யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

FWC

Field Work Centre

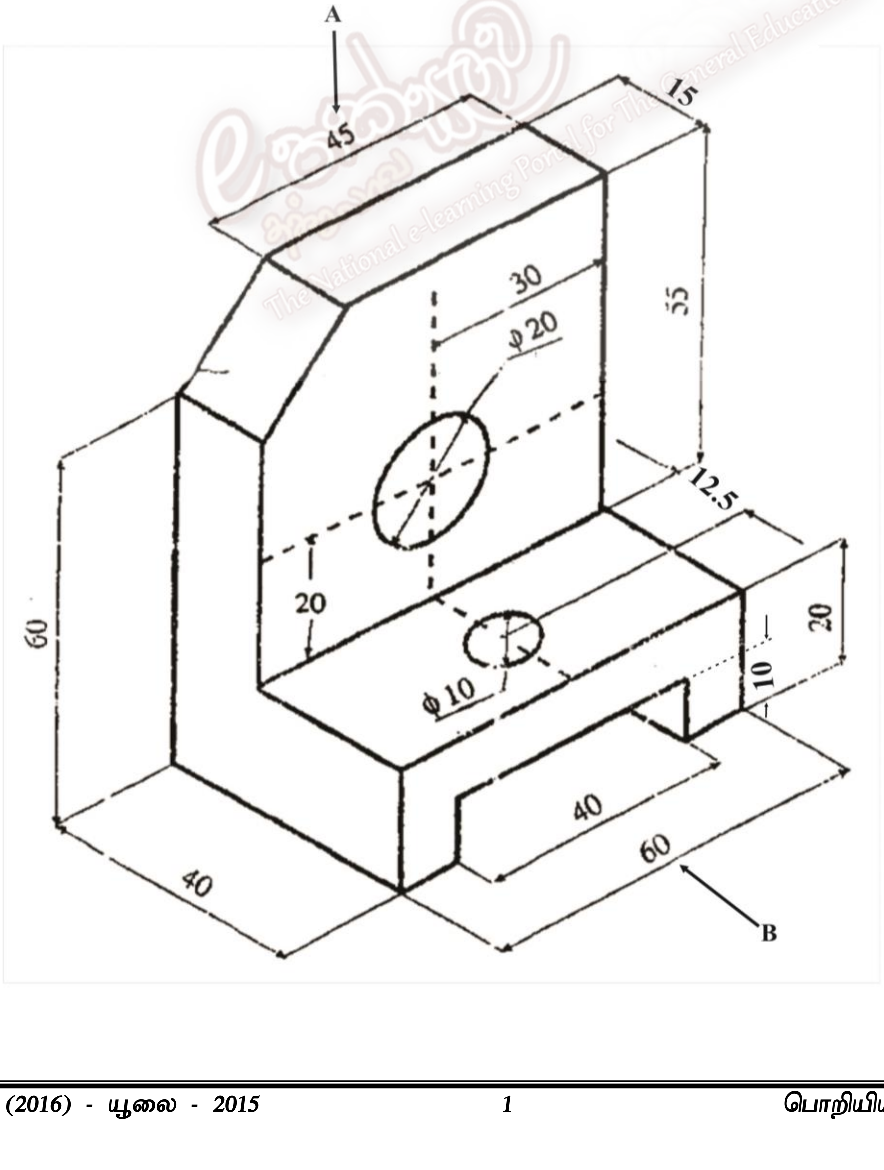
தவணைப் பரீட்சை, யூலை- 2015
Term Examination, July - 2015

தரம் :- 12 (2016)	பகுதி – II A	பொறியியல் தொழில் நுட்பம்

அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

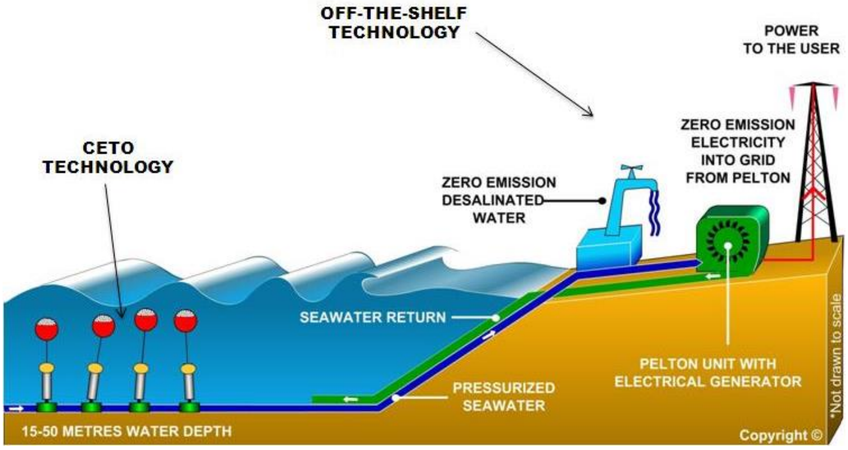
❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

01. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள இரும்பிலான இணைப்புப் பொறியை A இல் இருந்து பார்க்கும் போதான கிடைப்படம், B இல் இருந்து பார்க்கும் போதான முகப்பு நிலைப்படம் மற்றும் பக்க நிலைப்படங்களை வழங்கப்பட்டுள்ள வரைதாளில் முதற் கோண எறிய முறையில் 1 : 1 என்ற அளவிடையில் வரைக. (எல்லா அளவீடுகளும் mm இல் ஆகும்.) நீர் வரையும் இத் தொழினுட்ப வரைதல் 2015.05.25 ஆந் திகதி தொழில்நுட்பக் கல்லூரியில் கனிமொழியினால் வரையப்பட்டு 2015.06.12 ஆந் திகதி முகிலனால் பரீட்சிக்கப்பட்ட வரைதல் இல 04 எனக் கருதி தரவு அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.



(20புள்ளிகள்)

02.



கடல் அலையில் இருந்து மின்சாரத்தைப் பெறும் முறை மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது

1. இங்கு பெறப்படும் மின்சாரத்தின் வலுவைத் தீர்மானிக்கக்கூடிய கடல் அலையின் இரு இயல்புகளை எழுதுக.

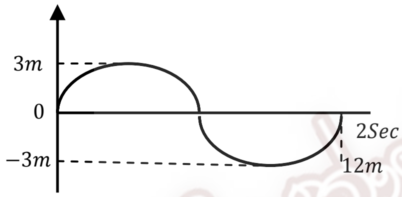
....

....

....

(02புள்ளிகள்)

2.



கடல் அலை ஒன்றின் வீச்சம் நேரத்துடன் மாறுபடுவதை வரைபு காட்டுகிறது. இக் கடல் அலையின் மீடிறன் யாது?

....

....

(02புள்ளிகள்)

3. முக்கலைமின் பிறப்பாக்கல் வலு $P = 10.2Kw$ எனவும் $P = \sqrt{3}V_L I_L\, Cos\emptyset$ எனவும் தரப்பட்டால் I_L இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?

$V_L = 400v\,, \emptyset = 60^0$

....

....

....

(02புள்ளிகள்)

4. இம் மின்நிலையத்தை நிறுவும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய விடயங்கள் இரண்டு தருக.

a. ....

b. ....

(02புள்ளிகள்)

5. வலு α மீடிறன்^{2}

$P\alpha f^2$ எனில் வினா ii ல் உள்ள கடல் அலைக்கு $10.2kw$ வலு கிடைக்கும் எனில் $4Hz$ கொண்ட கடல் அலையில் உருவாக்கப்படும் மின் வலு யாது?

....

....

(02புள்ளிகள்)

The National e-learning Portal for The General Education

6. இம் மின்பிறப்பாக்கல் தொகுதிகளை நிறுவுவதற்குரிய மேடை அமைப்பிற்கு தரம் 65 ஐ உடைய (Grade 65) வலியுறுத்தல் கொங்கிறீட்டினால் ஆன முன்வார்க்கப்பட்ட முளைக்குற்றி (Pile Foundation) அத்திவாரங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

1. இங்கு தரம் 65 (Grade 65) என்பதனால் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

……

……

(02புள்ளிகள்)

2. இவ்வகை முளைக்குற்றி அத்திவாரத்தைப் பயன்படுத்தக் காரணம் என்ன?

……

……

……

(02புள்ளிகள்)

7. இம் முளைக்குற்றி அத்திவாரம் அதே இடத்தில் வார்ப்புச் செய்யப்படின் ஏற்படும் தீமைகள் 3 கூறுக.

……

……

……

……

(02புள்ளிகள்)

8. இங்கு மூடுகையானது (Cover) 75mm அளவிற்கு அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கான 2 காரணங்கள் தருக.

……

……

……

……

……

(02புள்ளிகள்)

9. இவ் அமைப்பு வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கொங்கிறீட்டில் “பிறசேர்மானம்” ஒன்றை சேர்க்குமாறு பணிக்கப்பட்டது.

a. அதனை சேர்ப்பதற்கான நோக்கம் யாது?

……

……

……

……

……

……

(02புள்ளிகள்)

b. பிறசேர்மானம் என்பதனால் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

……

……

……

……

……

……

(02புள்ளிகள்)

03. கட்டுமான வேலைகளில் பல்வேறுபட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட திரவியங்கள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. இருந்த போதிலும் அவற்றின் தரம் தொடர்பில் விழிப்புணர்வு மிகவும் அவசியமாக தேவைப்படுகின்றது.

1. திரவியங்களின் தரம் என்பதனால் யாது விளங்கிக் கொள்கின்றீர்?

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

(03புள்ளிகள்)

2. சாதாரணமாக சந்தையில் காணப்படும் பின்வரும் பொருட்களின் SLS இலக்கங்களைத் தருக.

1.சீமெந்து (OPC) ……………………………………………….

2.UPVC குழாய்கள் ……………………………………………..

3.முறுக்குக் கம்பிகள் ……………………..……………………..

4.கட்டுமானச் சீமெந்து (உற்பத்தி தற்காலிகமாக நிறுத்தப்பட்டுள்ளது) ……………........…………..

5.நீறிய சுண்ணாம்பு ………………………………………...…

(05புள்ளிகள்)

3. தரமான செங்கல் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் எவை?

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

(06புள்ளிகள்)

4. கடையில் சீமெந்துப் பை ஒன்றை கொள்வனவு செய்யும் போது அது தரமற்றது என்பதனை எவ்வாறு இனங்காண்பீர்?

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

(06புள்ளிகள்)