Test B_15 Informatika

1. Existuje regulární jazyk, který není rozpoznatelný konečným automatem? [8b]
2. Uveďte příklad nerozhodnutelného problému typu ANO/NE. [8b]
3. Platí zákon v tomto znění: "Když prší, vezmeš si deštník", které tvrzení nejlépe vyjadřuje tento zákon (zakroužkujte správnou odpověď)? [12b]
   A. Když neprší, vezmeš si deštník
   B. Když neprší, nevezmeš si deštník.
   C. Když si vezmu deštník, neprší.
   D. Když si nevezmu deštník, neprší.
   E. Když si vezmu deštník, prší.
4. Základnímu konstrukty konceptuálního modulu jsou (zakroužkujte správnou odpověď): [8b]
   A. Entita, vztah, primární klíč, alternativní klíč.
   B. Primární klíč, alternativní klíč, inverzní klíč.
   C. Řádky a sloupce tabulky.
   D. Entita a vztah.
   E. Doména, entita, atribut.
5. Softwarové nástroje určené k databázovému modelování se nazývají (zakroužkujte správnou odpověď): [8b]
   A. CAM
   B. CASE
   C. CAD/CAM/CAE
   D. Takové nástroje neexistují.
   E. Grafické editory.
6. Jaké zvolíme rozlišení rastrového obrázku pro umístění na web a proč (zakroužkujte správnou odpověď a napište zdůvodnění)? [12b]
   A 75 dpi,
   B. 150 dpi,
   C. 300 dpi.
7. Co platí pro pojem algoritmus (zakroužkujte všechny správné odpovědi)? [12b]
   A. Algoritmus musí být vždy vyjádřen ve formě vývojového diagramu.
   B. Je to postup, který určuje, co máme dělat, abychom vyřešili libovolnou úlohu.
   C. Algoritmus zapsaný v programovacím jazyku se nazývá program.
   D. Pokud budeme algoritmus vyjadřovat v grafické podobě, můžeme si sami vymyslet a použít své vlastní grafické symboly.
8. Jmenujte alespoň dvě základní výhody objektově orientovaného přístupu. [12b]
9. Mezi nejvýznamnější modely počítačových sítí patří (zakroužkujte všechny správné odpovědi): [8b]
   A. Microsoft Network Architecture.
   B. Rodina protokolů TCP/IP.
   C. Protokolová sada SPX/IPX.
   D. Banyan Vines.
   E. Referenční model ISO/OSI.

10. BIOS (zakroužkujte všechny správné odpovědi): [12b]
    A. Tvoří rozhraní mezi hardwarem a operačním systémem
    B. Provádí řízeni v reálném čase
    C. Provádí úvodní test po spuštění počítače
    D. Spouští veškeré programy
    E. Umožňuje nastavení základních parametrů počítače
    F. Zavádí operační systém
    G. Poskytuje operačnímu systému prostředky pro realizaci víceúlohového prostředí

Odpovědi:

1. NE

2. např. Halting problem, Postův korespondenční problém, Problém ekvivalence dvou bezkontextových jazyků daných gramatikami apod.

3. D

4. D

5. B

6. 75 dpi. dpi = Dots Per Inch, tj. počet bodů na 1 palec. Např. pro 23 palcovou obrazovku dostáváme 23x75 = 1725 bodů, co je více, než poskytují běžné monitory (cca 1200 bodů v horizontálním směru).

7. B, C.

8. Blízkost chápání reálného světa, stabilita návrhu, znovu použitelnost

9. B, E

10. A, C, E, F, G