யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணை மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை - 2022

தரம் - 10	தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்	நேரம் :- 3 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண் ....

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

1) பின்வருவனவற்றில் தகவலாகக் கருதப்படக்கூடியது எது?
   (1) ஒரு மாணவர் பெற்றுக்கொண்ட புள்ளிகள்
   (2) ஒரு பாடசாலையில் உள்ள மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
   (3) குறித்த ஒரு நாளில் சிறிய வணிகம் ஒன்றினால் ஈட்டப்பட்ட இலாபம்
   (4) க.பொத (சா/த) பரீட்சையில் சித்தியடைந்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை

2) வெற்றிடக்குழாய்கள் திரான்சிற்றர்களால் மாற்றீடு செய்யப்பட்ட போது கணினியின் பின்வரும் எவ்வியல்பு குறைவடைந்து சென்றுள்ளது?
   (1) கதி (2) பருமன் (3) கொள்ளளவு (4) வினைத்திறன்

3) பகுப்பாய்வுப் பொறியைக் கண்டறிந்தவர் யார்?
   (1) Blaise Pascal (2) Howard Aiken (3) Charles Babbage (4) Ada Augusta

4) ENIAC எனப்படும் கணினி உள்ளடங்கும் தலைமுறை பின்வருவனவற்றில் எது?
   (1) 1ம் தலைமுறை (2) 2ம் தலைமுறை (3) 3ம் தலைமுறை (4) 4ம் தலைமுறை

5) மனிதனின் உட்பாகங்களை வருடுவதற்கு காந்தப்புலங்களையும், வானொலி அலைகளையும் பயன்படுத்தும் சாதனம் எது?
   (1) ECG (2) EEG (3) MRI (4) CT

6) மின்னரசாங்கத்தின் சேவையல்லாதது?
   (1) நிகழ்நிலையில் க.பொ.த சா/த பெறுபேற்றினை வெளியிடல்
   (2) கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் உத்தியோகபூர்வ இணையத்தளத்தில் மாணவர்களின் பாடப்புத்தகங்களை பதிவேற்றம் செய்தல்
   (3) க.பொ.த உ/த பரீட்சைப் பெறுபேறு வெளியானதன் பின்னர் பல்கலைக்கழக அனுமதிக்கு நிகழ்நிலையில் விண்ணப்பித்தல்.
   (4) மனதுக்குப் பிடித்த பொருள் ஒன்றுக்கு நிகழ்நிலையில் கட்டளையிடல்

7) சுட்டி, சாவிப்பலகை ஆகியன அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட கணினியின் தலைமுறை யாது?
   (1) 1ம் தலைமுறை (2) 2ம் தலைமுறை (3) 3ம் தலைமுறை (4) 4ம் தலைமுறை

8) நிகழ்நிலை தொலைக்கல்வி முறை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
   A - மாணவர்கள் தங்களது வசதிக்கேற்ப கற்கமுடியும்.
   B - வெளிநாட்டுக் கல்வி நிலையங்களினால் நடாத்தப்படும் கற்கைநெறிகளை தொடர முடியும்.
   C - இவ் வகையான கற்றல் கற்பித்தல் முறைக்கு இணையம் அவசியமாகும்.
   மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை யாவை?
   (1) A, B மாத்திரம் (2) B,C மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B,C எல்லாம்

9) பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
   A – ஊழியர்களின் கைவிரல் அடையாளத்தை வருடி அவர்களின் வருகை நேரத்தைப் பதிவுசெய்தல்
   B – கடைகளில் பட்டைக்குறிமுறையை வாசித்து அவற்றை விலைப்பட்டியலாக மாற்றுதல்
   C – தனிப்பட்ட அடையாள இலக்கத்தைச் சரிபார்த்த பின்னர் ATMஇல் பணத்தினை மீளப்பெறல்.
   மேலுள்ளவற்றில் முறைமைக்கு உதாரணமாகக் கருதப்படக்கூடியது?
   (1) A, B மாத்திரம் (2) B,C மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B,C எல்லாம்

10) சமூகத்திலுள்ள ஒவ்வொரு துறையிலும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்துவதன் நோக்கமல்லாதது?
   (1) வினைத்திறன் அதிகரிப்பு (2) செம்மை அதிகரித்தல்
   (3) கிரயம் அதிகரித்தல் (4) வேகம் அதிகரித்தல்

kalvi.lk

11) பின்வருவனவற்றில் வெளியீட்டு சாதனம் யாது?
(1) USB செலுத்தி (2) சமதளபடுகை வருடி
(3) வரைவி (4) நினைவகப் பதிவகங்கள்

12) பின்வரும் சாதனங்களில் மிகக் குறைந்த கொள்ளளவு உடையது?
(1) தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் (2) இறுவட்டு
(3) நெகிழ்வட்டு (4) காந்த நாடா

13) பின்வரும் துறைகளில் எவை தெரிவிப்பியினை கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்?
(1) USB, HDMI (2) PS/2, சமாந்தர துறை
(3) VGA, HDMI (4) தொடர் துறை, USB

14) பின்வரும் சாதனங்களில் அழிதகு நினைவகம் யாது?
(1) வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம் (2) USB செலுத்தி
(3) வன்வட்டு (4) நினைவகப் பதிவகங்கள்

15) காசோலைகளில் காணப்படும் கணக்கு இலக்கம் போன்ற இலக்கங்களை வருடுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் வருடி யாது?
(1) ஒளியியல் குறி கண்டறிதல் (2) பட்டைக்குறிமுறை வாசிப்பான்
(3) ஒளியியல் வரியுரு வாசிப்பான் (4) காந்தமை வரியுரு வாசிப்பான்

16) பின்வரும் எச் சாதனம் மென்நகல் வெளியீட்டினை வழங்கக்கூடியது?
(1) அச்சுப்பொறி (2) ஒலிபெருக்கி (3) தெரிவிப்பி (4) வரைவி

17) மைய முறைவழி அலகினுள் அமைந்திருக்காத மூலகம் பின்வருவனவற்றில் எது?
(1) தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் (2) நினைவகப் பதிவகங்கள்
(3) கட்டுப்பாட்டு அலகு (4) எண்கணிதத் தர்க்க அலகு

18) வாசித்தல், எழுதுதல் போன்ற தொழிற்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் வன்தட்டின் பாகம் எது?
(1) நினைவகத் தட்டு (2) சுழல் தண்டு (3) தலை (4) தூண்டி

19) பின்வருவனவற்றில் காந்த ஊடக தேக்கச் சாதனம் எது?
(1) புளூ றே வட்டு (2) பாதுகாப்பான இலக்கமுறை அட்டை (SD card)
(3) நெகிழ்வட்டு (4) பளிச்சீட்டு செலுத்தி

20) உலகில் மிகச் சிறியதும், வேகம் குறைந்ததுமான கணினிகள் எவை?
(1) பெருமுகக் கணினிகள் (2) சிறு கணினிகள் (3) நுண்கணினிகள் (4) மீக்கணினிகள்

21) வலையமைப்பு வழிப்படுத்தி ஒன்றை வலையமைப்பு வடத்தினைப் பயன்படுத்தி கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் துறை யாது?
(1) தொடர் துறை (2) ஈதர்நெற் துறை (3) PS/2 துறை (4) USB துறை

22) தரவு ஊடுகடத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் வழிப்படுத்தப்படாத ஊடகம் பின்வருவனவற்றில் எது?
(1) ஓரச்சு வடம் (2) நுண்ணலை
(3) ஒளியியல் நார்கள் (4) முறுக்கிய கம்பிச் சோடி

23) இரு வேறு கணினி வலையமைப்புக்களை ஒன்றாக இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வலையமைப்பு சாதனம் யாது?
(1) வலையமைப்பு ஆளி (2) குவியம் (3) வழிப்படுத்தி (4) தீச்சுவர்

24) கணினியில் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் தரவுகளைத் தேக்கி வைக்கும் நினைவகம் யாது?
(1) தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் (2) வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம்
(3) பதுக்கு நினைவகம் (4) நினைவகப் பதிவகங்கள்

25) கணினி ஒன்றில் உள்வரும், வெளிச்செல்லும் தரவுகளை கண்காணிக்கும் சாதனம் யாது?
(1) வழிப்படுத்தி (2) ஆளி (3) தீச்சுவர் (4) குவியம்

26) பின்வருவனவற்றில் 198_{10} இற்குச் சமவலுவானது யாது?
(1) 11000010_2 (2) 11010011_2 (3) 11000110_2 (4) 11000011_2

27) இரும எண் 11010110_2 இற்குச் சமனான பதின்மப் பெறுமானம் பின்வருவனவற்றில் எது?
(1) 211_{10} (2) 214_{10} (3) 215_{10} (4) 204_{10}

kalvi.lk

28) தரப்பட்டுள்ள எண் தொகுதிகளிலுள்ள 4 எண்களில் சரியாக ஏறுவரிசைப்படுத்தப்பட்ட எண் தொகுதி யாது?

(1)73_8,48_{10},45_{16},101100_2

(2) 101100_2,48_{10},73_8,45_{16}

(3)48_{10},45_{16},101100_2,73_8

(4) 101100_2, 73_8,48_{10}, ,45_{16}

29) பதினறும எண்முறைமையில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(1) 10 (2) 9 (3) 15 (4) 16

30) பதினறும எண்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக:

A) பதினறும எண் ஒன்றில் இலக்கங்கள் மற்றும் எழுத்துக்கள் ஆகிய இரண்டும் காணப்படலாம்.

B) இது கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது

C) பதினறும எண்வடிவிலுள்ள தரவுகளை இரும வடிவத்திற்கு மாற்றுவது கணினிக்கு இலகுவாகும்.

மேலுள்ளவற்றில் சரியானவை யாவை?

(1) A,B மாத்திரம் (2) B,C மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B,C யாவும்

31) பின்வருவனவற்றில் அழுத்தும் அச்சுப்பொறி யாது?

(1) வெப்ப அச்சுப்பொறி

(2) புள்ளி அமைவுரு அச்சுப்பெறி

(3) மைத்தாரை அச்சுப்பொறி

(4) லேசர் அச்சுப்பொறி

32) ரவி க.பொ.த(சா/த) பரீட்சைப் பெறுபேறுகளைப் பார்வையிடுவதற்காக பரீட்சைத் திணைக்களத்தின் உத்தியோகபூர்வ இணையத்தளத்திற்குள் (https://www.doenets.lk) பிரவேசித்து எவ் வகையான சேவையைப் பெற்றுக்கொண்டான்.

(1) G2B (2) G2G (3) G2C (4) G2E

33) கணினிகளின் பருமனுக்கேற்ப இறங்குவரிசைப்படுத்தப்பட்ட தொகுதிகளின் சரியான ஒழுங்கு.

(1) மீக் கணினி, நுண்கணினி, சிறு கணினி, பெருமுகக் கணினி

(2) சிறு கணினி , நுண்கணினி, மீக் கணினி, பெருமுகக் கணினி

(3) மீக் கணினி, பெருமுகக் கணினி, சிறு கணினி, நுண்கணினி

(4) மீக் கணினி, சிறு கணினி, பெருமுகக் கணினி, நுண்கணினி

34) மைய முறைவழி அலகின் வேகத்தை அளவிடப்பயன்படுத்தப்படும் அலகு யாது?

(1) GB (2) GHz (3) GB (4) Byte

35) பின்வரும் ஊடகங்களில் எது புள்ளியிலிருந்து புள்ளிக்கு (point to point) தரவுகளை ஊடுகடத்தும்?

(1) புளூருத் (2) செங்கீழ்க்கதிர்கள் (3) Wi-Fi (4) வானொலி அலை

36) பின்வருவனவற்றில் எது அதிஸ்டச்சீட்டிழுப்பின் வெற்றியாளர்கள் தொடர்பில் பொதுமக்களுக்கு அதியுயர் பெறுமானத்தை வழங்கிய தகவலாகும்?

(1) பத்திரிகையில் வெளியான வெற்றியாளர்களின் விபரங்களை அவர்கள் வாசித்தபோது

(2) வெற்றியாளர்களின் பெயர்கள் அறிவிக்கப்பட்ட நேரடித் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியை அவர்கள் பார்வையிட்டபோது

(3) பரிசில் நிகழ்வின் போது வெற்றியாளர்களின் பேட்டியினை பார்வையிட்ட போது

(4) பொதுமக்கள் அதிஸ்டச் சீட்டினை கொள்வனவு செய்யும் போது

37) ஒத்திசைத் தொலைபேசி வடங்களின் மூலம் தரவுகளை ஊடுகடத்துவதற்கு பின்வருவனவற்றில் எது இலக்கமுறைத் தரவுகளை ஒத்திசைத் தரவுகளாக மாற்றுகின்றது?

(1) வழிப்படுத்தி

(2) மொடெம்

(3) வலையமைப்பு இடைமுக அட்டை

(4) தீச்சுவர்

38) கணினி செய்நிரல்கள் எழுதுவதற்கு இயந்திர மொழி பயன்படுத்தப்பட்ட கணினி தலைமுறை யாது?

(1) $1^{ம்}$ தலைமுறை (2) $2^{ம்}$ தலைமுறை (3) $3^{ம்}$ தலைமுறை (4) $4^{ம்}$ தலைமுறை

kalvi.lk

39) சேவையகப் பயனர் /சேவையகக் கணினி வலையமைப்பு மாதிரியம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A) சேவையகப் பயனர் /சேவையகக் கணினி வலையமைப்பு மாதிரியத்தைப் பயன்படுத்தி நட்சத்திர இடத்தியல் அமைக்கப்படலாம்.

B) ஒவ்வொரு சேவையகப் பயனரும் மற்றைய சேவையகப் பயனர்களைக் கட்டுப்படுத்துவர்

C) இம் மாதிரியிலுள்ள ஒவ்வொரு கணினியும் மற்றையவற்றுடன் தொடர்பாடலை மேற்கொள்ளலாம்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை யாவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B,C மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B,C எல்லாம்

40) Charles Babbage இனால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சாதனம் யாது?

(1)நெசவுப்பொறி (2) எண்சட்டம் (3) துளை அட்டை (4) வித்தியாசப் பொறி

பகுதி II

- **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- **முதலாம்** வினாவுக்கு **20** புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு **10** புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.

1) i) உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு ஆகிய இரண்டு தொழிற்பாடுகளையும் ஆற்றக்கூடிய சாதனம் ஒன்று எழுதுக.

ii) நுண்கணினிகளுக்கு இரண்டு உதாரணங்கள் தருக.

iii) தொழிற்சாலைகளில் ரோபோக்களைப் பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள் இரண்டு தருக.

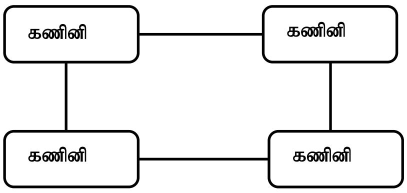
iv) 2ம் தலைமுறைக் கணினிகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பிரதான தொழினுட்பம் / வன்பொருட்கூறு யாது?

v) 145_{10} என்னும் எண்ணிற்கு சமனான இருமப்பெறுமானம் யாது?

vi) மூடிய சுற்றுத் தொலைக்காட்சி, தொலைக்காட்சி அன்ரெனாக்களில் பயன்படுத்தப்படும் வடத்தின் பெயர் யாது?

vii) நவீன கணினிகளின் வேகத்தை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படும் அலகு யாது?

viii) உரு 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள வலையமைப்பு இடத்தியலின் பெயர் யாது?



உரு 1

ix) நிரல் A மற்றும் நிரல் B ஆகியன ஒத்த சோடிகளைக் கொண்டுள்ளன. நிரல் A இலுள்ள முகப்படையாளங்களுக்கு எதிராக நிரல் B உள்ள பொருத்தமான சொற்களை எழுதுக.

நிரல் A

a)	செங்கீழ்க்கதிர்கள்
b)	பரிசையிடப்படாத முறுக்கிய கம்பிச்சோடி
c)	ஒற்றை வழி
d)	முழு இருவழி

நிரல் B

வலையமைப்பு ஆளி
வானொலி ஒலிபரப்பு
இடத்துரிப் பரப்பு வலையமைப்பு
சேய்மைக் கட்டுப்படுத்தி (Remote controller)

kalvi.lk

x) தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்தி அரசாங்கம் ஒன்றினால் வேறு நாட்டு அரசாங்கங்களுக்கு வழங்கப்படும் சேவைகள் 2 தருக.

2) i) தரவுகளின் இயல்புகள் இரண்டு தருக.

ii) கற்றல் முகாமைத்துவ தொகுதியினால் மாணவர்களுக்குக் கிடைக்கும் நன்மைகள் இரண்டு தருக.

iii) ஐந்தாம் தலைமுறைக் கணினிகளில் செயற்கை நுண்மதி பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு தருக.

iv) முறைமை ஒன்றின் மூலகங்கள் / கூறுகள் யாவை?

v) நான்காம் தலைமுறைக் கணினிகளின் இயல்புகள் 4 தருக.

3) i) நட்சத்திர இடத்தியலின் நன்மை ஒன்று மற்றும் தீமை ஒன்று எழுதுக.

ii) அரை இருவழிப் போக்கு மற்றும் முழு இருவழிப் போக்கு ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாடு யாது?

iii) சேவைப் பயனர் / சேவையக வலையமைப்பில் சேவையகக் கணினியின் தொழிற்பாடுகள் இரண்டு எழுதுக.

iv) ஒரு நகரிலுள்ள தனது கிளைகள் அனைத்தையும் வங்கி ஒன்று ஒன்றாக இணைத்துள்ளது. இக் கிளைகள் ஒவ்வொன்றும் தமது நாளாந்த செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்காக பல உள்ளக வலையமைப்புக்களைக் கொண்டுள்ளன. இங்கு வங்கிக் கிளைகளை இணைத்து உருவாக்கப்பட்டுள்ள வலையமைப்பு வகை யாது?

v) கணினி ஆய்வுகூடத்திற்குப் பொருத்தமான வலையமைப்பு இடத்தியல் ஒன்றைத் தெரிவு செய்யுமாறு உமது வகுப்பாசிரியர் கேட்டுள்ளார். கண்ணி இடத்தியலானது குறைபாடுகளைக் கொண்டிருப்பதனால் அதனைத் தெரிவுசெய்ய வேண்டாம் என்றும் அவர் குறிப்பிடுகின்றார். கண்ணி இடத்தியலின் குறைபாடுகள் இரண்டு தருக.

4) i) பின்வரும் எண்களைப் பதின்ம எண் முறைமைக்கு மாற்றுக. (உமது கணித்தல்களைத் தெளிவாகக் காட்டுக)

a) 1100101_2 b) 1001001_2

ii) பின்வரும் எண்களை இரும எண் முறைமைக்கு மாற்றுக. (உமது கணித்தல்களைத் தெளிவாகக் காட்டுக)

a) 341_{10} b) 111_{10}

iii) பின்வரும் எண்களை எண்ம எண் முறைமைக்கு மாற்றுக. (உமது கணித்தல்களைத் தெளிவாகக் காட்டுக)

a) 231_{10} b) 123_{10}

iv) பின்வரும் எண்களைப் பதின்ம எண் முறைமைக்கு மாற்றுக. (உமது கணித்தல்களைத் தெளிவாகக் காட்டுக)

a) $3F9_{16}$ b) $EB4_{16}$

v) பின்வருவன பதினறும எண்முறைமையில் எழுதப்பட்டுள்ள வர்ணங்களாகும். இவற்றுக்குச் சமனான பெறுமானங்களைப் பதின்ம எண் வடிவில் காட்டுக. முகப்படையாளங்கள் A – F வரையானவற்றுக்குப் பொருத்தமான பெறுமானங்களை எழுதுக. முகப்படையாளத்தின் எழுத்தினை உமது விடைத்தாளில் எழுதி அவற்றுக்கெதிரே பொருத்தமான பெறுமானங்களை எழுதுக.

நிறம்	பதினறுமப் பெறுமானம்	பதின்மப் பெறுமானம்		
		RED	GREEN	BLUE
இளம் பச்சை	90EE90 (R-90, G-EE, 90-B)	(A)	(B)	(C)
இளம் நீலம்	ADD8E6 (R-AD, G-D8, E6-B)	(D)	(E)	(F)

kalvi.lk

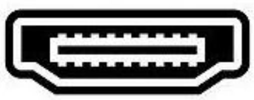
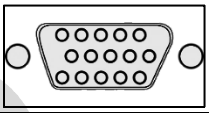
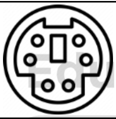
5) i) கணினியில் எண்கணித தர்க்க அலகின் தொழிற்பாடு யாது?

ii) திண்ம நிலை தேக்கச் சாதனங்களுக்கு இரண்டு உதாரணங்கள் எழுதுக.

iii) இணையமானது பல வலையமைப்புக்களை ஒன்றாக இணைத்து ஏற்படுத்தப்பட்ட ஓர் பாரிய வலையமைப்பு ஆகும். இது கண்ணி இடத்தியலை அடிப்படையாகக் கொண்டே தொழிற்படுகின்றது. இதனைக் கண்ணி இடத்தியல் வடிவில் அமைப்பதால் கிடைக்கும் நன்மை ஒன்று எழுதுக.

iv) அழுத்தும், அழுத்தா அச்சுப்பொறிகளுக்கிடையிலான வேறுபாடுகள் 3 தருக.

v) பின்வரும் துறைகளை அடையாளங் காண்க. உமது விடைத்தாளில் துறைகளின் முகப்பு அடையாளங்களை எழுதி அதற்கெதிரே பொருத்தமான துறையின் பெயரை எழுதுக.

A	
B	
C	
D	

kalvi.lk