

OBECNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

I. TERMÍN

Zadání neotvírejte, počkejte na pokyn!

Zopakujte si základní informace a pokyny ke zkoušce:

- U každé z úloh je vždy právě jedna odpověď správná.
- Za každou správně vyřešenou úlohu získáváte bod, za každou špatně vyřešenou úlohu se vám odečítá část bodu.
- Úlohy můžete řešit v libovolném pořadí.
- Test obsahuje 105 úloh, na řešení máte 105 minut.

OBECNÉ STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY

I. TERMÍN

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 pět možností – slov nebo dvojic slov. Vyberte slovo nebo dvojici slov, která se **nejlépe** hodí do příslušné věty jako celku.

1.

Americký Červený kříž oznámil, že potřebuje 40 tisíc nových _____, kteří budou pomáhat s odstraňováním _____ hurikánu Katrina.

- (A) pracovníků – příčin
- (B) obětí – škod
- (C) lékařů – pacientů
- (D) záchranářů – zbytků
- (E) dobrovolníků – následků

2.

Sotva začala s napětím _____ jednání Světové obchodní organizace, hned _____ konflikt mezi Spojenými státy a Evropskou unií, tedy i Českem.

- (A) sledovaná – nadešel
- (B) hlídaná – vyvstal
- (C) vedená – ustal
- (D) svolaná – nastal
- (E) očekávaná – vypukl

3.

Hráči jednoho z nejprestižnějších klubů Evropy nemluví po posledních několika zápasech příliš _____, neboť jim úvod sezony nevyšel podle představ.

- (A) nápaditě
- (B) ukázněně
- (C) rozumně
- (D) sebevědomě
- (E) hlasitě

4.

Se znalostmi, které si osvojíte ve škole, celý život _____, protože téměř každý obor lidské činnosti se neustále _____.

- (A) nevystačíte – vyvíjí
- (B) neobstojíte – mění
- (C) vydržíte – přetváří
- (D) zkoumáte – přepracovává
- (E) nezvládnete – ztrácí

5.

Cílem každého mužstva je _____ gól do soupeřovy branky a zabránit _____ způsobem druhému mužstvu získat míč.

- (A) pustit – skvělým
- (B) dostat – nejlepším
- (C) dát – zdravým
- (D) vstřelit – dovoleným
- (E) vsítit – zakázaným

6.

Řada zaměstnavatelů si láme hlavu nad tím, proč od nich odcházejí _____ lidé, zatímco těch méně _____ je tak těžké se zbavit.

- (A) pohlední – ošklivých
- (B) spokojení – výrazných
- (C) kvalitní – schopných
- (D) připravení – zdatných
- (E) pracovití – osobitých

7.

Pokud rozpozná nadřízený skutečné _____ svých zaměstnanců, může se mu povést z průměrných lidí _____ nadprůměrný tým.

- (A) myšlenky – vytvořit
- (B) vztahy – udělat
- (C) schopnosti – spojit
- (D) kvality – sestavit
- (E) záměry – dokončit

8.

Pokud se chcete dozvědět více a prostudovat problematiku _____, odkazuji vás na seznam _____ literatury.

- (A) odborněji – krásné
- (B) pomaleji – vydané
- (C) společně – uvedené
- (D) více – známé
- (E) podrobněji – doporučené

9.

Kdysi jsem četl v nějakých starých novinách, že _____ vyvíjejí v tajných laboratořích nový typ viru, který _____ mozek a rozkládá osobnost.

- (A) lidé – vyrábí
- (B) sportovci – vyčerpává
- (C) badatelé – propojuje
- (D) námořníci – zneužívá
- (E) vědci – napadá

10.

Nemusíte se obávat, že vás budeme nutit vařit hady, brouky či červy, nebo pro _____ „činy“ obětovat vašeho psa.

- (A) přípravu
- (B) děláni
- (C) jedení
- (D) vyhotovení
- (E) zlepšení

11.

Skupina vědců, která před časem označila několik lidožravých žraloků _____ čipy, vůbec netušila, jakého se při jejich pozorování _____ překvapení.

- (A) elektronkovými – dožije
- (B) rybími – lekne
- (C) speciálními – dočká
- (D) novými – zhrozí
- (E) umělými – vyvaruje

12.

Druhou početnou skupinou obchodníků jsou _____. Ti postávají před svými krámkami s drahými kameny a _____ potenciální klienty dovnitř.

- (A) spekulanti – nutí
- (B) prodavači – pouštějí
- (C) brigádníci – vábí
- (D) umělci – přitahují
- (E) klenotníci – lákají

13.

Přijíždí-li cyklista ke křižovatce podél kolony stojících aut, může, je-li dostatek místa, tuto kolonu po pravé straně se zvýšenou _____ předjet, a to až na _____ křižovatky.

- (A) pozorností – zahájení
- (B) rychlostí – okraj
- (C) opatrností – hranici
- (D) námahou – prostředek
- (E) výstrahou – úroveň

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

14.

OBRYS

- (A) výplň
- (B) nárys
- (C) forma
- (D) podoba
- (E) hmota

15.

AKTUÁLNÍ

- (A) zpožděný
- (B) zastaralý
- (C) starobylý
- (D) retardovaný
- (E) nepřesný

16.

MOUDRÝ

- (A) krutý
- (B) zaostalý
- (C) bezobsažný
- (D) zbrklý
- (E) pošetilý

17.

VYLOUČIT

- (A) oddělit
- (B) spojit
- (C) vložit
- (D) přijmout
- (E) vystřídat

18.

ODLEHLÝ

- (A) sloučený
- (B) přítomný
- (C) blízký
- (D) okrajový
- (E) vezdejší

19.

POTŘEBNÝ

- (A) bohatý
- (B) spokojený
- (C) chudý
- (D) zaopatřený
- (E) majetný

20.

STRUČNÝ

- (A) velký
- (B) složený
- (C) dlouhý
- (D) protažený
- (E) plytký

21.

OTYLÝ

- (A) vyhublý
- (B) tenký
- (C) hladový
- (D) obézní
- (E) vyhladovělý

22.

ČESTNĚ

- (A) podle
- (B) neupřímně
- (C) zle
- (D) nenávistně
- (E) zlostně

23.

NAPŘED

- (A) daleko
- (B) opodál
- (C) pozadu
- (D) blízko
- (E) vedle

24.

NEPŘESNOST

- (A) preciznost
- (B) vhodnost
- (C) cílenost
- (D) zaměřenost
- (E) příslušnost

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, v níž se vztah mezi členy **nejvíce** blíží vztahu v zadané dvojici.

<p>25. DEN : NOC (A) měsíc : slunce (B) končetina : kost (C) pes : kočka (D) jasno : oblaka (E) déšť : sníh</p>	<p>30. TICHÝ : NĚMÝ (A) váhavý : rozvážný (B) jasný : slunečný (C) chytrý : moudrý (D) ohraničený : neomezený (E) chladný : zmrzlý</p>	<p>35. ELEKTŘINA : DRÁT (A) voda : proud (B) plyn : potrubí (C) kanál : odpad (D) signál : vysílač (E) myšlenka : mozek</p>
<p>26. UPRAVENÝ : NAFINTĚNÝ (A) oblečený : elegantní (B) silný : mírný (C) vkusný : ledabylý (D) strohý : rozevlátý (E) přiměřený : přemrštěný</p>	<p>31. BATERIE : MOBIL (A) nádrž : auto (B) tužka : penál (C) disketa : počítač (D) náplň : propiska (E) klika : dveře</p>	<p>36. CESTOVAT : SBALIT SI (A) jíst : uvařit (B) krájet : nůž (C) ušpinit : vyčistit (D) topit : palivo (E) zamilovat se : vzít se</p>
<p>27. MEZISOUČET : VÝSLEDEK (A) předmluva : kniha (B) přestávka : konec (C) činnost : příprava (D) domluva : okolnosti (E) spojení : úrok</p>	<p>32. ODKÁZAT : ZDĚDIT (A) připravit : používat (B) schválit : projednat (C) svěřit : opatrovat (D) přestát : ublížit (E) vlastnit : zpeněžit</p>	<p>37. ČISTOTA : ZDRAVÍ (A) trénink : vítězství (B) měření : nepřesnost (C) zaváhání : ztráta (D) mladost : moudrost (E) prudkost : razance</p>
<p>28. PROVAZ : ŠIBENICE (A) sekyra : kat (B) šíp : luk (C) spoušť : pistole (D) vyčerpání : kříž (E) vrták : vrtačka</p>	<p>33. SLUNEČNICE : OLEJ (A) tvaroh : mléko (B) broskvoň : broskve (C) švestka : slivovice (D) kůň : dostihy (E) písek : sklo</p>	
<p>29. DŮM : DVEŘE (A) posed : žebřík (B) stavení : střecha (C) město : dálnice (D) hrad : brána (E) místnost : okno</p>	<p>34. SKÁKAT : DALEKO (A) plavat : dobře (B) jít : pěšky (C) letět : nízko (D) běžet : pomalu (E) mířit : přesně</p>	

Za souvislým textem následují úlohy sestavené na základě jeho obsahu. Přečtete 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 38 AŽ 40

Archeologie ochranného zvuku

(úryvek)

O rolniče toho jako archeologové víme celkem dost, alespoň to základní určitě. Víme, že jejím obvyklým tvarem je nejčastěji tvar kulovitý nebo přibližně vejčitý. Víme, že výřez ve spodní části rolničky bývá nejčastěji křížový a že jeho detailní forma ovlivňuje kvalitu zvuku. Bez chemické analýzy kovu spíše jen odhadujeme užití bronzového nebo měděného materiálu na zhotovení pláště a na zvuk vytvářejícího jádra. Dovedeme charakterizovat lineární výzdobu pláště, skládající někdy i složitější trojúhelníkovité vzory, a výjimečně zjišťujeme i antropomorfní ztvárnění povrchu rolničky do podoby lidské hlavy. Domníváme se, že tento drobný předmět se objevuje v Čechách koncem 9. a v počátcích 10. století a že zvyk jeho užívání a posléze vkládání do hrobů je v českém prostředí velkomoravského původu. Je známo, že ani na Velké Moravě není rolnička původní a že se sem dostala z oblasti uherské, kde se pak udržela ve smíšeném kulturním komplexu avarsko-slovanském a přešla až do kultury velkomoravské.

Muzikologové nás poučili, že z hlediska systematiky hudebních nástrojů náleží rolniče (i podobným chrastítkům a občas zvonečkům) místo mezi tzv. idiofony, tedy nástroji, které mohou vydávat jednoduchý zvuk víceméně samovolně. Jakkoli je tato klasifikace banální, pro archeologii má i takovýto předmět velký význam, neboť nás informuje o „šamanských“ praktikách s ochrannými chrastíci předměty, které měly svého nositele chránit před nejrůznějšími nemocemi a hrůzami.

(podle Zdeněk Smetánka: *Archeologické etudy*)

38.

Které z následujících tvrzení o vzhledu rolničky **není** podle uvedeného textu pravdivé?

- (A) Některé rolničky byly vytvořeny ve tvaru lidské hlavy.
- (B) Vyskytují se i rolničky ve tvaru vejce.
- (C) Zdobnější rolničky měly několik výřezů ve tvaru kříže.
- (D) Na plášti některých rolniček najdeme trojúhelníkovité tvary.
- (E) Nejvíce rolniček je kulovitého nebo vejčitého tvaru.

39.

Proč má podle uvedeného textu rolnička pro archeologii význam?

- (A) Patří mezi tzv. idiofony, které byly používány už primitivními národy.
- (B) Dokládá zručnost lidí středověké společnosti.
- (C) Ukazuje na tradice spojené s pohřbíváním lidí ve středověku.
- (D) Je to doklad o nejrůznějších magických praktikách, při nichž byla používána.
- (E) Je to jeden z nejstarších hudebních nástrojů na našem území.

40.

Odkud původně pochází rolnička, která se podle uvedeného textu dostala do Čech na přelomu 9. a 10. století?

- (A) z některé východní země
- (B) z Velké Moravy
- (C) z Uher
- (D) z avarské říše
- (E) z některé jihoslovanské země

TEXT K ÚLOHÁM 41 AŽ 43

Ujímaje se této trochu nevděčné práce, o takzvaných „odpadcích“ české literatury psáti, připomínám, že neděje se tak pro nějakou kratochvíli čtenářů, leč z důvodů rehabilitovati tento druh tvorby románové, očistit jej od nánosu předsudků a ukázati na veliký význam krvavých románů v našem národě, jakož i vyzvednouti a zdůrazniti vysoké i důležité hodnoty mravní utajené v těchto proskribovaných zjevech písemnictví.

Literární profesionálové ovšem se nepotěší touto mojí užitečnou nad výsost prací: neboť jednak nepřijde jim tato studie ani do ruky a na vědomí, jednak též z důvodů, že k podobným spodinám literatury neklesl nikdy jich orlí let, a tudíž zájem o věc jim chybí. Kromě toho, že spálili sami za sebou mosty vyřazováním krváků z knihoven, a tudíž většinu z nich znáti nemohou, současní knih pitvatelé raději k současným nežli ku dávno odbytým a přežilým obluzeninám svoji pozornost obracejí.

Známo, jaké poklady těží moderní věda z odpadků uložených na smetištích; co tedy ještě krásy a pravdy nezužitkováno a utajeno zůstává v krvavých románech, zatracených různými moralisty a osvětáři! Upozorniti a vyzvednouti mravní hodnotu románu krvavého, obhájití existenci téhož a udržeti jej stejně oprávněným býti roveň literatuře ostatní, to je úkolem této knihy.

(Josef Váchal: Krvavý román)

41.

Jak lze podle uvedeného textu popsat postoj tzv. literárních profesionálů ke krvavým románům?

- (A) Pro svou zastaralost mají v literatuře zvláštní význam.
- (B) Navenek jimi opovrhují, ale sami je potají čtou.
- (C) Považují je za brak a neužitečný přežitek.
- (D) Ostatní lidé se z nich nic zajímavého nedozvědí.
- (E) Tváří se jako umělecká literatura a kazí vkus lidí.

42.

Co je podle uvedeného textu důvodem autora psát o „krvácích“?

- (A) Chce donutit literární profesionály k jejich četbě.
- (B) Potřebuje si zdůvodnit, proč je tolik lidí čte.
- (C) Nechce, aby byly všechny zničeny.
- (D) Bojí se o jejich další osud.
- (E) Chce ukázat jejich skrytou mravní hodnotu.

43.

Který z následujících výrazů z textu je v daném kontextu nejvíce ironický?

- (A) krváky
- (B) pitvatelé
- (C) proskribované zjevy
- (D) orlí let
- (E) moderní věda

TEXT K ÚLOHÁM 44 AŽ 46

Na rozdíl od klimbajících Evropy je Amerika zásobárnou dynamicky stoupajících a ještě rychleji klesajících selfmademanů, které společnost bezmezně miluje a druhý den již z duše nenávidí. Proto zde může kvést žánr portrétní, jenž skrze popis jednoho výlučného člověka vypovídá (většinou kriticky sžíravě) o amerických dějinách. Ať už jsou to John Foster Kane nebo Larry Flint, abychom jmenovali jen ty nejvýznamnější (nejen filmové) hrdiny, každé vyprávění přináší psychologický a společenský portrét zatížený adorací hrdiny. Obvykle tento typ filmů doprovází důkladná reklamní masáž založená na faktu, že jde o skutečné události a skutečné postavy. Paradoxně se tak filmu upírá, nebo alespoň snižuje schopnost jemu nejvlastnější – odpoutat se od tíživé jsoucnosti, pravděpodobnosti a reálnosti a lehce vplout do fantazijního světa. Po scénáristech žádá portrét epickou šíří a vyvážené střídání scén komorních s těmi masovými, herci obsazenému do hlavní role zase takový film slibuje životní příležitost.

Martin Scorsese patří k první poučené generaci, té, která místo nošení rekvizit začala s filmem na univerzitách a první filmy natáčela počátkem sedmdesátých let. Scorseseho filmografie tvoří to nejvýznamnější nejen v americkém kontextu, a rovněž Gangy v New Yorku, i když tiskem většinou odmítané, byly strhující. Nyní se na plátnech odvíjí příběh Letec filmového producenta a průkopníka letectví Howarda Hughese, který v roce 1930 natočil nejdražší film všech dob, snížil počet křídel u letadla ze čtyř na dvě, bojoval s politiky – při tom všem šířán duševní chorobou. Přestože Amerika třicátých a čtyřicátých let nabízí dostatečnou atraktivitu, zvraty v osobním životě hrdiny jsou bohaté a dramatické, magnetem je i výkon Leonarda di Capria a zárukou jméno režiséra, výsledný tvar, oskarový velkofilm, mírně skřípe. Všechny ingredience jsou maximálně vytříbené, chuť zůstává nenasycená. Náš hrdina, jako řada jiných před ním, vítězí svým plamenným playdoyer nad zkorumpovanou politikou a dav mu tleská. Je zde řada okouzlujících scén v oblacích i na zemi, ale na práci Martina Scorseseho jsme si zvykli klást maximální nároky a požadavky. Ty tentokrát nenaplnil. Je to film natočený podle očekávání, nikoliv nad očekávání.

(Dora Viceníková, Host)

44.

Co je podle uvedeného textu příznačné pro americké biografické filmy?

- (A) Vynikají přehnanou reálností a přemírou faktů.
- (B) Zdůrazňování skutečnosti, že jsou založeny na reálných životních událostech.
- (C) Kvůli přibarveným životopisným údajům není možné se spolehnout na pravdivost příběhu.
- (D) Pro hlavního hrdinu je charakteristická exkluzivita prostředí, v němž se pohybuje.
- (E) Vždy jsou provázány ohromným zájmem filmových kritiků.

45.

Co se podle uvedeného textu myslí poučenou generací amerického filmu?

- (A) Nesnažila se ke slávě dopracovat pochybným způsobem, ale zpracováním reálných témat a příběhů.
- (B) Její filmy vynikají dobrou znalostí reálií a historie, vyhýbá se plytkostem.
- (C) Její filmy jsou především strhující podívanou.
- (D) Musela se při cestě na filmařský vrchol prokousat spoustou překážek a nesnází.
- (E) K velkému filmu se propracovala cestou vlastního filmování, nikoli podřadnými pracemi ve studích.

46.

Co je nejspíše cílem uvedeného textu?

- (A) najít chyby na novém filmu Martina Scorseseho
- (B) přiblížit čtenářům dějiny americké kinematografie
- (C) zhodnotit film Letec v širším kontextu
- (D) seznámit čtenáře s osudy některých amerických velikánů
- (E) přilákat čtenáře do kin na nový film Letec

ANALYTICKÝ ODDÍL

Každá úloha nebo skupina úloh je založena na textu nebo souboru podmínek. Před vlastním řešením si přečtěte 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 nabízených odpovědí. Pouze jedna odpověď je správná.

TEXT K ÚLOHÁM 47 AŽ 51

V Krátké ulici stojí v řadě pět domů, očíslovaných po řadě 1 až 5. V této ulici žije pět kamarádů – Petr, Honza, Ivan, Karel a Lukáš. Přitom víme, že:

- Žádní dva kamarádi nebydlí ve stejném domě.
- Karel bydlí vedle Honzy a Lukáše.
- Honza bydlí v domě s číslem větším než 3.
- Ivan bydlí v domě s číslem 1.

47.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Petr bydlí v domě s nižším číslem než Honza.
- (B) Honza bydlí v domě s vyšším číslem než Lukáš.
- (C) Petr bydlí v domě číslo 2.
- (D) Lukáš bydlí v domě číslo 3 nebo 4.
- (E) Karel nebydlí v domě číslo 3.

48.

Které z následujících rozdělení kamarádů do domů (postupujeme-li od domu číslo jedna k domu číslo pět) splňuje podmínky v zadání?

- (A) Ivan, Petr, Lukáš, Karel, Honza
- (B) Ivan, Lukáš, Petr, Karel, Honza
- (C) Ivan, Karel, Lukáš, Honza, Petr
- (D) Ivan, Karel, Lukáš, Petr, Honza
- (E) Lukáš, Karel, Honza, Petr, Ivan

49.

Kdo může bydlet v domě číslo 5?

- (A) jen Honza
- (B) jen Lukáš
- (C) jen Petr
- (D) jen Lukáš nebo Honza
- (E) jen Honza nebo Petr

50.

Které z následujících tvrzení **není** v souladu s uvedenými podmínkami?

- (A) Honza může bydlet vedle Petra.
- (B) Karel může bydlet v domě číslo 4.
- (C) Lukáš nemůže bydlet vedle Ivana.
- (D) Karel nebydlí v domě číslo 1 ani 5.
- (E) Lukáš může bydlet vedle Petra.

51.

Kterou z následujících dodatečných informací potřebujeme k tomu, abychom mohli s jistotou určit, kdo v kterém domě bydlí?

- (A) Petr bydlí vedle Ivana.
- (B) Lukáš bydlí v domě s nižším číslem než Honza.
- (C) Lukáš nebydlí na kraji ulice.
- (D) Žádnou dodatečnou informaci nepotřebujeme.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

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)

TEXT K ÚLOHÁM 52 AŽ 56

Michal má v pondělí sedm vyučovacích hodin: češtinu, angličtinu, matematiku, chemii, fyziku, biologii a němčinu. O rozvrhu víme, že:

- Po čtvrté vyučovací hodině následuje velká přestávka.
- Čeština následuje těsně po biologii.
- Chemie následuje těsně po němčině.
- Hodina češtiny a angličtiny je někdy před velkou přestávkou.
- Poslední hodina je fyzika.
- Němčina je těsně před velkou přestávkou.

52.

Který z rozvrhů na pondělí vyhovuje podmínkám v zadání?

- (A) 1. čeština, 2. biologie, 3. angličtina, 4. němčina, 5. matematika, 6. chemie, 7. fyzika
 (B) 1. čeština, 2. biologie, 3. angličtina, 4. němčina, 5. chemie, 6. matematika, 7. fyzika
 (C) 1. biologie, 2. čeština, 3. angličtina, 4. němčina, 5. fyzika, 6. chemie, 7. matematika
 (D) 1. angličtina, 2. biologie, 3. čeština, 4. němčina, 5. chemie, 6. matematika, 7. fyzika
 (E) 1. čeština, 2. biologie, 3. angličtina, 4. matematika, 5. němčina, 6. chemie, 7. fyzika

53.

Na kterém místě v rozvrhu může být čeština?

- (A) jen na druhém
 (B) jen na třetím
 (C) jen na pátém nebo šestém
 (D) jen na třetím nebo pátém
 (E) jen na druhém nebo třetím

54.

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

- (A) Hodina biologie následuje těsně po angličtině.
 (B) Hodina němčiny se koná dříve než hodina matematiky.
 (C) Hodina angličtiny může být pátá v rozvrhu.
 (D) První hodinu není čeština.
 (E) Hodina němčiny se koná později než hodina angličtiny, ale dříve než hodina fyziky.

55.

Která z následujících dodatečných informací postačuje k přesnému určení pořadí předmětů?

- (A) Po hodině němčiny těsně následuje hodina chemie.
 (B) Hodina matematiky následuje těsně po hodině chemie.
 (C) Hodina biologie není 3. hodina v rozvrhu.
 (D) Hodina biologie je 2. hodina v rozvrhu.
 (E) Hodina matematiky je 6. hodina v rozvrhu.

56.

Pokud bychom věděli, že angličtina následuje těsně po češtině, které z následujících tvrzení by bylo určitě pravdivé?

- (A) Hodina matematiky následuje těsně po němčině.
 (B) Angličtina těsně předchází hodině němčiny.
 (C) První hodina je čeština.
 (D) Předposlední hodina je chemie.
 (E) Hodina biologie následuje těsně po hodině angličtiny.

TEXT K ÚLOHÁM 57 AŽ 60

V automobilových závodech dojelo do cíle šest aut (bílé, černé, červené, modré, zelené, žluté). Přitom víme, že:

- Červené dojelo předposlední.
- Modré se umístilo lépe než bílé.
- Černé se neumístilo první ani poslední.
- Modré se umístilo hned za žlutým.
- Zelené se neumístilo ani jako třetí, ani jako čtvrté.
- Bílé skončilo třetí nebo čtvrté.

57.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Zelené skončilo lépe než červené.
 (B) Bílé skončilo lépe než černé.
 (C) Žluté skončilo lépe než bílé.
 (D) Modré skončilo třetí.
 (E) Bílé skončilo třetí.

58.

Které z následujících tvrzení může být **nepravdivé**?

- (A) Žluté skončilo první.
 (B) Červené skončilo páté.
 (C) Černé skončilo čtvrté.
 (D) Modré skončilo lépe než černé.
 (E) Černé skončilo lépe než červené.

59.

Kolikáté mohlo skončit zelené auto?

- (A) jen druhé
 (B) jen šesté
 (C) jen první nebo druhé
 (D) jen první nebo šesté
 (E) jen první, druhé nebo šesté

60.

Pokud dojelo bílé auto před černým, jaké pořadí od prvního do šestého místa je určitě pravdivé?

- (A) žluté, modré, bílé, černé, červené, zelené
 (B) zelené, žluté, modré, bílé, červené, černé
 (C) žluté, zelené, modré, bílé, červené, černé
 (D) zelené, žluté, modré, bílé, černé, červené
 (E) zelené, žluté, bílé, černé, červené, modré

61.

Vedle malé pružnosti trhu práce jsou korupční prostředí, špatná vymahatelnost práva a různé administrativní bariéry tím, co deformuje hospodářskou soutěž.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Korupční prostředí snižuje pružnost trhu práce.
- (B) Trh práce je málo pružný hlavně kvůli administrativním bariérám.
- (C) Deformace hospodářské soutěže může být způsobena příliš pružným trhem práce.
- (D) Hospodářská soutěž je deformována jevy, jako jsou například administrativní bariéry nebo korupce.
- (E) Vhodné administrativní bariéry mohou pomoci v boji s korupcí.

62.

Rozvoj každého vědního oboru prochází celou řadou etap. Současný stav rostlinné fyziologie je výsledkem dlouhé cesty rozvoje, kterou prošla tato vědní disciplína za dobu své existence.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Současného stavu rozvoje rostlinné fyziologie bylo dosaženo dlouhým cestováním.
- (B) Každý vědní obor prochází neustálým procesem upřesňování.
- (C) Rostlinná fyziologie se jako vědní obor rozvinula velmi rychle.
- (D) Rostlinná fyziologie je vědní disciplína.
- (E) Současný stav rostlinné fyziologie je výsledkem rozvoje celé řady etap.

63.

Pokles biodiverzity je celosvětovým problémem, který je způsoben stále se zrychlujícím vymíráním druhů živočichů a rostlin, mizením přirozených a přírodě blízkých biotopů a poklesem genetické variability organismů.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Vymírání rostlin a živočichů je způsobeno poklesem biodiverzity.
- (B) Živočišné a rostlinné druhy v dnešní době vymírají rychleji než v dobách minulých.
- (C) Mizení přirozených biotopů vede k poklesu genetické variability organismů.
- (D) Nárůst genetické variability organismů povede k výskytu nových druhů organismů.
- (E) Pokles biodiverzity je způsoben umíráním živočichů a rostlin.

64.

Nezastupitelná je bezprostřední osobní komunikace začínajícího badatele s učitelem, mistrem. Člověka nelze oddělit od osobních poznatků, které získal, nelze jej nahradit osobností, která veškeré své znalosti získala prostřednictvím knih a učebnic. Vědecká činnost nezbytně zahrnuje a implicitně obohacuje neopakovatelnou vědeckou zkušenost, víru ve vědu a její pozitivní hodnotu, zanícenost a osobní odpovědnost.

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

- (A) Bez osobní komunikace s učitelem se začínající badatel neobejde.
- (B) Osobní odpovědnost je jedním z nezbytných aspektů vědecké činnosti.
- (C) Znalosti získané prostřednictvím knih a učebnic nejsou dostatečné k vědecké činnosti.
- (D) Bez víry ve vědu a její pozitivní hodnotu se vědecká činnost neobejde.
- (E) Dnes má na univerzitách každý začínající badatel svého učitele, mistra.

65.

V řízení, jehož účastníkem je nezletilé dítě, které je schopno formulovat své názory, postupuje správní orgán tak, aby byl zjištěn názor nezletilého dítěte ve věci. Za tím účelem správní orgán poskytne dítěti možnost, aby bylo vyslechnuto buď přímo, nebo prostřednictvím zástupce nebo příslušného orgánu sociálně-právní ochrany dětí. Vyžaduje-li to zájem dítěte, lze jeho názor zjistit i bez přítomnosti rodičů nebo jiných osob zodpovědných za výchovu dítěte. V takovém případě správní orgán k úkonu přibere jinou vhodnou dospělou osobu. K názoru dítěte správní orgán přihlíží vzhledem k jeho věku a rozumové vyspělosti.

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

- (A) Za určitých okolností může správní orgán zjišťovat názory nezletilého dítěte bez přítomnosti rodičů.
- (B) Dítě může být vyslechnuto prostřednictvím orgánu sociálně-právní ochrany dětí.
- (C) Pokud je dítě rozumově vyspělé, správní orgán postupuje podle jeho názoru.
- (D) Správní orgány mohou v řízení, jehož účastníky jsou nezletilé děti, přihlížet k jejich názorům.
- (E) Názor nezletilého dítěte se zjišťuje buď přímo, nebo prostřednictvím určitého orgánu či osoby.

66.

Schválením směrnice o pitné vodě v roce 1980 zdůraznila Rada ES význam ekologické politiky. Směrnice stanovila pro kvalitu pitné vody mezní hodnoty nitrátů a pesticidů, které se nacházejí v ultrastopovém spektru a tím jsou technicky prokazatelné. Tak například jeden litr pitné vody smí obsahovat pouze 0,1 mikrogramu jedné pesticidové složky a 0,5 mikrogramu celkového množství zbytků pesticidů, pocházejících z prostředků na ošetřování rostlin.

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

- (A) V roce 1980 zdůraznila Rada ES význam ekologické politiky.
- (B) Některé pesticidy pocházejí z prostředků na ošetřování rostlin.
- (C) Pokud se nitráty nacházejí v ultrastopovém spektru, jsou technicky prokazatelné.
- (D) Podle směrnice, kterou v roce 1980 schválila Rada ES, nesmí množství nečistot přesáhnout 0,5 mikrogramu na jeden litr pitné vody.
- (E) Směrnici o pitné vodě schválila Rada ES.

67.

Pokud jde o jednotlivé ctnosti, přejímá Tomáš tradiční čtyři základní ctnosti řecké: rozumnost, statečnost, uměřenost a spravedlnost, a připojuje k nim tři ctnosti křesťanské: víru, lásku a naději. Stavba tomistické nauky o ctnosti je velmi komplikovaná. Její základní myšlenky jsou však jednoduché.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Některé ze ctností převzala tomistická nauka od Řeků.
- (B) Základní myšlenky tomistické nauky o ctnosti jsou komplikované.
- (C) Mezi řeckými a křesťanskými ctnostmi existuje nepřekonatelný rozpor.
- (D) Estetický ideál krásy je jednou z řeckých ctností.
- (E) Křesťanské ctnosti vycházejí původně ze ctností řeckých.

68.

Na Marsu je povrchová teplota závislá pouze na úhlu náklonu povrchu směrem ke Slunci. (Není tomu tedy jako na Zemi, kde lokální teplota závisí především na oceánských a atmosférických proudech.) Brázdy se na Marsu tvoří v důsledku nerovností jeho povrchu v polárních ledových čepicích.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Na Zemi lokální teplota závisí pouze na úhlu náklonu povrchu směrem ke Slunci.
- (B) Proudění vody v oceánech má vliv na teplotu na různých místech Země.
- (C) Úhel náklonu povrchu směrem ke Slunci je rozhodující pro povrchovou teplotu na většině planet.
- (D) Na Marsu je povrchová teplota vyšší než na Zemi.
- (E) Brázdy na Marsu jsou tvořeny praskáním ledu v polárních ledových čepicích.

69.

Dvanáct procent z druhů ptáků, kteří žijí na naší planetě, je kriticky ohroženo. Podle nejnovějších průzkumů mohou vyhnout do konce století. U dalších 13 procent bude zbývat u každého druhu jen pár desítek kusů, což bude téměř stejné, jako by vůbec nebyli. Způsobí to řetězovou reakci. Ptáci jsou důležití pro opylování květin, trusem roznášejí semena, živí se hmyzem a jsou významnou součástí potravního řetězce.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Do konce století vyhyne 12 % ptactva.
- (B) Na naší planetě bude do konce století kriticky ohroženo 25 % ptáků.
- (C) Počet všech ptáků na Zemi klesá.
- (D) Pro opylování květin jsou nejdůležitější ptáci.
- (E) Čtvrtina druhů ptáků na naší planetě je ohrožena.

70.

Řádkování určuje velikost svislé mezery mezi řádky. Jako výchozí je nastaveno jednoduché řádkování, to znamená, že mezera mezi řádky odpovídá velikosti největšího písma v daném řádku zvýšené o malou hodnotu.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Pokud je největší písmo v řádku velikosti 12, bylo by možné umístit mezi řádky písmenko velikosti 14.
- (B) Dvojitě řádkování lze nastavit, a to přes Formát a Odstavec.
- (C) Automatické řádkování je nastaveno jako výchozí.
- (D) Řádkování určuje typ písma.
- (E) Jednoduché řádkování má mezery mezi řádky vázané na velikost největšího písma v řádku.

71.

S pojmem zetetika přišel v osmdesátých letech dvacátého století francouzský profesor fyziky Henri Broch. Výraz je odvozen z řeckého zetein, což znamená hledat. Broch nebyl první, kdo jej použil. Původ je třeba hledat u zakladatele skepticismu, řeckého filozofa Pyrrhona, který žil v letech 365 až 275 př. n. l.

Které z následujících tvrzení vyplývá z uvedeného textu?

- (A) Zetetika je obor zabývající se hledáním.
- (B) Pojem zetetika poprvé použil francouzský profesor fyziky Henri Broch.
- (C) Filozof Pyrrhon byl zetetik.
- (D) Skepticismus byl založen mezi lety 365 a 275 př. n. l.
- (E) Filozof Pyrrhon vynalezl slovo zetein.

72.

Nové plavidlo Trilobis 65 umožňuje cestujícím a posádce příjemný pobyt na palubě nebo pozorování podmořského světa z prosklené laboratoře pod hladinou. Jedná se vlastně o velký hausbót, který spojuje kvality luxusní jachty a podmořského plavidla.

Jsou dána tři tvrzení:

- I. Trilobis 65 se umí ponořit pod vodu.
- II. Trilobis 65 je nový luxusní hausbót.
- III. Na Trilobisu 65 bydlí cestující pod hladinou.

Které/á z uvedených tvrzení vyplývá/jí z textu?

- (A) jen tvrzení I
- (B) jen tvrzení II
- (C) jen tvrzení III
- (D) jen tvrzení I a III
- (E) jen tvrzení II a III

73.

Hlavním předmětem povinného monitorování skládky je především sledování jakosti podzemní a povrchové vody v okolí skládky, sledování vývinu a složení skládkového plynu a spolehlivost jeho jímání, a sledování prašnosti a chování tělesa skládky.

Které z následujících tvrzení vyplývá z textu?

- (A) Některé skládky musejí být monitorovány.
- (B) V prostoru skládky je sledována pouze jakost podzemních a povrchových vod a skládkového plynu.
- (C) V prostoru skládky se vyskytují jen podzemní vody a skládkový plyn.
- (D) Podzemní a povrchová voda ovlivňuje prašnost a chování skládky.
- (E) Pokud se v tělese skládky vyvíjí plyn, je třeba jej spolehlivě zneškodnit.

74.

Druhou významnou událostí se stalo vyhlášení druhé křížové výpravy. Skrze ni se církev pokusila postavit odvahu feudálního válečníka do služeb křesťanství.

Které z následujících tvrzení vyplývá z textu?

- (A) První významnou událostí bylo vyhlášení první křížové výpravy.
- (B) Díky odvaze feudálních válečníků se církvi podařilo zvítězit ve druhé křížové výpravě.
- (C) Druhá křížová výprava byla symbolem odvahy feudálního válečníka.
- (D) Feudální válečníci byli vždy ve službách křesťanství.
- (E) Vyhlášení druhé křížové výpravy bylo významnou událostí.

75.

Dovoz radioaktivních odpadů na území České republiky je zakázán, kromě zpětného dovozu radioaktivních odpadů vzniklých z materiálů vyrobených v České republice nebo radioaktivních odpadů vzniklých z materiálů vyvezených z České republiky za účelem obchodu.

Jsou dána tři tvrzení:

- I. Do ČR se nesmějí dovážet radioaktivní látky.
- II. Vyvezu-li z ČR za účelem prodeje radioaktivní látku, která byla vyrobena v Rusku, může se radioaktivní odpad této látky dovézt zpět do ČR.
- III. Radioaktivní odpad z materiálů vyrobených v ČR se musí dovážet zpět do ČR.

Které/á z uvedených tvrzení vyplývá/jí z textu?

- (A) jen tvrzení I
- (B) jen tvrzení II
- (C) jen tvrzení III
- (D) jen tvrzení I a II
- (E) všechna tři tvrzení

KVANTITATIVNÍ ODDÍL

Není dovoleno používat kalkulačky!

Není-li uvedeno jinak, jsou všechna použitá čísla reálná. Čáry, které se jeví jako přímé, považujte za přímky. **O velikosti neoznačených částí obrazců nelze dělat žádné předpoklady.** Geometrické úlohy řešte pomocí matematických znalostí, nikoli odhadem či měřením z obrázku.

V úlohách 76 až 88 je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

Informace týkající se jedné nebo obou hodnot jsou uvedeny vždy uprostřed nad rámečkem s hodnotami.

76.

Mějme rovnostranný trojúhelník a pravidelný šestiúhelník vepsané oba do téže kružnice.

obsah pravidelného šestiúhelníku	dvojnásobek obsahu rovnostranného trojúhelníku
----------------------------------	--

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

77.

David a Lukáš dostali peníze za odvedenou práci. David dostal 40 Kč a třetinu toho, co dostal Lukáš. Lukáš dostal 70 Kč a dvojnásobek toho, co dostal David.

částka, kterou si vydělali Lukáš a David dohromady	650 Kč
--	--------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

78.

Za platbu platební kartou dává banka majiteli karty za každých 20 zaplacených korun pět haléřů. X je počet procent, které takto dostane majitel karty od banky ze zaplacené částky, která je celočíselným násobkem 20 Kč.

X	0,25
-----	------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

79.

rozdíl pětinásobku čísla 2 a jedné čtvrtiny čísla 10	součin třetiny čísla 10 a dvojnásobku čísla 1,5
--	---

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

80.

Krychli jsme rozřezali na 64 stejných krychliček.

trojnásobek povrchu velké krychle	součet povrchů malých krychliček
-----------------------------------	----------------------------------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

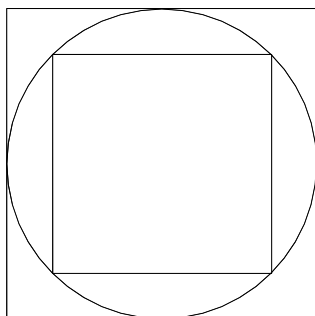
81.

Máme číselnou řadu. První číslo je 9 a každé další je dvojnásobek třetiny předchozího.

podíl třetího a čtvrtého čísla	podíl čtvrtého a pátého čísla
--------------------------------	-------------------------------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
 (B) Větší je hodnota vpravo.
 (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
 (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
 (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

82.



Na obrázku jsou dva čtverce a kružnice.

trojnásobek obvodu kružnice	součet obvodů malého a velkého čtverce
--------------------------------	---

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

83.

$$a > 3b > 0$$

10 % z a	30 % z b
------------	------------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

84.

2 jablka a 1 hruška stojí dohromady 20 Kč.

cena tří hrušek	cena dvou jablek
-----------------	------------------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

85.

počet minut za jednu čtvrtinu dne	počet sekund za jednu desetinu hodiny
--------------------------------------	--

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

86.

$4^4 + 3^3$	$5^5 + 2^2$
-------------	-------------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

87.

$$x^2 = 4$$

x	2
-----	---

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

88.

Cena knihy včetně
pětiprocentní daně z přidané hodnoty je 100 Kč.

výše odvedené daně	5 Kč
--------------------	------

- (A) Větší je hodnota vlevo.
- (B) Větší je hodnota vpravo.
- (C) Obě hodnoty jsou stejně velké.
- (D) Nelze určit, která hodnota je větší.
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

TABULKA K ÚLOHÁM 89 AŽ 91

Ceník autokempu (za 1 noc) v Kč

	květen	červen	červenec, srpen	září
osoba dospělá	10	13	20	15
stan	15	20	30	20
auto	15	20	30	20
přívěs	5	5	10	5
pes	5	5	10	5
dítě	5	10	15	10
rekreační poplatek	6	6	6	6

Rekreační poplatek platí dospělé osoby i děti a platí se obci.

89.

Kolik bude stát týdenní červencová dovolená (7 nocí) pro 2 dospělé osoby se stanem a autem?

- (A) 560 Kč
- (B) 600 Kč
- (C) 602 Kč
- (D) 700 Kč
- (E) 784 Kč

90.

Jakou částku ušetří čtyřčlenná rodina (2 dospělí, 2 děti, stan a auto), přesune-li svůj víkendový pobyt v kempu (2 noci) ze srpna na září?

- (A) 35 Kč
- (B) 40 Kč
- (C) 50 Kč
- (D) 70 Kč
- (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.

91.

Jakou částku získá z rekreačních poplatků obec v červenci a srpnu, je-li průměrný počet návštěvníků denně v červenci 150 a v srpnu 100 osob?

- (A) 7 750 Kč
- (B) 27 900 Kč
- (C) 46 500 Kč
- (D) 93 000 Kč
- (E) 186 000 Kč

TABULKA K ÚLOHÁM 92 AŽ 94

Pan Malý vlastní stánek s ovocem. Následující tabulka ukazuje, jak se mu v prodeji jednotlivého ovoce dařilo během jednoho dne. Zbylé zkažené ovoce musí pan Malý ještě tentýž den vyhodit.

	cena za 1 kg v Kč	prodané množství v kg	zbylé zkažené ovoce v kg
jablka	20	50	2
pomeranče	30	40	6
švestky	20	50	1
banány	35	60	3
hrušky	25	40	0

92.

Za který druh ovoce utržil pan Malý nejvíce peněz?

- (A) za jablka
- (B) za pomeranče
- (C) za švestky
- (D) za banány
- (E) za hrušky

93.

O kolik peněz pan Malý přišel kvůli zkaženému ovoci?

- (A) o 12 Kč
- (B) o 100 Kč
- (C) o 240 Kč
- (D) o 325 Kč
- (E) o 345 Kč

94.

Kolik kg ovoce celkem panu Malému během celého dne ubylo?

- (A) 12 kg
- (B) 110 kg
- (C) 233 kg
- (D) 252 kg
- (E) 345 kg

95.

Karla zajímá výška vysokého smrku. Z jednoho místa vidí špičku smrku pod úhlem 30 stupňů od povrchu země, zatímco z místa o 20 metrů blíže ke smrku pod úhlem 60 stupňů. Při obou měřeních Karel ležel, výšku Karlových očí nad zemí zanedbejte. Jak je daleko Karel od špičky smrku při druhém měření?

- (A) 15 metrů
- (B) 20 metrů
- (C) 25 metrů
- (D) 35 metrů
- (E) 40 metrů

96.

Vlak jede podle pravidelného jízdního řádu z města A do města B, vzdáleného 270 km, 3 hodiny. V pondělí vyjel vlak z města A se zpožděním 18 min, ale do města B již dojel podle jízdního řádu. O kolik km/h byla vyšší průměrná rychlost vlaku v pondělí oproti vlaku, který jel podle jízdního řádu?

- (A) o 3 km/h
- (B) o 6 km/h
- (C) o 10 km/h
- (D) o 15 km/h
- (E) o 20 km/h

97.

100 karafiátů stojí stejně jako 60 růží. 40 růží stojí 20 Kč. Kolik Kč stojí 80 karafiátů?

- (A) 24 Kč
- (B) 30 Kč
- (C) 36 Kč
- (D) 40 Kč
- (E) 50 Kč

98.

Postavili jsme pyramidu z 35 kostek. V nejspodnějším patře je 9 kostek a každé další patro má o jednu kostku méně než patro předchozí. Kolik má pyramida celkem pater?

- (A) 5
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

99.

Kolik úhlopříček má pravidelný osmiúhelník?

- (A) 8
- (B) 12
- (C) 17
- (D) 20
- (E) 28

100.

První dělník vykoná určenou práci sám za 18 hodin, druhý by tutéž práci dělal 12 hodin. Kolik hodin by jim tatáž práce trvala, pokud by pracovali společně?

- (A) 6 hodin
- (B) 7 hodin 12 minut
- (C) 9 hodin
- (D) 15 hodin
- (E) 30 hodin

101.

V osm hodin vyrazil Petr na kole na padesátikilometrovou trasu. I se započtením dvou patnáctiminutových přestávek byla jeho celková průměrná rychlost 20 km/h. Jaká byla průměrná rychlost Petrovy jízdy bez započtení času přestávek?

- (A) 22,5 km/h
- (B) 25,0 km/h
- (C) 27,5 km/h
- (D) 30,0 km/h
- (E) 35,0 km/h

102.

O kolik procent se zvětší obsah čtvercové zahrady, jestliže se její obvod zvětší o 10 %?

- (A) o 40 %
- (B) o 21 %
- (C) o 16 %
- (D) o 10 %
- (E) o 2 %

103.

Kolikrát je 0,02 menší než 400?

- (A) 200krát
- (B) 2 000krát
- (C) 5 000krát
- (D) 20 000krát
- (E) 50 000krát

104.

Kdyby Petr koupil mamince k svátku 9 růží, zbylo by mu v peněžence 5 Kč. Kdyby však koupil jen 7 růží, zbylo by mu 19 Kč. Kolik korun stála jedna růže? (Cena jedné růže nezávisí na počtu zakoupených růží.)

- (A) 5 Kč
- (B) 7 Kč
- (C) 10 Kč
- (D) 14 Kč
- (E) 19 Kč

105.

Sud o objemu 50 litrů byl na počátku naplněn do poloviny vínem. Postupně bylo odebráno 9 litrů, poté byla odebrána polovina zbytku, poté dolito 29 litrů a znovu odebrána polovina množství. Kolik vína zbylo nakonec v sudu?

- (A) 37 litrů
- (B) 24,75 litru
- (C) 22,5 litru
- (D) 18,5 litru
- (E) 15,375 litru

Konec zkoušky!