முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சா/தர) மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2025

General Certificate of Education (Ord. Level) 3rd Term Exam – 2025

வடிவமைப்பும் மின்இலத்திரனியல் தொழினுட்பவியலும்	Grade 11	T	90	3 மணித்தியாலம் பத்து நிமிடம்

அறிவுறுத்தல்:

1. **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
2. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக**.
3. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
4. **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்க்கும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (**X**) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

பகுதி 1

1) ஜேர்மனியம் திரான்சிஸ்டரின் வோல்ற்ரளவு

1)0.7V 2)0.2 V 3)0.6 V 4)0.5 V

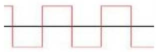
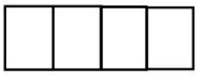
2) பொது சேகரிப்பானின் வோல்ரளவு நயம் பொதுக்காலியில் எவ்வாறு காணப்படும்

1)அதிகம் 2)குறைவு 3)சீராக இருக்கும் 4)1,2 சரி

3) ஒருங்கிணைந்த சுற்றுக்களின் இரு பிரதான வகைகள்

1) ஏகபரிமாண ,நேரம் 2)இலக்கமுறை , எழுவீழ்
3) ஏகபரிமாண , இலக்கமுறை 4) செயற்பாட்டு, விரியலாக்கி

4) ஒப்புளி சமிக்ஞையின் குறியீடு

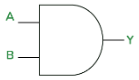
1)  2)  3) 4)

5)பதினறுமஎண் தொகுதியினுள் உள்ளடங்காத எண்

1) B 2)H 3)7 4)9

6)14_{10} இன் பெறுமானத்தை இரு தசம எண்களாக மாற்றுவதன் மூலம் கிடைக்கபெறுவது

1) 0000 2)0010 3)1000 4)1110

7) 

இது எப் படலைக்குரிய குறியீடு

1) OR 2) NAND 3)NOR 4)AND

8) OR படலையின் ஆளிகள் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகிறது

1) தொடர் 2)சமாந்தரம் 3) தொடர்மற்றும் சமாந்தரம் 4)மேற்கூறிய யாவும் சரி

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

9) $T/4$ எத்தனை வோல்ற்டேஜ் அளவினைக் காட்டுகின்றது (மின்காந்த அலை)

1)சீரான வோல்ற் 2) மறை வோல்ற் 3) நேர் வோல்ற் 4) 2,3 சரியானது

10) காந்தப்புலங்கள் எத்திசையிலிருந்து எத்திசை நோக்கி பாயும்

1) வடக்கிலிருந்து தெற்கு 2) தெற்கிலிருந்து கிழக்கு

3) கிழக்கிலிருந்து வடக்கு 4)மேற்கிலிருந்து தெற்கு

11) காந்த புலத்திற்குச் செங்குத்தாக உள்ள கடத்தி ஒன்றின் மீது தொழிற்படுகின்ற காந்த விசை தங்கியிருக்கும் காரணி அல்லாதது

1) காந்தப்புல வலிமை 2) கடத்தியின் பருமன்

3)கடத்தியினூடாக பாயும் மின்னோட்டம் 4)கடத்தியின் நீளம்

12) பிளமிங்கின் இடக்கை விதியில் சுட்டு விரல் மூலமாக குறிப்பிடப்படுவது

1) விசை 2) மின்னோட்டம் 3) காந்தப்புலம் 4) யாவும் சரி

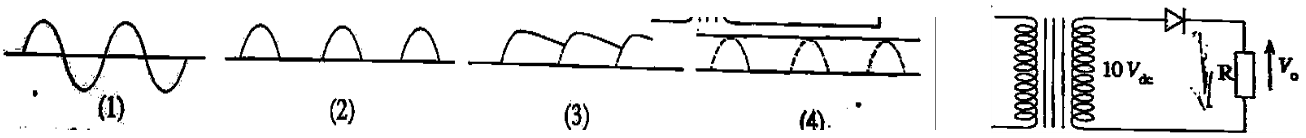
13) மின்மோட்டரின் சுழற்சித்திசையை மாற்ற பயன்படுத்தும் ஆளி

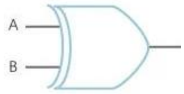
1)SPST 2) DPDT 3)SPDT 4)DPST

14) NVQ மட்டம் 7 ற்கு வழங்கப்படும் தேர்ச்சி

1) பட்டதாரி 2) தேசியடி டிப்ளோமா 3) தேசிய சான்றிதழ் 4)முதுமாணி

15) உருவில் உள்ள சுற்றின் R தடையிக்கு குறுக்கே உள்ள சரியான அலை வடிவம்



16) 

உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள தருக்க சுற்றுக்குரிய மெய்நிலை அட்டவணை

A	B	C
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

1)

A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

2)

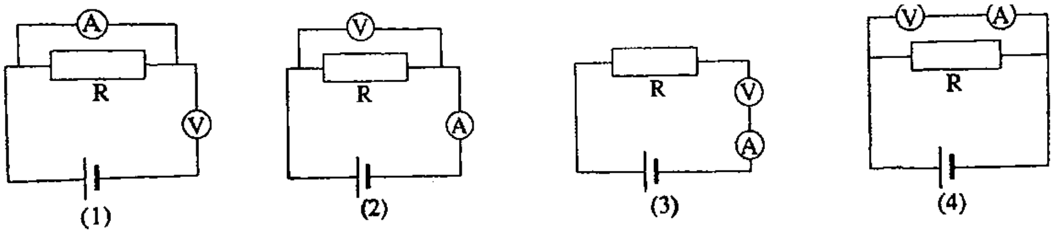
A	B	C
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

3) 4)

A	B	C
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

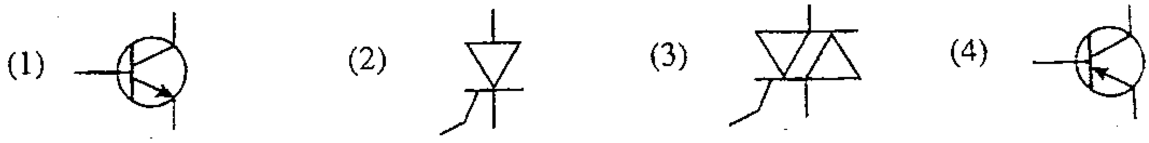
 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

17) வோல்றுமானி , அம்பியர்மானி ஆகியன சரியாக இணைக்கப்பட்டுள்ள சுற்று



18) அடிப்பகுதியை கொண்டிராத பொள்ளான கூம்பினை விரித்து அவதானிக்கும் போது

19) பின்வருவனவற்றுள் PNP திரான்சிஸ்டரை வகைக்குறிக்கும் குறியீடு



20) வீட்டிற்கு வழங்கப்படும் பிரதான மின் வழங்கலின் மின் அழுத்தம்

1) 110V 2)240V 3) 230V 4)200V

21) 14A மின் வடத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கம்பியின் குறுக்குவெட்டு முகப்பரப்பு

1)2.5mm^2 2)1.5 mm^2 3) 6 mm^2 4) 4 mm^2

22) மின் பற்றாசுக்கோலின் முனையில் காணப்படும் உலோகம்

1) இரும்பு 2) அலுமினியம் 3)செப்பு 4)வெள்ளி

23) பல்மானியை பயன்படுத்தும் போது ⊔ இக் குறியீடு எவ்வாறான வாசிப்பை பெறுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

1)நிலைக்குத்தான அமைவொன்றில் வைத்து வாசிப்பை பெறுவதற்கு

2) கிடையாக வைத்து வாசிப்பை பெறுவதற்கு

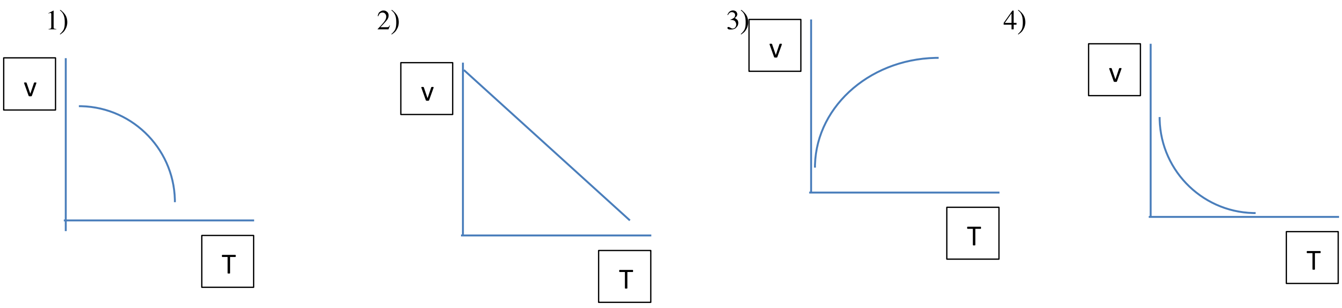
3)சாய்வாக வாசிப்பை பெறுவதற்கு

4) மேற்கூறிய யாவும் சரி

24) மின்வலுவை கணிப்பதற்கு பயன்படும் சூத்திரம்

1) V=IR 2)I=V/R 3)W=VI 4)I=WV

25) கொள்ளளவியின் மின்னிறக்கமடைதலை குறிக்கும் படம்



 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

26) படம் வகைக்குறிக்கும் உபகரணம்

1) தடையி 2) கொள்ளளவி 3) மூவாயி 4) இருவாயி

27) பச்சை நிற ஒளிகாலும் இருவாயிக்கு பயன்படுத்தப்படும் வோல்ற் பெறுமானம்

1) 3.5V 2)2.6V 3) 2.2V 4)1.6V

28)LED தொழிற்படும் போது பயன்படுத்தப்படும் மின்னோட்டம்

1)15mA- 1A 2)10Ma – 20mA 3)10A -20A 4) 3.7A – 5A

29) தூண்டியின் தடங்கல் பெறுமானத்தை பெறுவதற்கான சூத்திரம்

1) $1/2\pi fc$ 2) $2\pi fc$ 3) $2\pi fl$ 4) $\frac{1}{2\pi fl}$

30) சிறிய வோல்ற்ரளவைக் கொண்டு பெரிய வோல்ரளவை கட்டுப்படுத்த பயன்படும் துணைக்கூறு

1) இருவாயி 2) கொள்ளளவி 3) அஞ்சலி 4) தூண்டி

31) சிற்றலை (SW) , வானொலி அலையின் வீச்சு யாது?

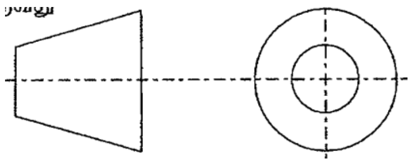
1) 88MH - 108MHZ 2) 1.5MHZ – 30MHZ 3) 175MHZ – 200MHZ 4) 470MHZ – 860MHZ

32) பின் மின்னியக்க விசை உண்டாகும் சாதனம்

1) தூண்டி 2) கொள்ளளவி 3) அஞ்சலி சுருள் 4) இருவாயி

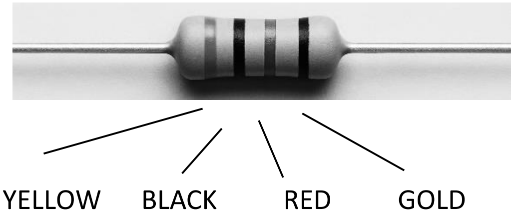
33) எவ் எறிய வகைகளை இனங்காண்பதற்கு இக் குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது

1) முதற் கோண எறியத்தின் போதாகும்
2) மூன்றாம் கோண எறியத்தின் போதாகும்
3) சமவளவு எறியத்தின் போதாகும்
4) முப்பரிமாண எறியத்தின் போதாகும்



34) NAND படலையை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தும் படலைத்தொகுதி

1)NOT,OR 2) NOT,AND 3) AND, OR 4) NOT,NOT

35) 

தடையை கணிக்குக

1)500ohms 2)7kilo ohms 3)4 kilo ohms 4) 4.5 kilo ohms

36) $\overline{A.B}$ பூலியன் தேற்றத்திற்கு நிகரான மற்றுமொரு பூலியன் தேற்றத்தை தருக

1) $\bar{A}.\bar{B}$ 2) $A + \bar{B}$ 3) A.B 4) $\bar{A} + \bar{B}$

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

37)

இக் கோடு எதற்கு பயன்படுகிறது

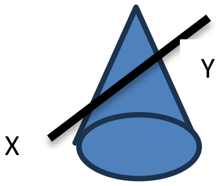
1)மறைந்த கோடுகளை காட்டல் 2)சமாந்தர கோடுகளை காட்டல்

3)விட்டத்தினை வரைதல் 4) ஒரு குறித்த நீளத்தை சுருக்கி காட்டல்

38) வட்டத்திற்கு புறத்தே உள்ள புள்ளி ஒன்றிலிருந்து வரையக்கூடிய ஆகக் கூடிய தொடலிகளின் எண்ணிக்கை

1) 1 2) 5 3)3 4) 2

39) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள x – y கோட்டின் வழியே கூறிடும் போது கிடைக்கும் கேத்திர கணித வடிவம்



1) அதி பர வளைவு 2) நீள் வளையம் 3) நீள்வட்டம் 4) வட்டம்

40)சமாந்தர கோடுகள் பயன்படும் சந்தர்ப்பமாக அமைவது

1) சுற்று வட்ட பாதை 2) புகையிரத பாதை 3) வீதி 4) மேற்கூறிய யாவும் சரி

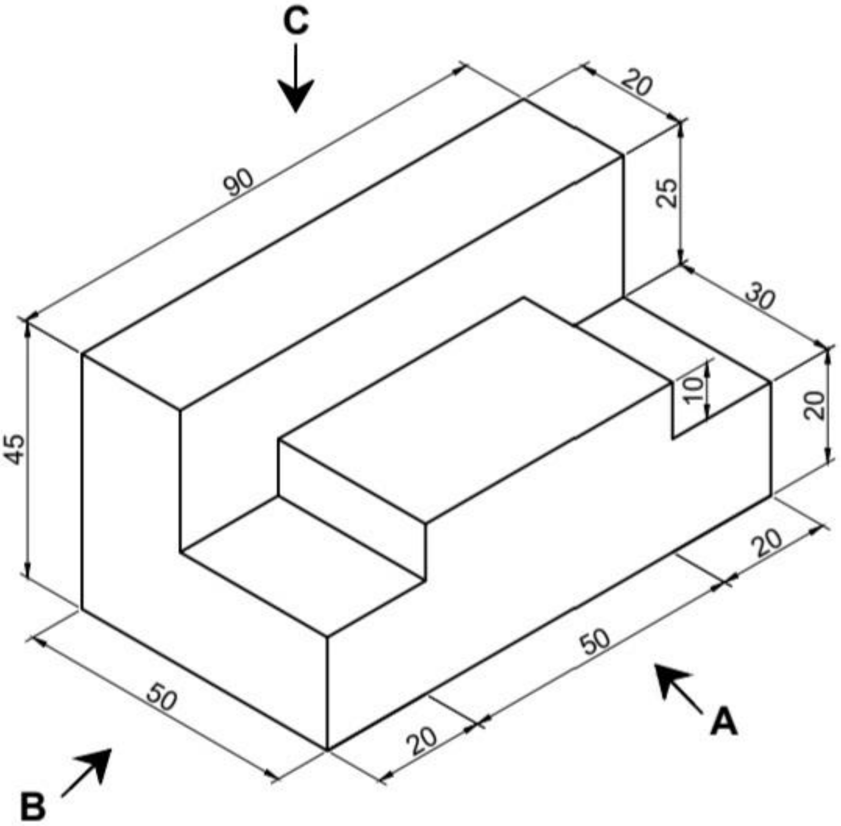
(40*1= 40புள்ளிகள்)

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

பகுதி II

முதலாம் வினா உட்பட 5 வினாக்களுக்கு விடை தருக

01) (i) பின்வரும் சமவளவு உருவைப் பயன்படுத்தி விடையளிக்குக



1. அம்புக்குறி A இன் திசையில் பார்த்து முகப்பு நிலைப்படத்தையும்
2. அம்புக்குறி B இன் திசையில் பார்த்து பக்க நிலைப்படத்தையும்
3. அம்புக்குறி C இன் திசையில் பார்த்து கிடைப்படத்தையும்

தரப்பட்டுள்ள அளவீடுகளுக்கேற்ப மூன்றாங்கோண நிமிர்வரைபெறிய முறையில் முழு அளவிடைக்கு வரைக. (எல்லா அளவீடுகளும் மில்லிமீற்றரிலாகும்.)

ii. பேரியச்சு 90mm ஆகவும், சீறியச்சு 60 mm ஆகவும் உள்ள ஒரு நீள்வளையத்தை யாதாயினும்
ஒரு முறைக்கேற்ப வரைக. அமைப்புக்கோடுகள் தெளிவாக இருத்தல் வேண்டும். நீங்கள் நீள்வளையத்தை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்திய முறைக்குரிய பெயரையும் எழுதுதல் வேண்டும்

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

02)

01) வீட்டு மின்சுற்றில் பயன்படுத்தப்படும் மின் துணை உறுப்புகளை குறிப்பிடுக?

02) ஆளிகளின் வகைகளை குறியீட்டு படத்துடன் தருக ?

03) புவித்தொடுப்பு கம்பியின் பயன்பாடு யாது?

04) வீட்டு மின்சுற்று திட்டப்படத்தினை வரைந்து காட்டுக ?

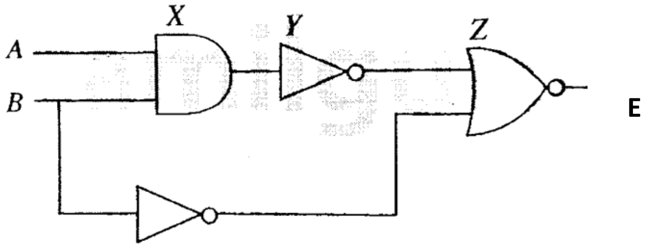
(10 புள்ளிகள்)

03)

01) அடிப்படை தர்க்கப்படலைகள் எவை ?

02) AND தர்க்கப்படலையின் குறியீட்டு படத்தினையும் மெய்யியல் அட்டவணையையும் தருக?

03) தரப்பட்ட சுற்றுக்கான வெளியீட்டினை தருக?



04) மேலே பெறப்பட்ட சுற்றின் வெளியீட்டிற்கான மெய்நிலை அட்டவணையினை தருக?

(10புள்ளிகள்)

04)

01) பிளமிங்கின் இடக்கை விதியை குறிப்பிடுக

02) நேரோட்ட மின் மோட்டரின் வகைகள் மூன்றினை பெயரிடுக?

03) நிரந்தர காந்தம் கொண்ட நேரோட்ட மின் மோட்டரின் சுழற்சியை எவ்வாறு மாற்றலாம் ?

04) நிரந்தர காந்தம் கொண்ட மின் மோட்டரின் சுழற்சி திசையை மாற்றுவதற்கு இரு முனை இரு வழி ஆளியை பயன்படுத்த கூடிய விதத்தை சுற்று வரிப்படத்தில் காட்டுக

(10புள்ளிகள்)

05)

01) NVQ மட்டங்களை தந்து அதற்குரிய தேர்ச்சிகளை தருக ?

02) தொழிற் பயிற்சி வழங்கும் நிறுவகங்களை தருக?

03) தொழிற்சார் கல்வியை கற்பதனால் கிடைக்கும் பயன்கள் தொடர்பாக சிறு குறிப்பு எழுதுக?

(10புள்ளிகள்)

06)

01) மின்சாரத்தினை கையாளும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் 5 தருக ?

02) மின்சாரம் தாக்கிய ஒருவருக்கு செய்ய வேண்டிய முதலுதவி யாது?

03) பாதுகாப்பு கருவிகள் தருக ?

(10புள்ளிகள்)