

7. வேறுபட்டு நிற்கும் மரப் பாதுகாப்பு முறை

- i. எரித்தல்
- ii. சொலிக்கினம் பாவித்தல்
- iii. சேற்றில் புதைத்தல்
- iv. அவித்தெடுத்தல்

8. செங்கற்களில் நீரை உறிஞ்சும் அளவைக் கணிக்க பயன்படுத்தப்படும் சூத்திரம்

- i. $BMI = \frac{\text{திணிவு (Kg)}}{\text{உயரம்} \times \text{உயரம்}}$
- ii. $\frac{w_2 - w_1}{w_2} \times 100$
- iii. $2\pi r$
முழுத்திணிவு
- iv. $\frac{\text{முழுத்திணிவு}}{\text{உண்மைத்திணிவு}} \times 100$

9. உளிகளையும், சீவுளி அலகுகளையும் பட்டம் பிடிக்கும் போது / கூர்மையாக்கும் போது எத்தனை பாகையில் பிடித்தல் வேண்டும்

- i. 20° - 25°
- ii. 45° - 60°
- iii. 60° - 90°
- iv. 45°

10. கருவிகள் உபகரணங்களை மசகிடல் அல்லது உராய்வு நீக்கம் செய்வதால் கிடைக்கும் பயன்

- i. இலகுவாக சுழற்ற முடிதல்
- ii. தொழிற்பாடு மென்மையாதல்
- iii. வினைத்திறன் உடையதாக இருத்தல்
- iv. மேற்கூறிய யாவும்.

11. நீர்மட்டக் குழாயில் (Spirit Level) இல் நீர்பயன்படுத்தப்படாது மதுசாரமே பெருமளவு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நீர் பயன்படுத்தப்படாமைக்கு காரணம் யாது?

- i. நீர் மலிவான பொருள் என்பதால்
- ii. மக்கள் உள்ளூரில் தயாரித்து விடுவார்கள் என்பதால்
- iii. நீர் ஆவியாகி புகாராக மாறிவிடும் என்பதால்
- iv. வெளிநாட்டவர் கண்டுபிடித்ததனால்

12. செங்கல் தயாரிப்பதற்கான பிரதான மூலப்பொருளாக அமைவது?

- i. செம்மண்
- ii. களிமண்
- iii. செம்பூராண்மண்
- iv. இருவாட்டி மண்

13. SLS நியமப்படி செங்கற்களின் அளவுப்பிரமானம் எவ்வாறு அமைந்து இருக்கும்.

- i. 220mm X 105mm X 65mm
- ii. 215mm X 102.5mm X 65mm
- iii. 10mm X 110mm X 60mm
- iv. 220mm X 105mm X 70mm

14. பொறிமுறை வரைதலில் தளக்கோடு / முன்திட்ட வரைதலிற்கு பயன்படும் பென்சில் வகை

- i. *H* ii. *2H* iii. *HB* iv. *H2B*

15. “றபான் ஆணி” என அழைக்கப்படும் ஆணிவகை எது?

- i. படகு ஆணி
ii. ஹிம்பி ஆணி
iii. ஈய ஆணி / டின்டெக்ஸ் ஆணி
iv. மென்றகட்டு ஆணி

16. அசுப்பெஸ்ரோஸ் (Asbestos) தொடர்பான பிழையான கூற்று எது?

- i. நெருப்பு வெப்பம் போன்றவற்றுக்கு தாக்கு பிடிக்கும்
ii. நீர்க்குழாய் உற்பத்தியின் போது விசேட தேவைக்கு பயன்படும்
iii. நீண்ட காலப் பாவனையின் பின் கேடு விளைவிக்கக் கூடிய மென்மையான பொருளொன்று வெளியேறுகிறது.
iv. தகைப்பை தாங்க முடியாதது

17. 

கேத்திர கணித பொறிமுறை வரைதலில் பல்வேறு குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அவ்வகையில் படத்தில் காட்டப்பட்ட குறியீடு

- i. ECG வரைதலில்
ii. இடிமின்னல் தாக்கத்தை
iii. குறித்த நீளத்தை சுருக்கி காட்டுவதற்கு
iv. மின்மோட்டர் குறியீடுகள் ஆகும்.

18. ஒரு குறித்த பொருளை சிறிதாக்கி வரையும் போது பின்பற்ற வேண்டிய வகைக் குறிப்பு பின்னம் சர்வதேச நியம அமையத்திற்கு அமைய (*ISO*) அமையாதது எது?

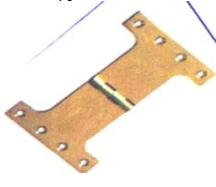
- i. 1:2 ii. 1:5 iii. 1:7 iv. 1:10

19. நிருமாணிப்புத் துறையில் வரைதல் (*Drawing*) பற்றிய கருத்துக்களில் மிகவும் சரியானது.

- A – உத்தேச செலவு மதிப்பீட்டை மேற்கொள்ள உதவுகின்றது.
B – சரியான அளவு, வடிவம், நிலை, விகிதசமம் என்பன பேணப்படும்.
C – சர்வதேச ரீதியான நியமம் பயன்படும்.
D – தொடர்பாடல் மொழியாகவும் பொது மொழியாகவும் அமைகின்றது.

- i. A,B,C ii. B,C,A iii. B,C iv. A,B,C,D

20.



படத்தில் காட்டப்பட்டது எவ்வகையான பிணையல் ஆகும்.

- i. பட்டை பிணையல்
- ii. உதைப்பு பிணையல்
- iii. வெளவால் பிணையல்
- iv. வாற்பிணையல்

21. மரப் பாகங்களை அரியும் போது வாள் மரத்தினுள் இறுகுவதை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடு

- i. மண் எண்ணெய் விடுதல்
- ii. அடிக்கடி துடைத்தல்
- iii. வாட்பற் தொற்று மேற்கொள்ளல்
- iv. சாணைக்கல் பிடித்தல்

22.



படத்தில் A அடையாளமிடப்பட்ட பகுதி குறிப்பது

- i. ஆணியிறக்கம்
- ii. ஆணிப்புரி
- iii. புரியிடை
- iv. ஆணித்தண்டு

23. வேலைத்தளத்தில் நாம் கூடிய அளவு பாதுகாப்பு செலுத்த வேண்டிய விடயம்

- i. எமது பாதுகாப்பு
- ii. அருகில் இருப்பவர் மற்றும் வருபவர்கள்
- iii. சொத்துக்கள்
- iv. மேற்கூறிய யாவும்

24. செயற்கையான பசைவகைகள் அவற்றின் சுருக்கமான பெயர்கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது. அவ்வகையில் யூரியாபோமால்டிகைட் என்பது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- i. PF
- ii. UF
- iii. UP
- iv. MF



25.

படத்தில் காட்டப்பட்டது நிர்மாணச் செயற்பாட்டில் எதற்கு பயன்படுத்தப்படுவது

- i. அதிர்த்தி
- ii. பரப்பும் அதிர்த்தி
- iii. கொங்கிநீற்றுக்கலவைகருவி
- iv. மானிப்பெட்டி

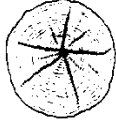
26. இறப்பர், சீமெந்து, மா, பைனஸ் என்பன அரச மரக் கூட்டுத்தாபன என்ன வகுப்பில் உள்ளடங்குகின்றது.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| i. அதியுயர் ஆடம்பரம் | iii. விசேட வகுப்பு |
| ii. மூன்றாம் தரவகுப்பு | iv. இரண்டாம்வகுப்பு |

27. கட்டுமானப் பணிகள் நடைபெறும் இடமொன்றில் சீமெந்து சாந்து, கொங்கிறீற்றுக் கலவை ஆகியவற்றுக்கு தேவையான பொருட்களை அளந்தெடுக்க பயன்படும் நியம உபகரணம்

- | | |
|------------------|-----------|
| i. தாச்சி | iii. வாளி |
| ii. மாணிப்பெட்டி | iv. சவள் |

28. படத்தில் காட்டப்பட்டது எவ்வகையான அளறல் ஆகும்.



- | | |
|--------------|---------------------|
| i. சுறையளறல் | iii. முடிச்சு அளறல் |
| ii. குடலளறல் | iv. விரி அளறல் |

29. திருகாணியை செலுத்தும் போது ஆணியின் திருகு பகுதிக்கு தடவ பொருத்தமற்ற பொருளாக நீங்கள் குறிப்பிடுவது

- | | |
|------------|-----------------|
| i. கிறீஸ் | iii. வஸலின் |
| ii. மெழுது | iv. சவர்க்காரம் |

30. கேத்திர கணிதத்தில் நீங்கள் பெற்ற அறிவின் அடிப்படையில் புள்ளி ஒன்று பயனம் செய்யும் போது அப்பயணமானது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

- | | |
|-----------|----------------|
| i. புள்ளி | iii. சமாந்தரம் |
| ii. கோடு | iv. கோணல் |

31. தொழிநுட்பபாட செயற்பாட்டு அறையில் இருக்க வேண்டிய மிகவும் அவசியமான பொருள்

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| i. பொருத்தமான ஆயுதங்கள் | iii. மின்சாரம் |
| ii. உரிய கையேடுகள் | iv. முதலுதவிப் பெட்டி |

32. பொதுவாக நாம் பாவிக்கும் சாதாரண சீமெந்து எத்தனை கிலோகிராம் பைக்கற்றுக்களில் சந்தையில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

- | | | | |
|---------|----------|------------|----------|
| i. 50Kg | ii. 25Kg | iii. 100Kg | iv. 30Kg |
|---------|----------|------------|----------|

33. செங்கல் உற்பத்திக்கென பிரபல்யமடைந்த இடங்கள் எவை?

- | |
|---|
| i. மட்டக்களப்பு, மன்னார், புத்தளம் |
| ii. பங்கதெனியா, தங்கொட்டுவ, கொச்சிக்கடை |
| iii. கிளிநொச்சி, செங்கல்லடி, கரடியினாறு |
| iv. மீராவோடை, சாய்ந்தமருது, உன்னிச்சை |

34. சோர்வு வீழ்ச்சி பரிசோதனையில் நீருக்கடியிலான வேலைகளில் பயன்படும் கொங்கிறீற்று அதிர்ச்சியை பயன்படுத்தி வீழ்ச்சி பெறுமானம் எவ்வளவிற்கு இடையில் இருத்தல் வேண்டும்

- i. 100 – 175 ii. 100 – 180 iii. 75 – 100 iv. 100 – 200

35. கைவாள் கூர்மையாக்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது

- i. தீச்சாணக்கல் iii. எண்ணெய்க்கல்
ii. சில்வதீச்சாணை iv. முக்கோண அரம்

36. பலகையின் விளிம்பிற்கு சமாந்தரமான இரேகை வரைவதற்கு பயன்படும் உபகரணம்

- i. மைக்ரோமாணி iii. பிரிகருவி
ii. வரைதற்கம்பு iv. மூலைமட்டம்

37. சரியான முறையில் ஆணிகளை அறைவதற்கும் அவற்றினை சரியாக கழற்றவும் நாம் பாவிக்க வேண்டியது

- i. குறடு iii. கவர்சுத்தியல்
ii. தட்டுப்பொல் iv. இடுக்கி

38. நிருமாணிப்பு வேலைகளின் போது கொங்கிறீற்று உற்பத்திகளை வலுவூட்டுவதற்காக இரும்புக் கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பெருமளவு எவ்வளவு விட்டம் உடையதாகக் காணப்படும்.

- i. 50mm – 75mm iii. 6mm – 32mm
ii. 12mm – 60mm iv. 10mm – 50mm

39. எமது நிரமாணிப்பு துறைக்கு தேவையான நீறிய சுண்ணாம்பு தயாரிக்கும் போது நடைபெறும் இரசாயனத் தாக்கம் ஆக அமைவது

- i. $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2 \uparrow$
ii. $Ca + O_2 \rightarrow CaO_2$
iii. $CaCO_3 \rightarrow Ca + CaO$
iv. $CaO + O_2 + H_2O \rightarrow CO_2$

40. மரக்குற்றிகளின் ஆண்டு வளையங்களிற்கு சமாந்தரமாக ஏற்படும் வெடிப்பு இது மரம் வளர்ச்சியடையும் போது மாற்றிழையம் மூலம் உருவாகும் கலங்கள் ஈர்தல்விசையொன்றின் கீழ் சேமிக்கப்படுவதனால் மரத்தினுள்ளே நெருங்கல் ஏற்படுகின்றன. இது எவ்வகையான அளறல் ஆகும்.

- i. குடலளறல் iii. நட்சத்திர வடிவஅளறல்
ii. கிண்ண வடிவஅளறல் iv. சுளைஅளறல்

பகுதி II

- முதலாம் வினாவுக்கும் வேறு விரும்பிய நான்கு வினாக்களுக்கும் மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- முதலாம் வினாவுக்கு 20 புள்ளியும் ஏனைய நான்கு வினாவுக்கும் தலா 10 புள்ளி வீதம் புள்ளி வழங்கப்படும்.

01)

- i) வரைதலுக்கு தேவையான உபகரணங்களும், பொருட்களும் எவை?
- ii) கோடுகளின் வகைகளையும் அதன் பயன்பாட்டையும் குறிப்பிடுக.

நியமக்கோடு	பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம்
	
	
	
	
	

- iii) 5cm ஆரைஉடைய வட்டம் ஒன்றினை வரைந்து அதனுள் அறுகோணி வரைந்து அதில் பூ இதழ் வரைந்து காட்டுக.
 - iv) 8cm நீளமான நேர்கோட்டை வரைந்து அதனை ஐந்து பகுதிகளாக பிரித்துக்காட்டுக.
- (20 புள்ளிகள்)

02)

- i) தரமான அல்லது பாவனைக்கு உகந்த செங்கல்லின் இயல்புகள் ஆறு தருக?
 - ii) கொங்கிறீற்று நன்றாக பதமாவதன் காரணமாக நமக்கு கிடைக்க கூடிய நன்மைகள் ஐந்த தருக?
 - iii) செங்கற்கள் “பூத்தல்” எனக்குறிப்பிடப்படுவது எதனை?
 - iv) “கொங்கீரீட்டு” என்பதில் சேர்க்கப்படும் சேர்மானப் பொருட்கள் எவை?
- (10 புள்ளிகள்)

03)

- i) நிருமாணிப்புத்துறைக்கு தேவையான மரங்களை தெரிவு செய்யும் போது நாம் எதிர்பார்க்கும் இயல்புகள் எவை?
 - ii) மரங்களைப் பதனிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் எவை?
 - iii) மரப்பாதுகாப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும் இரசாயன பதார்த்தங்கள் எவை?
 - iv) வீட்டுத்தாளபாடங்கள் தயாரிக்க பயன்படும் மரவகைகள் இரண்டு தருக?
- (10 புள்ளிகள்)

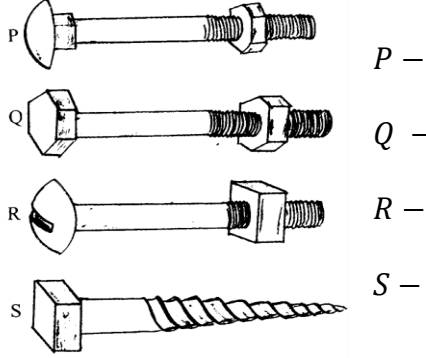
04)

- i) நிருமணத் தொழினுட்ப செயற்பாடுகளில் விபத்துக்கள் ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் 5 தருக?
- ii) விபத்து ஒன்று ஏற்படுவதனால் ஏற்படும் பாதிப்புக்கள் 6 தருக?

- iii) பாதுகாப்பு தொடர்பாக நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் எவை?
- iv) நடத்தை தொடர்பான பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?

05)

- i) ஆணிகளின் தலைகளின் வடிவத்திற்கமைய குறித்த ஆணிகளை பெயரிடுக.



- ii) ஆணிவகைகளை பிரதானமாக மூன்று வகையாகப் பிரிப்பர் அவை எவை?
- iii) கம்பி ஆணிகளின் வகைகளை படத்துடன் தருக?
- iv) மரவேலைக்குப் பொருத்தமான செயற்கைப் பசை வகைகள் மூன்று தருக?

06)

- i) எளிய அளவீட்டு உபகரணங்கள் நான்கு தருக?
- ii) உற்பத்தியின் போது விபரக்கூற்றைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் எவை?
- iii) உளிவகைகளை குறிப்பிடுக?
- iv) நீர் மட்டத்தின் பயன்பாடு யாது?