve výchozím textu nenajdeme?

- A) téma skladeb, které death metalové kapely hrají
- B) jaké nástroje death metalové kapely často využívají
- C) jméno některého death metalového muzikanta
- D) názvy některých death metalových kapel
- E) možný původ vzniku termínu death metal

28.

Co nevyplývá z výchozího textu?

- A) V death metalu se klade důraz hlavně na rozvíjení motivů, nikoliv na strukturu skladeb.
- B) Pro death metal jsou typické nečekané změny ve struktuře skladby.
- C) Jednou z tematiky death metalových skladeb je politické dění.
- D) Death metal vznikl jako odnož trash metalu, aby využil i jiné hudební nástroje např. Dvojkopák.
- E) Zakladatel skupiny Bathory údajně vymyslel název death metal.

29.

Které z následujících tvrzení vyplývá z výchozího textu?

- A) Death metal je možné definovat jako směsici několika stylů.
- B) Death metal je často pro muzikanty fyzicky velmi náročný.
- C) Žánr death metalu vznikl, aby využil další možnosti metalu.
- D) I přes typ zpěvu je death metal často klidný žánr.
- E) Podle jedné teorie vznikl termín death metal podle názvu písničky „Death Metal“, která byla součástí alba „Death by Metal“.

Po dvou textech následují otázky sestaveny na základě 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 nejvhodnější odpověď. Otázky čtete pečlivě – i podobná zadání se často liší.

Text k úlohám 30 až 33

TEXT 1

Sociální síť je služba na internetu, která registrovaným členům umožňuje si vytvářet osobní (či firemní) veřejný či částečně veřejný profil, komunikovat spolu, sdílet informace, fotografie, videa, provozovat chat a další aktivity. Někdy se za sociální síť považují i internetová diskusní fóra, kde si uživatelé vyměňují názory a poznatky na vybraná témata (těhotenství, automobily, finanční poradenství apod.). Komunikace mezi uživateli sociálních sítí může probíhat buď soukromě mezi dvěma uživateli, nebo (nejčastěji) hromadně mezi uživatelem a skupinou s ním propojených dalších uživatelů. První sociální síť, jak je známe dnes, začaly vznikat už v druhé polovině devadesátých let. Tu vůbec první – PlanetAll založili (stejně jako Facebook) studenti Harvardu. Podle australské studie má život na sociálních sítích značně negativní dopad na skutečný život každého člověka ve smyslu, že komunikace s ostatními pomocí sociálních sítí ovlivňuje, jak moc těmto lidem dotyčný věří, přičemž ztráta důvěry dopadá negativně na vnímání vlastní spokojenosti se životem. Navíc je díky systému paradoxně většina uživatelů (i 90 %) méně populárních než jejich přátelé.

(cs.wikipedia.org /wiki/Sociální_síť, upraveno)

TEXT 2

Startup PlanetAll coby nadějný startup byl založen už v roce 1996 studenty z Harvardu a MIT a jednalo se o první sociální síť na internetu, která měla moderní koncept, jež je dnes standardem. Umožňovala tedy spojení s přáteli, skupiny, možnost sdílení kontaktů přátel a jejich prohledávání a další šikovné funkce. Dnes jsou tyto věci samozřejmostí, tehdy šlo o novinky, jež nikdo neznal. Už v prvním roce dosáhla síť značné popularity, když přesáhl počet uživatelů půl milionu a dokonce se dařilo i na poli příjmů, které dosáhly na půl milionu dolarů. Díky tomu nebyl problém sehnat investice a startup tak získal přibližně 4,5 milionů dolarů na další rychlou expanzi. Na první sociální síť se spoustou uživatelů ale dostal záslusk Amazon, který v té době stále ještě prodával pouze knihy přes internet. Jeff Bezos se tehdy vyjádřil, že PlanetAll je jedno z nejinovativnějších použití internetu. Akvizice proběhla výměnou za akcie Amazonu, v té době v hodnotě kolem 90 milionů. (connect zive.cz, upraveno)

30.

Které z následujících tvrzení vyplývá právě z jednoho z uvedených textů?

- A) Většinu uživatelů sociálních sítí není s jejich podobou spokojená.
- B) Jednu z prvních sociálních sítí PlanetAll založil Jeff Bezos.
- C) Koncept spojení s přáteli nabízí také mnohá diskusní fóra.
- D) Na sociálních sítích probíhá komunikace většinou mezi jednotlivým uživatelem a skupinou jiných uživatelů.
- E) Žádná z možností A) až D) není správná.

31.

Které z následujících tvrzení vyplývá z obou uvedených textů?

- A) Koncept moderních sociálních sítí vznikl v druhé polovině devadesátých let.
- B) Užívání sociálních sítí může být spojeno se ztrátou důvěry.
- C) Už před rokem 2017 byly sociální sítě značně populární.
- D) Sociální sítě jsou dnes značně populární.
- E) Facebook nebyl první moderní sociální sítí.

32.

Které z následujících tvrzení vyplývá z alespoň z jednoho z uvedených textů?

- A) Sociální síť PlanetAll byla nahrazena novějšími sítěmi Myspace a Facebook.
- B) Vůbec první sociální síť s moderním konceptem koupil Amazon.
- C) Za sociální síť může být někdy považována také webová stránka prodejce automobilů.
- D) Sociálním sítím se obecně daří na poli příjmů.
- E) Žádná z možností A) až B) není správná.

33.

Které z následujících tvrzení vyplývá z druhého, ale nikoliv z prvního textu?

- A) Sociální síť PlanetAll byla založena studenty z Harvardu.
- B) Amazon se původně zabýval jen internetovým prodejem knih.
- C) Sociální síť Facebook byla založena studenty z Harvardu.
- D) Na sociálních sítích si mohou tvořit profily také firmy.
- E) Sociální síť PlanetAll relativně brzy po svém založení zanikla.

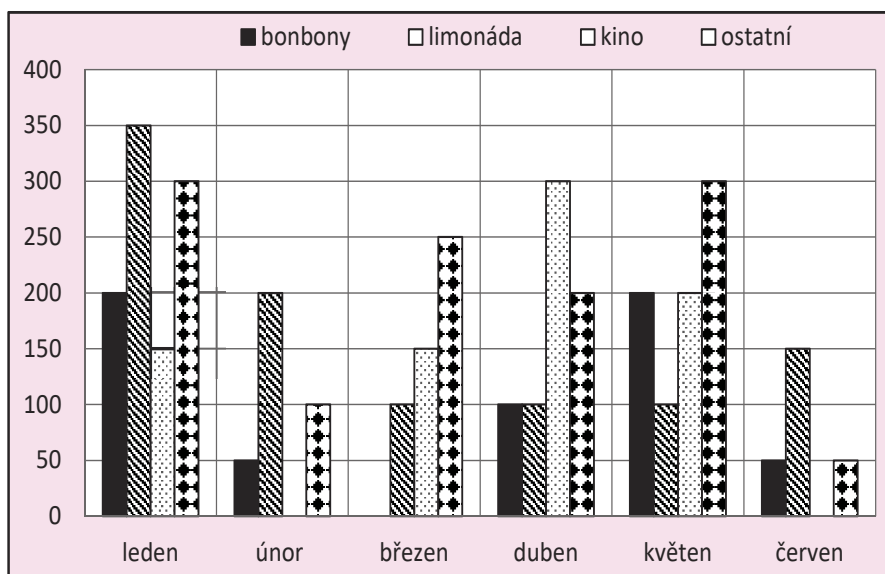
Obecné studijní předpoklady

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 neoznačených částí obrazců. Geometrické úlohy řešte matematickými znalostmi, nikoliv odhadem či měřením z obrázku.

TEXT K ÚLOHÁM 34 AŽ 36

V grafu jsou uvedeny veškeré Aniččiny výdaje v korunách v první polovině roku.



34.

Ve kterém z následujících měsíců se částka, kterou Anička utratila za limonádu, lišila o nejvíce Kč od částky utracené za kino v předchozím měsíci?

- A) v únoru B) v březnu C) v dubnu
D) v květnu E) v červnu

35.

Které z následujících tvrzení o Aniččiných výdajích na bonbony není pravdivé?

- A) V žádném měsíci neklesly pod 50 Kč.
B) V dubnu byly stejně velké jako výdaje na limonádu.
C) V žádném měsíci nepřesáhly 200 Kč.
D) V žádném měsíci netvořily největší výdaj.
E) Žádná z možností A) až D) není správná.

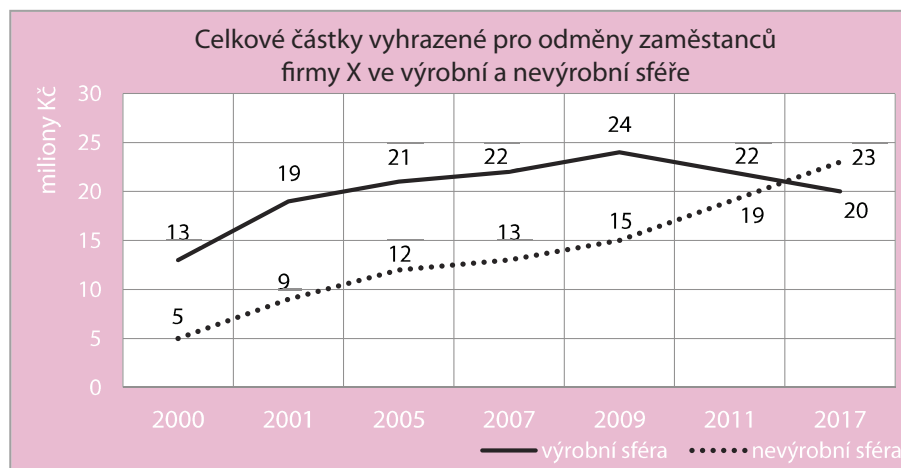
36.

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) V květnu utratila Anička za kino právě 150 Kč.
B) V žádném měsíci nepřesáhly Aniččiny výdaje 1 000 Kč.
C) V každém z měsíců utratila Anička za limonádu více než za bonbony.
D) V žádném měsíci neklesly Aniččiny výdaje pod 300 Kč
E) Žádná z možností A) až D) není správná.

TEXT K ÚLOHÁM 37 AŽ 39

Graf ukazuje, jaké částky vyhradila firma X na odměny zaměstnanců ve výrobní a v nevýrobní sféře ve vybraných letech období 2000 až 2017. Tabulka ukazuje, jaký podíl z částek uvedených v grafu pro nevýrobní sféru dostaly některé pobočky firmy.



Podíl některých poboček na celkové částce vyhrazené pro odměny zaměstnancům v nevýrobní sféře ve vybraných letech.

	2000	2005	2007	2011	2017
Praha	16 %	41 %	23 %	22 %	7 %
Brno	22 %	28 %	1 %	23 %	25 %
Ostrava	34 %	5 %	3 %	5 %	12 %
Bratislava	11 %	8 %	7 %	4 %	7 %
Olomouc	8 %	11 %	13 %	14 %	2 %
Pardubice	7 %	6 %	9 %	6 %	8 %

37.

Která z následujících poboček získala za uvedené sledované roky nejmenší částku na odměny zaměstnancům v nevýrobní sféře?

- A) Brno B) Ostrava C) Bratislava**
D) Olomouc E) Pardubice

38.

Ve kterém sledovaném roce došlo oproti předchozímu sledovanému roku k nejvyššímu procentuálnímu nárůstu celkové částky vyhrazené na odměny zaměstnanců?

- A) 2001 B) 2007 C) 2009 D) 2011 E) 2017**

39.

Která z následujících poboček firmy X obdržela v roce 2011 na odměny zaměstnancům v nevýrobní sféře částku, která se nejvíce blíží celkové částce vyhrazené firmou X na odměny zaměstnanců ve výrobní sféře v roce 2000?

- A) Praha B) Brno C) Ostrava**
D) Olomouc E) Pardubice

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.

Stěnová úhlopříčka krychle $ABCDEFGH$ má velikost $\sqrt{2}x$. Tělesová úhlopříčka krychle $KLMNOPQR$ má velikost $\sqrt{3}x$.

Objem krychle $ABCDEFGH$	Objem krychle $KLMNOPQR$
-----------------------------	-----------------------------

- 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.

V automobilovém závodě jede první automobil stálou rychlostí 32 km za 16 minut a druhý automobil jede rychlostí 18 km za 12 minut.

4 minuty	Doba, po které bude mezi oběma automobily vzdálenost právě 2,2 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.

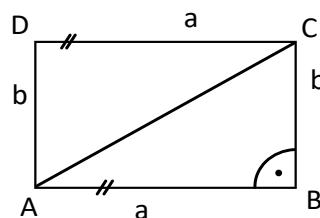
42.

Číslo X je o 75 % větší než číslo Y . Číslo X je rovno $\frac{7}{4}$ z čísla Z .

Z	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.

43.



Velikost úhlu ACB	Velikost úhlu ADB
---------------------	---------------------

- 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.

V pravoúhlém trojúhelníku ABC , s pravým úhlem u vrcholu B , jde úsečka XY z bodu A do středu strany BC .

Délka strany AC	Délka úsečky XY
-------------------	-------------------

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

45.

V sobotu byl kurz eura vůči koruně 25 Kč za 1 €. Každý následující den posílilo euro oproti koruně vždy o 0,5 Kč. V pondělí byl kurz libry vůči koruně 31 Kč za £ 1. Každý následující den oslabilo libra oproti koruně vždy o 1 Kč.

Počet liber, které je možné si pořídit za 10 000 Kč nejbližší následující čtvrtek	Počet euro, které je možné si pořídit za 10 000 Kč nejbližší následující čtvrtek
---	--

- 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.

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.

V 11:00 vyrazil na trať nákladní vlak jedoucí stálou rychlostí 90 km/h. Hodinu po něm vyrazil ze stejného místa po stejné trati vlak Pendolino jedoucí stálou rychlostí x km/h. Platí, že $x = 130$?

- (1) Pendolino dojede nákladní vlak po ujetí 240 km.
- (2) Pendolino dojede nákladní vlak ve 14:00.
- 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 složil Vivaldi skladeb?

- (1) Mozart složil o deset skladeb více než Vivaldi.
- (2) Součet složených skladeb Vivaldiho a Mozarta je jedenáctinásobkem rozdílu jejich složených skladeb.
- 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 kapsář nakradl peněz v úterý sudý týden?

- (1) Lichý týden nakradl kapsář 14 000 Kč, přičemž každý den ukradl stejnou částku.
- (2) Sudý týden nakradl kapsář dvakrát tolik, co v týden lichý.
- 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 předpokladyKompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio****49.**

Součet šesti po sobě jdoucích celých čísel je 3. Jaké je největší z těchto čísel?

- A)** -3 **B)** 0 **C)** 3 **D)** 6

50.

O kolik se zvětší obsah strany krychle, jestliže délka tělesové úhlopříčky se zvětší z 12 cm na 15 cm?

- A)** o 3 cm² **B)** o 9 cm² **C)** o 27 cm² **D)** o 81 cm²

51.

Dan umyje za 6 minut 10 talířů. Adam umyje za 5 minut 9 talířů. Pokud začnou umývat současně, za jak dlouho bude mít Adam umyto o 12 talířů víc než Dan?

- A)** 90 minut
B) 30 minut
C) 60 minut
D) 120 minut

52.

Mějme pravidelný šestistěn o objemu 1 litr. Jaký je jeho povrch?

- A)** 10 cm² **B)** 60 cm² **C)** 100 cm²
D) Nelze jednoznačně určit.

53.

Honza ujel na kole třicetikilometrový závod za 1 hodinu a 15 minut. Jaký byl jeho mezičas po dvanácti kilometrech, jestliže jel celý závod rovnoměrným tempem?

- A)** 28 minut a 6 vteřin
B) 24 minut a 8 vteřin
C) 30 minut a 0 vteřin
D) 38 minut a 14 vteřin

54.

Součet jednotlivých číslic trojčíferného čísla je 6. Pokud je hodnota na místě stovek rovna odmocnině ze součinu čísel na místě desítek a jednotek, jaká číslice je na místě desítek?

- A)** 1
B) 2
C) 4
D) Nelze jednoznačně určit.

55.

Číslo x je čtrnáctkrát větší než číslo y . Jakou hodnotu má číslo x , pokud platí, že $7 + |y| = 9$ a y je menší než 0.

- A)** -28 **B)** -7 **C)** -2 **D)** 7

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.

Písmena F, D, V ve vztahu $F + D = 3V$ označují výši výdělků z brigády Františka, Dana a Vaška. Které z následujících tvrzení z uvedeného vztahu vyplývá?

- A) Nejvíce z brigádníků si vydělal Vašek.
- B) František s Danem si dohromady vydělali třetinu toho, co si vydělal Vašek.
- C) Dan si vydělal jeden a půl krát více než Vašek.
- D) Vašek si vydělal třetinu toho, co si vydělali František s Danem dohromady.

57.

Kterou z následujících možností je třeba dosadit za symbol @ v následujícím vztahu, aby platila uvedená rovnost?

$$3 = (2@ - 7$$

- A) $+2) \cdot 3$
- B) $-1) \cdot 11$
- C) $+2) \cdot 6$
- D) $+3) \cdot 2$

58.

Myslím si záporné dvojciferné číslo x . Když k jeho trojnásobku přičtu číslo patnáct a s výsledkem provedu tajnou matematickou operaci, tak dostanu číslo dva. Která z následujících možností může být onou tajnou operací?

- A) přičtení deseti
- B) vynásobení pěti
- C) odečtení dvanácti
- D) vydělení mínus devíti

59.

Pokud k určitému číslu přičteme 1 a provedeme tajnou matematickou operaci, tak vyjde číslo 9. Pokud od téhož určitého čísla odečteme 4 a provedeme tutéž matematickou operaci, tak vyjde číslo 4. Která z následujících možností může být onou tajnou matematickou operací?

- A) vynásobení třemi
- B) vynásobení dvěma
- C) přičtení tří
- D) vydělení mínus dvěma

Obecné studijní předpoklady

Kompletní 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

Pavel, Adam, Denisa a David se každý učí na jeden z následujících hudebních nástrojů: kytara, housle, flétna, trumpet. Každý z nich se mu věnuje jinou dobu (1 rok, 3 roky, 4 roky, 7 let).

Víme, že:

- Pavel se neučí hrát na trumpetu.
- Denisa se neučí hrát na housle.
- Pavel se učí hrát na svůj nástroj právě o dva roky déle než Denisa.
- Ten, kdo se učí hrát na flétnu, se věnuje hře na hudební nástroj právě o tři roky déle než ten, kdo se učí na kytaru.

60.

Kdo se může učit hrát na housle?

- A) jen Denisa
- B) jen Pavel
- C) jen David nebo Adam
- D) jen Denisa nebo Pavel
- E) Pavel, David nebo Adam

61.

Na který nástroj se může učit Denisa?

- A) jen na trumpetu
- B) jen na housle
- C) jen na kytaru nebo trumpetu
- D) jen na flétnu nebo trumpetu
- E) na trumpetu, kytaru nebo flétnu

62.

Srovnejme dobu, po kterou se učí na hudební nástroj ten, kdo hraje na kytaru, a ten, kdo hraje na trumpetu. Které z následujících tvrzení může platit?

- A) Trumpetě je věnována doba o tři roky delší.
- B) Trumpetě je věnována doba o šest let delší.
- C) Kytare je věnována doba o jeden rok delší.
- D) Kytare je věnována doba o čtyři roky delší.
- E) Žádná z odpovědí A) až D) není správná.

TEXT K ÚLOHÁM 63 AŽ 65

Robin si zařizuje nový byt. Na výbavu domácnosti přitom nechce dát více než 15 000 Kč. Rozhodl se, že bude kupovat jen vybavení v kategoriích nábytek, elektro a dekorace. Nakonec se rozhoduje mezi těmito produkty: Elektro: televize (5 000 Kč), mikrovlnka (2 000 Kč), počítač (4000 Kč), lampa (1 000 Kč); Nábytek: pohovka (7 000 Kč), komoda (3 000 Kč), stůl (2 000 Kč), skříňka (1 000 Kč); Dekorace: obraz (3 000 Kč), závěsy (2 000 Kč), tapety (1 000 Kč), umělé květiny (1 000 Kč)

Víme, že:

- Koupí jeden kus nábytku a jednu dekoraci.
- Pohovku koupí jen tehdy, koupí-li i televizi.
- Pokud koupí obraz, nekoupí mikrovlnku.

63.

Který z následujících nákupů je v souladu s uvedenými podmínkami?

- A)** televize, pohovka, stůl, závěsy
- B)** počítač, umělé květiny, lampa, komoda
- C)** televize, pohovka, lampa obraz
- D)** mikrovlnka, lampa, stůl, obraz
- E)** Žádná z odpovědí **A)** až **D)** není správná.

64.

Jakou částku může utratit nejméně?

- A)** 2 000 Kč
- B)** 3 000 Kč
- C)** 7 000 Kč
- D)** 13 000 Kč
- E)** Žádná z odpovědí **A)** až **D)** není správná.

65.

Pokud víme, že koupí pohovku a mikrovlnku, jakou může koupit dekoraci?

- A)** jen tapety
- B)** jen umělé květiny
- C)** jen obraz
- D)** jen tapety nebo umělé květiny
- E)** závěsy, tapety nebo umělé květiny

66.

Pokud by koupil obraz a pohovku, jaké elektro může koupit?

- A)** Žádné elektro koupit nemůže.
- B)** jen televizi
- C)** počítač nebo lampu
- D)** počítač, lampu nebo televizi
- E)** mikrovlnku nebo televizi

STOP – KONEC TESTU

Pokud vám zbývá čas, zkontrolujte si práci v tomto oddíle.

Není dovoleno zabývat se verbálním oddílem.

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

Klíč a řešení – Test 1

Opravy chyb a aktualizace naleznete na www.oscio.cz/aktualizace

VERBÁLNÍ ODDÍL

Doplňování do vět

1. A ► Po prvním vynechaném místě na výběr zůstávají odpovědi A až C. Na druhé vynechané místo se z nich hodí pouze odpověď A.
2. B ► Po prvním ani druhém vynechaném místě nelze žádnou odpověď s jistotou vyřadit. Teprve třetí prázdné místo vyřadí odpovědi C a D a po zvážení smyslu věty budete moci vyřadit všechny odpovědi kromě odpovědi B.
3. C ► První vynechané místo vám vyřadí odpovědi A a D. Po druhém vynechaném místě by vám měla zůstat odpověď C.

Vztahy mezi slovy

4. A ► Produktem malíře jsou obrazy a produktem řezbáře jsou skříňky.
5. B ► Myš a velryba jsou takovými protiklady ve své kategorii stejně jako mrakodrap a stan.
6. E ► Závodník se snaží získat pohár a student se snaží o získání diplomu.

Synonyma a antonyma

7. E,G ► Být jako ze škatulky znamená být upravený.
8. B,H ► Ostýchavý člověk je nesmělý, stydlivý.
9. B,I ► Palčivý stesk bude tíživý, trýznivý.

Co není v souladu

10. C ► Kdyby měl šachový velmistr silně nadprůměrné IQ, tak by nijak existenci talentu nevyvracel.
11. C ► Kdyby respondenti sdělovali v dotaznících pravdu, tak by neměl řetězec problémy.
12. E ► Podle článku by problém mohl být naopak v tom, že lidé budou nahrazeni stroji.
13. A ► Právě pomoc od státu podle textu bezdomovci často kvůli kolektivu nepřijmou.
14. C ► Článek je o tom, že se trend mění.
15. B ► Menší provoz naopak znamená větší klid pro občany.

Krátké texty

16. E ► Rozeberme jednotlivé odpovědi:

- A) O využití holubů ve válce se v textu nepíše.
- B) Z textu víte, že kamery nebyly vyráběny sériově. Důvod proč, však v textu obsažen není.
- C) Kamery se dvěma objektivy byly podle textu jen jedním typem holubích kamer.
- D) O tom, kolik měl poslední model objektivů, se v textu nedočtete.

17. D ► Vyplývá z věty: *„Na astronomickém ciferníku, odvozeném od astrolábu, lze odečíst různé časy, astronomické cykly, polohu Slunce a kterým souhvězdím zvěřetníku právě prochází, polohu Měsíce nad nebo pod horizontem, jeho fázi a postavení vzhledem ke Slunci.“*

18. B ► Rozeberme jednotlivá tvrzení:

- I. Podle textu naopak výkyvům teplot zabraňuje.
- II. Vyplývá z věty: *„Světový oceán váže velkou část oxidu uhličitého. Fytoplankton je zdrojem až 50 % kyslíku.“*
- III. Z textu víme, že oceán váže oxid uhličitý. Nevíme ale, jestli za to může fytoplankton.

Obecné studijní předpoklady

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

19. C ► Vyplývá z věty: „*Ve struktuře, která se vám následně zobrazí v levé části, vyberte uživatele pod příslušným pracovištěm, ke kterému se chcete přihlásit.*“
20. B ► Vyplývá z vět: „*DNA je nositelkou genetické informace všech živých organismů,...*“ a „*Schopnost ukládat a přenášet genetickou informaci je jednou z fundamentálních vlastností života.*“
21. A ► Vyplývá z vět: „*Na území Slovenska vstupuje jižně od obce Záhor v nadmořské výšce 102,6 m,...*“ a „*..., a následně ústí do Laborce,...*“
22. A ► Vyplývá z vět: „*Podporoval vyjádření prudkých duševních hnutí a představoval uměleckou tendenci, snažící se co nejvěrněji zobrazit pochody v lidské mysli, emoce, city, vášně a pudy.*“
23. E ► Vyplývá z věty: „*Nástrojem je induktivní metoda, která spočívá v postupu od konkrétních dat k obecným závěrům, ...*“

Dlouhé texty

24. A ► Vyplývá z věty: „*Je také vysoce pravděpodobné, že minimálně někteří (pravděpodobně všichni teropodi) dinosauři byli teplokrevní*“
25. C ► Vyplývá z věty: „*Někteří menší a středně velcí dinosauři však byli schopni dosáhnout pozoruhodné rychlosti kolem 40 km/h,...*“
26. B ► Vyplývá z věty: „*Víme také, že neptačí dinosauři rostli relativně rychle (dospívali obvykle do 10. roku života) a nedoživali se tak příliš vysokého věku.*“
27. C ► Rozeberme jednotlivé odpovědi:

- A) „*Může obsahovat hrubé nebo temné texty zaměřené na smrt jako nihilistickou metaforu (což neplatí ve všech případech) nebo na témata jako brutalita, satanismus, politika nebo pocity beznaděje.*“
- B) „*...,a extrémně rychlými a komplikovanými kytarami a bicími,...*“
- C) Správná odpověď – jediné jméno muzikanta, které ve výchozím textu najdete, je Quorthon. Dozvíte se ale také, že jeho kapela nikdy k death metalu nepatřila.
- D) „*První se vztahuje na skladbu s názvem „Death Metal“ od kapely Possessed z jejich prvního alba „Seven Churches“ (1985). Ale toho roku se také objevila skladba „Death Metal“ na albu „Power from Hell“ od anglických thrasherů Onslaught.*“
- E) O tom pojednává celý třetí odstavec výchozího textu.

28. D ► Nic o Trash Metalu ve výchozím textu nenajdeme.
29. B ► Vyplývá z věty: „*Death metal je většinou neobyčejně fyzicky náročný na muzikanty, především ve své nejkomplicovanější formě.*“

Porovnávání textů

30. D ► Text 1: „Komunikace mezi uživateli sociálních sítí může probíhat buď soukromě mezi dvěma uživateli, nebo (nejčastěji) hromadně mezi uživatelem a skupinou s ním propojených dalších uživatelů.“
31. A ► Text 1: „První sociální sítě, jak je známe dnes, začaly vznikat už v druhé polovině devadesátých let.“
Text 2: „Startup PlanetAll coby nadějný startup byl založen už v roce 1996 studenty z Harvardu a MIT a jednalo se o první sociální síť na internetu,...“
32. B ► Text 2: „Na první sociální síť se spoustou uživatelů ale dostal zálsk Amazon,...“ ;
„Akvizice proběhla výměnou za akcie Amazonu, v té době v hodnotě kolem 90 milionů.“
33. B ► Text 2: „Na první sociální síť se spoustou uživatelů ale dostal zálsk Amazon, který v té době stále ještě prodával pouze knihy přes internet.“

ANALYTICKÝ ODDÍL

Grafy a tabulky

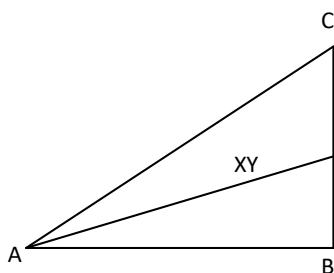
34. D ► Únor – 50 Kč, březen – 100 Kč, duben – 50 Kč, květen – 200 Kč, červen – 50 Kč
35. A ► V březnu byly Aniččiny výdaje na bonbony 0 Kč.
36. B ► Rozeberme jednotlivé odpovědi:
- A) V lednu utratila Anička za kino právě 200 Kč.
B) Leden – 1000 Kč, únor – 350 Kč, březen – 500 Kč, duben – 700 Kč, květen – 800 Kč, červen – 250 Kč;
C) V dubnu utratila Anička za bonbony i limonádu 100 Kč.
D) V červnu měla Anička výdaje 250 Kč.
37. A ► V roce 2007 získali zaměstnanci v Brně na odměnách 130 000 Kč (1 % · 13 milionů). (Pozor, je potřeba kombinovat informace z grafu i tabulky. Tabulka neuvádí roky 2001 a 2009.)
38. A ► Celkové částky vyhrazené na odměny zaměstnanců: 2000 – 18 mil; 2001 – 28 mil (↑56%); 2005 – 33 mil (↑ 18 %); 2007 – 35 mil (↑ 6 %); 2009 – 39 mil (↑ 11 %); 2011 – 41 mil (↑ 5 %); 2017 – 43 mil (↑ 5 %)
39. B ► Celková částka vyhrazené na odměny ve výrobní sféře v roce 2000 byla 13 milionů. Odměny zaměstnanců v nevýrobní sféře pro vybrané pobočky za rok 2011: Praha - 4,18 mil.; Brno – 4,37 mil.; Ostrava – 0,95 mil.; Bratislava – 0,76 mil.; Olomouc – 2,66 mil.; Pardubice – 1,14 mil.

Obecné studijní předpoklady

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

Porovnávání hodnot

40. C ► Stěnová úhlopříčka krychle o délce hrany a má délku $\sqrt{2}a$. Tělesová úhlopříčka krychle o straně a má délku $\sqrt{3}a$. Jedná se tedy o dvě totožné krychle.
41. B ► Rychlost prvního automobilu: 2 km/min (32/16); Rychlost druhého automobilu: 1,5 km/min (18/12). Rozdíl rychlostí: 0,5 km/min → Vzdálenost mezi automobily bude 2,2 km za 4,4 minut.
42. C ► Přepíšeme slovní zadání na rovnice a vyjádříme Y a Z :
- 1) $X = Y + 75\% Y \Rightarrow Y = \frac{4}{7}X$
 - 2) $X = \frac{7}{4}Z \Rightarrow Z = \frac{4}{7}X$
43. C ► Jedná se o obdélník, tedy úhly u úhlopříček musí být stejné.
44. A ► Na obrázku je vidět, že strana AC musí být vždy delší než úsečka XY .



45. A ► Neděle: 1 € = 25,5 Kč; pondělí: 1 € = 26,0 Kč; úterý: 1 € = 26,5 Kč; středa: 1 € = 27,0 Kč; čtvrtek: 1 € = 27,5 Kč;

Dostačující tvrzení

46. D ► Podívejme se na jednotlivá tvrzení:

- (1) Dostatečné – Můžeme dopočítat čas, a protože známe vzdálenost, tak i rychlost Pendolina.
- (2) Dostatečné – Můžeme dopočítat vzdálenost, a protože známe čas, tak i rychlost Pendolina.

47. C ► Jednotlivá tvrzení si přepíšeme na rovnice (M – počet skladeb, které složil Mozart, V – počet skladeb, které složil Vivaldi):

- (1) $M = V + 10$
- (2) $M + V = 11(V - M)$

48. E ► Neznáme rozložení lupu v sudém týdnu. (Kapsář mohl například ukrást 28 000 Kč v jednom dni.)

Slovní úlohy

49. C ► Hledaná řada je: -2; -1; 0; 1; 2; 3

50. C ► Tělesová úhlopříčka krychle o délce hrany a má délku $\sqrt{3}a$. Tedy:

$$(1) \sqrt{3}a = 12\text{cm} \Rightarrow a = 4\sqrt{3}\text{cm} \Rightarrow a^2 = 48\text{cm}^2$$
$$(2) \sqrt{3}a = 15\text{cm} \Rightarrow a = 5\sqrt{3}\text{cm} \Rightarrow a^2 = 75\text{cm}^2$$

51. A ► Dan umyje 5/3 talíře za minutu. Adam umyje 9/5 talíře za minutu. Rozdíl v rychlosti umývání je tedy 2/15 talíře za minutu. Umýt 12 talířů touto rychlostí by trvalo 90 minut.

52. B ► Pravidelný šestistěn je krychle. Musí mít tedy hranu délky 10 cm.

53. C ► Rychlost Honzy byla 24 km/hod. Dvanáct kilometrů by tedy ujel za 30 minut.

54. B ► Pokud by na místě stovek byla 1, tak na místě desítek a jednotek může být 0 a 5, 1 a 4 nebo 2 a 3. V žádné z dvojic po vynásobení a odmocnění čísel nedostaneme hodnotu 1. Pokud by na místě stovek byla 2, tak na místě desítek a jednotek může být 0 a 4, 1 a 3 nebo 2 a 2. Protože platí, že $\sqrt{2 \cdot 2} = 2$, tak se jedná o správnou odpověď a celé číslo je 222.

55. A ► Z rovnice $7 + |y| = 9$ víte, že y je -2 (musí být menší než nula). Číslo x je tak -28 .

Matematizace, vychechávky a smyšlené operace

56. D ► Rovnice říká, že součet výtěžku Františka a Dana je 3krát větší než výtěžek Vaška. Tomu odpovídá odpověď D.

57. D ► Jediný možný způsob řešení je zkoušení jednotlivých odpovědí. Odpověď D:

$$3 = (2 + 3) \cdot 2 - 7$$

58. D ► Zadání přepíšete na rovnici. Pokud tajnou matematickou operaci označíte @, platí

$$(3x + 15)@ = 2$$

Protože x je záporné dvojciferné číslo a po tajné operaci musíte dostat kladné číslo, tak operace může být buď dělení/násobení záporným číslem nebo přičtení čísla 17 nebo většího. (Největší záporné 2ciferné číslo je -10 , tedy $(-10 \cdot 3 + 15) + 17 = 2$.)

Obecné studijní předpoklady

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

59. C ► Zapišete zadání soustavou rovnic. Pokud tajnou operaci označíte @, tak platí:

$$(x + 1)@ = 9$$

$$(x - 4)@ = 4$$

Ted' je potřeba zkoušet jednotlivé možnosti a z obou rovnic vypočítat x . Když vyjde v obou rovnicích stejná hodnota čísla x , tak jste našli správnou odpověď.

A) $3(x + 1) = 9 \Rightarrow x = 2$; $3(x - 4) = 4 \Rightarrow x = \frac{16}{3}$

B) $2(x + 1) = 9 \Rightarrow x = \frac{7}{2}$; $2(x - 4) = 4 \Rightarrow x = 6$

C) $(x + 1) + 3 = 9 \Rightarrow x = 5$; $(x - 4) + 3 = 4 \Rightarrow x = 5$

D) $\frac{x+1}{-2} = 9 \Rightarrow x = -19$; $\frac{x-4}{-2} = 4 \Rightarrow x = -4$

Zebry

60. B, 61. C, 62. B

Tabulka k úlohám 60. až 62.

Nástroj	Kytara/trumpeta	Housle	Flétna/kytara	Flétna/trumpeta
Hudebník	Denisa	Pavel	Adam/David	Adam/David
	1 rok	3 roky	4 roky	7 let

Úlohy 63. až 66. není třeba řešit pomocí tabulky. Jednodušší je zkoušet jednodité odpovědi.

63. B ► Rozeberme jednotlivé odpovědi:

- A) Robin nemůže koupit dva kusy nábytku.
- B) Správná odpověď
- C) Nemůže utratit více než 15 000 Kč.
- D) Nemůže koupit obraz i mikrovlnku.

64. A ► Nejméně by utratil, pokud by koupili jen skříň (1 000 Kč) a tapety (1 000 Kč) nebo umělé květiny (1 000 Kč).

65. D ► Pokud koupí pohovku (7 000 Kč), tak musí koupit i televizi (5 000 Kč). S mikrovlnkou (2 000 Kč) mu tak zbývá na dekoraci jen 1 000 Kč, za které může koupit jen tapety nebo umělé květiny.

B ► Pokud koupí pohovku (7 000 Kč), tak musí koupit i televizi (5 000 Kč). S obrazem (3 000 Kč) mu tak už na další elektro nezbývají peníze.

Opravy chyb a aktualizace naleznete na www.oscio.cz/aktualizace