

# Cvičný test 2

Z nabízených možností doplňte na vynechaná místa slova, která se do příslušného souvětí nejlépe významově a stylisticky hodí.

1.

Státní ústav pro kontrolu léčiv uvedl, že v brzké době dojde v ČR k \_\_\_\_\_ bezpečnosti léku Vigil z důvodu možné \_\_\_\_\_ kožní a podkožní reakce u určitých skupin pacientů.

- A) překroucení — bolestivé
- B) zvýšení — nebezpečné
- C) přehodnocení — závažné
- D) přezkoumání — zanedbatelné

2.

Uživatelé e-mailové schránky byli opakovaně \_\_\_\_\_ hláškami v systému na možnost \_\_\_\_\_ jejich hesel a jsou vyzýváni, aby zvýšili bezpečnost svých účtu pomocí technologie dvojitého ověření.

- A) upozorňování — prolomení
- B) otravování — hacknutí
- C) bombardování — sloučení
- D) vyzývání — vyzrazení

3.

\_\_\_\_\_, že mnohé z politických \_\_\_\_\_, kterým dlouhá léta věřil a které i před ostatními obhajoval, stojí na mylných \_\_\_\_\_.

- A) Zjistil — idejí — předpokladech
- B) Odhalil — stran — závěrech
- C) Uviděl — řečí — argumentech
- D) Zaslechl — pověr — podporách

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.

\_\_\_\_\_ : NAPOMENUTÍ = NEPOSLUŠNÝ : \_\_\_\_\_

- A) chytrý — řád
- B) hlučný — povýšení
- C) vzorný — odměna
- D) líný — peníze

5.

\_\_\_\_\_ : VLOČKA = KNIHA : \_\_\_\_\_

- A) sníh — přebal
- B) závěj — kapitola
- C) strana — led
- D) duna — písmena

6.

\_\_\_\_\_ : MISTR = ŠKOLA : \_\_\_\_\_

- A) fabrika — učiliště
- B) ministr — školník
- C) odbornost — vědomosti
- D) dílna — ředitel

## Obecné studijní předpoklady

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

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

**7.**

Výstavní předměty byly umístěny na robustních stojanech, které byly pevně připevněny k podlaze.

Vyberte synonymum:

- A) odolných
- B) rozměrných
- C) vysokých
- D) leštěných

Vyberte antonymum:

- E) prastarých
- F) přízemních
- G) laciných
- H) vratkých

**8.**

Při stavbě mostu jsme se snažili používat pouze houževnaté materiály.

Vyberte synonymum:

- A) tvrdé
- B) korozivzdorné
- C) neústupné
- D) trvanlivé

Vyberte antonymum:

- E) křehké
- F) laciné
- G) obnovitelné
- H) pružné

**9.**

Konec války přinesl kromě oslav také zaslouženou smrt mnoha kolaborantům.

Vyberte synonymum:

- A) přísluhovačům
- B) pomocníkům
- C) odbojářům
- D) spolupracovníkům

Vyberte antonymum:

- E) dobrodincům
- F) záškodníkům
- G) našeptávačům
- H) gestapákům

Každý z následujících textů obsahuje jednu 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.**

Dneska už asi nikoho nepřekvapí, že existují mobilní aplikace doslova na cokoliv. Apka Woebot je přesto výjimečná. Jejím cílem je pomáhat uživatelům s udržováním mentálního zdraví. Dokáže ale mnohem víc než jen klasické sledování nálady. Celá aplikace funguje na principu chatbotu s umělou inteligencí. Ten vás pomocí konverzace může provést podobnými procesy zvládnání stresu, vypětí a úzkosti jako živý psycholog. Přestože aplikace prošla rozsáhlým testováním na Stanfordské univerzitě, doporučuje ji teď svým pacientům mnoho psychologů a psychiatrů. A jaká je ta vůbec nejlepší část? Aplikace je dostupná pro všechny zdarma a bez reklam na Google Play i Apple Store!

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

- A) Jejím cílem je pomáhat uživatelům s udržováním mentálního zdraví.
- B) Přestože aplikace prošla rozsáhlým testováním na Stanfordské univerzitě.
- C) Ten vás pomocí konverzace může provést podobnými procesy zvládnání stresu, vypětí a úzkosti jako živý psycholog.
- D) Aplikace je dostupná pro všechny zdarma a bez reklam na Google Play i Apple Store!

**11.**

Nemáte čas na čtení, ale stále věříte, že by knihy mohly přinést do vašeho života leccos dobrého? Právě pro vás je potom určen projekt *Blinkist.com*. Na webové stránce naleznete doslova tisíce shrnutých knih tak, abyste mohli během 10 minut pochopit hlavní myšlenku každého literárního díla. Jedná se o knihy z kategorie non-fiction, hojně je zastoupen i osobní rozvoj, psychologie, ekonomie, ale také třeba knihy o historii a životopisy. Shrnutí jsou rozsekaná do takzvaných Blinků, což jsou jakési virtuální kartičky, z nichž každý v jednom nebo dvou odstavcích shrnuje kapitolu nebo část knihy. Pokud vám taková myšlenka připadá zajímavá, tak ale ještě nadšení zadržte. Roční předplatné služby totiž stojí necelé dva tisíce korun. Když však uvážíte, že se jedná o cenu za databázi kompletních, nezkrácených knih, tak se stále jedná o nabídku hodnou zvážení.

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

- A) Na webové stránce naleznete doslova tisíce shrnutých knih tak, abyste mohli během 10 minut pochopit hlavní myšlenku každého díla.
- B) Shrnutí jsou rozsekaná do takzvaných Blinků, což jsou jakési virtuální kartičky.
- C) Když však uvážíte, že se jedná o cenu za databázi kompletních, nezkrácených knih, tak se stále jedná o nabídku hodnou zvážení.
- D) Pokud vám myšlenka připadá zajímavá, tak ale ještě nadšení zadržte.

## Obecné studijní předpoklady

### Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

12.

Platová nerovnost mužů a žen v České republice stále neustupuje. Podle Barbory Novotné z agentury Equalita je teď rozdíl v odměňování 22,1 procent, což je výrazně méně než v loňském roce. Podle Bány také většinu lidí překvapí, že propast se zvětšuje s rostoucím vzděláním. Ženy vysokoškolačky mají například platy v průměru o 26,6 procent nižší než jejich mužští kolegové. Řešení narůstajícího problému přitom není prý úplně snadné. Pomoci by mohly častější kontroly na pracovištích. Skokovou změnu k lepšímu ale asi stejně neuvidíme. Na tu by totiž byla potřeba úplná změna kultury. Muselo by se zcela otočit vnímání mužů a žen ve společnosti. Doufat můžeme alespoň ve zpomalení nebo zastavení růstu platové nerovnosti.

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

- A) Pomoci by mohly častější kontroly na pracovištích
- B) Skokovou změnu k lepšímu ale asi stejně neuvidíme.
- C) Platová nerovnost mužů a žen v České republice stále neustupuje.
- D) Což je výrazně méně než v loňském roce.

13.

Systém MicroComb přivádí do stříhacích dílů víc vousů, takže se dokážete oholit rychleji. Tvoří jej dvě řady drobných drážek v pravidelných rozestupech kolem nezávisle se pohybujícího středního zastřihovače. Každým tahem tak zachytíte a zastříhnete víc chloupků. Rozdíl oproti jiným holicím strojům je markantní, zvláště u náročné a bolestivé zkoušky na tří denním strništi. Další předností je trojitý holicí systém. Dvě planžety a integrovaný střední zastřihovač oholí progresivně hladčeji. Společně tak oholí při každém tahu jak dlouhé, tak krátké chloupky. Díky těmto jedinečným vlastnostem neuděláte chybu, když se při výběru holicího stroju poohlédnete jinde.

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

- A) Každým tahem tak zachytíte a zastříhnete víc chloupků.
- B) Společně tak oholí při každém tahu jak dlouhé, tak krátké chloupky.
- C) Takže se dokážete oholit rychleji.
- D) Když se při výběru holicího stroju poohlédnete jinde.

14.

Transplantaci kostní dřeně absolvuje v České republice ročně několik set pacientů. Z toho 75 % dárců krvetvorných buněk je od nepříbuzného dobrovolného dárce. Bohužel pro každého čtvrtého pacienta se „jeho“ dárce kostní dřeně nenajde... Naštěstí už teď je v registru zapsáno dostatečné množství potenciálních dárců. Zvážíte-li vstup do registru dobrovolných dárců, učiníte první, nejdůležitější krok. Zdaleka ne všichni ti, kteří se zaregistrují, budou v budoucnu k darování dřeně vyzváni. Pravděpodobnost není velká, přesto každý z přihlášených dává naději... Třeba nikdy nikdo nebude potřebovat transplantaci s krvinkami vašeho typu. Ale pokud by ji potřeboval, můžete právě vy být jediným člověkem na světě, který mu může pomoci v jeho návratu ke zdraví, k životu. Existuje snad větší dar člověka člověku?

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

- A) Existuje snad větší dar člověka člověku?
- B) Bohužel pro každého čtvrtého pacienta se „jeho“ dárce kostní dřeně nenajde...
- C) Naštěstí už teď je v registru zapsáno dostatečné množství potenciálních dárců.
- D) Zdaleka ne všichni ti, kteří se zaregistrují, budou v budoucnu k darování dřeně vyzváni.

15.

Optické vlákno je výsledkem aplikace vědeckých poznatků v inženýrství. Optická vlákna jsou široce využívána v komunikacích, kde umožňují přenos na delší vzdálenosti a při vyšších přenosových rychlostech dat než jiné formy komunikace. Vlákna se používají místo kovových vodičů, protože signály jsou přenášeny s menší ztrátou a zároveň jsou vlákna imunní vůči elektromagnetickému rušení. Vlákna se používají také pro osvětlení a jsou pak balena ve svazcích, takže mohou být použita k přenosu obrazů, což umožňuje zobrazení v těsných prostorách. Speciálně konstruovaná vlákna se používají pro řadu dalších aplikací včetně snímače a vláknového laseru. Průmyslovému využití zatím bohužel brání velmi vysoká výrobní cena.

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

- A) Optické vlákno je výsledkem aplikace vědeckých poznatků v inženýrství.
- B) Protože signály jsou přenášeny s menší ztrátou a zároveň jsou vlákna imunní vůči elektromagnetickému rušení.
- C) Průmyslovému využití zatím bohužel brání velmi vysoká výrobní cena.
- D) Optická vlákna jsou široce využívána v komunikacích, kde umožňují přenos na delší vzdálenosti a při vyšších přenosových rychlostech dat než jiné formy komunikace.

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

16.

První oběžný výtah na světě byl instalován roku 1884 v Londýně. Takzvané páternostery ale byly instalovány především v první polovině 20. století. Nejvhodnějšími objekty pro jejich využití jsou velké administrativní budovy, například banky, ministerstva, úřady a školy. V mnohých z nich také dodnes slouží. Název pochází z modlitby Pater noster (česky Otčenáš), nejspíše proto, že je součástí modlitby růžence, jehož korálky vzdáleně mechanismus páternosteru připomínají. Možný je však také odkaz na středověké modlitební šňůry, tzv. páternostery, které růženec historicky předchází a na nichž se modlila právě řada modliteb Otčenáš. Výhodami oběžného výtahu oproti běžnému druhu zdviže jsou vysoká přepravní kapacita, energetická nenáročnost, spolehlivost a rychlost použití, jimiž se páternostery blíží eskalátorům.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Název páternoster vznikl z latinského pojmenování růžence, který oběžný výtah připomíná.
- B) Funkční oběžný výtah nalezneme v současnosti pouze v Londýně, kde funguje v rámci muzea.
- C) Oběžné výtahy mají vysokou přepravní kapacitu, ale na úkor bezpečnosti cestujících.
- D) Oběžné výtahy dodnes slouží v mnohých administrativních budovách.

17.

Koncentrace radonu v zemské atmosféře jsou nesmírně nízké, prakticky na hranici detekce těch nejcitlivějších analytických metod. Oproti tomu se ale radon poměrně často nalézá ve vývěrech podzemních minerálních vod, kam se dostává jako produkt rozpadu jader radia, thoria a uranu. Může však v malých dávkách vyvěrat sám z podloží přímo v plynné podobě, čímž se radon absorbuje do podzemní vody a s tou se dostává na povrch. V geologii tak slouží studium obsahu izotopů radonu v podzemních vodách k určení jejich původu a stáří.

## Obecné studijní předpoklady

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

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- I. Je nebezpečné pít vodu z netestovaných minerálních zdrojů kvůli možnému obsahu radonu.
- II. Radon se v podzemních vodách vyskytuje, ale ve velmi nízké koncentraci.
- III. Radon se na zemský povrch může dostat společně s podzemní vodou.

- A) pouze I.                      B) pouze III.                      C) pouze I. a III.                      D) pouze II. a III.

18.

*V posledních letech jsme si zvykli na to, že muzikál se dá vytvořit téměř z jakékoli předlohy. Na této vlně se veze i stejnojmenná adaptace oscarového filmu Rocky, nejde ale o prvoplánový záměr. Kvalitu představení před pražskou premiérou naznačovalo předchozí uvedení na newyorské Broadwayi, kde muzikál získal divadelní cenu Tony za scénografii. Největším lákadlem byl ale příslib propracované scény, která na pražských jevištích dosud nebyla k vidění.*

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Scéna, jakou má muzikál Rocky, nemá ani na Broadwayi obdoby.
- B) Příčinou uvedení muzikálu Rocky v Praze byla předchozí představení na Broadwayi.
- C) Muzikál získal cenu Tony, ačkoli lidé už většinou podobná představení hodnotí negativně.
- D) Hlavním důvodem, proč byl o muzikál Rocky zájem, nebyl propracovaný příběh.

19.

*Jedním z nejstarších a současně nejobávanějších elitních útvarů v dějinách jsou nepochybně perští Nesmrtelní. Chloubou starověkých perských vojsk je založena někdy v 6. století př. n. l., patrně během výbojů velkokrále Kýra II. Velikého (kolem 600–530 př. n. l.). Nesmrtelní jsou složeni z urozených válečníků, kteří jsou výhradně perského původu. Jejich hlavní zbraní je kopí, na jehož konci mají připevněno zlaté granátové jablko – symbol, jímž se odlišují od běžných pěšáků. Název jednotky odkazuje na fakt, že pokaždé, když někdo z vojáků zahyne, je okamžitě nahrazen novým.*

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- I. Útvar Nesmrtelní aktivně působil 70 let.
- II. Nesmrtelní byli velmi dobře vycvičení, a bylo tak obtížné je zabít.
- III. Útvar měl vždy velké ztráty, které však byly velmi účinně nahrazovány.

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

20.

*Umělé inteligence reprezentované fyzickými stroji – ať už se jedná o samořízené automobily, nebo třeba drony – jsou sice technologicky funkční a použitelné, ale stále musíme čekat na jejich postupné zapracování do zákonů. Virginie je prvním státem, který schválil zákon, díky němuž lze legálně provozovat dovážkové roboty.*

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Ve Virginii už se dovážkoví roboti běžně používají.
- B) Samořízená auta jsou z technologického hlediska již provozuschopná.
- C) Ve většině světa je vlastně jakékoli provozování dronů nezákonné.
- D) Na přípravě zákonů o dovážkových robotech se již i v ostatních státech pracuje.



**21.**

Kotoučovou pilu držte vždy pevně oběma rukama. Položte základovou desku stroje na řezaný materiál tak, aby se pilový kotouč mohl volně otáčet a zuby se nezachytily za materiál. Zapněte stroj a vyčkejte, než dosáhne plných otáček. Pevně stroj držte a pozvolna ho posunujte vpřed po ploše obrobku, dokud není celý řez ukončen. Čistého řezu dosáhnete tím, že se budete držet linie řezu a stroj povedete stejnou posuvnou rychlostí.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- I. Před započítím řezu je nutné nechat pilu rozběhnout na plné otáčky.
  - II. S ohledem na pracovní bezpečnost musíme držet linie řezu a vést pilu stejnou posuvnou rychlostí.
  - III. Při řezání kotoučovou pilou je nežádoucí, aby se zuby zachytávaly za materiál.
- A) pouze I.                      B) pouze I. a II.                      C) pouze I. a III.                      D) pouze II. a III.

**22.**

Leoš Mareš uvádí od roku 1998 Ranní show rádia Evropy 2 s Patrikem Hezuckým. Moderoval také zábavnou show Talentmania, pěveckou soutěž Česko Slovenská SuperStar, třetí řadu Česko hledá Superstar, soutěž Big Brother, hitparádu Eso, pořad X Factor, Hlas Česko Slovenska či slavnostní vyhlášení ankety Český slavík a Ceny Anděl 2012 a 2014. Leoš Mareš usedl také do poroty show Česko Slovensko má talent, ve které vystřídal herce Martina Dejgara. Jeho první odmoderovaný příspěvek byl v pořadu Prásk – drby ze showbyznysu. Natočil také čtyři alba, na kterých se nacházejí mimo jiné i duety s Martinou Balogovou či Terezou Kerndlovou. Sám sebe ale za zpěváka nepovažuje. Dne 11. ledna 2010 byl jmenován šéfredaktorem týdeníku Spy, kde však působil pouhé dva týdny.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Leoš Mareš moderoval třetí řadu soutěže Česko Slovenská SuperStar.
- B) Společně s Martinem Dejgarem byl Leoš Mareš v porotě talentové show.
- C) Leoš Mareš obdržel mimo jiné cenu Český slavík a Cenu Anděl.
- D) V rádiu se Leoš Mareš objevuje už déle než 10 let.

**23.**

První evropské vysílače signálu 5G podle předběžného standardu 5G NR úspěšně otestovala již v říjnu 2017 v Berlíně společnost Deutsche Telekom a naměřila rychlost kolem 2 Gbit/s. V České republice otestoval T-Mobile na začátku roku 2018 podpůrnou technologii Massive MIMO, která několikanásobně zvyšuje kapacitu mobilních vysílačů, v červenci 2018 pak Vodafone testoval v Karlových Varech první ukázkou síť 5G, přičemž dosáhl rychlosti okolo 1,8 Gbit/s. V německém i českém testu byly použity technologie čínské společnosti Huawei. V roce 2018 začne 5G síť testovat také Orange, skupina British Telecom a několik dalších významných mobilních operátorů, z nichž někteří spolupracují s výrobcem bezdrátových modemů pro mobilní telefony Qualcomm.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- A) Síť 5G testoval mimo jiné i výrobce bezdrátových modemů Qualcomm.
- B) Minimálně jeden test proběhl také na Slovensku tamním operátorem Orange.
- C) Testování 5G v ČR provedla čínská společnost.
- D) Kapacitu vysílačů mobilní sítě lze zvýšit podpůrnými technologiemi.

## Obecné studijní předpoklady

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

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.

Brýle jsou pomůcka pro korekci vidění, případně pro ochranu zraku. Obvykle sestávají z pevné obruby, do které jsou upevněny buď čočky umístěné před očima člověka pro vizuální korekci (dioptrické brýle), nebo průhledné zornice pro oční ochranu. Moderní brýle jsou obvykle posazeny plastovými sedýlky na nosu a stranicemi s obvykle plastovými koncovkami za boltce uší, které by měly kopírovat. Typické brýle slouží ke korekci krátkozrakosti nebo dalekozrakosti, případně v kombinaci s korekcí vad oka, jako je například astigmatismus. Míra korekce vidění čočkami se vyjadřuje prostřednictvím dioptrií: je to jednotka optické mohutnosti sférické čočky nebo zakřiveného zrcadla definovaná jako převrácená hodnota ohniskové vzdálenosti. Má tedy rozměr 1/m. Často se pro ni používá zkratka dpt nebo D.

Například čočka s ohniskovou vzdáleností 1 m má optickou mohutnost 1 dioptrie. Výhoda údaje v dioptriích místo ohniskové vzdálenosti spočívá v tom, že pro tenké, na sebe přiložené čočky platí, že jejich souhrnná optická mohutnost se přibližně rovná součtu mohutností jednotlivých čoček. Mohutnosti spojných čoček se přitom počítají jako kladné, rozptylných jako záporné. Toho se využívá při výpočtu přídavných (korekčních) čoček. Zdravé lidské oko má v klidovém stavu optickou mohutnost asi 60 dioptrií, což odpovídá ohniskové vzdálenosti asi 16 mm. Tato mohutnost se při zaostřování na blízko může v mládí měnit až o 20 dioptrií, v dospělosti asi o 10 a od 50 let věku už jen nepatrně. Tento nedostatek se koriguje brýlemi nebo očními čočkami, a to při krátkozrakosti (myopii) rozptylnou čočkou, při dalekozrakosti (hyperopii) spojnou čočkou. Běžné korekce se pohybují v rozsahu 1 až 3 dioptrií, pro těžší vady až 20 dioptrií.

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

24.

Jakým způsobem lze podle textu zjistit optickou mohutnost čočky/rozptylky?

- A) Převrácením ohniskové vzdálenosti čočky na opačnou stranu, než na jaké leží původní ohnisko.
- B) Vynásobením převrácené hodnoty ohniskové vzdálenosti a zakřivení čočky.
- C) Vydělením jedničky ohniskovou vzdáleností.
- D) Součtem jednotlivých optických mohutností u částí čočky.

25.

Zhruba jakou výslednou optickou mohutnost bude mít člověk s rozptylkami 15 D, pokud se tím spraví jeho krátkozrakost?

- A) 45 D    B) 60 D    C) 75 D    D) 95 D

26.

Jakým způsobem lze korigovat oční vadu člověka s krátkozrakostí?

- A) rozptylnou oční čočkou nebo brýlemi s rozptylkami
- B) spojnou oční čočkou nebo brýlemi se spojkami
- C) pouze brýlemi s rozptylkami
- D) pouze brýlemi se spojkami



**TEXT K ÚLOHÁM 27. AŽ 29.**

Neokonzervatismus je politický směr, který se prosadil v USA v Republikánské straně v posledních zhruba 20 až 30 letech jako reakce na levicový radikalismus šedesátých let. Samotné označení neokonzervativci pochází od jejich ideových oponentů. Autorem termínu je americký socialistický politik Michael Harrington. Za zakladatele neokonzervatismu bývají označováni newyorští intelektuálové, kteří v té době navštěvovali City College of New York. Jednalo se o levicově smýšlející antikomunisty, kteří vystupovali proti liberalizaci společnosti v 60. letech a vzestupu tzv. counter culture stavějící se nepřátelsky vůči západní civilizaci. Irving Kristol, další čelní představitel tohoto hnutí, charakterizoval neokonzervativce jako liberála, který byl přemožen realitou. Přestože byla řada neokonzervativců židovského původu, nelze rozhodně tvrdit, že se jedná o čistě židovský fenomén. Mezi jeho významnými představiteli se najdou rovněž křesťané jak z katolického, tak z protestantského prostředí.

Hlavní body neokonzervativního myšlení vymezil na konci 70. let Irving Kristol ve své esejí Confessions of a True, Self Confessed—Perhaps the Only — Neoconservative. Příznává zde sice, že vztahy s ostatními konzervativci jsou zde nelehké, nicméně nemusí být nutně nepřátelské. V osmi bodech vyzdvihuje důležitou roli tržní ekonomiky, rodiny a náboženství ve společnosti. Vedle toho kritizuje politický utopismus coby mor pro společnost a naopak vyzdvihuje pragmatismus. Vytýká liberalismu neustálé zasahování do ekonomiky a naopak benevolenci v morálních otázkách. S klasickými konzervativci mají tedy neokonzervativci společný důraz na tradiční hodnoty jako rodina, vzdělání, tradiční morálka apod., ovšem neodmítají ani státní zásahy přinášející podporu těchto hodnot. Důležitým prvkem jejich úvah je právě hledání optimálního bodu státní podpory „pozitivních vlastností“. Tedy například určení podpory státu v nezaměstnanosti tak, aby nebyla příliš vysoká, a stimulovala tak občana k hledání zaměstnání, přitom ho ovšem nenechávala „na pospas“. Nebo nacházení bodu, kdy přerozdělování státních příspěvků začíná narušovat hospodářský růst. Jako základní hnací prvek úspěšné společnosti vnímá prosperitu, která má však být pouze prostředkem k rozvíjení vyšších cílů jako kultura, vzdělání, osobní rozvoj či náboženství.

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

**27.**

Jaké hodnoty uznává podle výchozího textu neokonzervatismus?

- A)** rodina, nové myšlenky, změna, vzdělání
- B)** rodina, svoboda, morálka, židovství
- C)** kultura, sociální stát, společnost, vzdělání, rodina, despocie
- D)** vzdělání, náboženství, rodina, kultura

**28.**

Co je podle textu jedním z cílů neokonzervatismu?

- A)** Najít rovnováhu mezi liberalismem a státním dohledem.
- B)** Potlačit radikální politické směry jako komunismus, liberalismus aj.
- C)** Popularizovat západní civilizaci a šíření konzervativních hodnot.
- D)** Zabránit vzestupu tzv. counter culture v Evropě.

**29.**

Které z následujících tvrzení vyplývá z textu?

- A)** Zakladatelé neokonzervatismu nesouhlasili s komunistickými ideologiemi.
- B)** Irving Kristol byl židovského původu.
- C)** Liberalismus dal vzniknout neokonzervatismu.
- D)** Liberalismus byl populárním politickým směrem hlavně ve východní Evropě.

## Obecné studijní předpoklady

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

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.

#### **TEXT K ÚLOHÁM 30. AŽ 33.**

##### **Text 1**

Oproti Redmi Note 7 je Xiaomi Note 8 T opět o kus silnější Snapdragon 665 se 4 GB RAM. Není to velký rozdíl, ale alespoň nějaké zlepšení to je. Třeba hra KOF neběží ale na větší detaily úplně ideálně. Stejně tak MIUI 10 neběželo zcela plynule a animace se občas dost škubaly, ale to by se dle Xiaomi mělo ještě zlepšit aktualizací. Úložiště může mít až 128 GB a díky trojitému slotu můžete mít dvě SIM karty i microSD najednou. Co mě však potěšilo nejvíc, NFC se poprvé dostalo i do tohoto levnějšího modelu. Jeden z největších minusů řady Redmi je tak pryč. Dále baterie má stále 4000 mAh, což vystačí na dva lehčí dny. Výdrž nebude rozhodně problém. Den a půl dáte prakticky vždycky. A v balení dostanete i 18 W nabíječku, což je super. A je tam i čirý kryt, který z telefonu po nasazení už jen tak nedostanete. Obepíná ho skoro stejně těsně jako kalhoty Davida Bowieho v Labyrinthu. Ale jen skoro. Zkrátka, když to zatím vezmeme kolem a kolem, je až na ty obří rámečky Note 8 T o trochu lepší verze Note 7, a to musíme ještě probrat všechny ty foťáky.

(techarena.cz, upraveno)

##### **Text 2**

Osmá verze oblíbené mobilní řady od společnosti Xiaomi splní i ta nejnáročnější očekávání. Zlepšení se dočkal třeba celkový design, který je proveden skutečně precizně. Velký a šetrný displej je chráněn sklem Corning Gorilla Glass, které je odolné proti stříkající vodě. Smartphone disponuje čtyřmi špičkovými fotoaparáty, takže ať už chcete fotit makro snímky, portréty, nebo udělat široký záběr krajiny, není nic jednoduššího než aktivovat příslušný režim. Výkonný procesor, rychlé nabíjení a skvělé reproduktory vám budou dělat radost každý den, stejně jako živé a čisté barvy nebo nepřeberné množství inteligentních funkcí. Sklo se zakřivením 2,5D je plné barev a díky minimalizování rámečků můžete sledovat filmy a hrát hry na opravdu velkém displeji, který zabírá 90 % přední strany. Vyrábí se ve třech barevných provedeních – elegantní černé, nebesky bílé nebo jedinečné modré.

(mobilni-telefony.heureka.cz, upraveno)

30.

Které z následujících možností pokračování textů je nejpravděpodobnější?

- A) Druhý text by mohl pokračovat takto: *Škoda je opravdu jen pomalejšího uživatelského rozhraní MIUI 10.*
- B) První text by mohl pokračovat takto: *Fotky mají výrazné barvy, ale ne přehnané, detailů je dost a ostření si vedlo skvěle.*
- C) Druhý text by mohl pokračovat takto: *Dle našeho názoru by si telefon zasloužil mírně nadprůměrnou známku.*
- D) Druhý text by mohl pokračovat takto: *Navzdory všem těmto vlastnostem zůstává Redmi Note 8 T skvělou volbou pro milovníky moderních technologií.*

31.

Které z následujících tvrzení **není** pravdivé?

- A) Autor prvního textu jako největší nevýhodu telefonu uvádí příliš přiléhavý kryt.
- B) Podle druhého textu telefon disponuje určitou odolností vůči vodě.
- C) Xiaomi Redmi Note 8 T je podle druhého textu po designové stránce povedenější než minulá verze zařízení.
- D) Autor prvního textu se snaží ukázat kladné i záporné stránky zařízení.

32.

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

- A) Telefon Redmi Note 8 T disponuje více než jedním fotoaparátem.
- B) Displej zabírá více než polovinu přední strany telefonu.
- C) 8 T není první telefon v řadě Redmi.
- D) Telefon disponuje více než jedním konektorem.

33.

Které z následujících tvrzení **není v rozporu** ani s jedním z uvedených textů?

- A) Jako možnou nevýhodu lze uvést, že balení telefonu neobsahuje nabíječku.
- B) Telefon Redmi Note 8 T má kolem displeje velké rámečky.
- C) V Česku bude telefon v distribuci s výrazným zpožděním.
- D) Design telefonu zůstal shodný s předchozí verzí.

## STOP – KONEC VERBÁLNÍHO ODDÍLU

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

Není dovoleno zabývat se analytickým oddílem, dokud nedostanete pokyn.

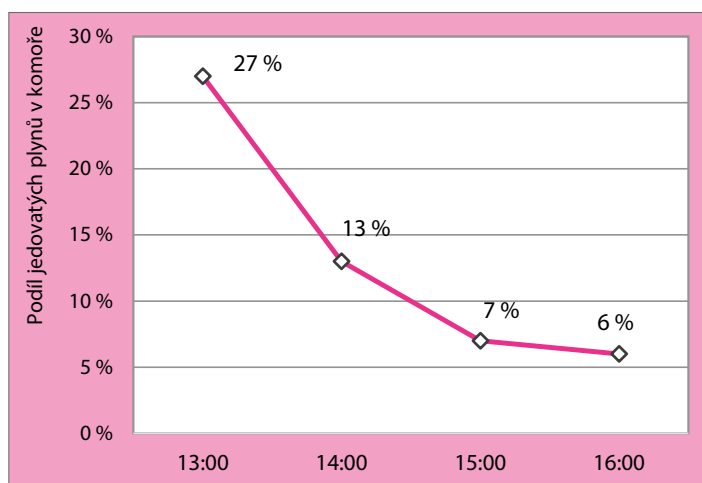
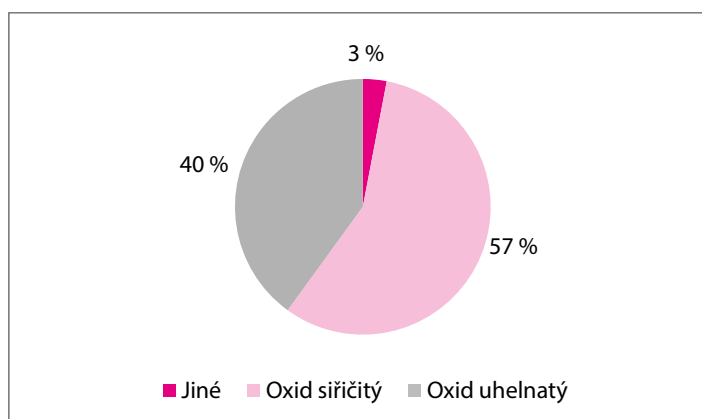
## Obecné studijní předpoklady

### Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

*Kalkulačky nejsou povoleny! Všechna čísla jsou reálná, není-li uvedeno jinak. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Pokud je u části geometrického obrazce umístěné číslo, 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.

Při testu čističe vzduchu byl do uzavřené komory vpuštěn jedovatý plyn a následně byl sledován hmotnostní podíl jedovatého plynu v komoře vůči všem plynům v komoře. Uvažujme, že čistič filtruje všechny složky jedovatého plynu stejně a jeho složení se tak v čase nemění. První graf udává složení daného jedovatého plynu, druhý udává hmotnostní podíl jedovatých plynů vůči všem plynům v komoře.



34.

Jaký byl hmotnostní podíl oxidu siřičitého vůči všem plynům v komoře ve 13:00?

- A) 0 % až 25 %
- B) 25 % až 50 %
- C) více než 50 %
- D) Odpověď nelze jednoznačně určit.

35.

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Na začátku měření komora obsahovala více jedovatého plynu než plynů nejedovatých.
- B) Poměr mezi oxidem uhelnatým a oxidem siřičitým byl ve 14:00 stejný jako v 16:00.
- C) V 16:00 tvořil oxid uhelnatý více než 5 % všech plynů v komoře.
- D) Jedovatý plyn sám o sobě obsahuje 3 % nejedovatých složek.

36.

Pokud ve 14:00 bylo v komoře 6 g oxidu uhelnatého, kolik g oxidu uhelnatého bylo v komoře v 15:00?

- A) méně než 2 g
- B) 2 až 4 g
- C) 5 až 7 g
- D) více než 7 g

**TEXT K ÚLOHÁM 37. AŽ 39.**

Firma prodává pouze výrobky *A* a *B*. Tabulka zobrazuje počet výrobků prodaných firmou v jednotlivých měsících roku 2020.

Počet prodaných výrobků	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<i>A</i>	88	91	96	102	85	87	90	90	92	84	99	82
<i>B</i>	45	51	42	39	47	39	46	50	50	41	43	41
<b>Celkem</b>	133	142	138	141	132	126	136	140	142	125	142	123

37.

Ve kterém měsíci měly výrobky *A* největší podíl na veškerých výrobcích prodaných firmou?

- A) v lednu
- B) v květnu
- C) v červnu
- D) v dubnu

38.

Ve kterém měsíci firma zaznamenala největší tržby, pokud výrobek *A* prodávala za 1 000 Kč a výrobek *B* za 850 Kč?

- A) v únoru
- B) v dubnu
- C) v srpnu
- D) v září

39.

Ve kterých měsících firma zaznamenala největší procentuální nárůst a pokles v celkovém počtu prodaných výrobků oproti minulému měsíci?

- A) největší nárůst v listopadu a největší pokles v prosinci
- B) největší nárůst v červenci a největší pokles v prosinci
- C) největší nárůst v červenci a největší pokles v říjnu
- D) největší nárůst v listopadu a největší pokles v říjnu

## 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.

$6^4$	$2^5 \cdot 3^4$
-------	-----------------

- 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.

Mějme trojúhelník  $ABC$ . Platí, že strana  $AB$  je dvakrát delší než strana  $BC$  a že strana  $AC$  má délku 6 cm.

Obvod trojúhelníku $ABC$	17 cm
--------------------------	-------

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

42.

Platí  $a > b$  a zároveň  $b < 0$ .

$\frac{a^3}{b^{-2}}$	$\frac{a^{-3}}{b^2}$
$\frac{a^{-3}}{b^2}$	$\frac{a^3}{b^{-2}}$

- 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.

Platí, že  $x + y = -2$  a zároveň  $|x| < 1$ .

10 % z $x$	10 % 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.

44.

Rozdíl absolutních hodnot $-62$ a $58$	Absolutní hodnota rozdílu $98$ a $-94$
--	--

- 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.

Arnošt jede na motorce rychlostí 50 km/h. Robert jede na kole rychlostí 30 km/h.

Vzdálenost, kterou Arnošt ujede za 4 hodiny	Vzdálenost, kterou Robert ujede za 360 minut
---	--

- 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.**

Kolik let je synovi, jestliže jeho věk je polovinou věku otce a třetinou věku dědy?

- (1) Otcí bude za deset let stejně, jako bylo dědovi před deseti lety.
- (2) Součet věků otce a syna se rovná věku dědy.

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.**

Platí, že trojúhelník  $ABC$  je rovnoarmenný?

- (1) Úhel při vrcholu  $B$  má poloviční velikost než úhel při vrcholu  $C$ .
- (2) Úhel při vrcholu  $C$  má dvojnásobnou velikost než úhel při vrcholu  $A$ .

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.**

V neprůhledném pytli jsou červené a modré balónky.

Kolik je v pytli modrých balónků?

- (1) Kdybychom do pytle přidali 6 červených balónků, tak červené balónky budou tvořit právě třetinu balónků v pytli.
- (2) Kdybychom do pytle přidali 8 červených balónků, bude v pytli celkem 32 balónků.

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**

49.

Máme obyčejný balíček karet (bez žolíků). Náhodně jich deset vytáhneme. Kolik z vytažených karet bude křížových?

- (1) Kárových, pikových i srdcových karet jsme vytáhli stejně.
- (2) Křížových karet je stejně, jako je součet kárových a pikových karet zmenšený o pět.

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.

50.

Jaké souřadnice má průsečík přímky  $y = 5x + 18$  s osou  $y$ ?

- |            |            |
|------------|------------|
| A) [5; 0]  | C) [0; 18] |
| B) [5; 18] | D) [18; 5] |

51.

Mějme rovnostranný trojúhelník  $XYZ$  a pravičelný šestiúhelník  $ABCDEF$ .

Kolik nejvíce mohou mít tyto obrazce společných bodů, jestliže bod  $X$  je shodný s bodem  $A$ ?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) nekonečně mnoho

52.

Mějme neznámé číslo  $A$ . Zvětšíme jej o 5 a výsledek zmenšíme o 10 %. Výsledné číslo bude o pět menší než původní číslo  $A$ .

Jaký je dvojnásobek čísla  $A$ ?

- A) 90    B) 130    C) 180    D) 190

53.

Vašík má hromádku mincí. Jsou v ní jen pěti- a sedmikorunové mince. Při přepočtu zjistil, že všechny mince dohromady dávají hodnotu 146 Kč, a že kdyby měl o dvě pětikoruny víc, tak bude mít stejný počet pěti- a sedmikorunových mincí.

Jaká je celková hodnota pětikorunových mincí, které Vašík má?

- A) 30 Kč    B) 55 Kč    C) 75 Kč    D) 90 Kč

54.

Číslo  $A$  dostaneme jako součet všech čísel mezi 75 a 100 dělitelných sedmi. Číslo  $B$  dostaneme jako součet všech čísel mezi 75 a 100 dělitelných osmi.

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Číslo  $A$  je menší než číslo  $B$  o 12.
- B) Číslo  $A$  je větší než číslo  $B$  o 86.
- C) Číslo  $A$  je menší než číslo  $B$  o 264.
- D) Číslo  $A$  je větší než číslo  $B$  o 7.

55.

Pro kladná čísla  $a, b, c$  platí, že  $\sqrt{a} = b^2$  a zároveň  $b^4 = \sqrt{c}$ .

Čemu je rovno  $c$ ?

- A)  $a^{0,5}$     B)  $a^2$     C)  $a^4$     D)  $a^8$

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.

Kterou z následujících možností je třeba dosadit na vynechané místo v rovnici, aby platila uvedená rovnost?

$$x^2 - x = \frac{\quad}{4}$$

- A)  $4x^2 - 4$
- B)  $(2x - 1)^2 - 1$
- C)  $(4x - 1)^2$
- D)  $x^2 - 4x + 1$

57.

Funkce  $g$  je definována jako  $g(t) = 5 + 6t$ . Jakou hodnotu má funkce  $g(5)$ ?

- A) 5
- B) 6
- C) 30
- D) 35

58.

V království Chytrákov si každý občan může zvolit, které dny v roce bude mít pracovní a které nepracovní. Musí ale dodržovat daný minimální počet pracovních a minimální počet nepracovních dní.  $A$  označuje počet pracovních dní v roce a  $B$  počet nepracovních dní v roce.  $C$  potom značí počet dní, kdy si každý občan sám může zvolit, jestli bude nebo nebude pracovat (volitelně pracovní dny). Všechny roky v Chytrákově mají 360 dní.

Platí vztah:

$$A + \frac{1}{5}A = 360.$$

Které z následujících tvrzení vyplývá z daného vztahu?

- A) Každý občan v Chytrákově musí pracovat minimálně 300 dní v roce.
- B) Součet nepracovních dní a volitelně pracovních dní je pětkrát větší než počet povinně pracovních dní.
- C) Kdyby se jeden občan rozhodl pracovat ve všech z volitelně pracovních dní, tak bude právě pětkrát víc pracovat než nepracovat.
- D) Počet nepracovních dní je stejný jako počet dní volitelně pracovních.

59.

Mějme operaci  $\clubsuit$  definovanou jako:

$$a \clubsuit b = \frac{a^2 + b^2}{a^2 - 2}$$

Čemu se rovná číslo  $x$ , pokud platí  $x \clubsuit y = 2$  a  $y = 0$ ?

- A) 0
- B) 4
- C)  $\pm 2$
- D)  $\pm 4$

## 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 náčrtkem.

#### TEXT K ÚLOHÁM 60. AŽ 62.

Šestice kamarádů (Lukáš, David, Pavel, Bedřich, Jan a Aleš) hraje kopanou v týmech 3 na 3. V každém týmu je právě jeden brankář a dva útočníci. Víme, že:

- Utkání skončilo 3:2 pro vítězný tým.
- Ani jeden z brankářů nedal gól.
- Pavel byl v útoku.
- Aleš dal tři góly; bohužel jeden z nich do brány vlastního týmu.
- Jan byl ve vítězném týmu s Bedřichem a oba dali právě jeden gól.
- Ve hře padl právě jeden gól do vlastní brány.

60.

Která z informací by nám pomohla o každém z kamarádů určit, s kým byl v týmu a kolik gólů dal?

- A) Pavel byl v týmu s Alešem.
- B) David byl v bráně.
- C) Lukáš nedal ani jeden gól.
- D) David byl jedním ze dvou hráčů v týmu, kteří nedali žádný gól.

61.

Které z následujících složení týmů a počtu gólů jednotlivých hráčů může platit? (V značí vítězný tým a P tým, který prohrál.)

- A) V: Jan 1, Bedřich 1, David 0
- B) V: Aleš 3, Lukáš 0, Pavel 0
- C) P: Bedřich 1, Lukáš 0; Jan 1
- D) V: Aleš 3, David 1, Pavel 0

62.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- A) Pavel byl v týmu s Bedřichem.
- B) Aleš byl v týmu s Janem.
- C) Lukáš hrál proti Alešovi.
- D) Bedřich dal více gólů než Pavel.

**TEXT K ÚLOHÁM 63. AŽ 66.**

Pět kolegů v práci (Václav, Vladimír, Robert, Matěj a Daniel) trávil své dovolené v různých zemích (Itálie, Chorvatsko, Slovensko, Rusko a Německo). Každý jel na dovolenou s jiným společníkem (manželkou, kamarádem, bratrem, tchánem a milenkou).

Víme, že:

- Ten, kdo trávil dovolenou v Itálii, cestoval s tchánem.
- Daniel trávil dovolenou s bratrem nebo milenkou.
- Robert jel do Německa nebo do Ruska a cestoval s kamarádem.
- Kolega, který jel do Chorvatska, cestoval s milenkou.
- Matěj nejel na dovolenou s tchánem.
- Vladimír jel na dovolenou s manželkou a nejeli na Slovensko.

**63.**

Jaká z následujících kombinací není možná?

- A)** Daniel jel s bratrem na Slovensko.
- B)** Robert trávil dovolenou v Německu s kamarádem.
- C)** Vladimír jel na dovolenou do Ruska s manželkou.
- D)** Václav jel na dovolenou na Slovensko s bratrem.

**64.**

Pokud Matěj jel na Slovensko, s kým mohl dovolenou trávit Daniel?

- A)** pouze s milenkou
- B)** pouze s tchánem
- C)** pouze s bratrem
- D)** pouze s milenkou nebo tchánem

**65.**

Kam mohl jet na dovolenou Václav?

- A)** pouze do Itálie
- B)** pouze do Německa nebo Ruska
- C)** pouze do Chorvatska nebo na Slovensko
- D)** do Chorvatska, na Slovensko nebo do Itálie

**66.**

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- A)** Daniel jel na dovolenou do Chorvatska.
- B)** Vladimír jel na dovolenou do Německa.
- C)** Matěj jel na dovolenou s bratrem.
- D)** Vladimír nejel na dovolenou do Chorvatska.

**STOP – KONEC ANALYTICKÉHO ODDÍLU**

Pokud vám ještě zbyl 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 2

## VERBÁLNÍ ODDÍL

### Doplňování do vět

1. ➤ C Na prvním vynechaném místě by mohla být možnost „zvýšení“ (B), „přehodnocení“ (C) nebo „přezkoumání“ (D) (překroucení ani ohledání bezpečnosti nedává příliš smysl). Na druhé místo se však s ohledem na kontext věty hodí pouze varianta „závažné“ (C). (Odpovědi B a D sice na vynechané druhé místo stylisticky pasují, věta však potom postrádá smysl jako celek.)
2. ➤ A Stylisticky (a vzhledem k užití předložce „na“) se na první vynechané místo z nabízených možností hodí pouze slovo „upozorňování“ (A).
3. ➤ A Z možností k prvnímu a druhému vynechanému místu nelze zprvu s jistotou nic vyloučit, proto nám v tomto případě pomůže postupovat odzadu. Dosazením na třetí vynechané místo můžeme vyřadit odpovědi B a D. Odpověď C vyřadíme dosazením na druhé vynechané místo.

### Vztahy mezi slovy

4. ➤ C Významový vztah v daných dvojicích je vztah příčiny a následku. Nejvíce se sem tedy hodí možnost C, neboť ten, kdo není vzorný, dostane napomenutí, a ten, kdo není neposlušný, dostane odměnu (pozor, je třeba využít negace).
5. ➤ B Významový vztah v daných dvojicích je vztah celku a jeho částí. Nejrelevantnější možností je tedy odpověď B, jelikož závěť se skládá z vložek a kniha se skládá z kapitol.
6. ➤ D Významový vztah v daných dvojicích je vztah pracovního prostředí a jeho vedoucího. Patří sem tedy možnost D, protože v dílně je vedoucím mistr, obdobně jako ředitel ve škole.

### Synonyma a antonyma

7. ➤ A, H Robustní znamená odolný, pevný (A). Nejvhodnějším slovem opačného významu je potom výraz „vratký“ (H).
8. ➤ D, E Houževnatý zde znamená trvanlivý, odolný (D). Pozor na to, že slovo je vždy nutné posuzovat v kontextu dané věty (můžeme tedy například říci, že houževnatý člověk je neústupný, ale těžko lze takto mluvit o materiálu). Nepřesnějším antonymem je potom možnost křehký (E).
9. ➤ A, F Kolaborant je někdo, kdo spolupracuje s nepřítelem, nejpřesnější synonymum je tedy výraz „přísluhovač“ (A). Nejvhodnějším slovem opačného významu je potom výraz „záškodník“ (F), tedy někdo, kdo se snaží nepřátelské straně škodit.



### Co není v souladu

10. ➤ B To, že byla aplikace testována na Stanfordské univerzitě, určitě není na škodu. Pro úpravu věty na souladné znění by zde tak stačilo změnit spojku „přestože“ na „protože“.
11. ➤ C Zde je problematické tvrzení o tom, že se jedná o „databázi kompletních, nezkrácených knih“, neboť ze zbytku textu je zřejmé, že zmíněná webová stránka seskupuje pouze shrnutí knih.
12. ➤ D Podle zbytku textu se rozdíl v odměňování mužů a žen naopak zvětšuje.
13. ➤ D Celý zbylý text daný holicí strojek vychvaluje, poslední věta zde tak nedává smysl.
14. ➤ C Zbytek textu vyzývá k zápisu do registru dárců kostní dřevě, právě protože jich není dostatek.
15. ➤ C O průmyslovém využití optických vláken daný text právě hovoří, poslední věta tak nedává smysl.

### Krátké texty

16. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Název výtahu vznikl na základě pojmenování modlitby, nikoli růžence. (B) Z textu víme, že v Londýně byl první oběžný výtah instalován, ale že dodnes slouží v mnoha budovách. (C) O bezpečnosti cestujících se text vůbec nezmiňuje. Správná odpověď (D) potom vyplývá z vět: *Nejvhodnějšími objekty pro jejich využití jsou velké administrativní budovy, například banky, ministerstva, úřady a školy. V mnohých z nich také dodnes slouží.*
17. ➤ B Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivá tvrzení, zjistíme, že: I. V textu se o nebezpečnosti radonu nic nepíše. II. V nízké koncentraci se radon podle textu vyskytuje v atmosféře, nikoli ve vodě. Správné tvrzení je tedy pouze to třetí a vyplývá z věty: *Může však v malých dávkách vyvěrat sám z podloží přímo v plynné podobě, čímž se radon absorbuje do podzemní vody a s tou se dostává na povrch.*
18. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Z textu víme, že zmíněný muzikál byl právě na Broadwayi již uveden. (B) Z textu nijak neplyne, že právě uvedení muzikálu na Broadwayi by bylo důvodem jeho uvedení v Praze. (C) O tom, jak podobná představení diváci hodnotí, se v textu nepíše (první věta pro to není dostatečně jednoznačná). Správná odpověď (D) vyplývá z věty: *Největším lákadlem byl ale příslib propracované scény, která na pražských jevištích dosud nebyla k vidění.*
19. ➤ A Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivá tvrzení, zjistíme, že: I. O tom, jak dlouho útvar působil, se text vůbec nezmiňuje. II. O výcviku Nesmrtelných se v textu také nic nepíše. III. V článku není zmínka ani o tom, jak velké byly ztráty útvaru.

## Obecné studijní předpoklady

### Kompletní průvodce přípravou na testy OSP společnosti Scio

20. ➤ B Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Z textu víme pouze to, že Virginie schválila zákon o dovážkových robotech, nikoli to, zda se tam již běžně používají. (C) To, že provoz dronů není v mnohých zemích ještě zapracován v zákonech, automaticky neznamená, že jejich provozování je nezákonné. (D) O tom, zda další státy připravují zákon o dovážkových robotech, z textu nic nevíme. Správná odpověď (B) potom vyplývá z věty: *Umělé inteligence reprezentované fyzickými stroji – ať už se jedná o samořízené automobily, nebo třeba drony – jsou sice technologicky funkční a použitelné [...].*
21. ➤ C Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivá tvrzení, zjistíme, že: II. O pracovní bezpečnosti se v textu nemluví. Správná tvrzení jsou tedy I. a III. První tvrzení vyplývá z věty: *Zapněte stroj a vyčkejte, než stroj dosáhne plných otáček.* Tvrzení druhé potom z věty: *Položte základovou desku stroje na řezaný materiál tak, aby se pilový kotouč mohl volně otáčet a zuby se nezachytily za materiál.*
22. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) Z textu víme pouze to, že Mareš moderoval třetí řadu *Česko hledá Superstar*. (B) Podle textu v porotě Martina Dejgara vystřídal. (C) Na základě textu víme, že Leoš Mareš pouze moderoval vyhlášení daných cen. Správná odpověď (D) potom vyplývá z věty: *Leoš Mareš uvádí od roku 1998 Ranní show rádia Evropy 2 s Patrikem Hezuckým.*
23. ➤ D Pokud si na základě textu rozebereme jednotlivé možnosti, zjistíme, že: (A) S daným výrobcem někteří operátoři spolupracovali, nepíše se zde však nic o tom, že by Qualcomm sám síť též testoval. (B) Z textu víme, že operátor Orange se na testování sítě teprve chystá. (C) V textu se dočteme, že pro test byly použity čínské technologie, nikoli že by čínská společnost sama testování prováděla. Správná odpověď (D) potom vychází z věty: *V České republice otestoval T-Mobile na začátku roku 2018 podpůrnou technologii Massive MIMO, která několikanásobně zvyšuje kapacitu mobilních vysílačů [...].*

#### Dlouhé texty

24. ➤ C Ke správné odpovědi (C) dojdeme na základě věty: *Míra korekce vidění čočkami se vyjadřuje prostřednictvím dioptrií: je to jednotka optické mohutnosti sférické čočky nebo zakřiveného zrcadla definovaná jako převrácená hodnota ohniskové vzdálenosti.*
25. ➤ B Zdravé lidské oko má dle textu v klidovém stavu optickou mohutnost asi 60 dioptrií. Čočky tak upraví mohutnost na hodnotu, jakou má zdravé oko.
26. ➤ A Ke správné odpovědi (A) dojdeme na základě věty: *Tento nedostatek se koriguje brýlemi nebo očními čočkami, a to při krátkozrakosti (myopii) rozptylnou čočkou [...].*
27. ➤ D O hodnotách neokonzervatismu pojednává celý druhý odstavec výchozího textu.

28. ➤ A Správná odpověď (A) vyplývá z druhého odstavce výchozího textu jako celku.
29. ➤ A Ke správné odpovědi (A) dojdeme na základě věty: *Jednalo se o levicově smýšlející antikomunisty [...].* Odpověď B nelze zvolit, neboť se text o původu tohoto představitele nezmiňuje. Tvrzení C není správné, neboť z textu se dozvídáme, že neokonzervatismus vznikl jako reakce na levicový radikalismus. Odpověď D je rovněž špatná, protože z textu víme, že tento směr se prosadil v USA.

### Porovnávání textů

30. ➤ B Správná odpověď je B, neboť se v ní hovoří o fotoaparátech, a navazuje tak na poslední větu prvního textu.
31. ➤ A Nepravdivé tvrzení je A, neboť skutečnost, že kryt na telefonu dobře drží, autor vyjadřuje jako jeho pozitivní vlastnost. Odpověď B potom vyplývá z věty: *Velký a šetrný displej je chráněn sklem Corning Gorilla Glass, které je odolné proti stříkající vodě.* Odpověď C vyplývá z věty: *Zlepšení se dočkal třeba celkový design, který je proveden skutečně precizně.* Odpověď D vyplývá z vět: *Třeba hra KOF neběží ale na větší detaily úplně ideálně. [...] je až na ty obří rámečky Note 8 T o trochu lepší verze Note 7 [...].*
32. ➤ B Správná odpověď je B a vyplývá z druhého textu, konkrétně z této věty: *[...] díky minimalizování rámečků můžeme sledovat filmy a hrát hry na opravdu velkém displeji, který zabírá 90 % přední strany.* Možnost A vyplývá z obou textů, stejně tak možnost C. Odpověď D naopak nevyplývá ani z jednoho z uvedených textů.
33. ➤ C V rozporu s žádným z uvedených textů není možnost C. Odpověď A je v rozporu s větou prvního textu: *A v balení dostanete i 18 W nabíječku, což je super.* Možnost B je v rozporu s větou druhého textu: *Sklo se zakřivením 2,5D je plné barev a díky minimalizování rámečků můžeme sledovat filmy a hrát hry na opravdu velkém displeji.* Možnost C není v rozporu ani s jedním z textů. Možnost D je v rozporu s větou druhého textu: *Zlepšení se dočkal třeba celkový design, který je proveden skutečně precizně.*

## ANALYTICKÝ ODDÍL

### Grafy a tabulky

34. ➤ A Jedovatý plyn obsahuje 57 % oxidu siřičitého. Ve 13:00 byl v komoře obsah jedovatého plynu cca 27 %. Komora tedy obsahuje cca 15 % oxidu siřičitého:  $(0,27 \cdot 0,57 \doteq 0,1539)$ .
35. ➤ B Složení jedovatého plynu se v čase neměnilo a stejný tedy zůstal i podíl jeho jednotlivých složek.
36. ➤ B Množství jedovatého plynu v komoře kleslo mezi 14:00 a 15:00 asi na polovinu (ze 13 % na 7 %). Složení jedovatého plynu se v čase neměnilo.

## Obecné studijní předpoklady

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

37. ➤ D Podíl byl největší v dubnu, kdy prodaných výrobků typu  $A$  bylo 102 z celkového prodeje 141 výrobků, počítáme tedy procenta:  
 $102 : 141 \doteq 0,7234 \cdot 100 \doteq 72,34 \doteq 72\%$ .
38. ➤ B Ačkoli firma v dubnu prodala celkem méně výrobků než v únoru, září a listopadu, utržila více kvůli většímu podílu dražších výrobků  $A$ :  
 $(102 \cdot 1\,000) + (39 \cdot 850) = 135\,150$  Kč.
39. ➤ A Největší procentuální nárůst nastal v listopadu, kdy celkový počet prodaných výrobků vzrostl o 14%. Naopak největší pokles byl v prosinci, kdy prodej klesl o 13%.

#### Porovnávání hodnot

40. ➤ B  $6^4$  se dá zapsat jako:  $2^4 \cdot 3^4 = 1\,296$ .  
 $2^5 \cdot 3^4$  se dá zapsat jako:  $2 \cdot (2^4 \cdot 3^4) = 2\,592$ .
41. ➤ D Zadání můžeme přepsat na soustavu dvou rovnic jako:  $AB = 2BC$ ;  $AC = 6$ .  
Máme tedy soustavu dvou rovnic o třech neznámých, kterou nelze řešit.
42. ➤ D Hodnotu vlevo lze zjednodušit na:

$$\frac{\frac{a^3}{b^{-2}}}{\frac{a^{-3}}{b^2}} = \frac{a^3 \cdot b^2}{a^{-3} \cdot b^{-2}} = \frac{a^3}{1} \cdot \frac{b^2}{1} = a^6 \cdot b^4.$$

Hodnotu vpravo lze zjednodušit na:

$$\frac{\frac{a^{-3}}{b^2}}{\frac{a^3}{b^{-2}}} = \frac{a^{-3} \cdot b^{-2}}{a^3 \cdot b^2} = \frac{1}{a^3} \cdot \frac{1}{b^2} = \frac{1}{a^6} \cdot \frac{1}{b^4} = \frac{1}{a^6 \cdot b^4}.$$

Ale jelikož neznáme konkrétní hodnoty čísel  $a$ ,  $b$ , nemůžeme určit, která hodnota je větší nebo zdali se hodnoty rovnají.

43. ➤ A Víme, že  $x$  leží v intervalu  $(-1; 1)$ . Pokud do rovnice dosadíme krajní hodnoty, můžeme určit, jakých hodnot bude nabývat  $y$ . Dostaneme tak:  $y \in (-3; -1)$ .  
Vždy tedy platí, že  $y < x$ .
44. ➤ B Výpočet provedeme následovně:  $|-68| - |58| = 4$ ;  $|98 - (-94)| = 192$ .
45. ➤ A Arnošt na motorce ujede za 4 hodiny vzdálenost  $4 \cdot 50$  km = 200 km. Robert na kole ujede za 360 minut vzdálenost  $6 \cdot 30$  km = 180 km (360 minut = 6 hodin).

#### Dostačující tvrzení

46. ➤ A Pokud věk syna označíme  $S$ , věk otce  $O$  a věk dědy  $D$ , tak:  $2S = O$ ;  $3S = D$ .  
Tvrzení (2) samotné není dostačující, protože v soustavě se nenachází ani jedno konkrétní číslo.  
(1)  $O + 10 = D - 10$ ;  
(2)  $O + S = D$ .

47. ➤ A Aby byl trojúhelník rovnostranný, musí mít dvě strany stejně dlouhé neboli dva úhly stejně velké. V tomto případě jsou stejné úhly při vrcholech  $A$  a  $B$ , což zjistíme pouze kombinací obou tvrzení.

48. ➤ C Označme počet červených balónků  $\check{C}$  a počet modrých balónků  $M$ . V pytli se tedy nachází  $\check{C} + M$  balónků.

Tvrzení (1) jde potom přepsat jako:  $\check{C} + 6 = (\check{C} + M + 6) : 3$ .

A tvrzení (2) jako:  $\check{C} + M + 8 = 32$ .

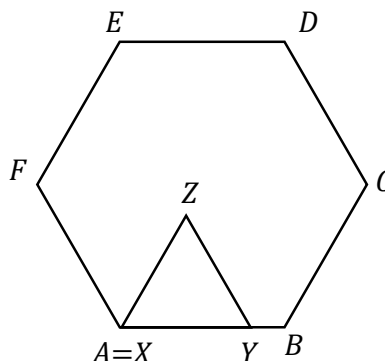
Máme tedy soustavu rovnic o dvou neznámých a k vyřešení potřebujeme právě dvě rovnice. (Vyřešením rovnic bychom se dostali k výsledku, že červené balónky jsou v pytli 4 a modrých je 20).

49. ➤ C Z tvrzení víme, že: (1) kárové = pikové = srdcové a (2) křížové = kárové + pikové – 5. Ze zadání potom víme, že: kárové + pikové + srdcové + křížové = 10.

**Slovní úlohy**

50. ➤ C Osa  $y$  má  $x$ -ovou souřadnici rovnu 0. Do rovnice přímky tak můžeme dosadit  $x = 0$  a získáme  $x$ -ovou souřadnici ( $y = 18$ ).

51. ➤ D Řešení s nekonečným množstvím společných bodů může vypadat například takto:



52. ➤ D Slovní zadání lze přepsat na rovnici:  $(A + 5) \cdot 0,9 = A - 5$ .

Její řešení se dostaneme k výsledku, že číslo  $A$  je 95 a jeho dvojnásobek je tak 190.

53. ➤ B Úlohu lze řešit jejím přepsáním do soustavy rovnic. Pokud počet pětikorunových mincí označíme  $P$  a počet sedmikorunových  $S$ , tak platí:

$$5P + 7S = 146; P + 2 = S.$$

Dostaneme se tak k výsledku, že  $P = 11$ , a celková hodnota pětikorunových mincí je tedy  $5P = 55$ .

54. ➤ B  $A = 77 + 84 + 91 + 98 = 350$ ;  $B = 80 + 88 + 96 = 264$ . Není potřeba počítat konkrétní čísla. Stačí si uvědomit, že v součtu  $A$  se bude přičítat o jedno číslo navíc.

55. ➤ B Protože platí  $\sqrt{a} = b^2$ , tak platí  $a = b^4 = \sqrt{c}$ . Tedy  $c = a^2 = b^8$ .

## Obecné studijní předpoklady

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

#### Matematizace, vynechávky a smyšlené operace

56. ➤ B Výraz v zadání lze upravit jako  $4x^2 - 4x$ . Na pravé straně rovnice nám tak zůstane jen vynechané místo. Úpravnou výrazu z odpovědi B dostaneme:  $4x^2 - 4x + 1 - 1$ .

57. ➤ D Dosazujeme za  $t$  jako  $g(5) = 5 + 6 \cdot 5$ . Tedy  $g(5) = 35$ .

58. ➤ A Protože rok v Chytrákově má 360 dní, můžeme zapsat vztah  $A + B + C = 360$  (tedy součet pracovních, nepracovních a volitelně pracovních dní činí celkový počet dní v roce). Vztah ze zadání lze do této rovnice dosadit jako:

$$A + \frac{1}{5}A = 360.$$

Řešením této rovnice získáme výsledek  $A = 300$ .

59. ➤ C Dosazujeme do definice operace ( $x$  za  $a$ ;  $0$  za  $b$ ):

$$2 = \frac{x^2}{x^2 - 2}.$$

Řešením rovnice se dostaneme k výsledku  $x = \pm 2$ .

#### Zebry

Tabulka k úlohám 60. až 62.

	Útočník 1	Útočník 2	Brankář
Vítězný tým	Jan 1	Bedřich 1	David/Lukáš 0
Druhý tým	Aleš 3 (z toho 1 vlastní)	Pavel 0	David/Lukáš 0

60. ➤ D

61. ➤ A

62. ➤ D

Tabulka k úlohám 63. až 66.

	Země	Společník
Václav	Itálie	Tchán
Vladimír	Německo/Rusko	Manželka
Robert	Německo/Rusko	Kamarád
Matěj	Chorvatsko/Slovensko	Bratr/milenka
Daniel	Chorvatsko/Slovensko	Bratr/milenka

63. ➤ D

64. ➤ A

65. ➤ A

66. ➤ D