



யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre  
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016  
Term Examination, March - 2016

தரம் :- 13 (2016)

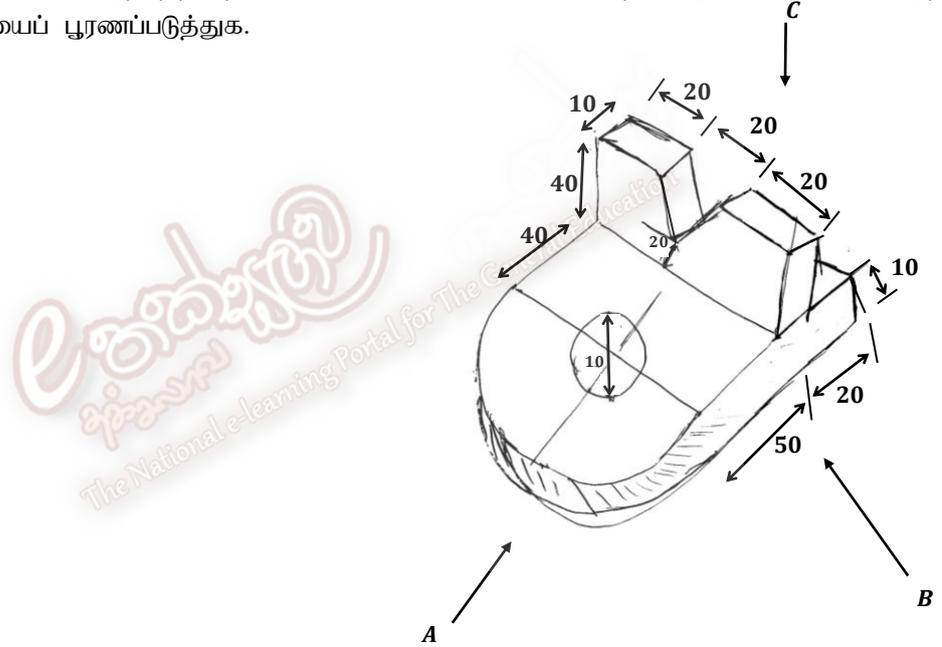
பொறியியல் தொழில் நுட்பம் - II

மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - A

அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

01) மெல்லுருக்கினால் செய்யப்பட்ட ஓர் குற்றியின் சமவளவு உரு கீழே காணப்படுகிறது. தரப்பட்ட அளவீடுகளுக்கேற்ப குற்றியின் முகப்பு நிலைப்படம், பக்க நிலைப்படம், இடைப்படம் ஆகியவற்றை அடுத்த பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் முதற்கோண எறிய முறைக்கு வரைக. எல்லா அளவீடுகளும்  $mm$  இலாகும். பயன்படுத்த வேண்டிய அளவிடை 1:1 ஆகும். நீர் வரையும் இத்தொழில்நுட்ப வரைதல் 2016.1.10 ஆந்தேதி தொழில்நுட்பக் கல்லூரியில் விதுசிகனால் வரையப்பட்டு 2016.1.12 ஆந்தேதி தர்ஷனால் பரீட்சிக்கப்பட்ட வரைதல் இல. 01 எனக் கருதித் தரவு அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.



02) வீடு ஒன்றின் நிர்மானிப்பின் போது பின்பற்றப்படும் நியமங்கள் செயற்பாடுகளின் போது பின்வரும் விடயங்களுக்கு தங்கள் ஒத்துழைப்பு வேண்டப்படுகிறது எனின்

(i) நிர்மானிப்பிற்கு பயன்படுத்த சிபார்சு செய்யப்படும் பிரதான கட்டடப் பொருட்கள் ஐந்து தருக.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(ii) அத்திபார அமைப்பில் ஆரம்பத்தில் இடப்படும் கொங்கிறீற்று கலவை எவ்வகையானது?

.....

(iii) 1) தூண்கள் அமைக்கப் பயன்படும் கொங்கிறீற்று கலவை யாது?

.....

2) இது எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றது?

.....

(iv) கொங்கிறீற்று பயன்படுத்தப்படுவதற்கும், வலுவூட்டப்படுவதற்கும் காரணங்கள் இரண்டு தருக.

(v) மேல்தள வேலைகளுக்கு பாரம்தூக்கி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மின்மோட்டார் கேபிள்கள் உதவியுடன் பொருட்களைக் கொண்டு செல்ல உதவுகிறது.

1) பயன்படுத்தும் மோட்டார் தனி கலை (*single Phase*) மோட்டார் எனின் அதனை உயர்த்தி பாவனைக்குப் பயன்படுத்தும் போது அதன் திசையை மாற்ற மின் வழங்கலில் என்ன மாறுதல் நிகழ்த்தப்பட வேண்டும்?

2) பயன்படுத்தும் மோட்டார் முக்கலை (*Three phase*) மோட்டார் எனின் எவ்வகையில் திசையை மாற்றியமைப்பீர்?

(vi) கூரை வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் மூட்டு வகைகளை வரைந்து காட்டுக.

1) நெற்றி மூட்டு

2) புறாவால் மூட்டு

3) இருப்பு மூட்டு

4) கடிவாள மூட்டு

5) இரட்டைப் பொளி மூட்டு

03) a) (i) தொழில் நுட்பவியல் எனப்படுவது யாது?

(ii) தொழில் நுட்பவியல் விருத்தியின் திருப்பு முனைகள் 4 ஐக் குறிப்பிடுக.

(iii) சமுதாயத்தில் ஏற்பட்ட தொழில் நுட்பவியலின் தாக்கங்களை ஆராய்வதற்கு 3 அணுகு முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(iv) கைத்தொழில்கள் எனப்படுவது யாது?

.....  
.....

b) (i) விபத்து என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

.....

(ii) விபத்து ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் 3 தருக.

.....  
.....  
.....

(iii) பாதுகாப்பு அடையாள குறிகளின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....  
.....

04) *Royal* நிறுவனமானது உயர்தரம் வாய்ந்த கூரை தகடுகளை உற்பத்தி செய்து விற்கும் முயற்சியாளராவார். உற்பத்திகள் தரமானதாக அமைந்ததால் அதிகளவு வாடிக்கையாளரை கொண்ட நிறுவனமாக உள்ளது. வியாபாரத்தை விஸ்தரிப்பதற்காக *Royal PLC Ltd* நிறுவனமாக மாற்றுவதற்கு அதன் இயக்குனர்கள் தீர்மானித்துள்ளனர்.

a) (i) *Royal* நிறுவன புதிய வியாபாரம் எவ்வகை முயற்சியாகும்?

.....

(ii) அவ்வாறாயின் எந்த சட்டத்தின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட வேண்டி வரும்?

.....

b) (i) நிறுவனத்தின் பலம், பலவீனம் என்பவற்றைக் குறிப்பிடுக.

பலம்

பலவீனம்

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

(ii) புதிய நிறுவனம் திரட்டக்கூடிய இரண்டு புறநிதி மூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

c) நிறுவனம் நிரம்பலைத் தீர்மானிக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய காரணிகள்?

.....

d) நிறுவனம் அகநிதி மூலத்தின் மூலம் நிதியினை பெறுமாயின் எதிர்பார்க்க வேண்டிய பிரச்சினைகள் எவை?

.....  
.....

V) Royal நிறுவனமானது உயர்தரம் வாய்ந்த கூரைத் தகட்டுகளை உற்பத்தி செய்து விநியோகம் செய்கின்றது.

ஒரு கூரைத் தகட்டின் விற்பனை விலை ரூபா 1000

தொடர்புடைய செலவு விபரம்

ஒரு கூரைத் தகட்டிற்கான செலவு விபரம்

சல்லிக் கல் 90.00

சீமெந்து 60.00

மணல் 150.00

கூலி 200.00

மாதம் ஒன்றிற்கான மேந்தலைச் செலவீனம்

மின்சாரம், வெப்பமாக்கல் 48000

நில வாடகை 10000

இயந்திர பராமரிப்பு 22000

மேற்பார்வை சம்பளம் 50000

இயந்திர தேய்வு 10000

(i) மாறும் செலவீனத்தைக் காண்க.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(ii) நிலையான செலவின் அளவு யாது?

.....  
.....  
.....  
.....

(iii) பங்களிப்பு யாது?

.....  
.....  
.....

(iv) இலாப நட்டமற்ற புள்ளி யாது?

.....  
.....  
.....

(v) 100,000 இலாபத்தை உழைப்பதற்கு நிறுவனம் விற்பனை செய்ய வேண்டிய கூரைத் தகட்டுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

.....  
.....  
.....

(vi) இலாப நட்டமற்ற புள்ளியின் அளவை குறைக்க மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கை யாது?

.....  
.....  
.....