

OBECNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

A. Verbální část

V každé z následujících vět jsou jedno nebo dvě prázdná místa, která značí, že ve větě bylo něco vynecháno. Vyberte slovo nebo dvojici slov, která se nejlépe hodí do příslušné věty jako celku.

1

Mládí velmi _____ reaguje na křivdy a obrací se proti jejich _____.

- (A) pozitivně – pachatelům
- (B) negativně – příčinám
- (C) rádo – důsledkům
- (D) pohotově – působitelům
- (E) citlivě – strůjcům

2

Při používání odměn a _____ nesmíme nikdy zapomenout, že všichni psi nejsou stejně vnímaví ke stejným _____.

- (A) pamlsků – pokynům
- (B) příkazů – povelům
- (C) trestů – podnětům
- (D) pochoutek – odměnám
- (E) povelů – činům

3

Od chvíle, kdy Bezpečnost _____ kohokoliv do svých rukou, vykonávala nad ním _____ moc.

- (A) polapila – neskutečnou
- (B) chytila – velkou
- (C) zatkla – absolutní
- (D) dostala – neomezenou
- (E) získala – veškerou

4

Požadavek měřitelnosti zajišťuje možnost vyčíst z výkresu potřebné _____ údaje o díle, zejména _____ jeho částí a celku.

- (A) kvantitativní – rozměry
- (B) kvalitativní – vztahy
- (C) matematické – polohu
- (D) technické – složení
- (E) základní – velikosti

5

Schopnosti psů pronásledovat _____ využíváme při nácvičku _____ lidské stopy.

- (A) zvířata – následování
- (B) člověka – vyslídění
- (C) potravu – pronásledování
- (D) kořist – sledování
- (E) oběti – nalezení

6

Dosažené _____ byly pozoruhodné, avšak vědci si kladli ještě mnohem _____ cíle.

- (A) výkony – náročnější
- (B) výsledky – vyšší
- (C) úspěchy – těžší
- (D) pozice – odvážnější
- (E) cíle – vzdálenější

7

Nikdo z _____, pokud je nám známo, nevolá po _____ pomstě.

- (A) odsouzených – všeobecné
- (B) obžalovaných – absolutní
- (C) perzekvovaných – drtivé
- (D) pozůstalých – stoprocentní
- (E) postižených – osobní

Každá z následujících úloh se skládá z dvojice slov nebo slovních spojení, za kterými následuje pět možností – pět dvojic slov nebo slovních spojení. Z těchto pěti možností vyberte dvojici, která nejlépe vystihuje vztah mezi dvojicí v zadání.

8

BOROVICE : SMRK

- (A) kajak : kánoe
- (B) den : noc
- (C) manželka : manžel
- (D) veverka : šiška
- (E) řeka : potok

9

DOBROČINNOST : CHARITA

- (A) zločinnost : vězení
- (B) hlad : jídlo
- (C) odříkání : askeze
- (D) politika : socialismus
- (E) víra : filozofie

10

VOJÁK : GENERÁL

- (A) občan : prezident
- (B) zaměstnanec : ředitel
- (C) brankář : trenér
- (D) kolibřík : orel
- (E) rostlina : strom

11

MĚSTO : VESNICE

- (A) motýl : housenka
- (B) bohatství : chudoba
- (C) moře : řeka
- (D) silnice : pěšina
- (E) hora : údolí

12

POLICISTA : KRIMINALISTA

- (A) živočich : zvíře
- (B) politik : ministr
- (C) učitel : kantor
- (D) strom : keř
- (E) člověk : pán

13

BOD : PŘÍMKA

- (A) syn : rodina
- (B) žák : škola
- (C) kočka : fauna
- (D) občan : národ
- (E) list : větev

14

LENOST : VEŠ

- (A) práce : kůň
- (B) nemoc : parazit
- (C) pilnost : včela
- (D) chytrost : sova
- (E) moudrost : osel

15

ŠROUB : MATKA

- (A) kladivo : hřebík
- (B) zásuvka : elektřina
- (C) žárovka : závit
- (D) meč : pochva
- (E) kniha : polička

Za souvislým textem následují úlohy sestavené na základě jeho obsahu. Přečtěte si text a pak vyberte nejvhodnější odpověď na danou otázku. Všechny úlohy řešte pouze na podkladě toho, co se v textu píše nebo co z textu vyplývá.

Text k úlohám 16 až 18

JAK VZNIKAL PÁN PRSTENŮ

Nyní, když se zjevila celá povaha příběhu, docházelo k menšímu počtu nezdařených počátků a změn koncepce. Po návratu z prázdnin v Sidmouthu strávil Tolkien na podzim 1938 nad příběhem mnoho hodin, takže koncem roku pokročil daleko do toho, co se posléze stalo Knihou druhou. Pracoval zpravidla v noci, jak měl ve zvyku, zahříván svéráznými kamny postavenými do krbu v jeho pracovně na Northmoor Road, a psal obyčejným perem na zadní strany starých písemek – takže velká část *Pána prstenů* je prolnuta se zlomky dávno zapomenutých studentských slohových prací. Každá kapitola začínala naškrábaným a často nečitelným rozvrhem; pak byl úhlednější přepis a nakonec strojopis na hammondce. Jediná velká změna, která ještě měla přijít, se týkala jména hrdiny. Po krátkém období v létě 1939, kdy uvažoval o tom, že předělá všechno, co do té doby napsal, a začne znovu s Bilbem jako hrdinou – snad podle zásady, že hrdina první knihy by měl být hrdinou druhé – se Tolkien vrátil k záměru použít postavu „Binga“; protože však vzhledem k vážnosti, jíž příběh nabyl, jméno „Bingo“ nemohl snést, změnil je na „Frodo“, což bylo předtím jméno jedné vedlejší postavy. A u „Froda“ už zůstalo.

Asi tou dobou, kdy se Tolkien rozhodl knihu nazvat *Pán prstenů*, podepsal Chamberlain mnichovskou dohodu s Hitlerem. Tolkien jako mnozí v té době nevěřoval spíš záměrům sovětského Ruska než Hitlerovým; napsal, že se mu „hnusí být na stejné straně s Ruskem“, a dodal: „Člověk má dojem, že Rusko je koneckonců mnohem víc odpovědné za současnou krizi a volbu okamžiku než Hitler.“ To však neznamená, že umístění Mordoru (sídla zla v *Pánu prstenů*) na východ je alegorickou narážkou na současnou světovou politiku, protože, jak Tolkien sám potvrdil, byla to prostě „vyprávěcí a zeměpisná nutnost“. Jinde učinil pečlivé rozlišení mezi alegorií a aplikací: „Mně... byla alegorie ve všech svých projevech srdečně protivná od chvíle, kdy jsem byl dost starý a obezřetný, abych ji rozpoznal. Mám mnohem raději historii, pravou nebo předstíranou, protože ji čtenáři mohou aplikovat různě podle svého myšlení a zkušeností. Myslím, že mnozí si pletou „aplikaci“ a „alegorii“; základem první je však čtenářova svoboda, kdežto základem druhé je cílevědomé autorovo řízení.“ C. S. Lewis o *Pánu prstenů* napsal: „To všechno nebylo vymyšleno jako odraz nějaké skutečné situace ve skutečném světě. Bylo to obráceně; skutečné události začaly hrůzně odpovídat vzoru, který si volně vymyslel.“

(H. Carpenter: J. R. R. Tolkien – životopis, Mladá Fronta 1993)

16

V jakém pořadí uvažoval Tolkien o jménu hlavního hrdiny *Pána prstenů*?

- (A) Bingo, Bilbo, Bingo, Frodo
- (B) Bingo, Bilbo, Frodo
- (C) Bilbo, Bingo, Bilbo, Frodo
- (D) Bilbo, Bingo, Frodo
- (E) Bilbo, Frodo

17

Které tvrzení vyplývá z textu?

- (A) Umístění Mordoru na východ byla narážka na světovou politickou situaci.
- (B) Tolkien se o politiku nezajímal.
- (C) Tolkien dával přednost aplikaci před alegorií.
- (D) Lewis aplikoval *Pána prstenů* na události druhé světové války.
- (E) Název knihy vyplynul z podpisu mnichovské dohody.

18

Kdy se poprvé u Tolkiena objevuje jméno Bilbo?

- (A) před rokem 1938
- (B) na podzim 1938
- (C) na jaře 1939
- (D) v létě 1939
- (E) po roce 1939

GESTA

Psychologové zkoumali průběh běžného rozhovoru z hlediska gestikulace. Přehrávali zpomalený film a zjistili, že ten, který končí sdělení a očekává odpověď, pohne hlavou. Tento pohyb je signálem pro druhého, aby začal s odpovědí. Totéž je ovšem možné naznačit zvýšením hlasu v otázce. Pohyb hlavy na konci sdělení je doprovázen i pohybem ruky a očních víček. Naproti tomu, chce-li hovořící pokračovat ve svém sdělení, jeho hlas zůstává na stejné výši, jeho hlava zůstává zpřímá a jeho oči nemění polohu.

Gesta a mimika vyjadřují city. Proto například filmoví herci, kteří hrají špiony či bezohledné zločince, šetří co nejvíce gesty a pohyby. Svaly jejich obličeje zůstávají nepohnuty i při smrtelném nebezpečí. Tím charakterizují muže železných nervů, bez citu a slitování. Naproti tomu normální muž a žena se střídavě dívají nahoru a dolů, napravo, nalevo, zvedají obočí, dotýkají se rukou částí obličeje, koušou se do rtu a podobně.

Člověk, který rozumí mluvě těla svého partnera, chápe jeho gesta a pohyby. Má výhodu proti ostatním lidem, kteří jsou neschopni vnímat tyto podrobnosti. Pomáhá mu to při jednání s lidmi.

Psychologové soudí, že mnoho se dá vyčíst ze skutečnosti, že jeden člen skupiny napodobuje gesta a postoje druhého člena. Jestliže například jeden z manželů je ve společnosti napaden, druhý zaujme tentýž postoj jako on, čímž v mluvě beze slov mu vyjadřuje svou podporu. Podobně je tomu i s podřízenými, kteří při jednání zaujmou po určité době postoj vedoucího a tím vyjadřují, že jsou na jeho straně.

(J. Toman: Jak dobře mluvit, Svoboda 1981)

19

Uvedený úryvek popisuje používání mimiky a gest:

- (A) u filmových herců
- (B) při psychologických výzkumech
- (C) v každodenních situacích
- (D) v mezilidské komunikaci
- (E) při sledování mluvy těla partnera

20

Které z následujících tvrzení vyplývá z textu?

- (A) Pochopení a porozumění gestům usnadňuje jednání s lidmi.
- (B) Je-li jeden z manželů ve společnosti napaden, druhý jej brání svým postojem.
- (C) Napodobování gest a postojů svědčí o podřízenosti tomu, kdo je napodobován.
- (D) Zločinci mají železné nervy i při smrtelném nebezpečí.
- (E) Dívá-li se normální muž nahoru, dívá se žena dolů.

21

Kterým z následujících posunků naznačuje podle textu hovořící, že chce pokračovat ve svém sdělení?

- (A) Svaly v jeho obličeji zůstávají nepohnuté.
- (B) Zvedne ruku s jedním nebo několika vztyčenými prsty.
- (C) Jeho hlas se na konci věty zvýší.
- (D) Jeho hlava zůstává zpřímá.
- (E) Dívá se střídavě nahoru a dolů, dotýká se rukou částí obličeje.

22

Které z následujících tvrzení **odporuje** textu?

- (A) Pohyby hlavy při rozhovoru bývají doprovázeny i pohyby rukou a očních víček.
- (B) Muži bez citu a slitování mají bohatá gesta a mimiku.
- (C) Psychologové při svých výzkumech detailně studují lidské chování v klíčových situacích.
- (D) Ten ze sourozenců, jehož ostatní napodobují, má mezi nimi největší respekt.
- (E) Vnímání podrobností mluvy těla je zbytečné v úředním styku.

POKORNÉ CHOVÁNÍ

Typickým příkladem dědičné koordinace pokorného chování je tzv. zvedání tlapky. Jako všechny výrazy pokory má i zvedání tlapky souvislost se štěněčími koordinacemi. Poprvé je lze pozorovat při mléčném kroku sajících štěňat, kdy štěňata přisátá ke struku rytmicky dráždí tlapkou vemínko feny. Jestliže už fena kojí vestoje, zvedají štěňata stále tlapku, aby alespoň občas povzbudila vemínko k větší sekreci. V dospělosti se toto gesto objevuje jako výraz pokory, a užije-li se vůči nadřízenému jedinci, patří mezi tzv. smířlivá gesta. Poněkud jiný význam má zvedání tlapky, uklidňuje-li silnější pes protestujícího jedince. Silnější pes zvedá přední nohu a opírá ji o bok partnera. Použije-li výrazy a gesta pokorného chování nadřízení jedinci, nazýváme je uklidňující gesta. Zvedání tlapky se vyskytuje i ve vztahu psa k jeho pánovi. Zvláště tam, kde se pes naučil podávat tlapku na povel, používá pes aktivně zvedání tlapky jako prosbu o pamlssek apod. U služebních psů, kde je předepsanou pochvalou poplácání po hrudi, využívají mnozí psi chvílky pochvaly k vyjádření svého pokorného vyladění a zvedají jako odpověď na poplácání přední nohu. Bývají to především psi, kteří ještě nenalezli jistotu ve vztahu k psovodovi.

Dalším výrazem pokorného chování je olizování. Olizování namířené k ústnímu koutku jiného psa se poprvé objevuje v žebravém chování štěňete vůči rodičům. Při zdravení je spojeno s vyskakováním psa a pes se snaží oliznout obličej člověka. Olizování známe také jako jednoznačně smířlivé gesto.

Podřízenostní postoje a výrazy se člení do dvou základních souborů, do podřízení pasivního a aktivního. Pasivní podřízení ukazuje slabý pes, který je ohrožen silným jedincem nebo se aspoň ohrožen cítí. Napadený pes se při pasivním podřízení nehýbe nebo jeho pohyby jsou krátké a tuhé. Naproti tomu aktivní podřízení je motivováno snahou o co nejpřátelštější kontakt s partnerem. Nejtypičtějším znakem odlišujícím aktivní podřízení od pasivního je spontánnost. Aktivní podřízení splývá u psů s tzv. zdravením. Některé prvky tohoto chování se objevují už u odrostlejších štěňat, která vítají vracející se rodiče a vyžadují od nich potravu.

(Mikulica V.: Poznej svého psa, SZN 1985)

23

Kdy lze zvedání tlapky psa interpretovat jako prosbu o pamlssek?

- (A) Pokud se pes výcvikem naučil zvedat tlapku na povel.
- (B) Pokud toto gesto použije nadřízený jedinec vůči podřízenému.
- (C) Pokud toto gesto použije podřízený jedinec vůči nadřízenému.
- (D) Pokud fena kojí štěně vestoje.
- (E) Pokud byl služební pes pochválen poplácáním po hrudi.

24

Které z následujících tvrzení vyplývá z textu?

- (A) Kojí-li fena vestoje, povzbuzuje sekreci občasným zvedáním tlapky.
- (B) Výrazy pokory mohou mít různý význam podle situace.
- (C) Odrostlejší štěňata obvykle vyžadují od vracejícího se člověka potravu.
- (D) Psi, kteří mají jistotu ve vztahu k psovodovi, obvykle nezvedají tlapku.
- (E) Smířlivá a uklidňující gesta používají psi především při aktivním podřízení.

25

Spontánní chování psa je podle textu charakteristické pro:

- (A) služební psy
- (B) dosud nejisté psy
- (C) pasivní podřízení
- (D) štěňata
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

26

Které z následujících tvrzení **nevyplývá** z textu?

- (A) Smířlivá gesta užívají podřízení psi ve vztahu k nadřízeným.
- (B) Prvotní význam olizování je žádost o potravu.
- (C) Všechna gesta psa se poprvé objevují už u štěňat.
- (D) Někteří psi při zdravení vyskakují.
- (E) Pokorné chování lze u některých psů navodit pochvalou.

Každá z následujících úloh obsahuje slovo nebo slovní spojení, za kterým je pět možných řešení. K danému slovu vyberte to, které se nejvíce blíží k jeho **opačnému** významu. V úlohách jde často o odlišení velmi jemných významových rozdílů.

27

ROSTOUCÍ

- (A) stojící
- (B) zvadlý
- (C) malý
- (D) krnící
- (E) zakrnělý

28

PRECIZNÍ

- (A) špinavý
- (B) nečistý
- (C) uvolněný
- (D) nepřesný
- (E) puntičkářský

29

OBŠÍRNĚ

- (A) krátce
- (B) stroze
- (C) jednoduše
- (D) stručně
- (E) jednostranně

30

SPOUŠTĚT

- (A) vynášet
- (B) vytahovat
- (C) táhnout
- (D) stoupat
- (E) zadržovat

31

NAMOČIT

- (A) pověsit
- (B) vyždímat
- (C) schnout
- (D) sušit
- (E) usušit

32

ROZHODNÝ

- (A) skromný
- (B) váhavý
- (C) arogantní
- (D) nesmělý
- (E) flegmatický

33

SMÍŠENÝ

- (A) samostatný
- (B) jednoduchý
- (C) jednotlivý
- (D) samotný
- (E) stejnorodý

34

ASERTIVITA

- (A) neprůbojnost
- (B) změkčilost
- (C) bojácnost
- (D) přátelskost
- (E) nevtíravost

35

SPECIÁLNÍ

- (A) obyčejný
- (B) všeobecný
- (C) všestranný
- (D) zvláštní
- (E) běžný

STOP

Konec oddílu 1

POKUD JSTE SKONČILI A JEŠTĚ VÁM ZBÝVÁ ČAS, MŮŽETE SI ZKONTROLOVAT SVOJI PRÁCI V **TOMTO** ODDÍLE. NENÍ DOVOLENO ZABÝVAT SE KTERÝMKOLIV JINÝM ODDÍLEM!

B. Analytická část

Každá úloha nebo skupina úloh je založena na textu nebo souboru podmínek. Před vlastním řešením si přečtete pečlivě zadání. Rozlišujte, které podmínky se týkají celé série úloh a které podmínky jsou uvedeny pouze pro jednu jedinou úlohu. Jsou-li úlohy založené na textu, vycházejte pouze z informací, které jsou v tomto textu obsažené. U některých úloh bude užitečné, když si pomůžete hrubým náčrtem. Ke každé otázce vyberte tu nejlepší z možných odpovědí. Pouze jedna odpověď je správná.

Text k úlohám 36 až 40

Fotbalového turnaje se zúčastnilo 6 mužstev (Anglie, Belgie, Nizozemsko, Německo, Španělsko, Francie). O výsledcích turnaje můžeme s jistotou tvrdit toto:

- Nizozemsko skončilo v první polovině.
- Anglie skončila bezprostředně před Německem.
- Belgie není na lichém místě.
- Francie se umístila na lichém místě a zároveň v poslední třetině.
- Za týmem Španělska skončily nejméně 4 týmy.
- Žádné dva celky neskončily na stejném místě.

36

Které je možné pořadí turnaje?

- (A) Anglie – Německo – Španělsko – Francie – Belgie – Nizozemsko
- (B) Španělsko – Nizozemsko – Anglie – Francie – Německo – Belgie
- (C) Nizozemsko – Španělsko – Anglie – Německo – Francie – Belgie
- (D) Nizozemsko – Anglie – Německo – Španělsko – Francie – Belgie
- (E) Španělsko – Belgie – Anglie – Německo – Nizozemsko – Francie

37

Určitě můžeme tvrdit, že:

- (A) Anglie je v druhé polovině
- (B) Nizozemsko je na prvním místě
- (C) Španělsko je na prvním místě
- (D) Belgie je poslední
- (E) Německo je třetí

38

V druhé polovině tabulky určitě skončily týmy:

- (A) Anglie, Francie
- (B) Německa, Francie, Belgie
- (C) Anglie, Německa, Belgie
- (D) Anglie, Francie, Belgie
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

39

Na pátém místě skončil tým:

- (A) Anglie
- (B) Belgie
- (C) Nizozemska
- (D) Německa nebo Španělska
- (E) Francie

40

K uvedeným podmínkám v textu doplníme podmínku:

- Španělsko skončilo na lichém místě.

Pak můžeme s jistotou tvrdit, že:

- (A) Nizozemsko je druhé
- (B) Nizozemsko je třetí
- (C) Německo je poslední
- (D) Anglie je čtvrtá
- (E) Belgie skončila před Anglií

Text k úlohám 41 až 46

V pondělí od 8.00 do 8.45 čtyři různí profesoři (Jan, Karel, Zdeněk a Pavel) vyučují čtyři různé předměty (čeština, dějepis, matematika, fyzika) ve čtyřech různých posluchárnách (A, B, C, D). Víme o nich, že:

- V posluchárně C se vyučuje čeština.
- Jan neučí matematiku, zato však učí v posluchárně A.
- Pavel neučí češtinu.
- Fyzikář Karel učí v posluchárně A nebo v posluchárně B.

41

Ve které posluchárně může učit Zdeněk?

- (A) jen v A
- (B) jen v B
- (C) jen v C
- (D) jen v D
- (E) v C nebo v D

42

Kdo a kde vyučuje dějepis?

- (A) Pavel v B
- (B) Zdeněk v A
- (C) Zdeněk v D
- (D) Jan v A
- (E) Karel v C

43

Který předmět a ve které posluchárně učí Pavel?

- (A) fyziku v B
- (B) češtinu v D
- (C) dějepis v C
- (D) matematiku v B
- (E) matematiku v D

44

Student chce navštívit hodinu matematiky. Určitě **nepůjde** do těchto poslucháren:

- (A) B, C, D
- (B) A, D
- (C) A, B, C
- (D) A, B, D
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

45

Humanitním předmětům (čeština, dějepis) vyučují:

- (A) Jan a Zdeněk
- (B) Pavel a Zdeněk
- (C) Karel a Pavel
- (D) Jan a Pavel
- (E) Karel a Zdeněk

46

V 1. patře (posluchárny A a B) se vyučují:

- (A) matematika a dějepis
- (B) dějepis a fyzika
- (C) čeština a matematika
- (D) matematika a fyzika
- (E) čeština a dějepis

Text k úlohám 47 až 49

V podniku je potřeba provést opravu čtyř přístrojů: vrtačky, lisu, teplometu a pily. K dispozici jsou dva opraváři – Procházka a Sedlák. Vedení podniku chce rozdělit opravu přístrojů mezi tyto opraváře, přičemž platí tyto zásady:

- Každý z opravářů opraví aspoň jeden přístroj.
- Svoji práci na opravách začnou oba opraváři současně.
- Opravář může v každém okamžiku opravovat jen jeden přístroj, čas mezi ukončením opravy jednoho a zahájením opravy druhého je zanedbatelný.
- Na opravě každého přístroje může pracovat jen jeden opravář, opravy libovolné dvojice přístrojů mohou probíhat souběžně a nezávisle.

V následující tabulce jsou uvedeny časy v minutách, které potřebuje každý z opravářů k opravě přístroje:

opravář	vrtačka	lis	teplomet	pila
Procházka	10	10	15	7
Sedlák	8	11	18	8

47

Pro které z následujících rozdělení bude doba oprav nejdelší?

- (A) Procházka: vrtačka, lis / Sedlák: teplomet, pila
- (B) Procházka: vrtačka, pila / Sedlák: lis, teplomet
- (C) Procházka: vrtačka, teplomet / Sedlák: lis, pila
- (D) Procházka: lis, pila / Sedlák: vrtačka, teplomet
- (E) Procházka: lis, teplomet / Sedlák: vrtačka, pila

48

Nejkratší možná doba oprav při optimálním rozdělení je:

- (A) 19 minut
- (B) 20 minut
- (C) 22 minut
- (D) 25 minut
- (E) 26 minut

49

Pokud by rozdělení oprav bylo takové, že by trvalo **nejdelší** možnou dobu, byl by Procházka hotov za:

- (A) 7 minut
- (B) 10 minut
- (C) 35 minut
- (D) 37 minut
- (E) nelze jednoznačně určit

Text k úlohám 50 až 51

20 litrů vína je rozlito do 4 nádob. Víme, že:

- Víno bylo možné odlévat pouze po celých litrech.
- V každé nádobě je nejméně 1 litr.
- Ve třetí nádobě je více vína než ve druhé.
- Součet objemů v první a čtvrté nádobě je stejný jako součet objemů v druhé a třetí nádobě.
- Ve čtvrté nádobě je sudý počet litrů.
- V první nádobě je o lichý počet litrů méně vína než ve druhé.

50

Jak může být víno rozděleno do nádob (v tomto pořadí nádob, číslo znamená počet litrů)?

- (A) 1 – 4 – 6 – 9
- (B) 3 – 4 – 7 – 8
- (C) 0 – 4 – 6 – 10
- (D) 2 – 7 – 3 – 8
- (E) 2 – 3 – 7 – 8

51

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Ve druhé nádobě je více než 5 litrů.
- (B) V některé z nádob může být více než 10 litrů.
- (C) V první nádobě je sudý počet litrů.
- (D) Ve třetí nádobě je nejméně o 5 litrů více než ve druhé.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

52

Které tvrzení je určitě **nepravdivé**?

- (A) Ve čtvrté nádobě je 6 nebo 8 litrů.
- (B) Ve třetí nádobě je více vína než ve druhé.
- (C) Součet objemů v první a ve druhé nádobě přesáhne 8 litrů.
- (D) Čtvrtá nádoba není prázdná.
- (E) V každé nádobě je nejméně 1 litr.

53

Zatím neplatí automatické a neomezené právo k pobytu v jiných zemích EU za účelem studia na vysoké nebo odborné škole, neboť student si obvykle nevydělává a tím by zatěžoval hostitelskou zemi.

Z textu vyplývá:

- (A) Za účelem studia na vysoké škole je možno pobývat v jiné zemi EU.
- (B) Studium na vysoké nebo odborné škole je placené.
- (C) Studenti obvykle neplatí daně.
- (D) Studium zatěžuje všechny státy EU.
- (E) Za účelem studia na vysoké škole není možno neomezeně pobývat v jiné zemi EU.

54

Průvodčí lůžkového nebo lehátkového vozu je povinen cestujícího vzbudit v době, kterou si cestující určí. Jestliže si cestující tento čas neurčí, vzbudí jej průvodčí nejpozději 30 minut před jeho cílovou stanicí.

Z textu vyplývá:

- (A) Cestující probudí průvodčího nejpozději 30 minut před jeho cílovou stanicí.
- (B) Průvodčí vzbudí cestujícího 30 minut před jeho cílovou stanicí.
- (C) Průvodčí lůžkového nebo lehátkového vozu je zaměstnancem Českých drah.
- (D) Cestující si může určit dobu, ve které bude průvodčím probuzen.
- (E) Cestující bude probuzen průvodčím v době, kterou si sám určí, nejpozději však 30 minut před cílovou stanicí.

55

Ve svém vzestupu by koruna pokračovala možná i včera, kdyby trh nečekaně nepřekvapila zpráva o poměrech v našem pátém největším peněžním ústavu, Agrobance.

Z textu vyplývá:

- (A) Koruna stále stoupá.
- (B) Zprávou o poměrech v našem pátém největším ústavu nebyl náš trh překvapen.
- (C) Agrobanka je náš pátý největší peněžní ústav.
- (D) Kurs koruny vždy reaguje na nejrůznější informace z finančního trhu.
- (E) Koruna stále klesá.

56

Členy Soudu volí většinou hlasů Poradní shromáždění ze seznamu předloženého členy Rady Evropy, přičemž každý z členů předkládá tři kandidáty, z nichž nejméně dva jsou jeho státními příslušníky.

Z textu vyplývá:

- (A) Poradní shromáždění volí členy Soudu.
- (B) Dva ze tří členů Soudu jsou příslušníky států Rady Evropy.
- (C) Poradní shromáždění podléhá Radě Evropy.
- (D) Každý člen Rady Evropy má nejméně dva příslušníky.
- (E) Členové Soudu jsou voleni Radou Evropy.

57

Pokud nezachováme postup od nejobecnějšího přes jedinečné ke specifickému, povede snaha o standardizaci pracovních postupů pouze k zakonzervování ošetřovatelství.

Z textu vyplývá:

- (A) Standardizace pracovních postupů je za určitých okolností k ničemu.
- (B) Musíme zachovávat postup od nejobecnějšímu ke specifickému.
- (C) Ošetřovatelství je zakonzervované.
- (D) V případě postupu od specifického k obecnému bude ošetřovatelství v pořádku.
- (E) Abychom pouze nezakonzervovali ošetřovatelství, musíme ve snaze standardizovat pracovní postupy postupovat od obecného ke specifickému.

58

Vyhlaška značně omezuje možnosti individuálních přístupů k jednotlivým žákům, neboť všem žákům nařizuje stejné počty vyučovacích hodin u jednotlivých teoretických i praktických předmětů, a to bez ohledu na jejich věk, schopnosti a zkušenosti.

Z textu jednoznačně vyplývá:

- (A) Věk, schopnosti a zkušenosti jsou u jednotlivých žáků třídy různé.
- (B) Individuální přístup žáků k vyhlášce je značně omezen.
- (C) Teoretické ani praktické předměty nezáleží na věku.
- (D) Vyhláška všem žákům nařizuje stejné počty vyučovacích hodin.
- (E) Silniční provoz se řídí vyhláškou.

59

Hlavním životním prostředím pro člověka je a zůstává živá příroda. Moderní člověk v ní hledá i nachází zdroj osvěžení, odpočinku, inspirace.

Z textu vyplývá:

- (A) Člověk k odpočinku potřebuje dobré životní prostředí.
- (B) Příroda jako celek je zdrojem inspirace moderního člověka.
- (C) Naše životní prostředí není v dobrém stavu.
- (D) Moderní člověk nachází zdroj inspirace v živé přírodě.
- (E) Neživou přírodu nezahrnujeme do pojmu životní prostředí.

60

Druhý takový mýtus, který se prokázal jako nepravdivý, byl ten, že novorozenec necítí žádnou bolest.

Z textu vyplývá:

- (A) Všechny mýty jsou nepravdivé.
 - (B) Novorozenec cítí bolest.
 - (C) Novorozenec necítí bolest.
 - (D) Pokud je tento mýtus nepravdivý, pak novorozenec necítí bolest.
 - (E) Nelze prokázat nepravdivost mýtu.
-

STOP

Konec oddílu 2

POKUD JSTE SKONČILI A JEŠTĚ VÁM ZBÝVÁ ČAS, MŮŽETE SI ZKONTROLOVAT SVOJI PRÁCI V **TOMTO** ODDÍLE.
NENÍ DOVOLENO ZABÝVAT SE KTERÝMKOLIV JINÝM ODDÍLEM!

C. Kvantitativní část

Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. Číslo umístěné u části geometrického obrazce označuje velikost této části.

Není-li uvedeno jinak, řešte úlohy týkající se geometrických veličin (délka, obvod, obsah, objem) pomocí matematických znalostí, nikoli měřením z obrázku.

O velikosti neoznačených částí obrazce nelze dělat žádné předpoklady.

Při testu není dovoleno používat kalkulačku ani jinou techniku zjednodušující aritmetické výpočty.

V úlohách 71–87 porovnejte výrazy ve sloupcích A a B a zvolte odpověď
A – pokud výraz ve sloupci A je větší
B – pokud výraz ve sloupci B je větší
C – pokud jsou si výrazy rovné
D – pokud vztah mezi výrazy nelze podle zadání jednoznačně určit.

Informace týkající se jednoho nebo obou výrazů jsou uvedeny vždy nad oběma výrazy. Stejně symboly v obou sloupcích mají v rámci jedné otázky stejný význam.

Sloupec A

Sloupec B

61

$8,1 : 50$

$7,2 : 60$

62

$\sqrt[3]{(-3) \cdot 9}$

-3

63

$3 + 5 + 9 + 17 + 33 + 65$

$2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6$

64

Počet kladných násobků šesti menších než 50

8

65

$a + b$

$a \cdot b < 0$

$a - b$

66

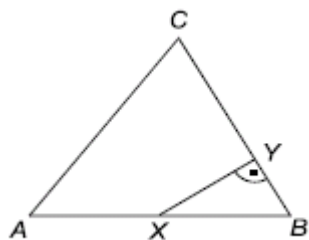
Obsah rovnostranného trojúhelníka o straně 10

Polovina obsahu čtverce o straně 10

Sloupec A

Sloupec B

67

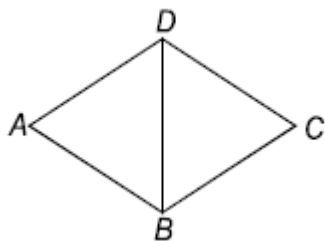


X je střed strany AB . Úhel ACB je ostrý.

Polovina délky AC

Délka XY

68



Úsečky AD a AB mají stejnou délku, rovněž tak úsečky CD a CB .

Obvod trojúhelníka ABD

Obvod trojúhelníka BCD

69

$ABCD$ je čtverec.
Body P, R, S, T jsou středy jeho stran.

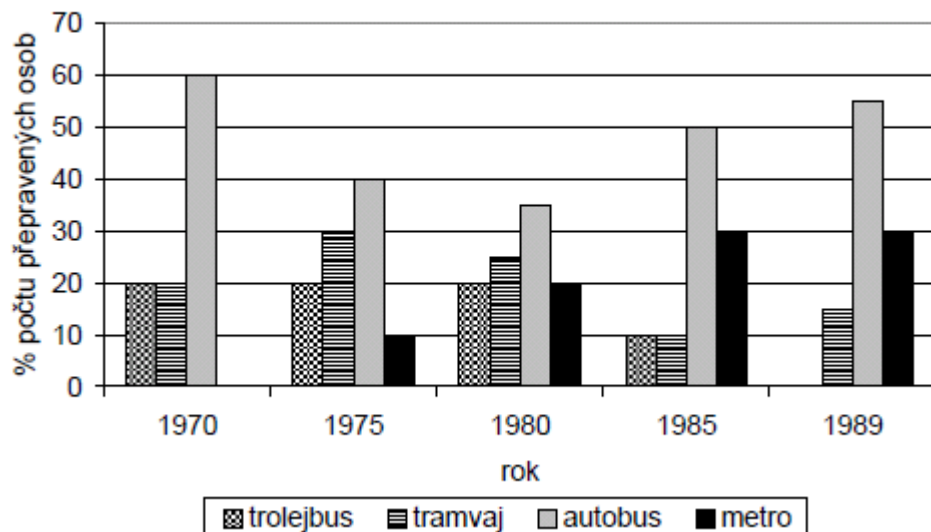
Obsah čtverce $ABCD$

Dvojnásobek obsahu
čtverce $PRST$.

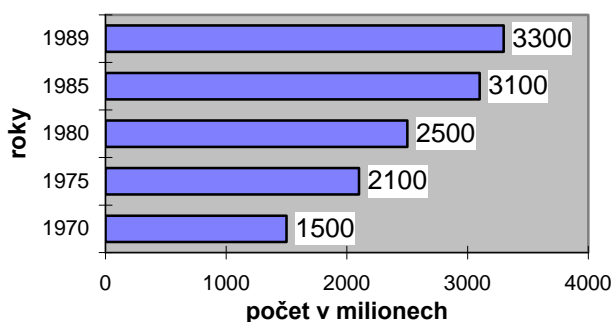
V každé z úloh zvolte z odpovědí A, B, C, D, E tu, kterou považujete za správnou.

Grafy k úlohám 70 až

Struktura MHD v městě P.



Vývoj počtu osob přepravených MHD v městě P.



70

Ve kterém roce přesáhl přírůstek počtu přepravených osob oproti předchozímu sledovanému období 0,5 miliardy?

- (A) 1970, 1980, 1989
- (B) 1975, 1980, 1985
- (C) jen 1985
- (D) 1975, 1989
- (E) jen 1975, 1985

71

Podíl tzv. ekologické dopravy (metro, trolejbus, tramvaj) byl nejvyšší v roce:

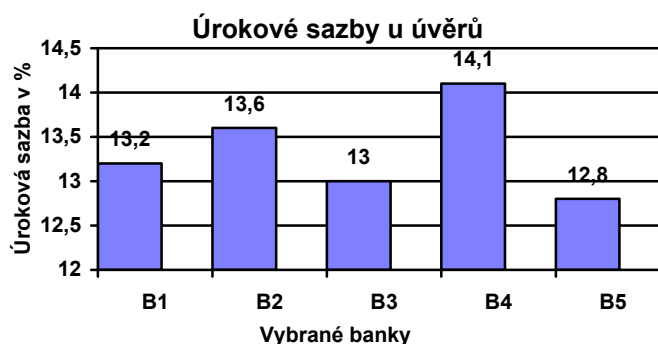
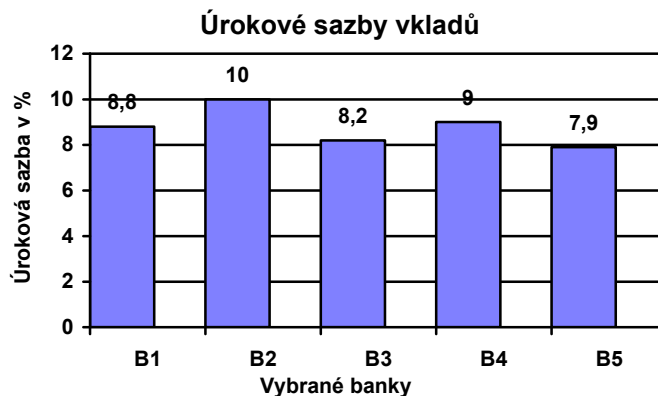
- (A) 1970
- (B) 1975
- (C) 1980
- (D) 1985
- (E) 1989

72

Nejvíce osob bylo trolejbusy přepraveno v roce:

- (A) 1970
- (B) 1975
- (C) 1980
- (D) 1985
- (E) 1989

Grafy k úlohám 73 a 74



73

Která z bank má nejvyšší úrokovou marži (rozdíl mezi výší úroku u úvěrů a vkladů)?

- (A) banka B1
- (B) banka B2
- (C) banka B3
- (D) banka B4
- (E) banka B5

74

Pan Klaprtáček uložil u banky B2 10 000 Kč. Po jednom roce vklad i s úroky vybral a celou tuto částku na další rok uložil u banky B4. Kolik korun měl pan Klaprtáček na konci tohoto dvouletého spoření?

- (A) 11 900 Kč
- (B) 11 990 Kč
- (C) 12 000 Kč
- (D) 12 100 Kč
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

Tabulky k úlohám 75 až 76

Výsledky voleb do parlamentu státu X.

Strana	lidé do 24 let	lidé nad 60 let	dělníci
Modří	35,0	41,0	24,0
Červení	26,0	18,0	32,0
Fialoví	4,0	12,0	10,0
Černí	7,0	10,0	7,0
Hnědí	9,0	2,0	13,0

Bílí	10,0	3,0	4,0
------	------	-----	-----

Strana	úředníci	armáda, policie	celkem
Modří	38,0	14,0	29,6
Červení	25,0	38,0	26,4
Fialoví	6,0	18,0	10,3
Černí	7,0	4,0	8,1
Hnědí	5,0	14,0	8,0
Bílí	8,0	5,0	6,4

Výsledky jsou uvedeny v procentech ze všech odevzdaných hlasů.

75

V které z pěti sledovaných skupin by získala koalice Červených, Černých a Bílých v součtu největší procento hlasů?

- (A) u lidí do 24 let
- (B) u lidí nad 60 let
- (C) u dělníků
- (D) u úředníků
- (E) u armády a policie

76

Pokud by se vzaly v úvahu jen hlasy voličů mezi 24 a 60 lety, jak by se změnila procenta odevzdaných hlasů pro Modré a Červené?

- (A) obě dvě strany by měly více
 - (B) Modří by měli méně, Červení více
 - (C) Modří by měli více, Červení méně
 - (D) obě dvě strany by měly méně
 - (E) nelze jednoznačně rozhodnout
-

77

V pondělí jsme ujeli na kole 30 km a každý další den vždy o 5 km více až do neděle. Kolik kilometrů jsme ujeli průměrně za den?

- (A) 315
 - (B) 210
 - (C) 60
 - (D) 45
 - (E) 30
-

78

Pondělní cena akcie byla 500 Kč, úterní cena 530 Kč. Ve středu poklesla cena oproti úterý o stejný počet procent, o jaký vzrostla z pondělí na úterý. Její cena ve středu byla po zaokrouhlení:

- (A) 490 Kč
 - (B) 495 Kč
 - (C) 498 Kč
 - (D) 500 Kč
 - (E) 502 Kč
-

79

Číslo b je dvojnásobkem a , c je o 3 větší, než je součet a a b . Číslo c vyjádřeno pouze pomocí a je:

- (A) $3a + 3$
 - (B) $3a - 3$
 - (C) $2a + 3$
 - (D) $2 - 2a$
 - (E) žádná z uvedených možností není správná
-

80

Filtr zachytí polovinu nečistot. Kolik nečistot (zaokrouhleno na celá procenta) zachytí dva filtry za sebou?

- (A) 100 %
 - (B) 83 %
 - (C) 75 %
 - (D) 67 %
 - (E) 50 %
-

81

Hodiny ukazují 12 hodin. Po kolika minutách se bude úhel svíraný ručičkami nejméně lišit od pravého úhlu?

- (A) 15
 - (B) 16
 - (C) 17
 - (D) 18
 - (E) 19
-

82

Jestliže $x + 7 = -2$, potom $3x - 5$ je:

- (A) -32
 - (B) -20
 - (C) -9
 - (D) 10
 - (E) 22
-

83

Kolikrát je $2 \cdot 10^5$ větší než $4 \cdot 10^2$?

- (A) 20 000×
 - (B) 5 000×
 - (C) 2 000×
 - (D) 1 000×
 - (E) 500×
-

84

Ve městě jsou dvě čerpací stanice, vzdálené 6 km. U první stojí litr benzínu S. 21 Kč, u druhé 20 Kč. Motorista parkuje u první z nich, ale rozhodl se dojet k druhé, natankovat a vrátit se zpět. Jeho náklady na jízdu jsou 1,40 Kč za kilometr. Kolik litrů musí nejméně natankovat, aby se mu cesta vyplatila?

- (A) 21
 - (B) 17
 - (C) 14
 - (D) 12
 - (E) 9
-

85

U cesty stojí vedle sebe čtyři domy. Každý dům je široký 10 metrů a mezi domy je vzdálenost 60 metrů. Projdeme-li přímou trasou po cestě od první boční zdi prvního domu po druhou boční zeď posledního domu, ujdeme vzdálenost:

- (A) 180 metrů
 - (B) 210 metrů
 - (C) 220 metrů
 - (D) 240 metrů
 - (E) 280 metrů
-

Stop

Konec oddílu 3

POKUD JSTE SKONČILI A JEŠTĚ VÁM ZBÝVÁ ČAS, MŮŽETE SI ZKONTROLOVAT SVOJI PRÁCI V TOMTO ODDÍLE.
NENÍ DOVOLENO ZABÝVAT SE KTERÝMKOLIV JINÝM ODDÍLEM!

Správná řešení naleznete na www.scio.cz/nsz/testy.