



**Zadání neotvírejte, počkejte na pokyn!**

**Zopakujte si základní informace a pokyny ke zkoušce:**

- U každé úlohy je správná jediná odpověď.
- Za každou správnou odpověď získáváte bod, za každou špatnou odpověď se vám odečítá část bodu.
- Když otázce vůbec nerozumíte nebo si s ní vůbec nevíte rady, nehádejte.
- Nejlepší je nejprve řešit ty úlohy, které se vám zdají snadné a které dokážete vyřešit rychle, pak se vrátit k úlohám náročnějším a teprve nakonec se věnovat nejobtížnějším otázkám.
- Pracujte rychle, ale soustředěně. Nebud'te nervózní z toho, že nestihnete vyřešit všechny úlohy, to se povede málokomu.
- Test obsahuje 105 úloh.

Přejeme mnoho úspěchů!

***Květen 2006***

## VARIANTA A

### A. VERBÁLNÍ ODDÍL

V každé z následujících vět jsou jedno nebo dvě prázdná místa, která značí, že ve větě bylo něco vynecháno. Za každou větou najdete několik možností – slov nebo dvojic slov. Vyberte slovo nebo dvojici slov, která se **nejlépe** hodí do příslušné věty jako celku.

1.

Povrch Evropy je výškově i tvarově \_\_\_\_\_, neboť vznikl \_\_\_\_\_ horotvornými pochody v různých geologických dobách.

- (A) různý – stejnými
- (B) rozmanitý – různými
- (C) podobný – dávnými
- (D) zanedbaný – zbytečnými
- (E) zvláštní – rychlými

2.

Nový program má povzbudit \_\_\_\_\_ spolupráci všech veřejných a soukromých organizací, jejichž činnost spočívá v prevenci všech forem organizované i neorganizované kriminality.

- (A) vzdálenou
- (B) nezávislou
- (C) vzájemnou
- (D) rychlou
- (E) dokonalou

3.

Do ulic se pomalu vrací \_\_\_\_\_ plynových lamp a je možné, že budou opět zřízena místa lampářů, kteří každý večer lampy \_\_\_\_\_.

- (A) trend – obstarají
- (B) mánie – plnili
- (C) móda – obslouží
- (D) duch – vypnou
- (E) kouzlo – zapálí

4.

Před \_\_\_\_\_ cestujících do letadla musí být všechny nástupní dveře z bezpečnostních důvodů \_\_\_\_\_ v poloze „OTEVŘENO“.

- (A) příchodem – umístěny
- (B) odchodem – nastaveny
- (C) výstupem – odjištěny
- (D) nástupem – zajištěny
- (E) odletem – zaklíněny

5.

Šéf disciplinární komise řekl, že případ nelze \_\_\_\_\_ jako úmyslnou a neomluvenou \_\_\_\_\_ u dopingového testu.

- (A) hodnotit – absenci
- (B) ocenit – neochotu
- (C) posuzovat – sabotáž
- (D) vyšetřit – přítomnost
- (E) prokázat – zaujatost

6.

Vyšetřovatelé tak pomocí nastrčeného vězně dostávali \_\_\_\_\_ informace o jeho trestné \_\_\_\_\_.

- (A) neúplné – aktivitě
- (B) podrobné – činnosti
- (C) nedůležité – minulosti
- (D) ucelené – charakteristice
- (E) cenné – sazby

7.

Po minulých letech se Polákům zdají \_\_\_\_\_ úroků začínající kolem patnácti procent \_\_\_\_\_, a tak si více půjčují.

- (A) objemy – snesitelné
- (B) výše – neakceptovatelné
- (C) míry – nedostatečné
- (D) sumy – směšné
- (E) sazby – přijatelné

8.

V poslední době se již množí \_\_\_\_\_ také od zákazníků, kteří na závažné \_\_\_\_\_ v prodejnách s potravinami sami upozorňují.

- (A) návrhy – podvody
- (B) zprávy – obtížnosti
- (C) dopisy – inovace
- (D) stížnosti – obezličky
- (E) podněty – nesrovnalosti

9.

Proti chovu pštrošů a některých dalších \_\_\_\_\_ živočichů na maso sice nemá výhrady ani zákon, ani ekologové, ale ochránci zvířat mají etický a estetický \_\_\_\_\_ – porušuje se tím důstojnost divokých zvířat.

- (A) exotických – protiargument
- (B) výstředních – názor
- (C) cizokrajných – požadavek
- (D) okřídlených – náhled
- (E) neobvyklých – kodex

10.

Tzv. „staré \_\_\_\_\_“ jsou stále přítomny ve státní \_\_\_\_\_.

- (A) aparáty – televizi
- (B) struktury – správě
- (C) modely – policii
- (D) funkce – struktuře
- (E) gardy – politice

11.

Standardní jízdni kola byla v posledních letech do značné míry \_\_\_\_\_ z trhu horskými koly a jejich silničními \_\_\_\_\_ (tzv. trekingovými koly).

- (A) nahrazena – obdobyami
- (B) vystrčena – kolegy
- (C) vytlačena – variantami
- (D) vystrnaděna – protějšky
- (E) vyřazena – nástupci

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.

12.

LOUČ : LAMPA

- (A) arch : kniha
- (B) brk : pero
- (C) vrata : dveře
- (D) lomoz : hluk
- (E) sazenice : rostlina

17.

ROSTLINA : HNOJIVO

- (A) baterie : energie
- (B) hodinky : ručičky
- (C) pes : bouda
- (D) dítě : kaše
- (E) člověk : vitaminy

13.

STANDARD : NADSTANDARD

- (A) starý : moderní
- (B) těžký : lehčí
- (C) balík : zásilka
- (D) večere : hostina
- (E) čištění : odstranění

18.

ALFA : OMEGA

- (A) prvotní : pokročilý
- (B) beta : delta
- (C) první : poslední
- (D) základní : podstatný
- (E) sklep : okap

14.

PŘEKÁŽKA : PŘEKONAT

- (A) zkouška : složit
- (B) bitva : bojovat
- (C) hádka : odsoudit
- (D) kondice : trénovat
- (E) svíčka : dohořet

19.

HŘIŠTĚ : ŠKVÁRA

- (A) židle : šroubek
- (B) stadion : diváci
- (C) dům : cihly
- (D) noviny : kamelot
- (E) lampa : elektřina

15.

KALKULAČKA : POČÍTAČ

- (A) cigareta : doutník
- (B) kosa : sekačka
- (C) květina : včela
- (D) boj : vítězství
- (E) kolotoč : houpačka

20.

PRAMEN : ÚSTÍ

- (A) kořen : strom
- (B) závod : cíl
- (C) řeka : moře
- (D) úvod : stať
- (E) úpatí : vrchol

16.

LOŽ : PLACHETNICE

- (A) kopírování : kopírka
- (B) stůl : židle
- (C) porcelán : keramika
- (D) auto : motorka
- (E) postel : palanda

21.

ELEKTRÁRNA : ELEKTRINA

- (A) ropovod : ropa
- (B) prodejna : dodavatel
- (C) sázka : výhra
- (D) teplárna : teplo
- (E) pekárna : mouka

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 základě toho, co se v textu píše nebo co z textu vyplývá.

**TEXT K ÚLOHÁM 22 AŽ 25**

Největším světovým dárcem je Evropská komise (EK). Odhaduje se, že jednu miliardu eur (z celkového rozpočtu sta miliard eur) mohou pro své projekty získat neziskové organizace (NNO). V uplynulém desetiletí se neziskovým organizacím podařilo s podporou Evropského parlamentu rozšířit rozpočet, dříve zaměřený především na ekonomickou oblast, na prakticky všechny aktivity charakteristické pro občanská sdružení. Problémem není nedostatek fondů, které by pokryly velmi široký rozsah NNO. Spíše naopak. Ke každému projektu, který se týká aktuálních problémů v Evropě nebo může být spojován na národní úrovni s Evropskou unií (EU), by se měl najít odpovídající program, který ho podpoří.

Neustále lidem opakujeme, aby Komisi nepovažovali za „dojnou krávu“ – není to nadační organizace a nesestavuje rozpočet jen tak pro nic za nic. Ať mají neziskové organizace jakékoliv požadavky, tuto radu vesměs ignorují! Nechte vyjádření k otázce peněz v první řadě na představitelích Komise, chcete-li se vyhnout reakci jako: „Proč bychom vám měli platit jen proto, abyste se stal Evropanem?“

Je třeba pochopit, že záměrem Komise (s nímž tvoří svůj rozpočet) je podpořit evropskou integraci a že tento její cíl se může a nemusí shodovat s cílem vaší organizace, usilujete-li například od odstranění chudoby v dané zemi nebo ve zbytku světa. Můžete se třeba snažit Komisi přesvědčit, že vaše organizace se věnuje té části veřejnosti, která ke sjednocení Evropy zaujala rezervovaný postoj. Získat dobré povědomí o záměrech Evropské unie je výchozím předpokladem vašich snah.

*(Kolektiv: Cesta labyrintem financování EU)*

**22.**

Co je podle uvedeného textu třeba, pokud žádáte peníze od Evropské komise?

- (A) nepředstavovat si, že Evropská komise bude za všech okolností financovat jakýkoliv program NNO
- (B) neurazit Evropskou komisi špatně připraveným programem NNO bez jasné koncepce
- (C) nesnažit se zaujmout co nejoriginálnějším a zároveň samoučelným programem NNO
- (D) snažit se při žádání působit co nejrozumněji a zároveň nejskromněji
- (E) mít projekt schopný generovat zisky a dobře si přečíst zásady pro žádání peněz v EU

**23.**

Které z následujících tvrzení o rozpočtu EK je podle uvedeného textu pravdivé?

- (A) Rozpočet Evropské komise se vždy zaměřoval především na ekonomickou oblast, které bylo věnováno necelých 1 % z celkového rozpočtu.
- (B) Evropská komise má rozpočet asi sto miliard euro, z něhož přibližně 1 % mohou získat pro své projekty neziskové organizace.
- (C) Neziskové organizace a Evropský parlament způsobily nepřehlednou změť projektových programů, ve kterých se neziskové organizace a občanská sdružení jen těžko orientují.
- (D) V rozpočtu EK jsou téměř neomezené fondy pro financování jak ekonomické oblasti, tak občanských sdružení.
- (E) Rozpočet EK závisí každoročně na tom, kolik NNO ji požádá o podporu svých projektů.

**24.**

Čím lze podle uvedeného textu přesvědčit EK pro podporu projektu žadatelé neziskové organizace?

- (A) naléhavou formulací problému, kterého se projekt týká
- (B) průhledností všech fází projektu
- (C) záměrem organizace, který se shoduje se záměry EK
- (D) formulací toho, jaký užitek bude z projektu dané NNO mít EK
- (E) omezeným rozsahem a dobrým propracováním

**25.**

Na které projekty dává EK podle uvedeného textu finance?

- (A) na všechny, které splní formální kritéria
- (B) téměř na všechny, které se týkají současných otázek EU
- (C) pouze na ty, které se týkají několika málo nejpálčivějších otázek evropské integrace
- (D) převážně na ty, které v nečlenských státech prosazují zájmy Evropské unie
- (E) na většinu těch, které jsou k užítku ostatním lidem

**TEXT K ÚLOHÁM 26 AŽ 29**

Neuvěřitelné úspěchy nepočtených evropských dobyvatelů nad mnohonásobnou vojenskou přesilou a rychlé rozvrácení vysoce organizovaných kulturně-civilizačních útvarů Aztéků, Mayů i Inků jsou zpravidla vysvětlovány odkazy na počáteční víru, že příchozí jsou bohové (Cortésův vstoupil podle křesťanského kalendáře na pobřeží v pátek 22. dubna 1519, tedy podle kalendáře Aztéků v roce, měsíci a dokonce neuvěřitelnou náhodou i ve dnech, kdy se podle legendy měl navrátit bůh Quetzalcoatl a ujmout se vlády), převahou evropské výzbroje (palné zbraně, ocelové meče) a způsobem válčení (Aztékům šlo o počty zajatců, kteří pak mohli být obětováni, ne o počet zabitých nepřátel v boji), koňmi (ti byli s jezdcem považováni Indiány za jednu bytost, která se může rozdělit), bojovými psy, nemocemi (druhou fází Cortésova tažení ovlivnila masová úmrtnost domorodců v důsledku zavlečených neštovic) a povahovými vlastnostmi Evropanů!

Právě rozvinutá subjektivita Evropana je v konečné instanci rozhodujícím elementem, který vedl k tomu, že střetnutí s kulturně-civilizačními útvary amerického kontinentu vždy bylo rozhodnuto v jeho prospěch. Rozhodovala nesmírná, takřka sebezničující aktivita (již sama výprava za moře znamenala prodat veškerý majetek, zadlužit se, riskovat mnohdy vše ve jménu nejistoty); – „honra y provecho“ – čest a zisk, touha po bohatství, púď, otrocích spolu s vírou v zázrak, živěnou legendami, to vše překrylo rozsah nebezpečí.

Znamenalo to zkrátka svobodně disponovat možnostmi, které si otevřel člověk – dobyvatel, který si svou činnost sám dává hodnotu na straně jedné a ochromení až kulturně-civilizační trauma – šok (následná neschopnost vyrovnat se s běžnými životními situacemi v novém kontextu, snížení porodnosti) spolu s násilným přesídlováním z předkolumbovských sídel do měst a vesnic, zajišťující sociální a vojenskou kontrolu, vyřazením ze známých sociálních a ekonomických kontextů (rozsah centrální moci garantovaných sociálních podpor a jistot v říši Inků před příchodem dobyvatelů vyvolával obdivný úžas předáků socialistických stran na počátku 20. stol.) na straně druhé.

(Oldřich Ševčík: *Architektura – historie – umění*, Praha 2002)

**26.**

Které z následujících tvrzení je v souladu s informacemi v uvedeném textu?

- (A) Aztékové v boji nebrali zajatce.
- (B) Evropští dobyvatelé měli vojenskou, morální a početní převahu.
- (C) V říši Inků fungoval systém sociálních podpor obyvatelstva.
- (D) Cortés si svůj příjezd schválně načasoval podle legendy o příchodu bohů.
- (E) Mayský bůh Quetzalcoatl vypadal na dobových vyobrazeních přesně jako Cortés.

**27.**

Co považuje autor za nejdůležitější faktor, díky kterému bylo ovládnutí Aztéků, Mayů a Inků evropskými dobyvateli úspěšné?

- (A) počáteční víra Indiánů, že příchozí jsou bohové
- (B) lepší výzbroj dobyvatelů (palné zbraně, ocelové meče)
- (C) vojenská přesila dobyvatelů a jiný způsob válčení
- (D) nemoci přivlečené z Evropy
- (E) specifické povahové vlastnosti Evropanů

**28.**

Které z následujících tvrzení vystihuje jeden z hlavních rozdílů ve způsobu válčení mezi Aztéky a dobyvateli?

- (A) Dobyvatelé nemilosrdně využívali nižší odolnosti Aztéků vůči neštovicím.
- (B) Aztékům nešlo o počet zajatců.
- (C) Dobyvatelé používali moderní manévrovací techniky a byli lépe organizovaní.
- (D) Pro Aztéky nebyl důležitý počet nepřátel zabitych v boji.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

**29.**

Které z následujících tvrzení **nevyplývá** z informací v uvedeném textu?

- (A) Kulturně-civilizační útvary Aztéků, Mayů a Inků byly před příchodem dobyvatelů vysoce organizované.
- (B) Aztékové usilovali v boji o co největší počet zajatců.
- (C) Kulturně-civilizační šok se projevil mimo jiné i snížením porodnosti.
- (D) Ve druhé fázi Cortésova tažení zemřelo mnoho domorodců na neštovice.
- (E) Systém centrální moci dobyvatelů vyvolal později obdivný úžas předáků socialistických stran.

**TEXT K ÚLOHÁM 30 AŽ 32**

Každý rok se naše planeta v období kolem 18. listopadu setkává s proudem prachových částic, které po sobě podél své dráhy zanechala kometa Tempel-Tuttel. Když pak tato nepatrná prachová zrnka vletují rychlostí přes 70 km/s do atmosféry, pozorujeme při jejich zahřátí a vypaření tzv. padající hvězdu – meteor. Jestliže padá více meteorů v poměrně krátké době a stopy po nich se sbíhají v jednom místě oblohy, tzv. radiantu, hovoříme o meteorickém roji. Letos se jich očekává nejvíce 18. 11. kolem 4.44 SEČ, kdy jich má padat něco mezi 100 a 400 za hodinu. Pozorování ale bude rušit svým svitem Měsíc nacházející se nedaleko radiantu v souhvězdí Lva.

Leonidy jsou typické především tím, že lze každých 33 let pozorovat tzv. meteorický déšť. (Je to dáno tím, že mateřská kometa roje Leonid, Tempel-Tuttelova, se ke Slunci vrací každých 33 let.) Jedná se o jeden z nejzáhadnějších a nejúžasnějších astronomických úkazů. Meteorů padá najednou tolik, že za hodinu byste napočítali minimálně 1000, ale klidně i přes 10 000 padajících hvězd. Zkuste si pak něco přát.

Předpověď letošního maxima a počtu meteorů za hodinu se opírá o loňskou veleúspěšnou předpověď panů Davida Ashera a Roberta H. McNaughta. Ta vychází ze zakreslení proudů částic roje v předchozích obdobích návratu komety Tempel-Tuttel. Z nich ale také vyplývá, že letošek není z hlediska naděje na pozorování meteorického roje nijak příznivý. Lepší by to ale mohlo být o rok později, jak naznačují příslušné obrázky.

(<http://www.hyperlink.cz/astrology/leonids2000.htm>)

**30.**

Co je hlavním cílem uvedeného textu?

- (A) vysvětlit čtenářům vznik meteorů
- (B) informovat čtenáře o výsledku předpovědi D. Ashera a R. H. McNaughta
- (C) naučit čtenáře, jak se nejlépe pozorují padající hvězdy
- (D) seznámit čtenáře s astronomickým jevem
- (E) přiblížit čtenářům kometu Tempel-Tuttel

**31.**

Jaký je podle textu hlavní rozdíl mezi meteorickým rojem a meteorickým deštěm?

- (A) Při meteorickém dešti padá více meteorů.
- (B) Meteorický roj lze pozorovat pouze jednou za 33 let.
- (C) Meteorický roj tvoří padající hvězdy.
- (D) Pozorování meteorického roje narušuje Měsíc.
- (E) Meteorický roj po sobě zanechává kometa Tempel-Tuttel.

**32.**

Co podle textu mělo nastat 18. 11.?

- (A) pád komety Tempel-Tuttel
- (B) na obloze se objeví 100–400 radiantů
- (C) meteorický roj
- (D) meteorický déšť
- (E) vyplnění předpovědi D. Ashera a R. H. McNaughta



## B. ANALYTICKÝ ODDÍL

Každá úloha nebo skupina úloh je založena na textu nebo souboru podmínek. Před vlastním řešením si pečlivě přečtěte 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 náčrtkem. Ke každé otázce vyberte tu **nejlepší** z nabízených odpovědí. Pouze jedna odpověď je správná.

### TEXT K ÚLOHÁM 43 AŽ 46

Na parkovišti stojí ve třech řadách celkem osm aut. Každé auto je jiné barvy (bílé, černé, červené, fialové, modré, stříbrné, zelené, žluté). Víme, že:

- V první řadě stojí čtyři auta.
- Ve druhé řadě parkuje více aut než ve třetí řadě.
- V každé řadě parkuje alespoň jedno auto.
- Červené auto a žluté auto parkují ve stejné řadě.
- Stříbrné auto stojí ve druhé řadě.
- Modré auto stojí v jiné řadě než stříbrné auto, ale ve stejné jako zelené auto.
- Fialové auto ani černé auto nestojí ve stejné řadě jako bílé auto.

43.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) V první řadě stojí žluté auto.  
 (B) Ve druhé řadě stojí černé auto.  
 (C) Ve druhé řadě parkují právě dvě auta.  
 (D) Ve druhé řadě parkují právě tři auta.  
 (E) Ve třetí řadě parkují právě dvě auta.
- 

44.

Které z následujících tvrzení je určitě **nepravdivé**?

- (A) Bílé auto stojí v první řadě.  
 (B) Fialové auto stojí v první řadě.  
 (C) Bílé auto stojí ve třetí řadě.  
 (D) Černé auto stojí ve stejné řadě jako stříbrné auto.  
 (E) Modré auto stojí ve stejné řadě jako žluté auto.
- 

45.

Ve které řadě může stát žluté auto?

- (A) pouze v první řadě  
 (B) pouze ve třetí řadě  
 (C) pouze v první nebo ve druhé řadě  
 (D) pouze ve druhé nebo ve třetí řadě  
 (E) ve kterékoliv řadě
- 

46.

Pokud stojí žluté auto ve stejné řadě jako zelené auto, které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Černé auto stojí ve stejné řadě jako modré auto.  
 (B) Bílé auto stojí ve stejné řadě jako stříbrné auto.  
 (C) Modré auto nestojí ve stejné řadě jako červené auto.  
 (D) Fialové auto nestojí ve stejné řadě jako stříbrné auto.  
 (E) Fialové auto stojí ve druhé řadě.
-



**TEXT K ÚLOHÁM 47 AŽ 50**

Na rozcestí turistických cest stojí čtyři ukazatele. Každý ukazatel má jinou barvu (červený, modrý, zelený, žlutý), každý ukazuje na jinou světovou stranu (sever, jih, východ, západ) a každý vede k jinému cíli (k jezeru, na hrad, do lesa, do města). Víme, že:

- Žlutý ukazatel vede na hrad.
- Ukazatel, který ukazuje na východ, vede k jezeru.
- Zelený ukazatel ukazuje na západ.
- Modrý ukazatel **neukazuje** na východ.

47.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Žlutý ukazatel ukazuje na sever.
- (B) Červený ukazatel ukazuje na sever.
- (C) Modrý ukazatel vede do lesa.
- (D) Červený ukazatel vede k jezeru.
- (E) Ukazatel, který ukazuje na jih, vede na hrad.

48.

Který ukazatel může ukazovat na sever?

- (A) pouze žlutý
- (B) pouze červený
- (C) pouze žlutý nebo červený
- (D) pouze žlutý nebo modrý
- (E) pouze žlutý nebo modrý nebo červený

49.

Kam může vést ukazatel ukazující na jih?

- (A) pouze do města
- (B) pouze do města nebo do lesa
- (C) pouze do města nebo na hrad
- (D) pouze na hrad nebo do lesa
- (E) pouze na hrad nebo do města nebo do lesa

50.

Pokud ukazatel, který ukazuje na jih, vede do města, které z následujících tvrzení je určitě **nepravdivé**?

- (A) Zelený ukazatel vede do lesa.
- (B) Modrý ukazatel vede do města.
- (C) Červený ukazatel ukazuje na východ.
- (D) Ukazatel, který ukazuje na sever, vede do lesa.
- (E) Ukazatel, který ukazuje na východ, vede k jezeru.

**TEXT K ÚLOHÁM 51 AŽ 54**

Paní Nováková doma chová tři zvířata (kočku, morče, psa). Každé zvíře má jinou barvu (bílá, černá, hnědá) a každé je jinak staré (3, 5 a 7 let). Víme, že:

- Kočka není stará tři roky ani není hnědá.
- Pes není starý pět let ani není černý.
- Morče není staré tři roky ani není bílé.

51.

Které z následujících tvrzení je určitě **nepravdivé**?

- (A) Černé zvíře je staré tři roky.
- (B) Morče je hnědé.
- (C) Hnědé zvíře je staré pět let.
- (D) Morče je staré sedm let.
- (E) Pes je starý tři roky.

52.

Které zvíře může být hnědé?

- (A) pouze morče
- (B) pouze pes
- (C) pouze kočka nebo pes
- (D) pouze morče nebo pes
- (E) pouze kočka nebo morče

53.

Kolik může být bílému zvířeti let?

- (A) pouze sedm let
- (B) pouze tři nebo sedm let
- (C) pouze pět nebo sedm let
- (D) pouze tři nebo pět let
- (E) tři nebo pět nebo sedm let

54.

Pokud je černé zvíře staré sedm let a kočce není pět let, které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Kočka je bílá.
- (B) Morče je staré tři roky.
- (C) Pes je bílý.
- (D) Morče je staré sedm let.
- (E) Žádné z tvrzení (A) až (D) není určitě pravdivé.

**TEXT K ÚLOHÁM 55 AŽ 58**

Čtyři kamarádi (Franta, Jirka, Pavel, Tomáš) maturovali ze stejných předmětů (angličtina, čeština, dějepis, zeměpis). V každém předmětu dostal jeden z nich jedničku, další dvojku, jiný trojku a jiný čtyřku. Přitom víme, že:

- Franta měl jedničku z češtiny a čtyřku ze zeměpisu.
- Tomáš má nejlepší průměr – dvě celé – a neměl žádnou čtyřku, ale ani dvě jedničky.
- Jirka dostal z češtiny a dějepisu stejnou známku.
- Pavel dostal z angličtiny stejnou známku jako Jirka z češtiny.
- Jirka měl čtyřku z dějepisu, zato Tomáš z něj měl jedničku.
- Franta dostal ze dvou předmětů trojku.
- Franta a Pavel měli stejný průměr.

**55.**

Které z následujících tvrzení může být pravdivé?

- (A) Tomáš měl ze zeměpisu trojku.  
 (B) Pavel dostal alespoň jednu jedničku.  
 (C) Pavel měl z dějepisu trojku.  
 (D) Jirka měl z angličtiny dvojku.  
 (E) Jirka měl ze zeměpisu trojku.

**56.**

Které z následujících tvrzení je určitě **nepravdivé**?

- (A) Tomáš měl ze zeměpisu trojku.  
 (B) Tomáš měl ze zeměpisu dvojku.  
 (C) Pavel měl tři dvojky.  
 (D) Jirka měl průměr 2,5.  
 (E) Jirka měl dvě jedničky.

**57.**

Co všechno mohl Tomáš dostat z češtiny?

- (A) jen jedničku  
 (B) jen dvojku  
 (C) jen jedničku nebo dvojku  
 (D) jen jedničku nebo trojku  
 (E) jen dvojku nebo trojku

**58.**

Kdo všechno mohl dostat z některého předmětu trojku?

- (A) jen Franta  
 (B) jen Pavel a Franta  
 (C) jen Pavel a Tomáš  
 (D) jen Pavel, Franta a Tomáš  
 (E) všichni čtyři

**volná stránka na vaše poznámky:**

*(volný list papíru na poznámky si z testu vyjměte)*

**volná stránka na vaše poznámky:**

*(volný list papíru na poznámky si z testu vyjměte)*

**volná stránka na vaše poznámky:**

*(volný list papíru na poznámky si z testu vyjměte)*

**volná stránka na vaše poznámky:**

*(volný list papíru na poznámky si z testu vyjměte)*











## TABULKA K ÚLOHÁM 83 AŽ 86

V následující tabulce je uveden jízdní řád pro spoje z města A do města E přes města B, C a D.

		vlak 1	vlak 2	vlak 3	vlak 4	vlak 5	autobus
A	odjezd	7.00	8.35	9.00	10.00	10.25	8.00
B	příjezd	7.28	9.02	9.30	10.32	10.50	8.40
	odjezd	7.32	9.05	9.32	10.35	10.51	8.41
C	příjezd	8.13	9.55	10.15	11.20	11.35	9.10
	odjezd	8.18	9.57	10.20	11.22	11.50	9.11
D	příjezd	8.55	10.35	10.56	12.00	12.22	9.55
	odjezd	9.00	10.40	10.58	12.02	12.25	9.56
E	příjezd	9.18	11.05	11.20	12.20	12.50	10.25

V této tabulce jsou uvedeny vzdálenosti měst po trase autobusu a vlaku. Vzdálenosti jsou uvedeny v kilometrech.

	vlak	autobus
A	0	0
B	25	35
C	75	70
D	90	100
E	115	125

83.

Který vlak nebo autobus jede nejrychleji z města B do města D?

- (A) vlak 1
- (B) vlak 2
- (C) vlak 3
- (D) vlak 4
- (E) autobus

84.

Jaká je průměrná rychlost vlaku 3 při cestě z města C do města E?

- (A) 34,3 km/h
- (B) 36,9 km/h
- (C) 40 km/h
- (D) 43,6 km/h
- (E) 50 km/h

85.

O kolik minut déle jede autobus z města C do města E než vlak 1 z města A do města C?

- (A) o 1 minutu
- (B) o 3 minuty
- (C) o 6 minut
- (D) o 10 minut
- (E) o 13 minut

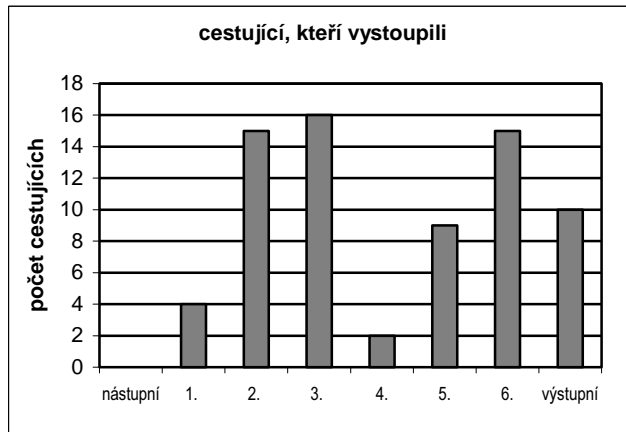
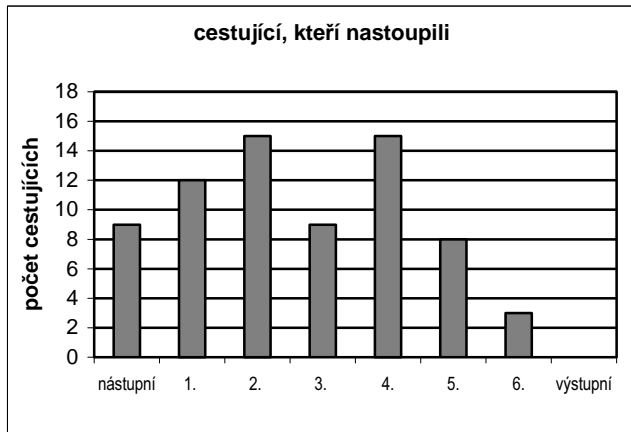
86.

V kolik hodin nejpozději musí vyjet cestující z města B, který potřebuje být ve městě E v 11.30? Předpokládejte, že cestující může použít pouze výše uvedené spoje.

- (A) 8.41
- (B) 9.00
- (C) 9.32
- (D) 10.00
- (E) 10.35

**GRAF K ÚLOHÁM 87 AŽ 89**

Lanová dráha má nástupní a výstupní zastávku a šest zastávek mezi nimi. V grafech je znázorněno, jak se měnil počet cestujících během jedné cesty.



87.

O kolik více nebo méně cestujících jelo mezi druhou a třetí zastávkou v porovnání s cestou od první ke druhé zastávce?

- (A) o 3 cestující méně
- (B) o 3 cestující více
- (C) o 8 cestujících více
- (D) o 17 cestujících více
- (E) Počet cestujících byl stejný.

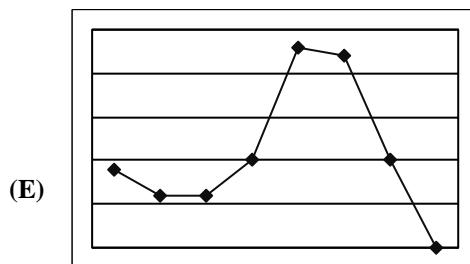
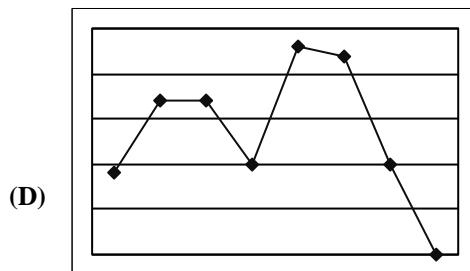
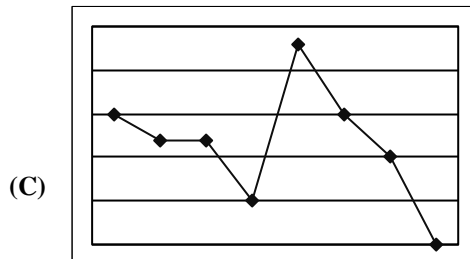
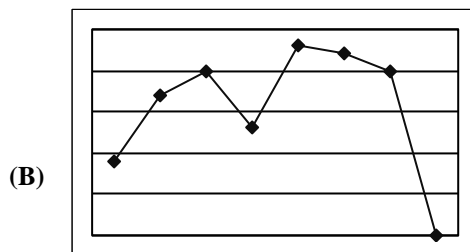
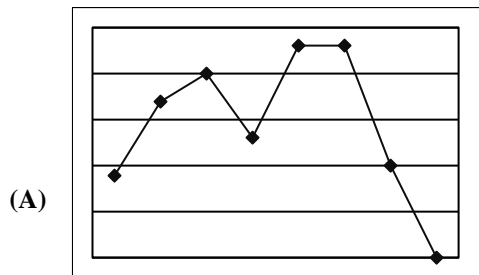
88.

Které z následujících tvrzení je v souladu s údaji v grafech?

- (A) Na páté zastávce nastoupilo více lidí, než vystoupilo.
- (B) Od čtvrté zastávky se počet přepravovaných cestujících snižoval.
- (C) Počet přepravovaných cestujících mezi zastávkami nikdy nebyl nižší než 10.
- (D) Mezi druhou a třetí zastávkou se nepřepřavoval nikdo.
- (E) Žádné z tvrzení (A) až (D) není v souladu s údaji v grafech.

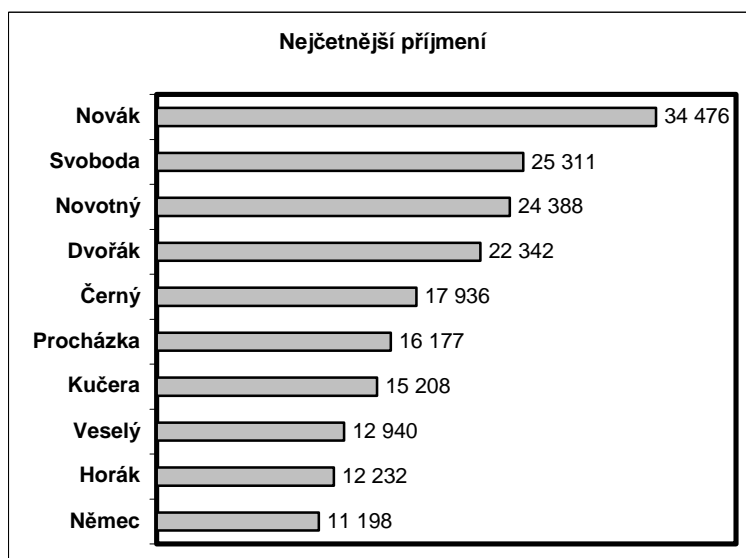
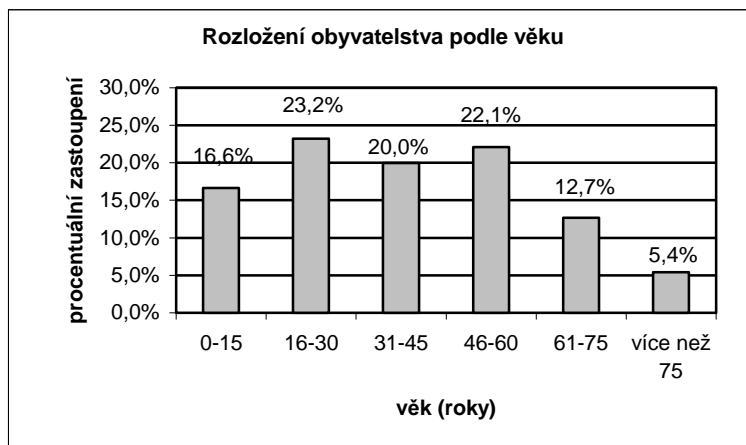
89.

Z následujících grafů vyberte ten, který nejlépe vystihuje počty cestujících na lanové dráze na jednotlivých zastávkách.



## GRAF K ÚLOHÁM 90 AŽ 92

Na následujících grafech je znázorněn počet obyvatel České republiky v roce 2002 rozdělený podle jejich věku a seznam deseti nejčastějších příjmení spolu s jejich četnostmi. Pro zjednodušení počítáme s tím, že relativní četnosti jednotlivých příjmení jsou ve všech věkových skupinách stejné.



[Zdroj: ČSÚ]

90.

Kolika procentům všech Novotných je více než 60 let?

- (A) 12,7 %
- (B) 15,8 %
- (C) 18,1 %
- (D) 24,4 %
- (E) Z údajů v uvedených grafech to nelze určit.

91.

Které příjmení je nejčetnější mezi občany ve věku 16–30 let?

- (A) Novák
- (B) Dvořák
- (C) Veselý
- (D) Kučera
- (E) Svoboda

92.

Které příjmení je mezi obyvateli České republiky nejméně časté?

- (A) Horák
- (B) Němec
- (C) Černý
- (D) Kučera
- (E) Z údajů v uvedených grafech to nelze určit.

93.

Spálením jednoho kilogramu suchého dřeva získáme 2000 kJ tepla, na vysušení (ohřátí a vypaření) jednoho kilogramu vody je třeba 2500 kJ. Kolik tepla získáme vysušením a spálením 1 kg surového dřeva, které obsahuje 40 % vody a 60 % suchého dřeva?

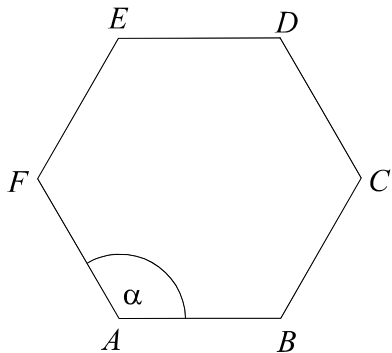
- (A) 200 kJ
- (B) 500 kJ
- (C) 1000 kJ
- (D) 2000 kJ
- (E) 2200 kJ

94.

Objemy malé a velké krychle jsou v poměru 1 : 27. V jakém poměru jsou délky jejich hran?

- (A) 1 : 9
- (B) 1 : 3
- (C) 3 : 27
- (D) 2 : 3
- (E) 1 : 27

95.



ABCDEF je pravidelný šestiúhelník. Velikost úhlu  $\alpha$  je rovna:

- (A)  $90^\circ$
- (B)  $100^\circ$
- (C)  $120^\circ$
- (D)  $135^\circ$
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

96.

Běta si v obchodě koupila jeden svetr a jedny kalhoty. Dohromady zaplatila 1800 Kč. Cena svetrů byla stejná jako čtyři pětiny ceny kalhot. O kolik korun byly kalhoty dražší než svetr?

- (A) o 180 Kč
- (B) o 200 Kč
- (C) o 360 Kč
- (D) o 400 Kč
- (E) o 800 Kč

97.

Desetipatrový dům má výšku 36 m. Mezi jednotlivými patry je 24 schodů. Kolik schodů by bylo mezi jednotlivými patry, kdyby byl každý schod o 5 cm vyšší?

- (A) 24
- (B) 21
- (C) 20
- (D) 18
- (E) 15

98.

Noviny, vycházející denně mimo neděli, stojí ve všední den 8 Kč a v sobotu o čtvrtinu více. Jaká je výše předplatného na 30 týdnů, mají-li předplatitelé nárok na slevu ve výši 15 %?

- (A) 206 Kč
- (B) 1275 Kč
- (C) 1375 Kč
- (D) 1500 Kč
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

99.

Akvárium o rozměrech  $40 \times 50 \times 60$  cm se plní rychlostí 2 litry za minutu. Jak dlouho bude trvat naplnění akvária z jedné poloviny?

- (A) 3 minuty
- (B) 6 minut
- (C) 0,5 hodiny
- (D) 1 hodinu
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

100.

Určete součin součtu sedmi a tří a podílu jedné a dvou.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 10





 **scio.cz**

© Scio® 2006  
Veškerá práva vyhrazena.  
Žádná část tohoto materiálu  
nesmí být žádným způsobem reprodukována bez  
předchozího souhlasu Scio.

**Scio**  
Pobřežní 34  
186 00 Praha 8  
telefon: 234 705 555, fax: 234 705 505  
e-mail: [scio@scio.cz](mailto:scio@scio.cz), [www.scio.cz](http://www.scio.cz)