

TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ



VARIANTA TESTU: 44

VARIANTA 44

VERBÁLNÍ MYŠLENÍ

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** odpovídá vztahu mezi dvojicí v zadání.

1.

ZLODĚJ : LUP

- (A) hřebík : hlavička
- (B) hlemýžď : ulita
- (C) požárník : voda
- (D) hlídač : park
- (E) dravec : kořist

2.

HROCH : LEHKÝ

- (A) výčep : zakouřený
- (B) výdaj : nutný
- (C) výsledek : sporný
- (D) noc : bezesný
- (E) mráz : horký

3.

RUKA : PRST

- (A) rameno : koleno
- (B) strom : buk
- (C) automobil : brzdy
- (D) rybník : kapr
- (E) zmrzlina : nanuk

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

4.

JEDNOTLIVEC

- (A) rodina
- (B) svět
- (C) národ
- (D) parta
- (E) společnost

5.

VSTŘÍCNÁ

- (A) odmítavá
- (B) odporná
- (C) zarputilá
- (D) nevyhovující
- (E) nevhodná

6.

LAČNÝ

- (A) hladový
- (B) přejedený
- (C) otrávený
- (D) nasycený
- (E) plný

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.

7.

Své postavení si pes v lidské společnosti _____ mnoha cennými vlastnostmi.

- (A) ztratil
 - (B) našel
 - (C) určil
 - (D) potvrdil
 - (E) vydobyl
-

8.

Jakmile lidstvo _____, že pro prevenci zubního kazu je čištění zubů naprosto nezbytné, začaly se _____ cesty, jak vyrobit co nejlepší a nejúčinnější zubní kartáček.

- (A) pochopilo – hledat
 - (B) uvěřilo – ztrácet
 - (C) uznalo – pošlapávat
 - (D) řeklo – vyskytovat
 - (E) dopátralo – objevovat
-

9.

Mají-li rodiče více dětí, stává se, že i při stejném prostředí a výchovných vlivech se formuje _____ u každého jinak.

- (A) postava
 - (B) dospívání
 - (C) postoj
 - (D) tempo
 - (E) povaha
-

10.

Státní politika zaměstnanosti je _____ jako činnost směřující k _____ rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po pracovních silách, produktivnímu využití zdrojů pracovních sil a k zabezpečení práva občanů na zaměstnání.

- (A) známa – nalezení
 - (B) definována – dosažení
 - (C) popisována – vychýlení
 - (D) vykreslována – zachování
 - (E) líčena – vytvoření
-

NUMERICKÉ MYŠLENÍ

11.

V úloze je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

$12 \% z 10^4$	$13 \% z (10^4 - 1000)$
----------------	-------------------------

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

12.

V úloze je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

$(0,33)^2 \cdot (0,33)^4$	$(0,33)^8$
---------------------------	------------

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

13.

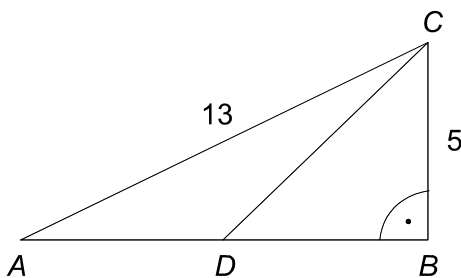
V úloze je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.

dvojnásobek součtu vnitřních úhlů v trojúhelníku	součet vnitřních úhlů v pravidelném šestiúhelníku
--	---

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

14.

V úloze je vaším úkolem porovnat dvě hodnoty.



Plocha trojúhelníku ADC je 13.

délka úsečky AD	délka úsečky DB
-----------------	-----------------

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

15.

Ve výškové budově jsou dva výtahy. Jeden z nich je pomalejší o 30 %. Pokud vyrazí oba ze stejného patra, dojede za 10 sekund rychlejší z nich přesně o jedno patro dál než jeho pomalejší kolega. Jak vysoká patra jsou v budově?

- (A) 2,0 m
 - (B) 2,5 m
 - (C) 2,6 m
 - (D) 3,0 m
 - (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.
-

16.

Součet všech přirozených čísel od 0 do 100 je:

- (A) 499
 - (B) 501
 - (C) 500
 - (D) 5000
 - (E) 5050
-

17.

Honza snědl za 1 hodinu 4 jablka. Jirka snědl za 2 hodiny 10 jablek, přičemž každé jablko jedl 12 minut. O kolik procent snědl Jirka za hodinu více jablek než Honza?

- (A) o 10 %
 - (B) o 25 %
 - (C) o 30 %
 - (D) o 33,3 %
 - (E) o 50 %
-

18.

Jestliže je dána soustava

$$x = y^{\frac{1}{2}}$$

$$y = z^{\frac{2}{3}}$$

pak x je rovno:

- (A) z^3
 - (B) $z^{\frac{7}{6}}$
 - (C) $z^{\frac{6}{7}}$
 - (D) $z^{\frac{1}{2}}$
 - (E) $z^{\frac{1}{3}}$
-

19.

Která z nabídnutých pěti možností obsahuje nejmenší a největší číslo z následující řady?

$$\frac{7}{6}; -\frac{5}{7}; 0; \frac{6}{5}; -\frac{2}{3}; \frac{4}{3}; -\frac{4}{6}; \frac{5}{4}$$

(A) $-\frac{5}{7} \quad \frac{4}{3}$

(B) $-\frac{2}{3} \quad \frac{4}{3}$

(C) $\frac{4}{6} \quad \frac{6}{5}$

(D) $0 \quad \frac{4}{3}$

(E) $0 \quad \frac{5}{4}$

20.

Které z následujících čísel má největší hodnotu?

$$-\frac{55}{110}; -\frac{76}{151}; -\frac{7}{15}; -\frac{23}{47}; -\frac{31}{60}$$

(A) $-\frac{55}{110}$

(B) $-\frac{76}{151}$

(C) $-\frac{7}{15}$

(D) $-\frac{23}{47}$

(E) $-\frac{31}{60}$

21.

4RB303GQ65-9646-KLI231T

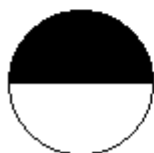
- (A) 4RB303GO56-9646-KLI231T
(B) 4RB303GQ65-9464-KLI231T
(C) 4RB303GQ65-9646-KLI231T
(D) 4PB303GQ56-9646-KLI231T
(E) 4RB303GQ65-9646-KIL321T

22.

☺☹м.■☹м.↗☹;◆■м.◆❖м.□✕◆м.●■☹

- (A) $\ominus \oplus m \ominus \blacksquare \oplus m \ominus \times \& \blacklozenge \blacklozenge m \diamondsuit m \times \square \blacklozenge m \blacksquare \oplus$
 (B) $\oplus \ominus m \blacksquare \oplus m \times \oplus \& \blacklozenge m \blacklozenge \diamondsuit m \square \blacklozenge \times m \bullet \blacksquare \oplus$
 (C) $\ominus \oplus m \blacksquare \oplus m \times \oplus \& \blacklozenge m \blacklozenge \diamondsuit m \square \times \blacklozenge m \bullet \blacksquare \oplus$
 (D) $\ominus \oplus m \blacksquare \oplus m \times \oplus \& \blacklozenge \blacklozenge m \diamondsuit m \square \times \blacklozenge m \bullet \blacksquare \oplus$
 (E) $\ominus m \ominus \blacksquare \oplus m \times \oplus \& \blacklozenge m \diamondsuit \blacklozenge m \square \times \blacklozenge m \bullet \blacksquare \oplus$

23.



(A)



(B)



(C)



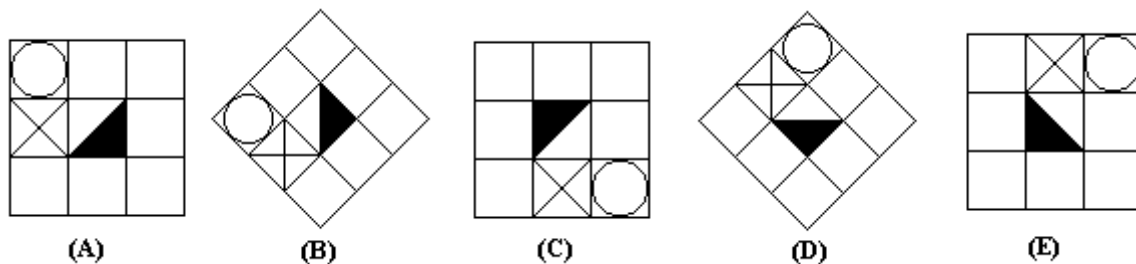
(D)



(E)

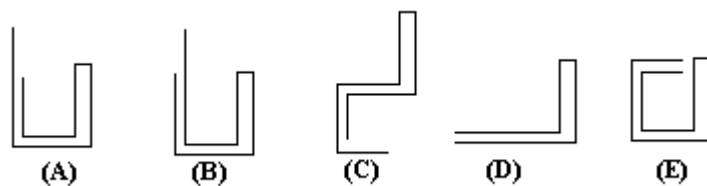
24.

Čtyři z následujících obrázků vznikly pouze otáčením stejného čtverce v rovině papíru. Jeden z následujících obrázků však mohl vzniknout pouze překlopením. Který?



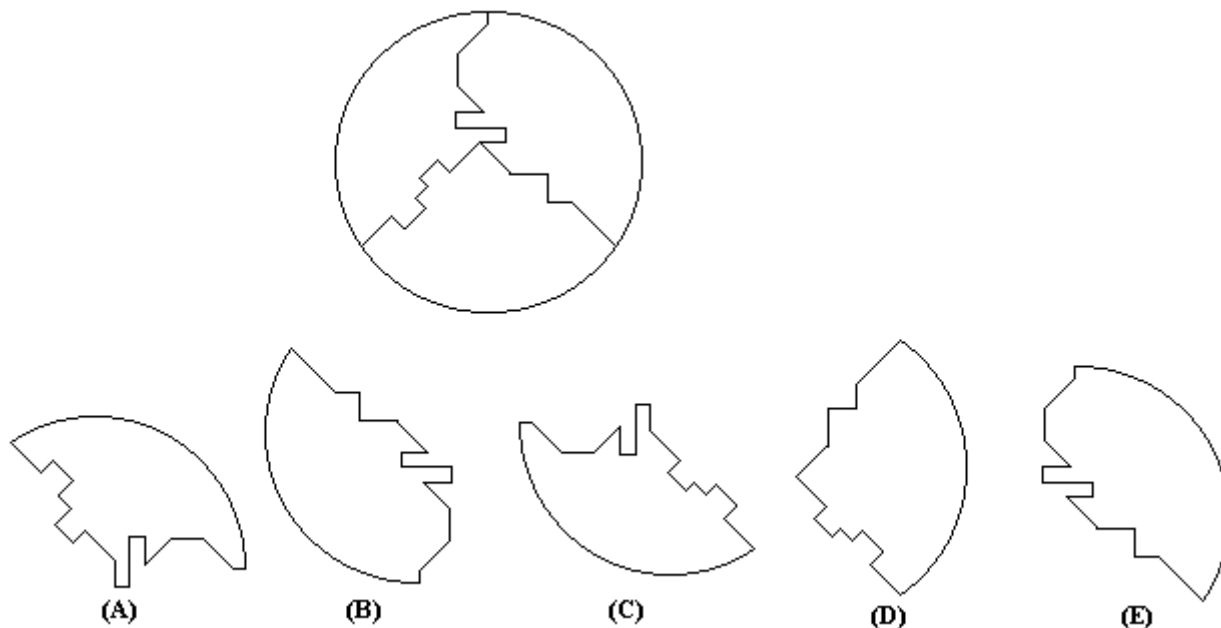
25.

Na stole leží tenké zlaté řetízky, ze kterých jsou vytvarovány různé figury. Který z řetízků je nejdelší?



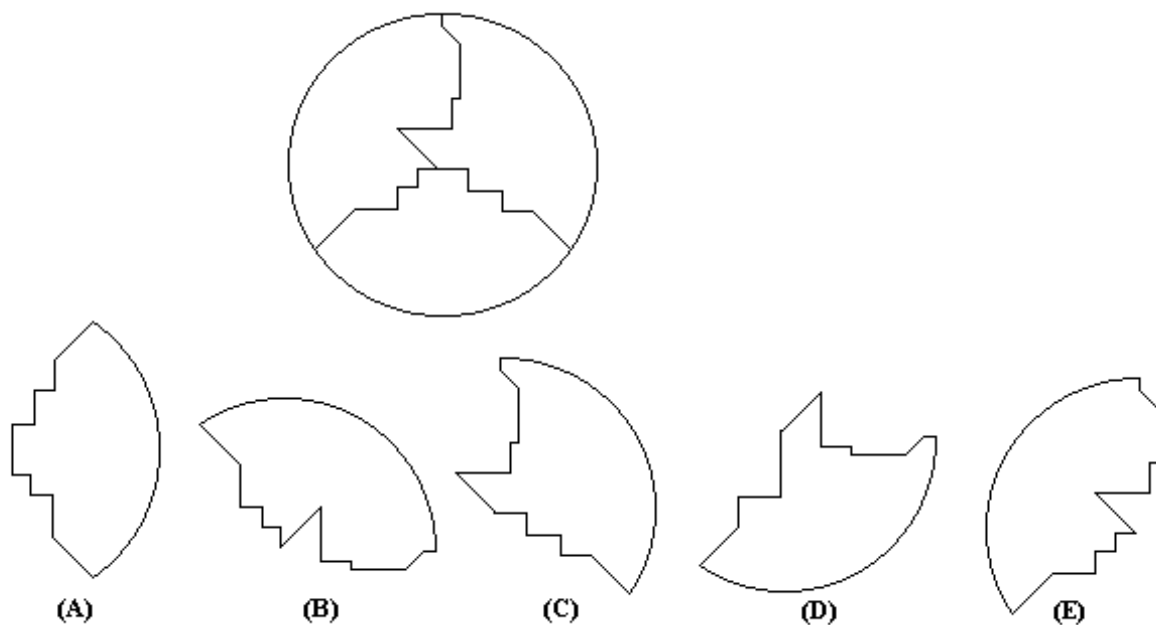
26.

Kruh je rozřezán na tři díly. Který z níže znázorněných dílů **nevznikl** uvedeným rozřezáním kruhu?



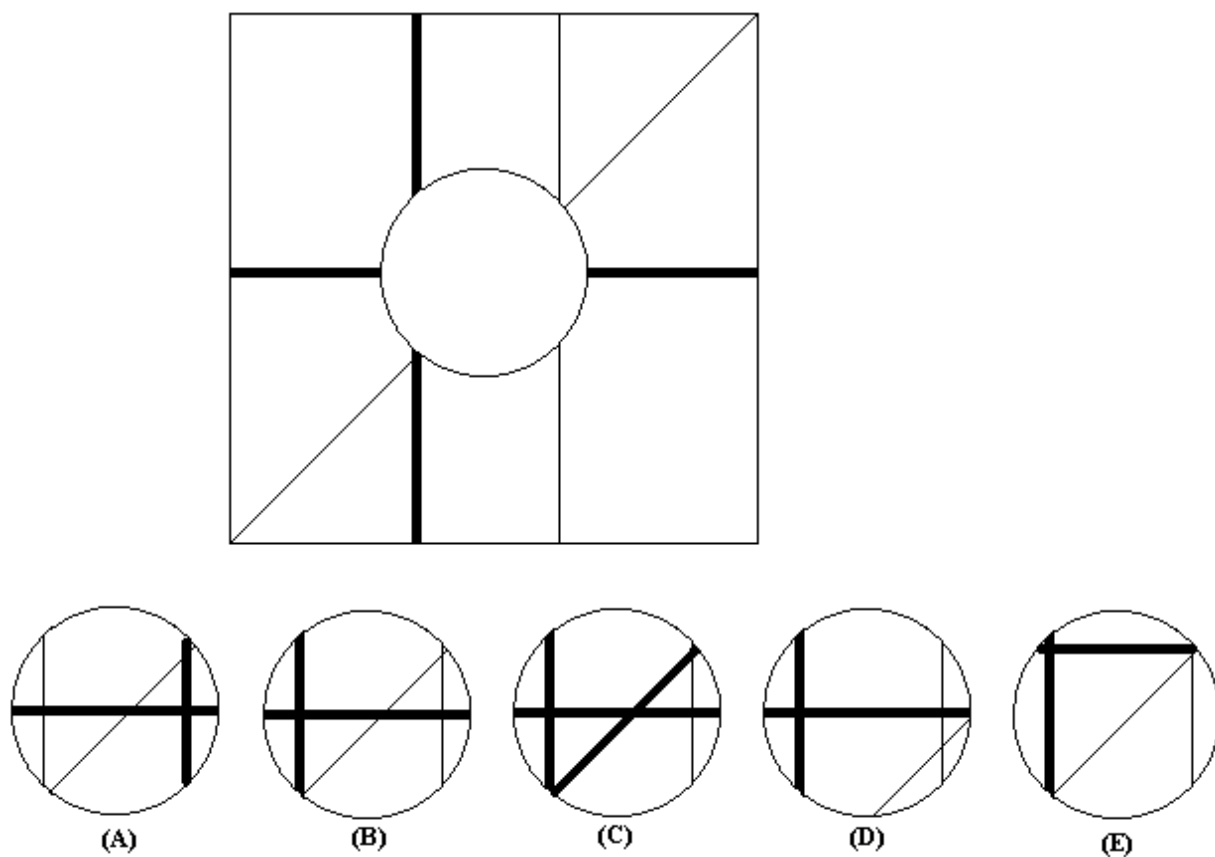
27.

Kruh je rozřezán na tři díly. Který z níže znázorněných dílů **nevznikl** uvedeným rozřezáním kruhu?



28.

Která níže znázorněná část byla vyříznuta z obrazu? Všechny čáry jsou úsečky o neměnné tloušťce s konci na okraji čtverce.



29.

Pokud je operace \clubsuit definována vztahem $x \clubsuit y = \frac{x}{x+y}$, pak $(-4) \clubsuit (-2)$ je rovno:

- (A) 4
 - (B) -2
 - (C) $-\frac{2}{3}$
 - (D) $\frac{2}{3}$
 - (E) $\frac{3}{2}$
-

30.

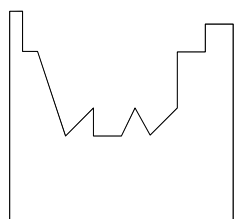
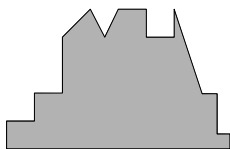
Pokud je operace \diamondsuit definována vztahem $x \diamondsuit = 0,5x + 3x$, pak $(4 \diamondsuit) \diamondsuit$ je rovno:

- (A) 4
 - (B) 16
 - (C) 14
 - (D) 42
 - (E) 49
-

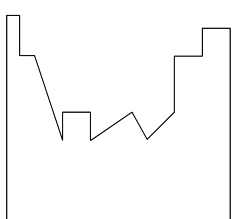
PROSTOROVÁ PŘEDSTAVIVOST

31.

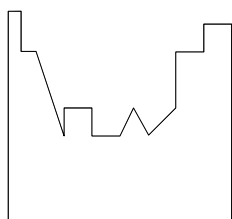
Který z pěti nabídnutých obrázků vytvoří po vhodném přiložení k tmavé části plný čtverec?



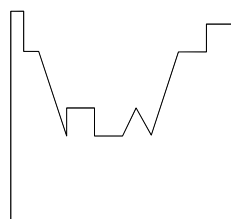
(A)



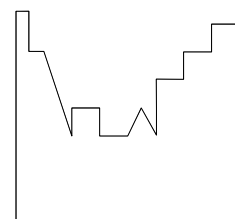
(B)



(C)



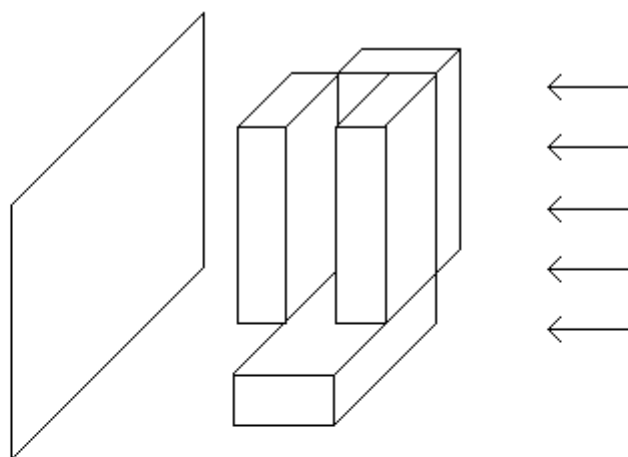
(D)



(E)

32.

Který ze stínů se objeví na stěně po osvětlení znázorněného objektu ve směru šipek? Objekt je vytvořen ze stejných cihel, paprsky dopadají kolmo na stěnu a jsou považovány za rovnoběžné.



(A)



(B)



(C)



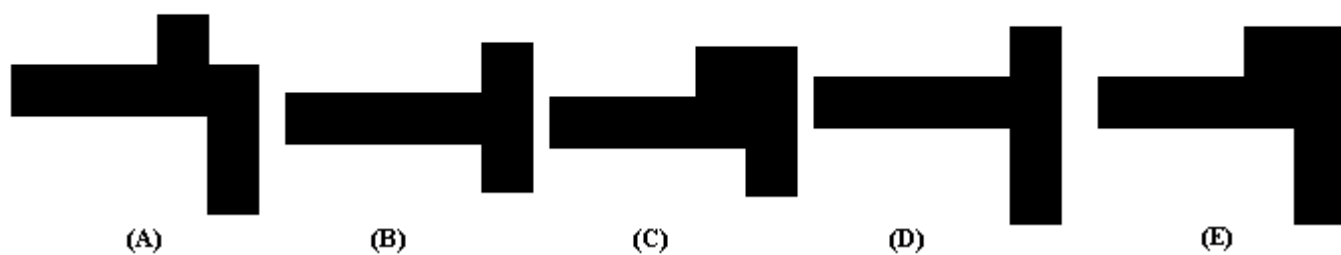
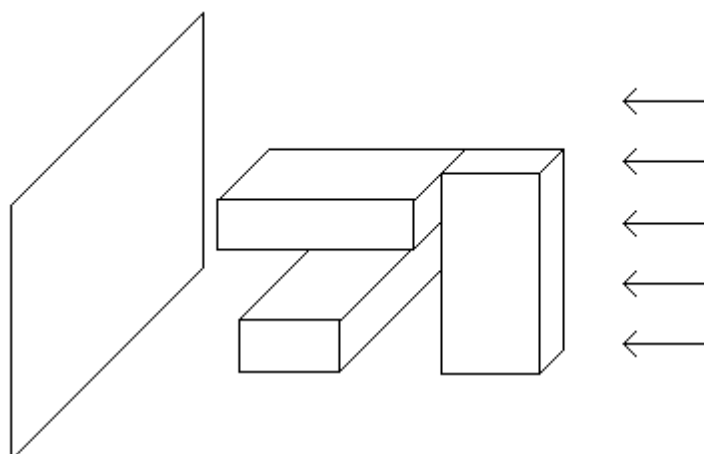
(D)



(E)

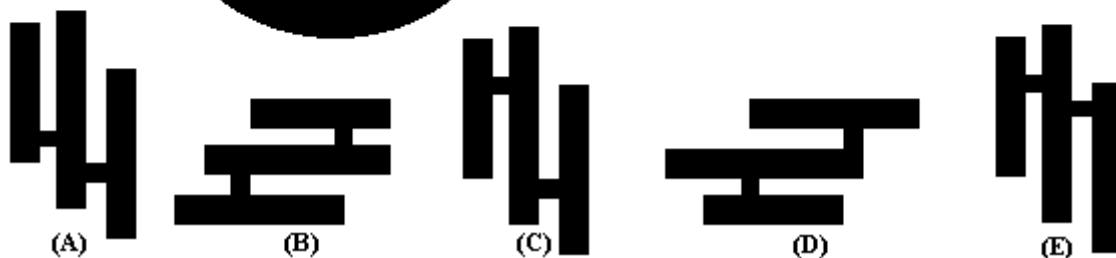
33.

Který ze stínů se objeví na stěně po osvětlení znázorněného objektu ve směru šipek? Objekt je vytvořen ze stejných cihel, paprsky dopadají kolmo na stěnu a jsou považovány za rovnoběžné.



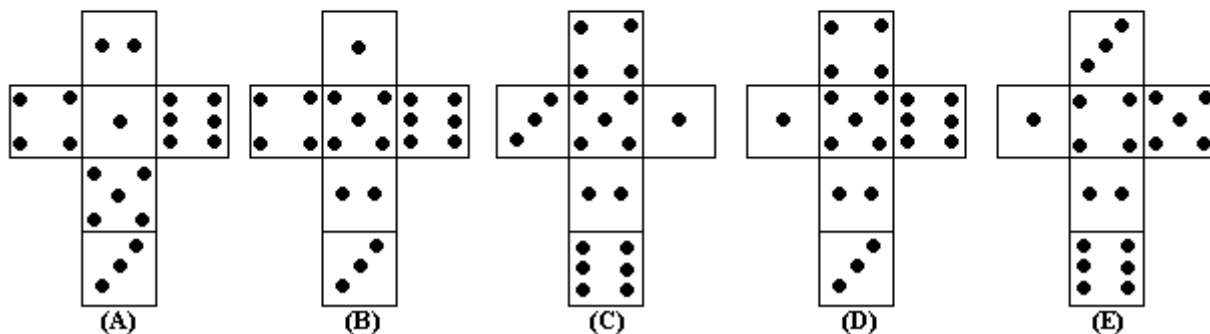
34.

Který z níže znázorněných obrazců zapadne do výřezu a vytvoří tak neporušený kruh?



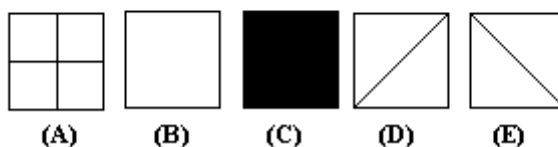
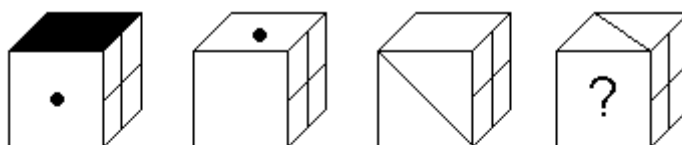
35.

Která z níže uvedených sítí může patřit k zobrazené kostce?



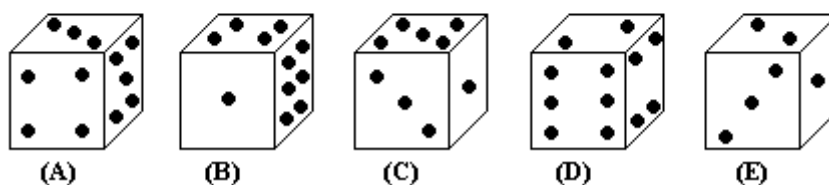
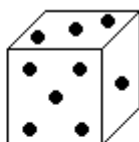
36.

Kostka v horní čtveřici obrázků se otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří na místo otazníku?



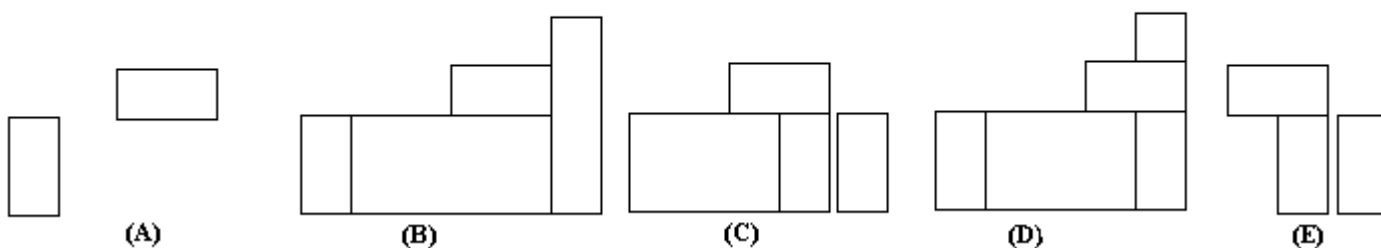
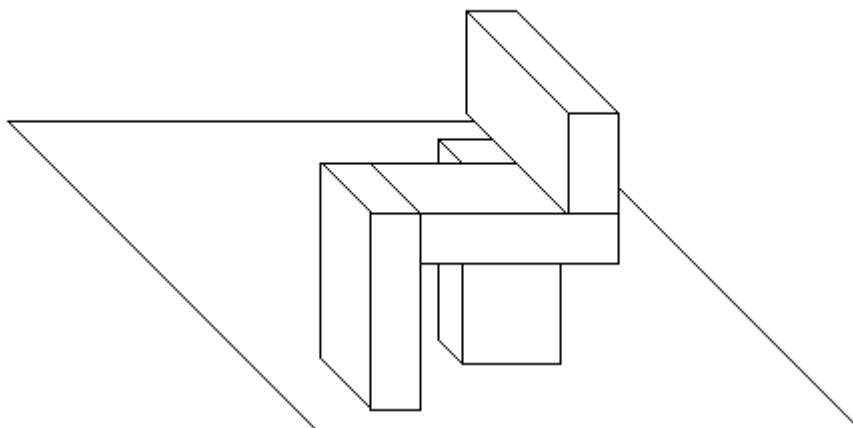
37.

V dolní řadě vidíme obrázky různých vrhů kostkou. Pro který z vrhů **určitě nebyla** použita kostka v horní řadě?



38.

Na stole stojí plastový model futuristické železobetonové stavby vytvořené ze stejných kvádrů. Který z níže uvedených obrázků znázorňuje obtisk této stavby na plochu?



39.

Dřevěnou krychli o hraně 18 cm nabarvíme načerno. Pak ji rozřežeme šesti řezy tak, že vznikne 27 stejně velkých krychlíček o hraně 6 cm. Kolik z těchto krychlíček **nebude** mít ani jednu stěnu černou?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 6
- (E) 8

40.

U dřevěného kvádrů o rozměrech $4 \times 3 \times 2$ cm nabarvíme tři stěny nazeleno a tři naoranžovo, a to tak, že protilehlé stěny nikdy nebudou mít stejnou barvu. Pak kvádr rozřežeme šesti řezy tak, že vznikne 24 stejně velkých krychlíček o hraně 1 cm. Kolik z těchto krychlíček bude mít právě tři stěny oranžové?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 6
- (E) 8

ÚSUDKY

41.

Někteří filosofové nejsou inteligentní.
Všichni filosofové jsou skromní lidé.

Vyberte z následujících premis právě jeden správný závěr:

- (A) Někteří filosofové nejsou lidé.
 - (B) Všichni filosofové jsou rozhazovační.
 - (C) Někteří skromní lidé nejsou inteligentní.
 - (D) Všichni skromní lidé nejsou inteligentní.
 - (E) Někteří inteligentní lidé se nikdy nestanou filozofy.
-

42.

Dívám se na rodinný portrét. Mám dva bratry, jiné sourozence nemám. Matka ženy na portrétu je dcera mé matky. Kdo je na portrétu?

- (A) já
 - (B) moje babička
 - (C) moje matka
 - (D) moje vnučka
 - (E) moje dcera
-

43.

V Transylvánii žijí čtyři druhy obyvatel:

- 1) rozumní lidé, kteří říkají jen pravdu,
- 2) pomatení lidé, kteří nikdy neřeknou pravdu,
- 3) rozumní upíři, kteří nikdy neřeknou pravdu,
- 4) pomatení upíři, kteří vždy mluví pravdu.

Potkáte Transylvánce a ten řekne: „Jsem rozumný člověk.“ Ke kterému druhu obyvatel **nemůže** patřit?

- (A) rozumný člověk
 - (B) rozumný upír
 - (C) pomatený upír
 - (D) pomatený člověk
 - (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.
-

44.

Předpokládejme, že jsou pravdivé výroky:

Miluji Petru nebo miluji Žanetu.
Pokud miluji Petru, pak miluji i Žanetu.

Co vyplývá z uvedených výroků?

- (A) Vyplývá z nich, že miluji Petru.
 - (B) Nevyplývá z nich, že miluji Žanetu.
 - (C) Vyplývá z nich, že miluji Žanetu.
 - (D) Vyplývá z nich, že miluji Karla.
 - (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.
-

45.

Jan a Vít mají stejné množství peněz – je to více než pět set korun. Kolik peněz musí dát Jan Vítovi, aby měl Vít o dvacet korun víc než Jan?

- (A) 40 Kč
 - (B) 30 Kč
 - (C) 20 Kč
 - (D) 10 Kč
 - (E) 5 Kč
-

46.

Slečna Jonesová každé pondělí, úterý a středu lže, ostatní dny v týdnu mluví pravdu. Potkal jsem slečnu Jonesovou a ona řekla: 1) včera jsem lhala, 2) popozítí budu lhát zas. Který den v týdnu právě byl?

- (A) pátek
 - (B) sobota
 - (C) neděle
 - (D) pondělí
 - (E) úterý
-

47.

Pět jedlíků soutěžilo v pojídání švestkových knedlíků. Pan Tučný jich snědl více než pan Kulatý. Panu Obéznímu chyběl jediný knedlík, aby dostihl Kulatého, ale spolkl pecku a závod vzdal, což mu zajistilo poslední místo. Pan Těžký byl lepší než pan Kulatý, který spořádal více knedlíků než pan Břichatý. Které z následujících tvrzení je určité pravdivé?

- (A) Závod vyhrál pan Tučný.
 - (B) Závod vyhrál pan Těžký.
 - (C) Pan Břichatý a pan Obézní byli horší než ostatní.
 - (D) Pan Obézní byl lepší než pan Břichatý.
 - (E) Pan Kulatý se umístil na druhém místě.
-

48.

Tvrzení: „*Jestliže denně necvičíte, nepodaří se vám zhubnout.*“ Vyberte ekvivalentní tvrzení:

- (A) Chcete-li zhubnout bez cvičení, musíte držet dietu.
 - (B) Chcete-li zhubnout, musíte denně cvičit.
 - (C) Budete-li denně cvičit, určitě zhubnete.
 - (D) Může se stát, že nezhubnete ani při každodenním cvičení.
 - (E) Nechcete-li zhubnout, nesmíte každý den cvičit.
-

49.

V jedné ze tří místností (kuchyně, koupelna a spižárna) jsou schovány vánoční dárky. Na místnostech jsou nápisy, z nichž právě jeden je nepravdivý:

kuchyně: Dárky jsou v koupelně.

koupelna: Zde dárky nejsou.

spižárna: Jestliže nejsou dárky v koupelně, pak jsou zde.

Které z následujících tvrzení je určité pravdivé?

- (A) Dárky jsou v kuchyni.
 - (B) Dárky jsou v koupelně.
 - (C) Dárky nejsou v kuchyni.
 - (D) Dárky nejsou v koupelně.
 - (E) Dárky nejsou ve spižárně.
-

50.

Rychlost motocyklisty mezi letmým startem a cílem je stálá. Chvilí po průjezdu nejprudší zatáčkou se závodník dostává do nejvyššího bodu trati, právě v polovině celkové jízdní doby. Pak projíždí kolem tribuny. Která z následujících částí jízdy trvá nejdéle?

- (A) od zatáčky k tribuně
 - (B) od nejvyššího bodu trati k cíli
 - (C) od zatáčky k nejvyššímu bodu trati
 - (D) od startu k nejvyššímu bodu trati
 - (E) od zatáčky k cíli
-

ANALYTICKÉ MYŠLENÍ

Každá úloha nebo skupina úloh je založena na textu nebo souboru podmínek. Před vlastním řešením si pečlivě přečtete 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 51 AŽ 54

Do prodejny, kde se nažehlují obrázky na trička, přišli čtyři studenti – Pepa, Lojza, Marika a Dita. Každý si objednal po jednom tričku s obrázkem. Papír, na nějž zapsali objednávky, se však ztratil. Pracovník prodejny si pamatoval pouze tyto informace:

- Objednávané obrázky byly Che Guevara, kytička, holubice a japonské znaky.
- Barvy triček byly bílá, červená, zelená a modrá.
- Pepa si objednal japonské znaky.
- Holubice nemá být na zelené.
- Marika nechce bílé ani modré tričko.
- Zelené tričko si objednal Lojza.
- Kytička bude na červeném tričku.

51.

Jaký obrázek si objednala Dita?

- (A) Che Guevaru
- (B) japonské znaky
- (C) kytičku
- (D) holubici
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

52.

Che Guevara bude na tričku barvy:

- (A) bílé
- (B) červené
- (C) zelené
- (D) modré
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

53.

Kdo si objednal červené tričko?

- (A) Pepa
- (B) Lojza
- (C) Marika
- (D) Dita
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

54.

Ani na základě výše uvedených informací nelze pro všechny zákazníky určit jednoznačně, jaké tričko si objednali. Která z následujících informací vede k jednoznačnému určení všech objednávek?

- (A) Dita chodí s tím, kdo si objednal bílé tričko.
- (B) Pepa si neobjednal kytičku.
- (C) Che Guevara je na tričku červené barvy.
- (D) Modré tričko nedostane Lojza.
- (E) Japonské znaky budou mít na rozdíl od Ditina trička zlaté lemování.

TEXT K ÚLOHÁM 55 AŽ 58

V pizzerii sedí u stolu čtyři tajní agenti (vždy dva a dva proti sobě): Nero, Wu-Tsung, Ivan a Johnny. Každý z nich si objednal právě jednu z těchto pizz: Margarita, Prosciutto, Calzone a Hawaii. Nikdo si neobjednal víc než jednu pizzu. Dále víme, že:

- Naproti Nerovi sedí ten, kdo si objednal Hawaii.
- Johnny jednou postřelil toho, kdo si objednal Margaritu.
- Kdo si objednal Margaritu, sedí vedle Nera.
- Johnny vypravuje, jak byli s tím, kdo objednal Hawaii, a s Wu-Tsungem na tajné misi na Kubě.
- Kdo si objednal Prosciutto, chodí často do akce s Nerem.

55.

O Johnnym můžeme s jistotou tvrdit, že:

- (A) si objednal Prosciutto a sedí vedle Nera
 - (B) si objednal Hawaii a sedí naproti Wu-Tsungovi
 - (C) chodí do akce s Ivanem
 - (D) si objednal Margaritu
 - (E) si neobjednal Calzone a sedí vedle Ivana
-

56.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé?

- (A) Nero si objednal Margaritu.
 - (B) Johnny pravidelně jezdí na mise do Severní Koreje.
 - (C) Nero sedí vedle toho, kdo si objednal Hawaii.
 - (D) Wu-Tsung si objednal Hawaii.
 - (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.
-

57.

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

- (A) Nero sedí vedle Wu-Tsunga.
 - (B) Ivan si objednal Prosciutto.
 - (C) Johnny sedí naproti Wu-Tsungovi.
 - (D) Nero si neobjednal Prosciutto.
 - (E) Wu-Tsung sedí vedle toho, kdo si objednal Calzone.
-

58.

O Wu-Tsungovi můžeme s jistotou tvrdit, že:

- (A) si objednal Margaritu a sedí vedle toho, kdo si objednal Hawaii
 - (B) si objednal Prosciutto
 - (C) sedí naproti Johnnymu
 - (D) si objednal Hawaii a nesedí vedle Ivana
 - (E) Žádná z možností (A) až (D) není správná.
-

59.

Je všeobecně známo, že spousta lidí spolu žije tzv. „bez papíru“. Jedná se především o mladé lidi, kteří toto soužití považují za „manželství na zkoušku“. Pokud se soužití osvědčí, mnohdy uzavřou manželství.

Z textu jednoznačně vyplývá, že:

- (A) nesezdané soužití volí především mladí lidé
 - (B) mladí lidé neradi vstupují do manželství
 - (C) většina mladých lidí uzavírá manželství až po delší době
 - (D) staří lidé uzavírají manželství častěji než mladí
 - (E) v důsledku zvyšování počtu nesezdaných soužití klesá rozvodovost
-

60.

Fond se zavazuje v případě, kdy je ohroženo řádné fungování fakulty, na žádost fakulty a na přechodnou dobu přispět podle svých možností k zajištění výuky na fakultě.

Z textu jednoznačně vyplývá, že:

- (A) na žádost fakulty je fond povinen zajistit výuku na ní
 - (B) fond v případě jejího ohrožení zajišťuje výuku na fakultě
 - (C) fond při splnění dalších podmínek trvale zajišťuje výuku na fakultě
 - (D) ke splnění závazku fondu je třeba předchozí žádosti fakulty
 - (E) fond disponuje možnostmi zajistit výuku na fakultě
-

ZÁKLADY VĚDECKÉHO MYŠLENÍ

61.

Ve kterém z následujících oborů se běžně používají vzájemně související termíny „morula“ a „blastula“?

- (A) v embryologii
 - (B) v mykologii
 - (C) v geologii
 - (D) v pedologii
 - (E) v nauce o textilu
-

62.

Ve kterém z následujících oborů se běžně používají vzájemně související termíny „epifýza“ a „diafýza“?

- (A) v elektrochemii
 - (B) v nauce o pružnosti
 - (C) v geologii
 - (D) v botanice
 - (E) v anatomii
-

63.

Christiaan Huygens se zabýval především:

- (A) hustotou vody a jejím měřením
 - (B) tlakem v kapalinách a plynech
 - (C) parním strojem a převodem kinetické energie na potenciální
 - (D) astronomií a povahou světla
 - (E) etnografií a antropologií
-

64.

Michael Faraday se proslavil zejména svými objevy na poli:

- (A) konstrukce prvních spalovacích motorů
 - (B) elektřiny a magnetismu
 - (C) teorie kulového blesku
 - (D) konstrukce prvních parních motorů
 - (E) zlepšování vlastností železitých slitin
-

65.

Které z následujících slovních spojení je **nesmyslné**?

- (A) elektronové dělo
 - (B) živočišná celulóza
 - (C) vodíkový teploměr
 - (D) ultrazvuková chirurgie
 - (E) elektrofilní substituce
-

66.

Jednotlivé kolejnice na vlakové trati mají mezi sebou úzké mezery, protože:

- (A) dávají vlaku rytmus, který příjemně ukolébává pasažéry.
 - (B) díky teplotní roztažnosti se koleje v létě prodlouží a bez mezer by se mohly pokroutit.
 - (C) zajišťují dostatečný přívod vzduchu, aby se koleje při projíždění vlaku třením vnitřně nepřehřívaly.
 - (D) technologicky nelze postavit delší kolejnice bez mezer, vlaky by pak vykolejovaly.
 - (E) umožňují drobným živočichům proklouznout tzv. „minibiokoridory“ z jedné strany tratě na druhou.
-

67.

Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „synergie“:

- (A) nedostatek energie
 - (B) vcítění
 - (C) syntetická energie
 - (D) spolupůsobení
 - (E) využívání společných zdrojů potravy
-

68.

Testovat vědecké teorie obecně znamená:

- (A) porovnávat důsledky teorie mezi sebou (zjišťovat tzv. vnitřní konzistenci teorie)
 - (B) ověřovat důsledky teorie porovnáváním s pozorovanou skutečností
 - (C) porovnávat novou teorii s teoriemi již existujícími z hlediska jejich praktické použitelnosti
 - (D) porovnávat novou teorii s teoriemi již existujícími z hlediska jejich přijetí vědeckou komunitou
 - (E) zjišťovat, zda teorie vede k novým, dosud neznámým závěrům
-

69.

Výrok „*Anička Nováková je žačka třídy VIII. B.*“ je příkladem:

- (A) tautologie
 - (B) indukce
 - (C) dedukce
 - (D) argumentace kruhem
 - (E) soudu
-

70.

Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „maligní“:

- (A) nezhoubný
 - (B) neškodný
 - (C) nakažlivý
 - (D) zakrnělý
 - (E) zhoubný
-

KRITICKÉ MYŠLENÍ

71.

Zapékaná Aljaška (úryvek)

„Při výrobě tohoto moučníku dáme na rozpálenou plotnu zmrzlinu. Jakmile se zmrzlina ohřeje, rozpustí se. Poté sejmem zmrzlinu z plotny a podáváme. Při tvorbě Zapékané Aljašky zůstává zmrzlina v pevném stavu, nerozpouští se.“ Tento popis je příkladem:

- (A) jasné analytické výpovědi o tom, co máme dělat při výrobě moučníku
 - (B) výpovědi, která je vnitřně rozporná, obsahuje kontradikci
 - (C) výpovědi, která agresivně útočí na emoce
 - (D) nepřiliš lákavé reklamy na zmrzlinové výrobky
 - (E) výpovědi, která manipuluje s fakty, neuvádí všechny důsledky takového postupu
-

72.

„Anomii je snadné definovat etymologicky, ale ne sémanticky. Etymologická definice je jednou provždy dána a je jasná každému, kdo zná řecký původ tohoto slova, anomie–absence zákona. Ale tato definice je tak široká, že je nepoužitelná. Sémantickou definici je naopak možné získat z kontextu, ve kterém bylo slovo použito v různých historických dobách – je konkrétnější, ale také se velice liší podle literatury, odrážející specifické zájmy různých epoch a kultur.“ Co je předmětem této ukázky?

- (A) otázka, zda je možné definovat jev anomie i v jiném jazyce než řečtině
 - (B) otázka, zda je potřebné definovat anomii etymologicky a sémanticky
 - (C) otázka, proč je složitější definovat anomii sémanticky
 - (D) otázka, kdy je možné použít etymologickou a kdy sémantickou definici anomie
 - (E) otázka, proč má slovo anomie řecký původ
-

73.

„Žádný druh jevů není možno ve skutečnosti pozorovat jinak, než že toto pozorování nejdříve nasměruje a nakonec interpretuje nějaká teorie.“ Co nám sděluje autor v této výpovědi?

- (A) Jevy nejsou ve skutečnosti pozorovatelné.
 - (B) Naše poznávání jevů je vždy již ovlivněno nějakým věděním.
 - (C) Jevy existují jen díky tomu, že vždy existuje nějaká teorie.
 - (D) Teorie musí vždy vycházet z praxe.
 - (E) Ve skutečnosti je možné pozorovat jen stejné druhy jevů.
-

74.

Zpráva: „Objednané ubytování vašich pracovníků vám v požadovaném rozsahu nemůžeme zajistit.“ Vyberte tvrzení, jehož pravdivost ze zprávy jednoznačně vyplývá.

- (A) Vaší objednavce vyhovíme přinejlepším pouze částečně.
 - (B) Vaši objednávku se nám možná přece jen podaří kladně vyřídit.
 - (C) Není vyloučeno, že se nějaké ubytovací kapacity ještě uvolní.
 - (D) Určitě ubytujeme alespoň část vašich pracovníků.
 - (E) Pokud rozsah objednávky včas nesnížíte, nebudeme moci ubytovat žádné vaše pracovníky.
-

75.

Který z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský?

- (A) oratorium
 - (B) oratoř
 - (C) orákulum
 - (D) moratorium
 - (E) ontogeneze
-

76.

Řím byl odjakživa centrem Itálie. Římané dávali svému městu různé přívlastky. Například jej označovali jako „věčné město“ nebo jako „urbs“, což latinsky znamená jednoduše „město“. Ve starých dokumentech se objevuje i označení „caput mundi“, což bychom mohli přeložit jako „hlava světa“. Které z tvrzení vysvětluje, co chtěli staří Římané tímto označením vyjádřit?

- (A) Řím je domovem všech Italů.
 - (B) Řím je největší město v Itálii.
 - (C) Řím je centrum světové říše.
 - (D) Řím je bránou Itálie.
 - (E) Řím je posvátným městem všech křesťanů.
-

77.

Gesto, že všechno je v pořádku, OK (palec a ukazováček propojený do kruhu, kdy zbytek prstů je rozevřený), znamená pro Japonce peníze, ve Francii nulu, v Americe „všechno je v pořádku“ a v Tunisku „zabiju tě“. Který z následujících argumentů nejlépe vysvětluje odlišné pojetí tohoto gesta?

- (A) Tato odlišnost se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
 - (B) Evropané, Američané a Japonci jsou vyspělými národy, proto přesně vědí, co to znamená.
 - (C) Gesta jsou formou komunikace a odrážejí vždy kulturní tradici.
 - (D) Tato odlišnost je nepodstatná, protože gestikulace není důležitá při vzájemné komunikaci lidí.
 - (E) Gesto OK je typickým projevem americké kultury a jeho význam vyjadřuje vždy vztah k této kultuře.
-

78.

Argumentace kruhem nastává v případě, kdy pravda závěru je obsažena již v premisách úsudku. Které z následujících tvrzení je toho příkladem?

- (A) Za to, že naše země je v chaosu, může současná vláda.
 - (B) Polygamie je nemorální, protože je morálně nepřijatelné, aby jeden muž měl více než jednu ženu.
 - (C) Nikdo nedokázal, že Bůh neexistuje. Bůh tedy existuje.
 - (D) Lidé onemocní schizofrenií proto, že jednotlivé oblasti jejich mozku přestanou spolupracovat.
 - (E) Vědci nemohou dokázat, že existuje globální oteplování, tudíž globální oteplování existuje.
-

79.

Marcus Aurelius ve svých „Hovorech k sobě“ v jednom bodu uvádí: „*Nejsou to jejich skutky, které nás zneklidňují, neboť ty vyvěrají z jejich duší, nýbrž naše představy o nich. Odstraň tedy představy... - a je po hněvu.*“ O čem vypovídá toto sdělení?

- (A) Duše člověka by se měla hodnotit podle jeho skutků.
 - (B) Člověk si vytváří vždy řadu mylných představ o druhém.
 - (C) Když se člověk zlobí, neměl by komunikovat s jinými lidmi.
 - (D) Když se zlobíme, tak se zlobíme ne nad skutky, ale nad svými představami o skutecích.
 - (E) Skutky lidí se budou vždy rozcházet s našimi představami.
-

80.

V Jihlavě jsou vejce levnější než v Praze, protože se tam vysoká nabídka střetává s nízkou poptávkou, kdežto v Praze je to naopak. Toho si brzy povšimli pražští obchodníci, kteří v tom spatřují příležitost k výtěžkům. Začali hromadně nakupovat vejce v Jihlavě a prodávat je v Praze. Co se nejpravděpodobněji stane díky jejich aktivitě na trhu vajec?

- (A) Jejich jednání nemá žádný ekonomický dopad, způsobí jen to, že v Praze bude dostatek vajec.
 - (B) Na jihlavském trhu se začne zvyšovat cena vajec, naproti tomu na pražském trhu se jejich cena bude na čas snižovat.
 - (C) Jejich jednání je typický příklad fungování šedé ekonomiky, dojde ke snižování daňových příjmů.
 - (D) Jejich jednání je příkladem toho, jak může dojít k monopolu trhu vajec v Praze, Pražané získají neoprávněnou výhodu v ceně vajec.
 - (E) Jejich jednání povede k chaosu a v konečném důsledku ke krachu trhu vajec.
-

