

# Cvičný test 1

Z nabízených možností doplňte na vynechaná místa slova, která se do příslušného souvětí 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

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

3.

Odpovědi vyslovujte \_\_\_\_\_, aby nedošlo k \_\_\_\_\_ zkomolení.

- A) soustavně — nežádanému
- B) srozumitelně — chtěnému
- C) zřetelně — nechtěnému
- D) nahlas — velkému

U každé z následujících úloh vyberte z nabízených možností tu, z níž výrazy nejlépe pasují na vynechaná místa v zadání a tvoří co nejpodobnější významové dvojice. Pořadí výrazů ve dvojici je podstatné.

4.

\_\_\_\_\_ : MALÍŘ = SKŘÍŇKA : \_\_\_\_\_

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

5.

\_\_\_\_\_ : MYŠ = MRAKODRAP : \_\_\_\_\_

- A) puma — dům
- B) velryba — stan
- C) kočka — mrak
- D) zvíře — obydlí

6.

ZÁVODNÍK : \_\_\_\_\_ = STUDENT : \_\_\_\_\_

- A) cena — prázdniny
- B) start — přijímačky
- C) číslo — známka
- D) 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.

Vyberte synonymum:

- A) poslušní
- B) stejní
- C) v pozoru
- D) upravení

Vyberte antonymum:

- E) ubozí
- F) zanedbaní
- G) neposlušní
- H) normální

8.

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

Vyberte synonymum:

- A) upejpvavé
- B) stydlivé
- C) náročné
- D) skromné

Vyberte antonymum:

- E) neohrožené
- F) nebojácné
- G) smělé
- H) odvážné

## Obecné studijní předpoklady

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

9.

Princezna po princově smrti trpěla palčivým steskem.

Vyberte synonymum:

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

Vyberte antonymum:

- E) vroucným
- F) teskným
- G) chladným
- H) slabým

*Každý z následujících textů obsahuje jednu část, která do něj svým vyzněním neseďí. 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, ačkoli 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.

11.

*Prodej spotřebního zboží je téměř věda. Týmy odborníků pro supermarketů vypracovávají strategie, kde má být umístěný který produkt a za jakou cenu. I přesto 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 mnohamilionových 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 přesto 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.

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. Stroje opět 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) Stroje opět 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, většinou ani necítí potřebu svou situaci měnit. Svou 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 se často musí spoléhat na státní podporu.
- B) Vždyť přece každá vyspělá země má systém podpory nezaměstnaných.
- C) Svou roli hraje i kolektiv.
- D) Důvody, proč lidé končí na ulici, se přitom velmi různí.

14.

*Česko se konečně začíná hýbat. Dlouho však 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 zapomínat ani 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 také 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 přitom pravděpodobně v následujících letech nezmění.
- D) O kladném vlivu sportu na zdraví není pochyb.

## Obecné studijní předpoklady

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

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. Problémem 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.

*Na následující úlohy odpovídejte 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 širokouhlým 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 z následujících 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) Žádná z odpovědí A) až C) není správná.

17.

*Orloji uprostřed dominuje astronomický ciferník a pod ním je kalendářní deska. Na astronomickém ciferníku, odvozeném od astrolábu, lze odečíst různé časy, astronomické cykly, polohu Slunce, u něhož lze též zjistit, kterým souhvězdím zvířetníku právě prochází, dále 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 se nachází 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 z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Z orloje lze zjistit 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.

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 také zásadní vliv na biosféru a život na Zemi. Světový oceán váže velkou část oxidu uhličitého. Fytoplankton je zdrojem až 50 % kyslíku.

Které z následujících tvrzení vyplývá 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) pouze II.                      C) pouze I.                      D) 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 který 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 z následujících 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, 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.

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 z následujících 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.

## Obecné studijní předpoklady

### Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

**21.**

Uh pramení na Ukrajině ve Východních Karpatech (850 m n. m.). Na ukrajinské části toku tvoří hluboké údolí a protéká městy Velký Berezný a Perečyn, u Užhorodu údolí přechází v rovinu. Na území Slovenska vstupuje řeka jižně od obce Záhor v nadmořské výšce 102,6 m, tok se stáčí a obloukem obtéká obec Pinkovce (100,1 m n. m.). Dál teče na západ přes Lekárovce a u Bajan (92,5 m n. m.) se stáčí nejprve na sever, zprava přibírá 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 m jižně od obce Stretavka (respektive východně od obce Drahňov). Největším městem na řece je ukrajinský Užhorod.

Které z následujících 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 m se do řeky Uh vlévá řeka Laborec.

**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 z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Expresionisté mají snahu ukázat pozorovateli 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.

**23.**

Filozoficky nejdůležitější dílo Francise Bacona je spis *Nové organon*. Název úmyslně odkazuje na jiný spis, jehož autorem je Aristoteles a jenž se nazývá *Organon* (řecky „nástroj“). Francis Bacon chtěl svým dílem dát vědcům a filozofům „nový nástroj“, který umožní překonání dosavadní vědy a filozofie. Tímto 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 klade důraz na empiricky zachytitelná data, na pozorování a experiment. Jejího autora tak lze považovat za otce moderní vědy.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Francis Bacon vychází z díla antického myslitele Aristotela.
- B) Takzvaný „nový nástroj“, který Francis Bacon poskytl filozofům, umožňuje dostat se od obecných zákonitostí ke konkrétním bodům bádání tématu.
- C) Francis Bacon prováděl experimenty a různá pozorování.
- D) Baconův spis *Nové organon* popisuje metodu postupu od konkrétních informací k obecnějším.

Za každým z následujících textů se nachází série úloh. Abyste mohli na tyto úlohy správně odpovědět, přečtěte si nejdříve text, který je jim společný, a následně pracujte s informacemi, jež jsou v něm obsaženy nebo z něj vyplývají.

### TEXT K ÚLOHÁM 24. AŽ 26.

Již od 60. let 20. století je známo, že dinosauři měli rychlý metabolismus podobný metabolismu dnešních ptáků, nikoli současných plazů. Je také vysoce pravděpodobné, že minimálně někteří dinosauři (pravděpodobně všichni teropodi) byli teplokrevní 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. Mezotermy. 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 patřili nejspíše ptakoještěři a opeření dinosauři (například velké blechy, vši a klíš-tata). 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 nejspíše teplokrevní.
- 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.

25.

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

- A) Díky rychlému metabolismu měli dinosauři blíže k ptákům než k 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.

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, což 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.



## Obecné studijní předpoklady

### Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

#### TEXTY K ÚLOHÁM 27. AŽ 29.

*Death metal je velmi těžké přesně definovat. Většina kapel, které ho hrají, je ovlivněna také jinými styly nebo hraje přímo kombinaci několika stylů. Death metal 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 některé kapely se 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, například klávesy a saxofon. Death metal je pro muzikanty většinou neobyčejně fyzicky náročný, především ve své nejkompikovanější 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 prohlásil, 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.

Kterou z následujících 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.

#### 28.

Která z následujících možností **nevyplývá** z výchozího textu?

- A) V death metalu se klade důraz hlavně na rozvíjení motivů, nikoli na strukturu skladeb.
- B) Pro death metal jsou typické nečekané změny ve struktuře skladby.
- C) Jedním z témat death metalových skladeb je politické dění.
- D) Death metal vznikl jako odnož trash metalu, aby využil i jiné hudební nástroje, např. dvojkopák.

#### 29.

Které z následujících tvrzení vyplývá z výchozího textu?

- A) Death metal je možné definovat jako směsici několika stylů.
- B) Death metal je pro muzikanty často fyzicky velmi náročný.
- C) Žánr death metalu vznikl proto, aby využil další možnosti metalu.
- D) I přes typ zpěvu je death metal často klidný žánr.

Následující úlohy vycházejí vždy z dvojice textů, které se nachází před nimi. Všechny úlohy řešte pouze na základě informací, které jsou v daných textech uvedeny nebo z nich přímo vyplývají. Nejdříve si oba texty přečtěte a poté vyberte nejvhodnější odpověď. Otázky čtěte pečlivě – i podobná zadání se často liší.

### TEXTY K ÚLOHÁM 30. AŽ 33.

#### Text 1

Sociální síť je služba na internetu, která registrovaným členům umožňuje vytvářet si 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 diskuzní 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 později Facebook) studenti Harvardu. Podle australské studie má život na sociálních sítích značně negativní dopad na skutečný život každého člověka v tom 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 kvůli systému většina uživatelů (až 90 %) paradoxně méně populárních než jejich přátelé.

(cs.wikipedia.org /wiki/Sociální\_síť, upraveno)

#### Text 2

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) Většina 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 diskuzní fóra.
- D) Na sociálních sítích probíhá komunikace většinou mezi jednotlivým uživatelem a skupinou jiných uživatelů.

## Obecné studijní předpoklady

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

**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) Facebook nebyl první moderní sociální sítí.

**32.**

Které z následujících tvrzení vyplývá 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.

**33.**

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

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

## **STOP – KONEC VERBÁLNÍHO ODDÍLU**

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

Není dovoleno zabývat se analytickým oddílem, dokud nedostanete pokyn.

**Projdi si postup řešení i u úloh, které ti vyjdou správně. Často existuje hodně způsobů, jak se dá daná úloha řešit, a je tak dobré zamyslet se, který bude nejjednodušší a nejrychlejší. (vložit do analytického oddílu)**

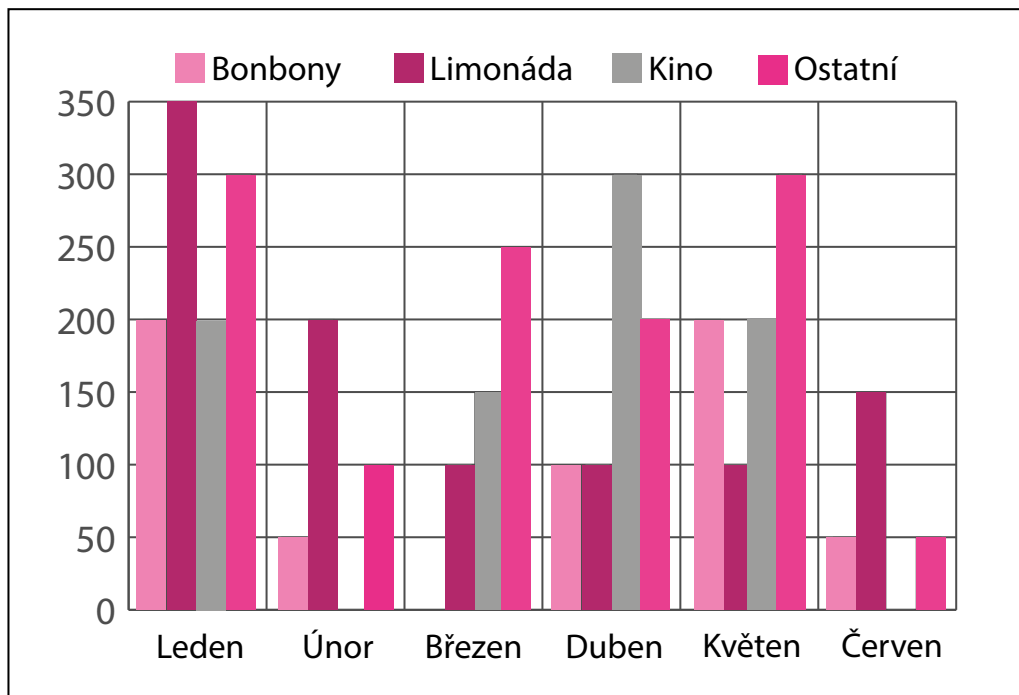
## Obecné studijní předpoklady

### 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, označuje velikost této části. Nelze činit žádné předpoklady o velikosti neoznačených částí obrazců. Geometrické úlohy řešte matematickými postupy, nikoli odhadem či měřením z obrázku.*

#### TEXT K ÚLOHÁM 34. AŽ 36.

V následujícím 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                      C) v dubnu  
B) v březnu                      D) v květnu

35.

Které z následujících tvrzení o Aniččiných výdajích za bonbony **není** pravdivé?

- A) Výdaje za bonbony v žádném měsíci neklesly pod 50 Kč.  
B) Výdaje za bonbony v dubnu byly stejně velké jako výdaje za limonádu.  
C) Výdaje za bonbony v žádném měsíci nepřesáhly 200 Kč.  
D) Výdaje za bonbony v žádném měsíci netvořily největší výdaj.

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

**TEXT K ÚLOHÁM 37. AŽ 39.**

Graf ukazuje, jaké částky vyhradila firma X na odměny zaměstnancům ve výrobní a nevýrobní sféře ve vybraných letech v 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
<b>Praha</b>	16 %	41 %	23 %	22 %	7 %
<b>Brno</b>	22 %	28 %	1 %	23 %	25 %
<b>Ostrava</b>	34 %	5 %	3 %	5 %	12 %
<b>Bratislava</b>	11 %	8 %	7 %	4 %	7 %
<b>Olomouc</b>	8 %	11 %	13 %	14 %	2 %
<b>Pardubice</b>	7 %	6 %	9 %	6 %	8 %

**37.**

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

- A) Brno
- B) Ostrava
- C) Bratislava
- D) Olomouc

**38.**

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

- A) 2001
- B) 2007
- C) 2009
- D) 2011

**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 zaměstnancům ve výrobní sféře v roce 2000?

- A) Praha
- B) Brno
- C) Ostrava
- D) Olomouc

## Obecné studijní předpoklady

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

V následujících úlohách je vaším úkolem vzájemně porovnat hodnoty zobrazené vlevo a vpravo. Na základě tohoto srovnání zvolte správnou odpověď. Informace k výrazům jsou uvedeny v zadání.

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 18 km za 12 minut. Oba vyrazí současně ze stejného místa.

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.

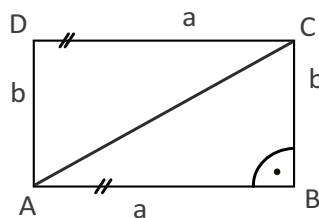
42.

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 30 Kč za £ 1. Každý následující den oslabila libra oproti koruně vždy o 1 Kč.

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

- 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.

Následující úlohy jsou složeny vždy z jedné otázky a dvou tvrzení – (1) a (2) –, které obsahují jisté informace. U některých úloh jsou v zadání uvedeny také další, doplňující informace. Za pomoci všech těchto informací, znalostí matematiky a objektivně známých faktů (např. kolik je dní v roce) rozhodněte, zda jsou uvedené informace dostatečné pro zodpovězení položené 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.

Z následujících možností vyberte správnou odpověď.

- A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné dostačující není.
- B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné dostačující není.
- C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné dostačující není.
- D) Každé tvrzení samotné je 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.

Z následujících možností vyberte správnou odpověď.

- A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné dostačující není.
- B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné dostačující není.
- C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné dostačující není.
- D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

**48.**

Kolik nakradl kapsář peněz v úterý sudého týdne?

- (1) Lichý týden nakradl kapsář 14 000 Kč.
- (2) Sudý týden nakradl kapsář dvakrát tolik, co v týden lichý, přičemž každý den v sudém týdnu ukradl stejnou částku.

Z následujících možností vyberte správnou odpověď.

- A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné dostačující není.
- B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné dostačující není.
- C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné dostačující není.
- D) Každé tvrzení samotné je dostačující.

**49.**

Kolik společných bodů má kružnice  $k$  s poloměrem  $r$  a kružnice  $l$  s poloměrem  $s$ ?

- (1)  $r = s$
- (2) Vzdálenost středů kružnic je stejná jako poloměr kružnice  $k$ .

Z následujících možností vyberte správnou odpověď.

- A) Tvrzení (1) samotné je dostačující, ale tvrzení (2) samotné dostačující není.
- B) Tvrzení (2) samotné je dostačující, ale tvrzení (1) samotné dostačující není.
- C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno tvrzení samotné dostačující není.
- D) Každé tvrzení samotné je dostačující.



**Obecné studijní předpoklady**Kompletní průvodce přípravou na testy **OSP** společnosti **Scio****50.**

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

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

**51.**

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

- A)** o 3 cm<sup>2</sup>                      **C)** o 27 cm<sup>2</sup>  
**B)** o 9 cm<sup>2</sup>                      **D)** o 81 cm<sup>2</sup>

**52.**

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 více než Dan?

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

**53.**

Máme pravidelný šestistěn o objemu 1 litr.

Jaký je jeho povrch?

- A)** 10 cm<sup>2</sup>  
**B)** 600 cm<sup>2</sup>  
**C)** 100 cm<sup>2</sup>  
**D)** Nelze jednoznačně určit.

**54.**

Honza ujel na kole třicetikilometrový závod za 1 hodinu a 15 minut.

Jaký byl jeho mezičas po 12 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

**55.**

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.

Všechny z následujících úloh se zakládají 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 matematického 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 výdělku z brigády Františka, Dana a Vaška.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného vztahu?

- A)** Nejvíce si z brigádníků vydělal Vašek.
- B)** František s Danem si dohromady vydělali třetinu toho, co si vydělal Vašek.
- C)** Dan si vydělal jeden a půlkrát 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 tak, aby platila níže 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 dvojčíferné číslo  $x$ . Když k jeho trojnásobku přičtu číslo patnáct a s výsledkem provedu tajnou matematickou operaci, dostanu číslo dva.

Která z následujících možností může být onou tajnou operací?

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

**59.**

Funkce  $h$  je definována jako:

$$h(x) = \frac{7}{3}x.$$

V jakém intervalu musí být  $x$ , aby hodnota funkce  $h\left(\frac{x}{2}\right)$  byla záporná?

- A)**  $(-3, \infty)$
- C)**  $(-\infty, -3)$
- B)**  $(-1, 2)$
- D)**  $(1, 2)$

## 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 platí pro celou úlohu a které pouze pro jednotlivé otázky. Často je vhodné pomoci si náčrtem.

#### 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 danému nástroji 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 na její.
- 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) pouze Denisa
- B) pouze Pavel
- C) pouze David nebo Adam
- D) pouze Denisa nebo Pavel

**61.**

Na který nástroj se může učit Denisa?

- A) pouze na trumpetu
- B) pouze na housle
- C) pouze na kytaru nebo trumpetu
- D) pouze na flétnu nebo trumpetu

**62.**

Porovnejte 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) Kytara je věnována doba o jeden rok delší.
- D) Kytara je věnována doba o čtyři roky delší.

**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 (4 000 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

**64.**

Jakou částku může utratit nejméně?

- A)** 2 000 Kč
- B)** 3 000 Kč
- C)** 7 000 Kč
- D)** 13 000 Kč

**65.**

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

- A)** pouze tapety
- B)** pouze umělé květiny
- C)** pouze obraz
- D)** pouze tapety nebo umělé květiny

**66.**

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

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

**STOP – KONEC ANALYTICKÉHO ODDÍLU**

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

Není dovoleno zabývat se verbálním oddílem.

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

# Klíč a řešení – Test 1

**VERBÁLNÍ ODDÍL****Doplňování do vět**

1. ➤ A Na prvním vynechaném místě by mohl být dosazen jak přívlastek „nehorázné“ (A), tak synonymní „nemalé“ (B) či „velké“ (C). Druhé vynechané místo tyto možnosti však zúží na jedinou možnou variantu, a to „naštěstí“ (A).
2. ➤ B Na prvním ani druhém vynechaném místě nelze zprvu žádnou odpověď s jistotou vyřadit. Teprve třetí prázdné místo vyřadí varianty „suchém“ (C) a „slunečném“ (D). Následně je nutné uvážit celkový smysl věty, na jehož základě lze eliminovat další nevyhovující možnosti „slabý“ (A) a podobně též „mnoha“ (A).
3. ➤ C První vynechané místo nám vyřadí nevyhovující možnost „soustavně“ (A). Na druhé vynechané pozici potom můžeme za pomoci kontextu eliminovat možnost „chtěnému“ (B) a „velkému“ (D).

**Vztahy mezi slovy**

4. ➤ A Významový vztah v daných dvojicích je vztah profese a produktu, který člověk této profese vytváří. Nejvíce se sem tedy hodí možnost A, neboť produktem malíře jsou obrazy a produktem truhláře skříňky.
5. ➤ B Významový vztah v daných dvojicích je vztah velikosti v rámci určité kategorie. Nejvíce se sem tedy hodí možnost B, neboť myš a velryba jsou v kategorii zvířat takovými protiklady co do velikosti jako mrakodrap a stan v kategorii obydlí.
6. ➤ D Významový vztah v daných dvojicích vyjadřuje účel či snahu. Nejvíce se sem tedy hodí možnost D, neboť závodník se snaží získat pohár a student se snaží o získání diplomu.

**Synonyma a antonyma**

7. ➤ D, F Frazém (tj. ustálené slovní spojení s vlastním významem) „být jako ze škatulky“ znamená být upravený (D). Významově nejbližším slovem opačného významu je z nabízených možností potom výraz zanedbaný (F).
8. ➤ B, G Ostýchavý člověk je nesmělý či stydlivý (B). Významově nevhodnějším antonymem bude tedy z nabízených možností výraz „smělý“ (G).
9. ➤ B, H Palčivý stesk je tíživý či trýznivý (B). Nejbližším antonymem potom bude slabý (H).

### Co není v souladu

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

### Krátké texty

- 16. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) O využití holubů ve válce se v textu nepíše. (B) Z textu sice víme, že kamery nebyly vyráběny sériově, důvod však neznáme. (C) Kamery se dvěma objektivy byly podle textu pouze jedním typem holubích kamer.
- 17. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Z orloje lze zjistit pouze nepohyblivé křesťanské svátky. (B) Text nám sdějuje, že sochy se nacházejí po okrajích, nikoli nad okny. (C) V textu je řečeno, že z ciferníku lze mj. odečíst polohu Slunce i Měsíce a jejich vzájemné postavení. Správná odpověď (D) potom vyplývá z věty: *Na astronomickém ciferníku, odvozeném od astrolábu, lze odečíst různé časy, astronomické cykly, polohu Slunce, u něhož lze též zjistit, kterým souhvězdím zvířetníku právě prochází, dále polohu Měsíce nad nebo pod horizontem, jeho fázi a postavení vzhledem ke Slunci.*
- 18. ➤ B Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivá tvrzení, zjistíme, že: I. Podle textu světový oceán naopak výkyvům teplot zabraňuje. III. Z textu víme, že oceán váže oxid uhličitý; nevíme však, zda za to může fytoplankton. Správné tvrzení je tedy to druhé a vyplývá z věty: *Světový oceán váže velkou část oxidu uhličitého. Fytoplankton je zdrojem až 50 % kyslíku.*
- 19. ➤ C Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Pole Zobrazit heslo dle textu slouží k zobrazení jednotlivých znaků hesla, nikoli k jeho ověření. (B) Dle textu lze pod určitým pracovištěm vybrat konkrétního uživatele, k jeho přihlášení je však stále nutné vyplnit pole pro uživatele a heslo. (D) Z textu taková informace nevyplývá, pokud se chceme přihlásit pod jiným uživatelem, je pro přihlášení potřeba provést více kroků. Správná odpověď (C) potom vyplývá z věty: *Ve struktuře, která se vám následně zobrazí v levé části, vyberte uživatele pod příslušným pracovištěm, ke kterému se chcete přihlásit.*

## Obecné studijní předpoklady

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

20. ➤ B Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) V textu je řečeno, že DNA obsahuje sekvence všech bílkovin, nikoli však, že je pouze jimi DNA tvořená. (C) Z textu se dozvíme, že DNA je podmínkou pro existenci buněčných struktur, nikoli nebuněčných. (D) Text nemluví o všech virech, pouze o mnoha. Správná odpověď (B) potom 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 Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (B) Jedinými městy, které jsou v textu zmíněny ve smyslu, že jimi řeka přímo protéká, jsou Užhorod, Velký Bereznyj a Perečyn. (C) Z textu sice víme, že se v Lužním lese řeka narovná, nemáme však informaci, že by tím řeka nabírala na největší velikosti. (D) Právě naopak, řeka Uh dle textu v této nadmořské výšce ústí do Laborce. Správná odpověď (A) potom vyplývá z vět: *Na území Slovenska vstupuje řeka jižně od obce Záhor v nadmořské výšce 102,6 m [...] a [...] a následně ústí do Laborce [...].*
22. ➤ A Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (B) Expresionismus vznikl jako reakce na impresionismus, z textu však nevyplývá, že by se v té době společnost začala od impresionismu odvracet. (C) Text nám nesděluje, jak k otázce morálky přistupoval impresionismus. (D) V textu je explicitně řečeno, že právě vyjádření prudkých duševních hnutí expresionismus podporoval. Správná odpověď (A) potom vyplývá z věty: *Podporoval vyjádření prudkých duševních hnutí a představoval uměleckou tendenci snažící se co nejvěrněji zobrazit pochody v lidské mysli, emoce, city, vášně a pudy.*
23. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) V textu je uvedeno, že Francis Bacon názvem svého spisu odkazuje na Aristotelovo dílo, nikoli však, že z něho myšlenkově vychází. (B) Z textu vyplývá, že je to přesně naopak – představil metodu, která postupuje od konkrétního k obecnému. (C) Z textu víme, že Baconova metoda klade na pozorování a experiment důraz, není zde však řečeno, že by tyto činnosti sám autor provozoval. Správná odpověď (D) potom vychází z věty: *Nástrojem je induktivní metoda, která spočívá v postupu od konkrétních dat k obecným závěrům [...].*

#### Dlouhé texty

24. ➤ A Ke správné odpovědi (A) dojdeme na základě věty: *Je také vysoce pravděpodobné, že minimálně někteří dinosauři (pravděpodobně všichni teropodi) byli teplokrevní [...].* Tvrzení B není možné zvolit, neboť tato informace se v textu nevztahuje ke všem dinosaurům, ale pouze těm neptačím. Tvrzení C není správné, protože v textu je řečeno, že tehdejší velikost parazitů byla několikanásobně větší, než je velikost dnešní blechy. Tvrzení D rovněž nelze zvolit, jelikož v textu se tato informace váže ke čtyřnohým, nikoli dvounohým dinosaurům.

25. ➤ C Tvrzení C je problematické, jelikož z textu víme, že velcí dinosauři se příliš rychle nepohybovali a že uvedená rychlost se váže k některým dinosaurům menším a středně velkým. Tyto informace získáme z těchto vět: [...] *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 [...]*.
26. ➤ B Ke správné odpovědi (B) dojdeme na základě věty: *Víme také, že neptačí dinosauři rostli relativně rychle (dospívali obvykle do 10. roku života) a nedoživali se tak příliš vysokého věku.* Tvrzení A není správné, jelikož dle textu rychlost dinosaurů závisela na jejich velikosti, o útěku před predátory se text nezmiňuje vůbec. Tvrzení C nelze zvolit, protože v textu je jasně řečeno, že tehdejší blechy byly několikanásobně větší než ty dnešní. Rovněž tvrzení D je problematické, neboť skutečnost, že dinosauři trpěli nádorovými onemocněními, se dle textu dozvídáme na základě dinosauřích kostí, nikoli stop.
27. ➤ C Informaci uvedenou v možnosti A v textu nalezneme v této větě: *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.* Údaje z možnosti B o tom, jaké nástroje kapely využívají, nalezneme zde: [...] *a extrémně rychlými a komplikovanými kytarami a bicími [...]* a též zde: *Kapely tohoto stylu často využívají hluboce podladěné kytary a baskytary a také dvojkopákové bicí.* Rovněž názvy některých kapel daného stylu (možnost D) se v textu objevují, a to například tady: *První se vztahuje na skladbu s názvem „Death Metal“ od kapely Possessed [...]. Ale toho roku se také objevila skladba „Death Metal“ na albu Power from Hell od anglických thrasherů Onslaught.* Správná odpověď je tedy C, protože jediné jméno muzikanta, které ve výchozím textu najdeme, je Quorthon. Dozvíme se ale také to, že jeho kapela nikdy k death metalu nepatřila.
28. ➤ D Možnost A vyplývá z věty: *Skladby nemají pevnou strukturu, místo toho se klade důraz na rozvíjení motivů.* Možnost B z věty: *Death metal je známý svým prudkým tempem, nepředvídatelnými změnami ve struktuře a extrémně rychlými a komplikovanými kytarami a bicími [...].* Odpověď C vychází odtud: *Death metal může obsahovat hrubé nebo temné texty zaměřené [...] na témata jako brutalita, satanismus, politika nebo pocity beznaděje.* Z textu nevyplývá pouze možnost D, protože o trash metalu ve výchozím textu žádnou informaci nenajdeme.
29. ➤ B Možnost A nelze zvolit; přestože se v textu dozvídáme, že většina kapel je ovlivněna jinými styly nebo je při hraní kombinuje, není to uvedeno jako definice death metalu samotného. Odpověď C z textu rovněž nevyplývá, neboť se v něm o motivacích vzniku tohoto žánru nic nedozvídáme (pouze o možném vzniku názvu). Možnost D



## Obecné studijní předpoklady

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

není správná, protože z textu víme, že death metal je definován mj. prudkým tempem. Správná odpověď (B) potom vyplývá z věty: *Death metal je většinou neobyčejně fyzicky náročný na muzikanty, především ve své nejkomplicovanější formě.*

#### Porovnávání textů

- 30. ➤** D Možnost A není správná, neboť ani z jednoho z uvedených textů nevyplývá, že by uživatelé sociálních sítí nebyli spokojeni s jejich podobou. Rovněž možnost B je špatně, protože z druhého textu je zřejmé, že síť PlanetAll založila skupina studentů z Harvardu a MIT. Tvrzení C nelze zvolit, neboť z prvního textu vyplývá pouze to, že diskuzní fóra slouží k výměně názorů na stanovené téma, nikoli ke spojení s přáteli. Správná odpověď je D a vyplývá z textu prvního, konkrétně z věty: *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 Z obou textů vyplývá tvrzení A. U prvního textu se tato informace nachází zde: *První sociální síť, jak je známe dnes, začaly vznikat už v druhé polovině devadesátých let.* U druhého tady: *PlanetAll coby nadějný startup byl založen už v roce 1996 studenty z Harvardu a MIT [...].* Tvrzení B vyplývá pouze z prvního textu, tvrzení C naopak pouze z textu druhého. Tvrzení D vychází pouze z textu prvního.
- 32. ➤** B Správná odpověď je B a vyplývá z druhého textu, konkrétně z těchto částí: *Na první sociální síť se spoustou uživatelů ale dostal záslusk Amazon [...]* a *Akvizice proběhla výměnou za akcie Amazonu, v té době v hodnotě kolem 90 milionů.*
- 33. ➤** B Výhradně z druhého textu vyplývá možnost B, a to konkrétně z této části: *Na první sociální síť se spoustou uživatelů ale dostal záslusk Amazon, který v té době stále ještě prodával pouze knihy přes internet.* Tvrzení A vyplývá z obou textů, tvrzení C a D pouze z textu prvního.

## ANALYTICKÝ ODDÍL

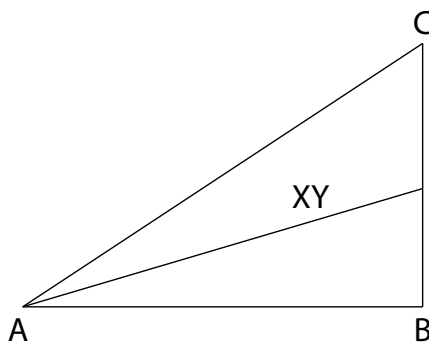
#### Grafy a tabulky

- 34. ➤** D V únoru se částka od ledna lišila o 50 Kč, v březnu se částka od února lišila o 100 Kč, v dubnu byl rozdíl od března 50 Kč, v květnu byl oproti dubnu rozdíl největší, a to o 200 Kč.
- 35. ➤** A V březnu činily Aniččiny výdaje za bonbony 0 Kč.
- 36. ➤** B Pokud rozebereme jednotlivé odpovědi, zjistíme, že: (A) V květnu utratila Anička za kino právě 200 Kč. (B) V lednu činily Aniččiny výdaje 1000 Kč, v únoru 350 Kč, v březnu 500 Kč, v dubnu 700 Kč, v květnu 800 Kč a v červnu 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 nevýrobní sféře v Brně na odměnách 130 000 Kč (1 % z 13 milionů). (Pozor, je potřeba kombinovat informace z grafu i tabulky. Tabulka neuvádí roky 2001 a 2009.)
38. ➤ A Celkové částky vyhrazené na odměny zaměstnancům v jednotlivých letech činily: 2000 – 15 mil.; 2001 – 28 mil. (87% nárůst); 2005 – 33 mil. (18% nárůst); 2007 – 35 mil. (6% nárůst); 2009 – 39 mil. (11% nárůst); 2011 – 41 mil. (5% nárůst); 2017 – 43 mil. (5% nárůst).
39. ➤ B Celková částka vyhrazená na odměny ve výrobní sféře v roce 2000 byla 13 milionů. Odměny zaměstnancům v nevýrobní sféře pro vybrané pobočky za rok 2011 byly následující: Praha – 4,18 mil.; Brno – 4,37 mil.; Ostrava – 0,95 mil.; Bratislava – 0,76 mil.; Olomouc – 2,66 mil.; Pardubice – 1,14 mil.

### Porovnávání hodnot

40. ➤ C Stěnová úhlopříčka krychle o délce hrany  $a$  má délku  $\sqrt{2a}$ . Tělesová úhlopříčka krychle o straně  $a$  má délku  $\sqrt{3a}$ . Jedná se tedy o dvě totožné krychle.
41. ➤ B Rychlost prvního automobilu je 2 km/min ( $3\frac{2}{6}$ ); rychlost druhého automobilu je 1,5 km/min ( $1\frac{1}{2}$ ). Rozdíl rychlostí tak činí 0,5 km/min a vzdálenost mezi automobily bude 2,2 km za 4,4 minut.
42. ➤ C Pokud si slovní zadání přepíšeme na rovnice a vyjádříme  $Y$  a  $Z$ , dostaneme:  
 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, úhly u úhlopříček tedy musí být stejné.
44. ➤ A Z obrázku níže je vidět, že strana  $AC$  musí být vždy delší než úsečka  $XY$ .



45. ➤ A Kurzy eura a libry byly ve dnech po sobotě následující – neděle: 1 € = 25,5 Kč; pondělí: 1 € = 26 Kč, £ 1 = 30 Kč; úterý: 1 € = 26,5 Kč, £ 1 = 29 Kč; středa: 1 € = 27 Kč; £ 1 = 28 Kč, čtvrtek: 1 € = 27,5 Kč; £ 1 = 27 Kč.

## Obecné studijní předpoklady

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

#### Dostačující tvrzení

46. ➤ D Pokud se podíváme na jednotlivá tvrzení, zjistíme, že: (1) První tvrzení je samotné dostačující – můžeme dopočítat čas, a protože známe vzdálenost, tak i rychlost pendolina. (2) Druhé tvrzení je rovněž samo o sobě dostačující – můžeme dopočítat vzdálenost, a protože známe čas, tak i rychlost pendolina.
47. ➤ C Ke správné odpovědi dojdeme tak, že si jednotlivá tvrzení přepíšeme na rovnice, kde  $M$  = počet skladeb, které složil Mozart, a  $V$  = počet skladeb, které složil Vivaldi. Výsledné rovnice potom budou vypadat následovně:  
1)  $M = V + 10$ ;  
2)  $M + V = 11 \cdot 10$ .
48. ➤ C Tvrzení jsou dostačující jedině společně. V sudý týden zloděj nakradl celkem  $2 \cdot 14\ 000$  a každý den ukradl stejnou částku, tedy  $28\ 000 : 7 = 4\ 000$ .
49. ➤ C První tvrzení samotné nestačí, jelikož nevíme, jak daleko jsou kružnice od sebe. Druhé tvrzení samotné rovněž není dostačující. Mohlo by se totiž stát, že poloměr kružnice  $l$  bude tak velký, že celá kružnice  $k$  bude v kružnici  $l$  ležet.

#### Slovní úlohy

50. ➤ C Hledaná řada je:  $-2; -1; 0; 1; 2; 3$ . Řada se dá popsat následovně:  
 $x + (x + 1) + (x + 2) + (x + 3) + (x + 4) + (x + 5) = 3$ .
51. ➤ C Tělesová úhlopříčka krychle o délce hrany  $a$  má délku  $\sqrt{3a}$ . Tedy:  
1)  $\sqrt{3}a = 12\text{cm} \Rightarrow a = 4\sqrt{3}\text{cm} \Rightarrow a^2 = 48\text{cm}^2$ ;  
2)  $\sqrt{3}a = 15\text{cm} \Rightarrow a = 5\sqrt{3}\text{cm} \Rightarrow a^2 = 75\text{cm}^2$ .
52. ➤ A Dan umyje  $\frac{5}{8}$  talíře za minutu; Adam umyje  $\frac{3}{5}$  talíře za minutu. Rozdíl v rychlosti umývání je tedy  $\frac{2}{40}$  talíře za minutu. Umýt 12 talířů touto rychlostí by tak trvalo 90 minut.
53. ➤ B Pravidelný šestistěn je krychle, a musí tedy mít hranu o délce 10 cm.
54. ➤ C Rychlost Honzy byla 24 km/hod. 12 kilometrů by tedy ujel za 30 minut.
55. ➤ 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. Z žádné z těchto 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  $\sqrt{2 \cdot 2} = 2$ , jedná se o správnou odpověď a celé číslo je 222.

**Matematizace, vynechávky a smyšlené operace**

56. ➤ D Rovnice nám říká, že součet výdělku Františka a Dana je třikrát větší než výdělek samotného Vaška.
57. ➤ D Jediný možný způsob řešení je zkoušení jednotlivých odpovědí. Rovnice správné odpovědi (D) bude vypadat takto:  $3 = (2 + 3) \cdot 2 - 7$ .
58. ➤ D Zadání si přepíšeme na rovnici. Pokud si tajnou matematickou operaci označíme například symbolem @, tak platí:  $(3x + 15)@ = 2$ .  
 Jelikož  $x$  je záporné dvojciferné číslo a po tajné operaci musíme dostat číslo kladné, tajná operace může být buď dělení či násobení záporným číslem, nebo přičtení čísla 17 nebo většího. Největší záporné dvojciferné číslo je  $-10$ , tedy:  $(-10 \cdot 3 + 15) + 17 = 2$ .
59. ➤ C Vyjádřete funkci  $h\left(\frac{x}{2}\right)$ :  $h\left(\frac{x}{2}\right) = \frac{7}{3} \cdot \frac{x}{2} = \frac{7x}{6}$   
 Aby byla funkce záporná, potřebujeme za  $x$  dosadit záporné číslo neboli musí platit nerovnice  $\frac{7x}{6} < 0$ .

**Zebry**

Tabulka k úlohám 60. až 62.

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

60. ➤ B
61. ➤ C
62. ➤ B Úlohy 63. až 66. není třeba řešit pomocí tabulky. Jednodušší je zkoušet jednotlivé možnosti.
63. ➤ B Pokud si rozeberme jednotlivé odpovědi, zjistíme, že: Odpověď A) nelze zvolit, protože Robin nemůže koupit dva kusy nábytku. Odpověď C) je špatná, jelikož Robin nemůže utratit více než 15 000 Kč. Odpověď D) není možná, neboť Robin nemůže koupit zároveň obraz i mikrovlnku.
64. ➤ A Nejméně by utratil, pokud by koupil pouze skříň (1 000 Kč) a tapety (1 000 Kč) nebo umělé květiny (1 000 Kč).
65. ➤ D Pokud by koupil pohovku (7 000 Kč), musel by koupit i televizi (5 000 Kč). S mikrovlnkou (2 000 Kč) by mu tak na dekoraci zbylo pouze 1 000 Kč, za které by mohl koupit jediné tapety nebo umělé květiny.
66. ➤ B Pokud by koupil pohovku (7 000 Kč), musel by koupit i televizi (5 000 Kč). S obrazem (3 000 Kč) by mu tak na další elektro už nezbyly peníze.