



கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை
முதலாம் வருட பரீட்சை கலை கலாச்சாரப் பீடம் - 2010/2011
இரண்டாம் அரையாண்டு (ஜனவரி / பெப்ரவரி, 2013)

CC1201 - தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொடர்பாடல் திறன் அறிமுகம்
எழுத்து மூலப்பரீட்சை

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

நேரம்: 2 மணித்தியாலங்கள்

Q1)

- கணணி (Computer) என்றால் என்ன என்பதை வரையறுப்பதுடன் கணணித்தொகுதியின் வரிப்படத்தை (Block diagram of a computer system) வரைந்து பெயரிடுவதுடன் தரவுப்பாய்ச்சலையும் (Flow of data) குறித்துக்காட்டுக.
- கணணிகளின் மூன்றாம் மற்றும் நான்காம் தலைமுறைகளை (Generations) விரிவாக விபரிக்குக.
- உயிர்ப்பொருள் (Liveware) என்பதால் நீர் விளங்கிக்கொள்வது யாது? உயிர்ப்பொருளிற்கு ஐந்து உதாரணங்கள் தருக.
- மையச்செயலகத்தின் (CPU) பிரதான பகுதிகளை பெயரிட்டு அவற்றின் தொழிற்பாடுகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- கணணி மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தின் பாவனையால் மனிதனுக்கு ஏற்படும் உடல்நலம் சம்பந்தமான பிரச்சனைகள் நான்கு தருக. அவ்வாறான உடல்நல பாதிப்புக்களை நிவர்த்தி செய்யக் கூடிய பணித்திறனியல் உபகரணங்கள் (Ergonomic devices) நான்கு தருக.
- கணணியின் ஐந்து பயன்பாடுகளைத் தருக.

g) கணணியில் திரைக்காப்பு (Screen Server) பயன்படுத்தப்படுவதன் நோக்கம் என்ன?

Q2)

- a) மென்பொருள் (Software) என்றால் என்ன என்பதை வரையறுக்க. மென்பொருளின் வகைகளை வரிசைப்படுத்துக.
- b) இயக்க அமைப்பு (Operating System) ஏன் முக்கியம் எனக் கூறுக. இயக்க அமைப்பிற்கு ஜந்து உதாரணங்கள் தருக.
- c) சேமிப்பு (Storage), வெளியீட்டு (Output) சாதனங்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஜந்து உதாரணங்கள் தருக.
- d) கீழ்வரும் உள்ளீட்டு சாதனங்கள் (Input Devices) பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
- பட்டைக் குறியீடு படிப்பான் (Bar-Code Reader)
 - காந்த மை எழுத்து உணர்தல் (Magnetic Ink Character Reader - (MICR))
 - ஒளி வழி குறியீடு உணர்தல் (Optical Mark Recognition - (OMR))
 - ஒளி வழி எழுத்து உணர்தல் (Optical Character Reader - (OCR))
- e) கீழ்வரும் ROM (Read Only Memory) வகைகளின் விரிவாக்கங்களைத் தந்து அவற்றினைப் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- PROM;
 - EPROM;
 - EEPROM.
- f) நிலைபொருள் (Firmware) என்றால் என்ன என்பதை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

Q3)

- a) கணணி வலையமைப்பு (Computer Network) என்றால் என்ன?
- b) தகவல் பரிமாற்றல் வகையில் அடங்கும் ஒருவழி வகை (Simplex Mode), அரை இருவழி வகை (Half-Duplex Mode), முழு இருவழி வகை (Full-Duplex Mode) என்பனவற்றைப்பற்றி விபரிக்குக.
- c) வலையின் இணைப்பு அமைப்பின் (Network Topology) வகைகளை குறிப்பிட்டு அவற்றினைப் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- d) கணணி வலையமைப்புகளில் பாவிக்கப்படும் கம்பி வழியற்ற ஊடகங்கள் (Wireless Transmission) நான்கு தருக.
- e) வலையமைப்பினால் ஏற்படும் மூன்று அனுகூலங்களையும், இரண்டு பிரதிகூலங்களையும் தருக.
- f) தபாலுடன் (Postal Mail) ஒப்பிடும் போது இலத்திரணியல் அஞ்சலின் (e-mail) மூன்று நன்மைகளைத் தருக.
- g) LAN, MAN, WAN என்பனவற்றின் விரிவாக்கங்களைத் தந்து அவற்றினைப் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.

Q4)

- a) கீழ்வரும் தசம எண்களை (Decimal) துவித (Binary), எண்ம (Octal), பதின்ம (Hexadecimal) எண்களாக மாற்றுக.
 - i) 85;
 - ii) 327;
 - iii) 145.
- b) கீழ்வரும் எண்களை தசம எண்களாக (Decimal) மாற்றுக.
 - i) 101101011_2 ;
 - ii) 123_8 ;
 - iii) $12C_{16}$.

c) கீழ்வரும் துவித எண்களை (Binary) எண்ம (Octal), பதினம (Hexadecimal) எண்களாக மாற்றுக.

i) 10110110101011_2 ;

ii) 101110101110101_2 ;

iii) 10100110101011011_2 .

d) கீழ்வரும் கோவைகளுக்கு AND, OR and NOT படல்களை (Gates) பயன்படுத்தி தர்க்கரீதியான சுற்று வரைபடத்தை வரைக.

i) $(A + \bar{B}) \cdot B \cdot \bar{C}$;

ii) $\bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B + A \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot C$;

iii) $(A \cdot B + \bar{B} + C) \cdot (\bar{A} + B)$.