

**கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர) மூன்றாம்  
தவணைப்பரீட்சை 2017 நவம்பர்  
General Certificate of Education (Ord. Level) Third Term Examination, 2017 November  
வடிவமைப்பும் நிர்மாணத் தொழினுட்பவியலும் I, II**

**பகுதி1**

1) 2	11) 4	21) 1	31) 3
2) 3	12) 1	22) 3	32) 2
3) 3	13) 4	23) 4	33) 2
4) 3	14) 3	24) 3	34) 2
5) 4	15) 4	25) 3	35) 2
6) 3	16) 4	26) 1	36) 3
7) 4	17) 3	27) 2	37) 3
8) 2	18) 3	28) 3	38) 1
9) 4	19) 2	29) 4	39) 3
10) 2	20) 2	30) 3	40) 2

40x1 =40புள்ளிகள்

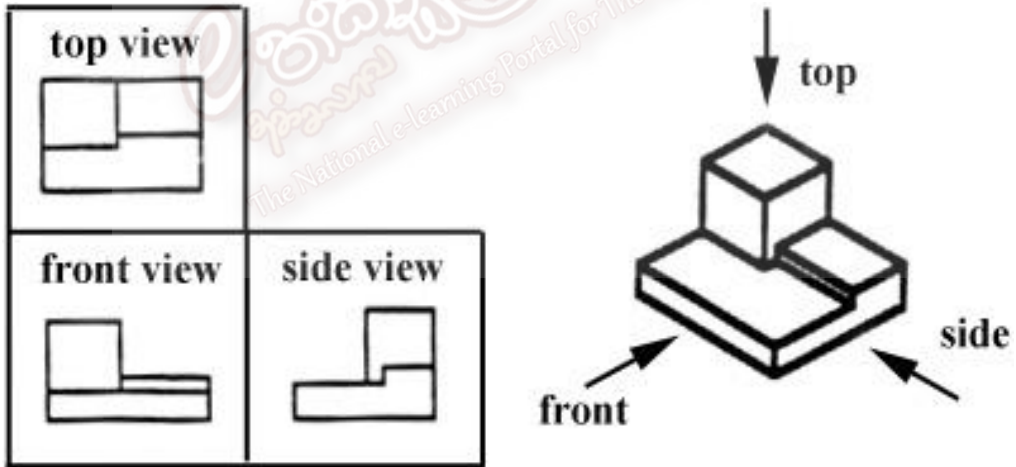
**பகுதி11**

**குறிப்பு 1**

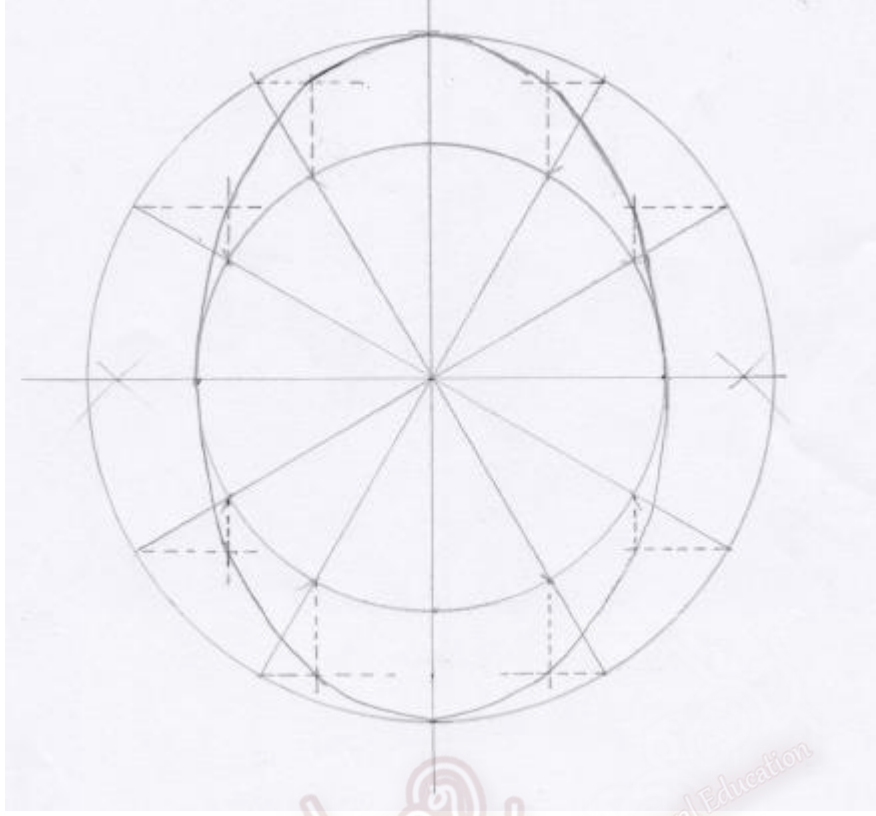
வினாக்களுக்கு பொருத்தமான விடைகள் எழுதப்பட்டிருப்பின் புள்ளிகள் வழங்கவும்  
வினாக்களில் கேட்கப்பட்டுள்ள விடைகளின் எண்ணிக்கைக்கேற்ப புள்ளிகள் வழங்கவும்

01. 1.

13 புள்ளிகள்



2. சிற்றச்சு 8cm பேரச்சு 12cm உரியமுறைப்படி வரையப்பட்டிருப்பின் புள்ளி வழங்கவும்  
7 புள்ளிகள்



02)

1. சீமேந்து, மணல், சிறுகற்கள், நீர்

(02 புள்ளி )

2.

- ஈரச்சாக்கினை இடல்
- கொங்நீற்றின் மேற்பரப்பில் மணலிட்டு நீர் தேக்கி வைத்தல்
- நீரில் அமிழ்த்திவைத்தல்
- தினமும் நீர் தெளித்தல்
- உமிதூசு இட்டு நீரினால் நனைத்தல்

(02 புள்ளி )

3.

- கூடிய சக்தி கிடைத்தல்
- நீர்க்கசிவைக் குறைத்தல்
- மேற்பரப்பில் வெடிப்புக்கள் ஏற்படாது
- கொங்கிநீற்று உற்பத்திகளின் நீண்டகாலப்பாவனை
- கொங்கிநீற்று பாகங் வேறாவதை இழிவாக்கல்

(03 புள்ளி )

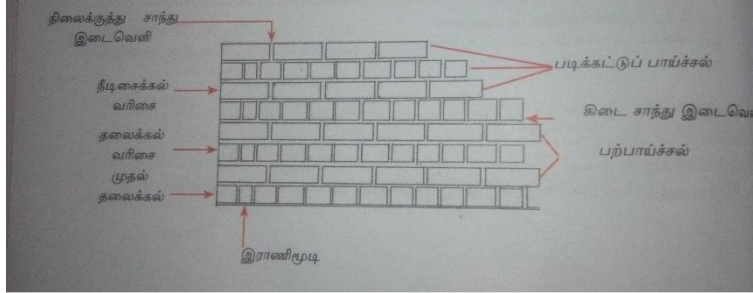
4.

- பயன்படுத்தும் பொருட்களின் தரம் உயர்வாக காணப்படல்
- சேர்மானப் பொருளின் தரம்
- கொங்கிநீற்று கலவையின் விகிதம்
- சேர்க்கும் நீரின் அளவும் அதன் சுத்தமான தன்மையும்
- வலுவூட்டும் கம்பின் விகிதம்
- தயாரிக்கும் முறை
- கொங்கிநீற்றை பதப்படுத்தும் முறையும் அதற்காக எடுக்கும் காலமும்

(03 புள்ளி )

- 03) 1. ஆங்கிலக் கட்டுமானம் - உறுதிமிக்க சுமை தாங்கும் சுவர்களை அமைத்தல்  
 பிளமிசு கட்டுமானம் - அலங்காரச் சுவர்கள் கட்டுதல்  
 விடுதிகளின் முகப்புச் சுவர் கட்டுதல்  
 தலைக்கல் கட்டுமானம் - வட்டவடிவான நீர்தடாகங்களைக் அமைத்தல்  
 நீடிசைக்கல் கட்டுமானம் - சுமைதாங்கி சுவர்களை அமைத்தல்  
 பிரிசுவர்கள் அமைத்தல்  
 ( 02 புள்ளி )

2.



3.

- சாந்துக் கலவை உரிய தரத்தில் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
- நிலைக்குத்து, கிடைச்சாந்து இடைவெளிகளை உரிய முறையில் அமைத்தல்.
- அரிகல்லை பயன்படுத்த முன்னர் உலர்வான தன்மையை நீக்குதல்.
- அரிகல் வரிகளிடையே கிடை மற்றும் நிலைக்குத்துப்பிணைப்புக்களைப் பேணிக்கொள்ளல்.
- பொருத்தமான அரிகற்களைத் தெரிவு செய்து கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தல்.

04)

1. காரையிடல் கரடு முரடான / மென்மையான சுவர்ப் பதிகல் பரப்புதல்  
 சாயம் பூசல்  
 அலுமினியம் பரவுதல்  
 இயற்கை / செயற்கைக் கல் பதித்தல்
2. நீண்டகால பாவணை ஈரலிப்பிலிருந்து பாதுகாத்தல்  
 கட்டடங்களுக்கிடையில் துலக்கமாகத் தெரிதல்  
 தீயெதிர்ப்பை ஏற்படுத்தல்  
 தேய்வதடைதலிருந்து பாதுகாத்தல்  
 மகிழ்ச்சியான அழகியல் உணர்வை ஏற்படுத்தல்

(02 புள்ளிகள்)

3. களிச்சாந்து 1:2 / 1:3

சுண்ணாம்புச்சாந்து 1:3-5

சீமெந்துச்சாந்து 1:2-5

சீமெந்துச் சுண்ணாம்புச்சாந்து 1: 1:5

(02 புள்ளிகள்)

4. காரையிடப் போகும் இடத்தைத் தயார்ப்படுத்துதல்

சாந்தை தயார்ப்படுத்தல்.

மட்டம் வைத்தல்.

நிலைக்கு மால் போடல்.

மால்களுக்கிடையில் சாந்தை நிரப்புதல்.

மால்களுக்கிடையில் மேலதிக சாந்தை மட்டப்பலகையினால் வெட்டி அகற்றுதல்.

நிரப்பப்படாத இடங்களை மீண்டும் நிரப்புதல்.

மணியாசுப்பலகையினால் மட்டம் செய்தல்.

காரையிடும் கரண்டியால் தேய்த்தல்.

தேவையெனில் சுண்ணாம்புக் குழம்பு வைத்து தேய்த்தல்.

(03 புள்ளிகள்)

5)

1. நீளத்தை அதிகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொருத்துக்கள் அல்லது மூட்டுக்கள்
- அரையாக்கும் பொருத்து மூட்டு.
  - தரங்கு பொருத்து மூட்டு
  - நெற்றி மூட்டு பொருத்து

அகலத்தை அதிகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொருத்துக்கள் அல்லது மூட்டுக்கள்

- உதைப்பு மூட்டு
- அரையாக்கும் மூட்டு அல்லது முளையாணிப் பொருத்து
- நா தவாளிப்பு அல்லது குறுக்கு நா பொருத்து தட்டுப் பொருத்து (02 புள்ளிகள்)

2. அரையாக்கல் பொருத்து கூரை வேலைகளில் நீளத்தை அதிகரித்தல்

நெற்றி மூட்டு அல்லது முதலை வாய்ப் பொருத்து

திராந்திகள் அல்லது வளைகள் இரண்டை ஒன்றுடன் ஒன்று பொருத்துவதற்கு

தட்டுப்பொருத்து -மரப்பலகையின் அகலத்தை அதிகரித்தல்

குறுக்குப் பொருத்து

(வினா மூன்றில் குறிப்பிட்டவற்றில் எவையேனும் நான்கிற்கு பொருத்தமான விடை எழுதியிருப்பின் புள்ளி வழங்கவும்.)

3. துளைகளினதும் பொளி மேற்பரப்பினதும் மட்டமான தன்மை இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று அளவாகப் பொருத்தக் கூடியதாக இருத்தல் பொளியின் மேற்பரப்பின் நேரான தன்மை பற்றி கவனத்திற கொள்ள வேண்டும்.

(03 புள்ளி)

4. மேற்பரப்பை சீவுதல் - பலகையின் நல்ல நிலையிலுள்ள பக்கத்தைத் தெரிவு செய்து அந்த பக்கம் மட்டம் ஆகும் வரை சீவி நேராக்கல்.

நெற்றி மூட்டை சீவுதல் - மேடு பள்ளங்கள் குறைவாகையால் இலகுவாக நெற்றி மூட்டு விளிம்பைச் சீவி செங்கோண வடிவில் தயார் செய்தல்.

தடிப்பிற்குச் சீவுதல் - தயார் செய்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தடிப்புக்குப் பொருத்தமாக மரத்தின் தடிப்பு வரை கம்பினால் குறிக்கப்பட்டு அக்கோடு வரை சீவி தயார் செய்தல்.

அகலத்திற்குச் சீவுதல் - சீவிதி தயார் செய்யப்பட்ட நெற்றி மூட்டு விளிம்பிலிருந்து அடுத்த நெற்றி மூட்டுப் பக்கம் வரை ளெந்து அகலம் குறிக்கப்பட்டு வரையப்பட்ட கோடு வரை சீவுதல்

06.

1. உலோகம்அரியும்வாள் - PVC குழாய்களை தேவைக்கேற்றவாறு வெட்டி வேறாக்குதல்

குளாய் அகச்சிக்கருவி - வெட்டிய குழாயின் முனையை சுற்றியுள்ள சொரசொரப்பான பகுதிகளை அகற்ற

சீராக்கப்பட்ட புரியாணிச்சாவி - திருகுப்புரியுடைய துணைப்பாகங்களை உரிய முறையில் பொருத்துதல் ஊதுவிளக்கு - PVC குழாய்களை தேவைக்கேற்றவாறு வடிவமைத்து வளைத்துக்கொள்வதற்கு

தேவையான இடத்தில் வெப்பத்தை வழங்கல் (02 புள்ளிகள்)

2. வெட்டுதல், விளிம்பை, துப்பரவுசெய்தல் ,திரவச்சீமெந்து பூசுதல், உலர்த்துதல் . நிலைப்படுத்தல் (ஒழுங்காக எழுதி இருப்பின் 02 புள்ளிகள்)

3. சூழல் நேயமுடையது

நீண்டநாட்களுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியது

கொண்டுசெல்வதும் பொருத்துவதும் இலகுவானது

துருப்பிடிக்காது

எழிதில் தீப்பற்றாது

குளிர்நீரையும் 80°C அளவு வெப்பநிலை கொண்ட நீரையும் கொண்டு செல்லமுடியும்.

(03 புள்ளிகள்)

4. நீரை பெறுவதற்கு எதிர்பார்கின்ற நீர் மூலங்கள்

மறைமுகமான முறை அல்லது நேரடியான முறை பற்றி முதலில் கவனத்தில் கொள்ளவும்

ஒவ்வொரு இடத்துக்கும் இடவேண்டிய குழாய்களின் விட்டங்களையும் அவ்வவ் இடங்களிலே தாங்கக் கூடிய அழுக்கம் பற்றியும் கவனத்தில் கொள்ளல்.

வீட்டு நீர் குழாயின் நீரை விநியோகிக்கின்ற கொள்ளளவிற்க்கு பொருத்தமான குழாய்களை தெரிவு செய்தல் (03 புள்ளிகள்)

07.

1. குறித்த ஒரு ஆக்கம் அல்லது நிர்மாணிப்புக்கான செலவை கணித்தல் மற்றும் விலையை தீர்மானித்தல் செயற்பாடானது மதிப்பீட்டையாரித்தல் எனப்படும். (02 புள்ளிகள்)

2. நிதிப்பிரச்சினை, பொருட்களை பெற்றுக் கொள்வதில் உள்ளசிக்கல், தரதிற்கு அமைய வேலையை பூர்த்தி செய்ய முடியாமை, இடைநடுவில் ஆக்கத்தை அல்லது நிர்மாணிப்பை கைவிடவேண்டிய நிலை ஏற்படல் (வினாக்களுக்கு பொருத்தமான விடைகள் எழுதப்பட்டிருப்பின் 02 புள்ளிகள் வழங்கவும் )

3. பொருட்கள் உபகரணப்பட்டியல் தயாரித்தல் பிரதான மூலப்பொருட்களின் அளவை துணிதல் அவற்றிற்கு ஏற்படும் செலவை கணித்தல் போக்குவரத்து செலவைக்கணித்தல் விலையை தீர்மானித்தல். இலாபம் மேந்தலை செலவை கணித்தல் (வினாக்களுக்கு பொருத்தமான விடைகள் எழுதப்பட்டிருப்பின் 03 புள்ளிகள் வழங்கவும் )

4. மரக்குற்றியின் அடிப்பகுதியின் ஆரை =  $\frac{3000mm \times 7}{22 \times 2}$   
= 477.272mm  
= 0.477m

மரக்குற்றியின் நுனியின் ஆரை =  $\frac{1200mm \times 7}{22 \times 2}$   
= 190.90mm  
= 0.19m

மரக்குற்றியின் ஆரை சராசரி =  $\frac{0.477 + 0.19}{2}$   
= 0.3335m

மரக்குற்றியின் நுனியின் கனவளவு =  $\frac{22}{7} \times 0.33 \times 10m^3$   
= 3.42m<sup>3</sup>