



Obecné studijní předpoklady

Test Obecných studijních předpokladů (OSP) v rámci NSZ testuje základní dovednosti a schopnosti pro úspěšné vysokoškolské studium. **Nejde o test středoškolských znalostí**, při řešení úloh vycházíte pouze z informací v zadání. Test je proto spravedlivější – jeho výsledek nezáleží na tom, na jak kvalitní střední škole kdo studoval. Důležitou roli hraje i omezený čas na řešení.

Pokyny

- Test obsahuje 15 úloh
- Na jejich řešení máte 20 minut
- Vždy jen jedna odpověď je správná
- Na dosažení dobrého výsledku není nutné odpovědět na všechny úlohy

V následujícím krátkém textu jsou dvě prázdná místa, která značí, že ve větě bylo něco vynecháno. Vyberte z nabízených možností dvojici slov, která se v daném pořadí významově a stylisticky **nejlépe** hodí do příslušného textu jako celku.

1.

O _____ se může jednat i za situace, kdy se texty neshodují _____.

- (A) plagiát – doslova
- (B) opisování – totožně
- (C) kopii – komplexně
- (D) překlad – s originálem

Vyberte z dvojic výrazů nabízených v odpovědích tu, po jejímž doplnění na vynechaná místa v zadání (v uvedeném pořadí) bude významový vztah mezi výrazy vpravo od rovnítka **nejpodobnější** významovému vztahu mezi výrazy vlevo od rovnítka (**pořadí výrazů ve dvojicích je důležité**).

2.

_____ : PŠTROS = CHATKA : _____

- (A) pelikán – domov
- (B) vrabec – mrakodrap
- (C) vejce – kamna
- (D) písek – bouda

3.

POTLESK : _____ = _____ : DAV

- (A) divák – kolektiv
- (B) ruce – osoba
- (C) aplaus – hlouček
- (D) hlediště – ulice

V každém z následujících textů je právě jedna část, která do něj svým vyzněním **nezapadá**. Zvolte možnost, která obsahuje právě tu část textu, jež **není v souladu s jeho celkovým vyzněním**.

4.

Když ministr vnitra vybral do čela Úřadu pro zahraniční styky a informace Petra Mlejnka, pro bezpečnostní komunitu to bylo překvapení. Mlejnek naposledy působil ve státních službách před deseti lety. Tehdy skončil ve Vojenském zpravodajství a dal se na byznys. Návrat ze soukromé sféry rovnou do čela klíčové zpravodajské instituce je v Česku velmi neobvyklý. Jak ale připomíná ministr vnitra, i když Mlejnek nepůsobil jako zpravodaj, zůstával ve státních službách jako úředník.

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

- (A) Když ministr vnitra vybral do čela Úřadu pro zahraniční styky a informace Petra Mlejnka, pro bezpečnostní komunitu to bylo překvapení.
- (B) Mlejnek naposledy působil ve státních službách před deseti lety.
- (C) Tehdy skončil ve Vojenském zpravodajství a dal se na byznys.
- (D) Jak ale připomíná ministr vnitra, i když Mlejnek nepůsobil jako zpravodaj, zůstával ve státních službách jako úředník.

5.

Zastupitelstvo konečně rozhodlo, že pruhy pro autobusy městské hromadné dopravy nebudou plošně a trvale zakázány pro ostatní vozidla. Mimo dopravní špičku jimi budou moci jezdit všichni. Toto rozhodnutí mi přijde nešťastné, protože omezení, která někdy platí a někdy ne, řidiči obvykle porušují. Řidiči jsou v této otázce rozpolceni, někteří by chtěli vyhrazené pruhy pro autobusy čtyřadvacet hodin denně, jiní by je zase úplně zrušili. Ale jak se říká, nejlepší je zlatá střední cesta. Tedy vyhradit jízdní pruhy pro autobusy jen v určitých časech, a to v dopravních špičkách, kdy je na silnicích silný provoz. Není důvod, aby auta nemohla tyto pruhy využívat v době, kdy jsou skoro prázdné, protože autobusů jezdí minimum.

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

- (A) Zastupitelstvo konečně rozhodlo, že pruhy pro autobusy městské hromadné dopravy nebudou plošně a trvale zakázány pro ostatní vozidla.
- (B) Toto rozhodnutí mi přijde nešťastné, protože omezení, která někdy platí a někdy ne, řidiči obvykle porušují.
- (C) Ale jak se říká, nejlepší je zlatá střední cesta.
- (D) Není důvod, aby auta nemohla tyto pruhy využívat v době, kdy jsou skoro prázdné, protože autobusů jezdí minimum.

Každá z následujících úloh je založena na krátkém textu. Všechny úlohy řešte **pouze** na základě informací uvedených v textu či z něho vyplývajících.

6.

Pravděpodobně nejznámějším a nejkontroverznějším použitím radiouhlíkové metody je datování tzv. Turínského plátna. Jedná se o lněné plátno, o kterém se mnoho věřících, ale i vědců domnívá, že do něj bylo zabaleno tělo Ježíše Krista po jeho sejmutí z kříže. V roce 1988 bylo touto metodou zjištěno, že plátno pochází z let 1290 až 1360, nicméně věřící i někteří vědci stále tento výsledek vysvětlují tak, že získané datum neodpovídá skutečnému stáří plátna.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Radiouhlíková metoda přinesla nové poznatky o způsobu úmrtí Ježíše Krista.
- (B) Tělo Ježíše Krista bylo po jeho smrti zabaleno do lněného plátna.
- (C) Radiouhlíková metoda potvrdila domněnku, že Turínského plátno pochází z prvního století našeho letopočtu.
- (D) Podle některých vědců je Turínského plátno ve skutečnosti starší, než ukazuje radiouhlíková metoda.

7.

Drobní investoři organizovaní na online fóru Reddit vyhnali minulý týden akcie prodejního řetězce GameStop až na 340 dolarů za kus. Souboj velkých institucí, které sázely (tzv. shortovaly) proti této síti obchodů se sortimentem pro geeky, a amatérských investorů vyhrotila makléřská aplikace Robinhood.

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

1. Obchody GameStop nabízejí zboží určené pro geeky.
2. Velké instituce se s drobnými investory utkaly na online fóru Reddit.
3. Síť obchodů pro geeky organizovala svoje investory prostřednictvím online fóra.

- (A) žádné
- (B) jen 1
- (C) 1 a 2
- (D) 1 a 3

Není dovoleno používat kalkulačky. Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná a zapsaná v desítkové soustavě.

8.

Pravoúhlý trojúhelník ABC s odvěsnami o délkách 3 cm a 4 cm má stejný obvod jako rovnoramenný trojúhelník KLM , který má stejně dlouhou základnu, jako má trojúhelník ABC dlouhou přeponu. Kolik činí obsah čtverce, jehož strana je dvakrát delší než rameno trojúhelníku KLM ?

- (A) 9 cm^2
- (B) 16 cm^2
- (C) 25 cm^2
- (D) 49 cm^2

9.

Na hodinové trase autobusu je 12 zastávek. Na každé zastávce stráví autobus průměrně 30 sekund. Pokud by se počet zastávek uvnitř této trasy zvýšil o tři, jakou dobu by musel autobus nově průměrně strávit na jedné zastávce při nezměněné době strávené jízdou, aby celková doba projetí trasy zůstala stejná?

- (A) 20 sekund
- (B) 24 sekund
- (C) 25 sekund
- (D) 27 sekund

10.

V restauraci jsou 2 stoly s 8 místy, 5 stolů se 4 místy a 6 stolů s místy pro dva. Jaký je nejvyšší možný počet zcela obsazených stolů, pokud je v restauraci právě 45 návštěvníků?

- (A) 11
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 15

11.

Operace $@$ je definována vztahem $x@y = x - 2y$.

Které z následujících tvrzení platí o hodnotě $2@1$?

- (A) Je rovna polovině hodnoty $4@1$.
- (B) Je záporná.
- (C) Je o dva větší než hodnota $2@2$.
- (D) Je o čtyři menší než hodnota $1@2$.

Následující úloha se skládá z otázky a dvou tvrzení, označených jako (1) a (2), která obsahují určité informace. Úloha může obsahovat i úvodní informace. S využitím všech těchto informací, znalostí matematiky a objektivních známých faktů (tj. např. kolik dní má červenec, co znamená pojem zleva doprava...) rozhodněte, zda jsou dané informace **dostačující pro určení jednoznačné odpovědi** na otázku v zadání.

12.

Je číslo 100 dělitelné celým číslem x ?

Tvrzení (1) Číslo 25 je dělitelné číslem x .

Tvrzení (2) Číslo 40 je dělitelné číslem $2x$.

- (A) Každé z tvrzení samotné je dostačující.
- (B) Právě jedno z tvrzení je samo o sobě dostačující.
- (C) Obě tvrzení dohromady jsou dostačující, ale ani jedno z tvrzení není samo o sobě dostačující.
- (D) Ani obě tvrzení dohromady nejsou dostačující.

V následujících úlohách porovnejte hodnoty výrazů vlevo a vpravo a zvolte odpověď. Informace týkající se jednoho nebo obou výrazů jsou uvedeny vždy nad oběma výrazy.

13.

aritmetický průměr všech kladných dvojčíferných čísel dělitelných alespoň jedním z čísel 11, 17	55
---	----

- (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.

14.

Velikost vnitřního úhlu při vrcholu C v trojúhelníku ABC je větší než 90° .

velikost vnitřního úhlu ACB	součet velikostí vnitřních úhlů ABC a BAC
-------------------------------	---

- (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.

15.

desetinásobek počtu celých kladných dvojčíferných čísel	desetina počtu celých kladných čtyřčíferných čísel
---	--

- (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.