



மூன்றாம் நிலைக்கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு

அறிவுசார் கணிப்பீடு - ஏப்ரல் 2022

கட்டுமான கள மேற்பார்வையாளர்

தேசிய தொழிற்தகைமை மட்டம் 04



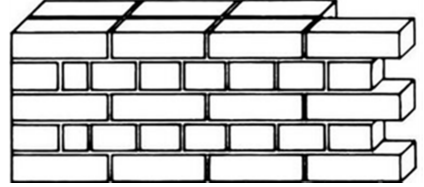
நேரம்: 03 மணித்தியாலங்கள்

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையான வினாக்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள (a), (b), (c), (d) ஆகிய விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையினை தேர்வு செய்க.
- வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் உங்களால் தேர்வு செய்யப்படும் ஒவ்வொரு வினாக்களுக்குமான விடைகளுக்குரிய இலக்கத்தில் (x) என்ற அடையாளத்தினை இடுக.
- இவ் வினாத்தாள் 08 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

பகுதி 01

- கட்டிடம் ஒன்றில் உப கட்டமைப்பு (Substructure) என்பதன் மூலம் குறிப்பிடப்படுவது
 - a) D.P.C மட்டத்திலிருந்து சுவர்த் தட்டு வரையில்
 - b) D.P.C மட்டத்திலிருந்து முதலாவது மாடித் தளம் வரையில்
 - c) D.P.C மட்டத்திற்கு கீழான பகுதி
 - d) D.P.C மட்டத்திலிருந்து ஜன்னல் படி மட்டம் வரையில்
 - இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள அத்திவார வகையானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
 - a) பட்டி அத்திவாரம் (Strip)
 - b) கட்டுமர அத்திவாரம் (Raft)
 - c) இணைந்த அத்திவாரம் (Combined footing)
 - d) தனி அத்திவாரம் (Isolated footing)
-
- அத்திவாரம் தொடர்பாக மிகவும் சரியான விளக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
 - a) கட்டமைப்பின் பாரத்தினை கீழ்ப்பக்கத்திற்கு கடத்துகின்றது.
 - b) பாரத்தினை மேற்பரப்பிற்கு சமனாக வழங்குகின்றது
 - c) உப கட்டமைப்புகளை நிர்மாணிப்பதற்கு மட்டமாக்கப்பட்ட இறுக்கமான மேற்பரப்பொன்றினை வழங்குகின்றது.
 - d) பாரிய பிரதேசம் ஒன்றிற்கு பாரத்தினை வழங்குகின்றது.
 - தாங்கு சுவர் ஒன்றிற்கு மிகவும் பொருத்தமான கற்களின் இயல்பானது
 - a) இலேசானது
 - b) கடினமானது
 - c) பாரமானது
 - d) இறுக்கமானது

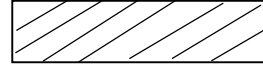
5. உறுதியான மற்றும் இறுக்கமான மண்ணானது குறிப்பிடத்தக்க ஆழத்தில் காணப்படுமாயின் மிகவும் பொருத்தமான தூண் அத்திவாரமானது
- முடிவு தாங்கற் தூண் (End Bearing)
 - உராய்வுத் தூண் (Friction)
 - இடம்பெயர்வு தூண் (Displacement)
 - மாற்றியமைத்தல் தூண் (Replacement)
6. கொங்கிரீட் இன் தடிப்பினை பரீட்சிப்பதற்கான அச்சின் அளவானது?
- 150mm X 150mm X 150mm
 - 100mm X 100 mm X 100mm
 - 300 mm X 300mm X 300mm
 - 150mm X 100mm X 150mm
7. செங்கற்சுவர் ஒன்றினை கட்டும் போது தவிர்க்கப்பட வேண்டியது?
- நிலைக்குத்தான மூட்டு
 - கிடையான மூட்டு
 - Queen closer
 - Brick bats
8. தூய சுண்ணாம்பு பற்றிய சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
- அது குறுகிய காலத்தில் சக்தியைப் பெற்றுக்கொள்ளும்
 - அது குறுகிய காலத்தில் கடினமாகும்
 - அதன் சக்தியானது வலுப்பெறுவதற்கு நீண்ட காலமொன்று தேவைப்படும்
 - செங்கல் உற்பத்தி தொடர்பாக அது மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
9. வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள சுவர் எந்த வகையினைச் சார்ந்ததாகும்?
- 
- நீட்சிப் பிணைப்பு (Stretcher Bond)
 - பிளிமிஸ் பிணைப்பு (Flemish Bond)
 - ஆங்கில பிணைப்பு
 - நீளவாட்டுப் பிணைப்பு (Header Bond)
10. அஸ்போல்ட் கொங்கிரீட் தட்டுகளைப் பதித்தல் தொடர்பாக மிகவும் உகந்த வீதி உருளையின் பெயரானது
- தொடரிணை (Tandem) 8- 10 Toner
 - செம்மறியாட்டு பாத உருளை
 - அதிர்வு உருளை
 - காற்றடைப்புச் சக்கர (Pneumatic Tyre) உருளை
11. செங்கற் சுவர் ஒன்றினை நிர்மாணிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்ப முறையொன்றாவது?
- பற்ப் பாய்தல் - படிப் பாய்தல் (Toothing – Stepping)
 - பற்ப் பாய்தல் – வெட்டுதல் (Toothing – cutting)
 - நீட்டிப் பிணைப்பு – நீளவாட்டுப் பிணைப்பு (Stretcher bond - Header bond)
 - படிப் பாய்தல் – வெட்டுதல் (Stepping – cutting)

12. ஆரம்பக்கட்ட வேலை தொடர்பாக மிகவும் சரியான விடையாவது?
- மேற்பரப்பு மண் படையினை வெட்டி அகற்றுதல்
 - தரையில் நிர்மாணத்தினை மேற்கொள்வதற்கான அனுமதியினைப் பெற்றுக்கொள்ளல்
 - நிர்மாணம் தொடர்பாக அவசியமான மற்றும் அடிப்படையான வசதிகளைப் பெற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் இடத்தினைத் தயார் செய்தல்
 - இடத்தினைச் சுற்றி பாதுகாப்பு வேலியினை நிர்மாணித்தல்
13. கடின நடைபாதைகள் மிகவும் பொருத்தமானது
- அதிவேக நெடுஞ்சாலை மற்றும் A வகுப்பு வீதிகளிற்கு
 - கடற்கரை வீதிகளிற்கு
 - உலர் வலயத்திலுள்ள புதிய வீதிகளிற்கு
 - ஈர வலயத்திலுள்ள ஒடுக்கமான வீதிகளிற்கு
14. வீதியின் மேற்பரப்பு மற்றும் பக்கக் கான்களை சுத்தம் செய்தல், களைகளை பிடுங்கி அகற்றல் மற்றும் கூட்டுதல் போன்றவை எந்த பராமரிப்பு செயற்பாட்டிற்குரியவையாகும்?
- தவணை முறையிலான பராமரிப்பு
 - வருடாந்த பராமரிப்பு
 - அவசர பராமரிப்பு
 - ஒழுங்காக மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்பு
15. இரண்டு பிரதான ப்ளாஸ்டிக் வகைகளாவன
- கரடுமுரடான மற்றும் மிருதுவான
 - நிறமுடைய மற்றும் நிறமற்ற
 - வெப்ப உறுதியான மற்றும் வெப்ப பிளாஸ்டிக்
 - மினுமினுப்பான மற்றும் மினுமினுப்பற்ற
16. பிணைப்புப் பொருட்களை கொண்ட வகுப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
- களி, சுண்ணாம்பு, சீமெந்து, தார்
 - சாந்துப் பூச்சு, வர்ணப் பூச்சு, கண்ணாடி, மரம்
 - பீங்கான் களி, உலோகம், ப்ளாஸ்டிக், உப கூறுகள்
 - கொங்கிரீட், செங்கல், உருக்கு, மரம்
17. மண்ணில் அமுக்கத்தினைத் தாங்கக் கூடிய கட்டுமானமாவது
- பிரிப்பு சுவர்
 - கபியன் சுவர்
 - துவாரங்களுடன் கூடிய சுவர்
 - படல் (Panel) சுவர்
18. கழிவுநீர்த் தொட்டி (Septic tank) என்பது
- மழைநீரினைச் சேமிப்பதற்கான முழுமையாக மூடப்பட்ட அறை
 - கழிவுநீரினைச் சேகரிப்பதற்கான முழுமையாக மூடப்பட்ட அறை
 - கழிவுநீரோட்டத்தினைத் திசை திருப்புவதற்கான திறந்த அறை
 - மழைநீரினைச் சேமிப்பதற்கான திறந்த அறை

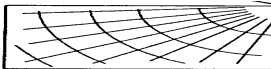
19. 10 மில்லிமீட்டர் விட்டத்துடன் கூடிய கரடுமுரடான உருக்கு கம்பியொன்றின் திணிவு ஆனது (kg / m) இல்;
- 0.616
 - 0.222
 - 0.888
 - 1.579
20. கட்டிடப் பரப்பின் (plinth) சராசரியான உயரமாவது
- 50mm -100 mm
 - 300mm-500 mm
 - 1000mm- 2000mm
 - 300mm -450 mm
21. DPC ஈரலிப்பு தடுப்புப் படை மூலம் கட்டிடம் ஒன்றில்
- கறையான் போக்குவரத்து தடுக்கப்படும்
 - ஈரலிப்பு உட்புகுதல் தடுக்கப்படும்
 - நீர் உட்புகுதல் தடுக்கப்படும்
 - கொங்கிரீட்டின் துருப்பிடித்தல் தடுக்கப்படும்
22. அடிப்படையான கூரையொன்றாக கருதப்படமுடியாதது.
- சரிவுக்கூரை
 - தட்டையான கூரை
 - ஒட்டுக் கூரை
 - கோம்பைக் கூரை
23. திரைச்சீலைப் பலகை ஒன்றினைப் பொருத்துவதன் நோக்கமாவது
- கூரைத்தகடுகள் வழுக்குவதனை தவிர்ப்பதற்கு
 - பார்போர்ட் இற்கான ஆதாரமாக
 - புறச்சுவர்களில் மழை நீர் தெறிப்பதனை தவிர்ப்பதற்கு
 - மழை நீர் பீலிகளை பொருத்துவதற்கான ஆதாரமொன்றாக
24. தரப்பட்டுள்ள வரைபடங்களில் வெட்டுமரத்தினை இனங்காண்க.
- A
 - B
 - C
 - D
- A



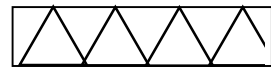
B



C



D

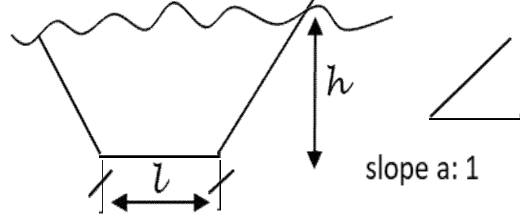

25. தளத்தினை மட்டப்படுத்தும் போது மேற்கொள்ளப்படும் வேலைகளாவன
- சுத்தப்படுத்தல், மரங்களை வேருடன் களைதல் மற்றும் அகற்றுதல், குழி தோண்டுதல்
 - மண் அகற்றல் மற்றும் குவித்தல்
 - வெட்டுதல் மற்றும் நிரப்புதல், வெட்டுதல் மற்றும் அகற்றுதல் மற்றும் நிரப்புதல்
 - திறந்த குழி வெட்டுதல், ஆழமான கிணறு, குழி தோண்டுதல்

26. உங்களுக்கு தளமொன்றிலுள்ள தூண் மற்றும் தட்டு ஆகியவற்றிற்கு இடையிலான வலுவூட்டல் பற்றி மீண்டும் பரீட்சிக்க வேண்டியேற்படி, நீங்கள் வரையும் பொருத்தமான வரைபு யாது?

- a) திட்ட உருவரைபு
- b) அமைவிட வரைபு
- c) கோட்பாட்டு வரைபு
- d) வேலை வரைபு

27. கால்வாய் தோண்டுவதற்கான குறுக்கு வெட்டு பரப்பளவானது

- a) $lh + ah^2$
- b) $\frac{1}{2}(lh + ah^2)$
- c) $lh + \frac{1}{2}ah^2$
- d) $(l + h)^2 a$



28. 4500mm x 3000 mm உள்ளக பரிமாணத்தினையுடைய அறையொன்றிற்கு ரைல் பதிப்பதற்காக அவசியமான 300mm x 300 mm அளவுடைய தரை டைல்களின் எண்ணிக்கை யாது?

- a) 100
- b) 200
- c) 150
- d) 75

29. இயந்திர சுரண்டும் கருவியின் (Mechanical scraper) மிகப் பொருத்தமான பயன்பாடாவது?

- a) குழியொன்றினைத் தோண்டுதல்
- b) லொரியொன்றில் சுமையேற்றுதல்
- c) ஓர் பரந்த பிரதேசத்தில் மட்டங்களைக் குறைப்பதல்
- d) தளத்தில் மண்ணினை பரப்புவதல்

30. நில அளவையில் எடுக்கப்படும் அளவீடுகளின் பிரதான வகைகளாவன

- a) கிடையான மற்றும் கோணம்
- b) நேர் கோட்டு மற்றும் கோணம்
- c) நிலைக்குத்தான மற்றும் கோணம்
- d) கிடையான மற்றும் நேர் கோட்டு

31. மட்டம் செய்வதற்கு அவசிய உபகரணங்கள் யாவை?

- a) அளவீட்டு உபகரணம், ரேப், கம்பம் மற்றும் மட்டக்குறி (bench mark)
- b) அளவீட்டு உபகரணம், முக்காலி, குடை மற்றும் மட்டக்குறி
- c) அளவீட்டு உபகரணம், முக்காலி, கம்பம் மற்றும் குறியீட்டு கருவி
- d) அளவீட்டு உபகரணம், ரேப், குடை மற்றும் கம்பம்

32. வர்ணப் பூச்சுகளிற்கு சேர்மானப் பொருட்களை சேர்ப்பதற்கான காரணமாக அமைவது
- வர்ணப்பூச்சுகளின் சீரான தன்மையினைப் பேணுதல்
 - பிரைமர் மற்றும் வர்ணப் பூச்சு ஆகியவற்றிற்கிடையில் சிறந்த பிணைப்பினை ஏற்படுத்துதல்
 - தூரிகை அடையாளங்களைக் குறைத்தல்
 - வர்ணம் பூசப்பட்ட மேற்பரப்பில் வெடிப்புகள் மற்றும் ஊசித் துளைகள் போன்றவற்றினைக் குறைத்தல்
33. வடிகால் தொகுதி ஒன்றில் காணப்படும் இங்கு தரப்பட்டுள்ள அமைப்பினை இனங்காண்க
- S பொறி
 - P பொறி
 - போத்தல் பொறி
 - குழாய்ப் பொருத்து
- 
34. கைக் கருவிகள் தொடர்பான சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது:
- தொழில்நுட்ப வல்லுநரின் கருவி பட்டியில் கைக் கருவிகள் வைத்திருக்கப்படல் வேண்டும்
 - குறடுகள் மற்றும் குழாய் குறடுகள் ஆகியன நட்கள் (nuts) மற்றும் போல்ட்கள் (bolts) தொடர்பாக பயன்படுத்த வேண்டும்
 - உருக்கு சுத்தியலினால் உருக்கு மேற்பரப்புகளில் அடிக்கக்கூடாது
 - பயணக் கேபிளை வெட்டுவதற்கு மிகவும் கூர்மையான கத்தியைப் பயன்படுத்தவேண்டும்
35. வேலைத்தளத்தில் விபத்துகள் ஏற்படுவதற்கான பொதுவான காரணமானது:
- கவனயீனம்
 - பயிற்சி இன்மை
 - வேலைச் சுமை
 - பொருட்களின் பயன்பாடு பற்றி அறிந்திராமை
36. மின் கசிவால் ஏற்படும் தீயினை அணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தீயணைப்பானானது
- நீர்
 - உலர் இரசாயன பதார்த்தம்
 - காபனீரொட்சைட்டு
 - நுரை
37. வேலைத்தளத்தில் ஒன்றுகூடும் இடம் (assembly point) என்றால் என்ன?
- தொழிலாளர்கள் தங்குமிடம்
 - பேரிடரின் போது மக்கள் ஒன்றுகூடும் இடம்
 - வேலைத்தளத்தில் மத வழிபாடுகள் மேற்கொள்ளும் இடம்
 - ஓய்வெடுக்கும் இடம்
38. சிற்றோடைகள் (gullies) நிர்மாணிக்கப்படுவது:
- மலக்கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கு
 - இரசாயன கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கு
 - மழைநீரை சேகரிப்பதற்கு
 - தூடான நீரை விநியோகிப்பதற்கு

39. வேலைத்திட்டமொன்றின் காலதாமதத்தினை கண்டறிவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய ஆவணமானது?
- சம்பள அறிக்கை
 - கட்டுமான திட்டம்
 - நிதியோட்ட அறிக்கை
 - வேலைத்தளத்திலுள்ள பொருள் அறிக்கை
40. வாரந்த முன்னேற்ற அறிக்கை தொடர்பாக மிகவும் பொருத்தமான விளக்கமாவது,
- வார இறுதி கூட்டங்களின் பொருட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
 - நாளாந்த விவர அறிக்கைகளின் சுருக்கமாகும்.
 - வாரந்த கூட்ட அறிக்கைகளின் சுருக்கங்களைத் தயாரிப்பதற்கு உதவுகின்றது.
 - தொழிலாளர் வருகையினை மட்டுமே காட்டுகின்றது.
41. இரசாயன பேரிடரொன்றாவது;
- எரிபொருள் கசிவு
 - விழுதல்
 - மின்சாரம்
 - முகர்தல்
42. தகுதி வாய்ந்த நபர் ஒருவரால் வேலைத்தளத்தில் காணப்படும் சார்ப் பொருட்களைப் பரிசோதிக்க வேண்டியது;
- காலாண்டிற்கு ஒருமுறை
 - மாதத்திற்கு ஒருமுறை
 - கிழமைக்கு ஒருமுறை
 - நாளாந்தம்
43. சோதனைச் சான்றிதழ் தேவைப்படும் அதிக ஆபத்துள்ள இயந்திரமாவது
- துளையிடும் இயந்திரம்
 - கம்பி வளைக்கும் இயந்திரம்
 - தூண் பாரம் தூக்கி
 - வெட்டும் இயந்திரம்
44. வேலைத்தளமொன்றில் வழங்கப்படக்கூடிய முதலுதவியானது?
- மூக்கடைப்பினை அகற்றுதல்
 - காயத்திற்கு மருந்து இடுதல்
 - பாரிய எரிகாயத்திற்கு எண்ணை பூசுதல்
 - கண்ணில் ஏற்பட்ட காயத்திற்கு மருந்துத் துளியினை இடுதல்
45. வேலைத்தளங்களில் வழங்கப்படும் சாதாரண நலன் வசதிகளாவன
- பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் மற்றும் உணவு
 - வசிப்பிடங்கள் மற்றும் சுகாதார வசதிகள்
 - விளையாட்டு மற்றும் ஓய்வு வசதிகள்
 - தொழிற்சங்க செயற்பாடுகள்

46. ஊழியர் ஒருவருக்கு உரித்தான ஓய்வு காலம் கிழமையொன்றிற்கு எவ்வளவாகும்?
- 1.5 நாட்கள்
 - 2 நாட்கள்
 - 1 நாட்கள்
 - 2.5 நாட்கள்
47. வேலைத்தளமொன்றில் விபத்தொன்றினை ஏற்படுத்தக்கூடிய காரணியாக அமையக்கூடியது?
- நிர்வாக ஒழுங்கீனம்
 - கைகளால் செயற்படுத்துதல்
 - அவசிய ஒளியானது காணப்படாமை
 - கூடுதல் சத்தம்
48. சம்பளக் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டளைச்சட்டத்திற்கு அமைவாக கிழமையொன்றிற்குரிய மேலதிக நேரக் கொடுப்பனவானது எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகின்றது?
- 30 மணித்தியால வேலை நேரத்தின் பின்னர்
 - 36 மணித்தியால வேலை நேரத்தின் பின்னர்
 - 42 மணித்தியால வேலை நேரத்தின் பின்னர்
 - 48 மணித்தியால வேலை நேரத்தின் பின்னர்
49. தொடர்பாடலின் போது நிறுவக இடையூறாக விளங்குவது
- நவீன தொழில்நுட்பங்களை மிகவும் அதிகமாக நாடுதல்
 - சமூக செயற்பாடுகள்
 - தொழிலாளர்களின் செயற்றிறனினை பேணுதல்
 - தொழிலாளர், பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கு முன்னிற்றல்
50. நாளாந்த அறிக்கை பேணப்படுவது
- நிறுவகத்தின் நடைமுறை மற்றும் செயல்முறை ஒழுங்கு ஆகியவற்றின் பொருட்டு
 - நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகள் தொடர்பாக அறிக்கையிடுவதற்கு
 - பொருட்கள் மற்றும் ஒழுக்கம் ஆகியவற்றினை கண்காணிப்பதற்கு
 - ஒவ்வொரு நபர்களினதும் செயற்றிறன்களைக் கண்காணிப்பதற்கு

(01 x 50 = 50 புள்ளிகள்)



மூன்றாம் நிலைக்கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு

அறிவுசார் கணிப்பீடு - ஏப்ரல் 2022

கட்டுமான கள மேற்பார்வையாளர்

தேசிய தொழிற்சாலை மட்டம் 04



நேரம்: 03 மணித்தியாலங்கள்

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- இவ் வினாத்தாளில் முதலாவது (01) வினா உட்பட நான்கு (04) வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (முதலாவது (01) வினாவுக்கு விடையளித்தல் கட்டாயமானதாகும் என்பதுடன் விடைளிக்க வேண்டிய மொத்த வினாக்களின் எண்ணிக்கை நான்கு (04) ஆகும்)
- வினாத்தாளில் வழங்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் விடையளிக்கவும்.
- இவ் வினாதாள் 09 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

பகுதி 2

1.

i). ஆழமற்ற அத்திவாரங்களின் இரண்டு (02) வகைகளைப் பெயரிடுக

(01 புள்ளி)

ii). Grade 20 மற்றும் Grade 25 ஆகிய கொங்கிரீட்களின் கலவை விகிதங்களை எழுதுக.

(01 புள்ளி)

iii). ஓர் அத்திவார வகையினை தேர்வு செய்கையில் கருத்திற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பிரதான காரணிகள் யாவை?

(01 புள்ளி)

iv). கம்பி அட்டவணை ஒன்றில் 20R 10 – 05 -150B என குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இதனால் கருதப்படுவது யாது?

(01 புள்ளி)

v). இலங்கை மரக்கூட்டுத்தாபனத்தின் வகைப்படுத்தலிற்கு இணங்க அதி சொகுசு வகுப்பிற்குரிய வெட்டுமரங்களின் இரண்டு (02) வகைகளைப் பெயரிடுக?

(01 புள்ளி)

vi). கொங்கிரீட் இனை கலக்கும் பிரதான முறைகள் யாவை?

(01 புள்ளி)

vii). கைகளால் மேற்கொள்ளப்படும் அகழ்வு மற்றும் இயந்திரங்கள் மூலமான அகழ்வு ஆகிய இரு செயற்பாடுகளின் நன்மை ஒன்றையும் வரையறை ஒன்றையும் தனித்தனியாக எழுதுக.

(01 புள்ளி)

viii). சுவர் அலங்காரத்திற்கு பொருத்தமான கட்டிடப் பொருட்களிற்கான இரண்டு (02) உதாரணங்களை தரவும்?

(01 புள்ளி)

ix). கொங்கிரீட் இடுதலில் சாரத்தின் பிரதான தொழிற்பாடுகள் யாவை?

(01 புள்ளி)

x). கட்டுமான செயற்பாட்டுடன் தொடர்புடைய முக்கியமான சொற்களான “நில அளவை” மற்றும் “மட்டப்படுத்தல்” ஆகியவற்றினை வேறுபடுத்தவும். (01 புள்ளி)

(01 புள்ளி)

xi). கலந்தவுடன் சீமேந்து கொங்கிரீட் சுருங்குவதற்கான முக்கிய காரணம் என்ன?

(01 புள்ளி)

xii). சல்லடை பகுப்பாய்வு (sieve analysis) இன் பிரதான நோக்கமாவது?

(01 புள்ளி)

xiii). நெகிழ்வான நடைபாதைகளை காலத்திற்கு காலம் பராமரித்தல் தொடர்பான முக்கிய செயற்பாடுகள் யாவை?

(01 புள்ளி)

xiv). வீதியின் முகவடிவம் (Road Camber) ஏன் மிகவும் முக்கியமானது?

(01 புள்ளி)

2.

- i). கொங்கிரீட் தொடர்பான திரள்படுத்தல் (batching), கலத்தல் மற்றும் போக்குவரத்து என்பவற்றினை விளக்கவும்

(05 புள்ளிகள்)

- ii). காலை 8 மணியளவில் சாதாரண போட்லண்ட் சீமேந்தினைப் பயன்படுத்தி சாந்துக்கலவை தயார் செய்யப்பட்டு அது பகுதியளவில் பயன்படுத்தப்பட்டது. மதியம் 2 மணியளவில் மீதியிற்கு மீண்டும் நீர் சேர்க்கப்பட்டு பயன்பாட்டிற்கு தயாராக இருந்தது. இதை நீர் அனுமதிப்பீரா? உமது பதிலுக்கான விளக்கங்களைத் தரவும்

(04 புள்ளிகள்)

- iii). செங்கல் சாந்துக் கலவை மற்றும் உள்ளக சுவருக்கு சாந்து பூசுதல் ஆகியவற்றின் பொருட்டு அனுமதிக்கப்பட்ட மணல் துணிக்கைகளை எவ்வாறு நீர் வேறுபடுத்துவீர்?

(03 புள்ளிகள்)

3. கட்டுமானத்தின் போது சாரமானது அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுவதுடன் தற்போது அது பல முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
- i). சாரம் என்றால் என்ன? சாரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களிற்கான உதாரணங்களைத் தரவும் மற்றும் அவை ஒவ்வொன்றின் பொருட்டுமான நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் ஆகியவற்றினை விபரிக்கவும்.

(06 புள்ளிகள்)

- ii). சாரத்தினை எழுப்பும் போது கருத்திற்கொள்ளப்படவேண்டிய காரணிகள் யாவை?

(03 புள்ளிகள்)

- iii). வர்ணம் பூசப்பட்ட உலோக மேற்பரப்பில் அவதானிக்கப்படக்கூடிய குறைபாடுகள் தொடர்பாக மூன்று (03) உதாரணங்களைத் தரவும்.

(03 புள்ளிகள்)

4.

- i). ஓர் பழமையான கட்டிடத்தினை பராமரிக்கும் போது நீர் எதிர்நோக்கும் பிரதான கட்டுமான பிரச்சினைகள் யாவை? அவற்றினை எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்யலாம்?

(05 புள்ளிகள்)

- ii). ஓர் கட்டமைப்பின் இரு மட்டங்களை இணைப்பதற்கும் அவற்றிற்கிடையில் சென்று வருவதற்காகவும் படிக்கட்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவ்வாறு வசதியாக சென்றுவரும் பொருட்டு படிக்கட்டு ஒன்றில் காணப்படவேண்டிய தேவைப்பாடுகளை விபரிக்கவும்

(07 புள்ளிகள்)



5.

- i). எந்தவொரு குழாய் பொருத்துதல் தொகுதியிலும் எல்போக்கள் (Elbows) மற்றும் வளைவுகள் (bends) ஆகியவை பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றிற்கிடையிலான வேறுபாடுகள் மற்றும் அவற்றின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் என்பவற்றினை விபரிக்கவும் (05 புள்ளிகள்)

- ii). உமது கம்பனியினால் தங்குமிட வசதியானது வழங்கப்பட்டுள்ள நபர் ஒருவருக்கு கோவிட் 19 அறிகுறிகள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் உங்களால் எடுக்கப்படவேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை? (04 புள்ளிகள்)

- iii). கொங்கிரீட் தூண்களை நிர்மாணிக்கும் போது பாப்பில்லா பெட்டியினைப் (Kicker box) பயன்படுத்தப்படுவதன் நோக்கம் யாது? (03 புள்ளிகள்)

6. ஓர் மூன்றுமாடி ஆண்கள் விடுதியானது நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருவதுடன் கட்டிடத்தின் தரையின் இரண்டு பக்க முடிவிடங்களிலும் சுகாதார வசதிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இரண்டு கழிப்பறைகள் (WCs), இரண்டு சிறுநீர்க் கோப்பைகள் (urinals), இரண்டு கழுவும் பேசின்கள் மற்றும் இரண்டு குளியல் தொட்டிகள் ஆகியன ஒவ்வொரு தளத்தினதும் இரு பக்கங்களிலும் காணப்படுகின்றன.

i). ஒரு பக்கத்தினை தெரிவு செய்து தொகுதியிற்கான அலகுகள், பாகங்கள், பொருத்துகள் மற்றும் ஏனைய பாகங்கள் என்பவற்றினை பட்டியலிடுக.

(04 புள்ளிகள்)

ii). மூன்றாம் மாடியிலிருந்து தரையில் அமைந்துள்ள ஆட்புழையிற்கு (Manhole) அனைத்து கழிவுகளையும் அனுப்புவதற்கான கழிவுநீரகற்றல் தொகுதியினை வரைந்து பகுதிகளைப் பெயரிடவும்.

(06 புள்ளிகள்)

iii). நீர் வழங்கல் வலையமைப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரு வால்களைப் பெயரிடவும்.

(02 புள்ளிகள்)

7. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றில் ஏதேனும் மூன்று விடயங்கள் தொடர்பாக சிறுகுறிப்புகளை எழுதவும். (04 x 3 = 12 புள்ளிகள்)

- i) உட்கூரை (Roof ceiling)
- ii) சோதனைக் குழி (Trial pits)
- iii) மரம் பதப்படுத்தல்
- iv) நடைபாதை/ பாதை குறைபாடுகள்

