மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

வடக்கு மாகாணம்

<u>வடிவமைப்பும் நிருமாணத்தொழிநுட்பவியலும்</u> (88)

அலகு:2 நிர்மாணிப்புப்பொருட்களின் இயல்புகள் (வினாவிடை) தரம்: 10

1. நிர்மாணப்பொருட்களின் பொதுவான இயல்புகள் எவை?
   1. பௌதீக இயல்புகள் 2. இரசாயன இயல்புகள் 3. பொறிமுறை இயல்புகள்
   4. வெப்பஇயல்புகள் 4. மின் இயல்புகள்
2. பொருட்களின் பௌதீக இயல்புகள் எவை?
   1. நிறை 2. திணிவு 3. அடர்த்தி(திணிவும் கனவளவும்)
   4. மேற்பரப்பு இழுவிசை, பாகுநிலை
3. பொருட்களின் இரசாயன இயல்புகள் எவை?
   1. உருகுநிலை 2. கோதிநிலை 3. துருப்பிடித்தலை தடை செய்தல்
   4. இரசாயனமாற்றங்களிற்கு எதிரான தடை
4. பொருட்கள் கொண்டுள்ள வெப்ப இயல்புகள் எவை?
   1. தன்வெப்பம் 2. வெப்பக்கடத்துதிறன் 3. வெப்பக்கொள்ளளவு
5. பொருட்களின் பொறிமுறை இயல்புகள் எவை?
   1. இழுவிசை 2. நெருக்கல் 3. நொருங்குமியல்பு
   4. உருகுதன்மை 4. நீட்டத்தகுமியல்பு 5. வன்மை
   6. நெகுழுமை 7. மீள்தன்மை
6. இழுவிசை சக்தி என்றால் என்ன?

   பொருளொன்றை இரு விசைகளை பயன்படுத்தி இரு பக்கங்களுக்கும் இழுக்கும் போது அது உடைந்து போகாமல் இருப்பதற்கான ஆற்றல் இழுவைச்சக்தி எனப்படும்
7. நெருக்குதல் என்றால் என்ன?

   மேற்பரப்பின் மீது ஒரு சுமையை அல்லது அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும் போது அதன் மீது பிரயோகிக்கப்படும் சுமை காரணமாக அமுக்குதலுக்குள்ளாதல் நெருக்குதல் எனப்படும்
8. வடிவழிவு என்றால் என்ன?
   1. ஏதாவதொரு நிர்மாணிப்பு இழுபடுதல் அல்லது நெருக்குதலுக்கு உள்ளாவதன் காரணமாக ஆரம்ப வடிவத்தில் மாற்றமடைதல் வடிவழிவு எனப்படும்
9. நொருங்குமியல்பு என்றால் என்ன?

   புறவிசை காரணமாக பொருட்களில் வெடிப்பு ஏற்படுதல் அல்லது பாகங்களாக உடைதல்
10. உருகுதன்மை என்றால் என்ன?

    பொருளொன்றிற்கு வெப்பத்தை வழங்கும் போது அது திரவ நிலைக்கு உள்ளாதல் உருகு தன்மை ஆகும்

s. vakeesan (Dip in teaching- DT)

11. உருகுதன்மையின் நன்மைகள் எவை?

1. திண்மப்பொருட்களின் இயல்புகளை மாற்றுதல்
2. பல்வேறு பொருட்களை ஒன்றாக கலத்தல்
3. அச்சுக்களில் ஊற்றி வார்ப்பு மூலம் பொருள் உருவாக்கல்
4. பாகங்களை ஒன்றாக வைத்து ஒட்டுதல்

12. நுண்கம்பியாகு தன்மை என்றால் என்ன?

பொருளொன்றை உடையாமலோ, தூளாகமலோ இழுக்கவும் மடிக்கவும் கூடிய ஆற்றல்

13. பின்வரும் அரிமரங்களின் தனித்துவமான நிறங்களை குறிப்பிடுக?

1. பலா – மஞ்சள்
2. தேக்கு - இளம் கபிலம்
3. கருங்காலி – கறுப்பு
4. முதிரை - இளம்மஞ்சள்

14. தாவரத்தில் காணப்படும் நீரின் கனவளவை காணும் முறை யாது?

ஈரலிப்பினளவு: $\frac{W_1 - W_2 \times 100}{W_2}$

W_1 – மரத்தின் ஈரநிறை W_2 மரத்தின் உலர் நிறை

15. சாதாரண வளிமண்டல நிலைமையின் கீழ் பதனிடப்பட்ட மரத்தின் நீர் சதவீதம்?

12 – 15 %

16. செங்கற்கள் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் எவை?

சுவர், தூண், அத்திவாரம் கட்டுதல்

17. செங்கற்களின் இயல்புகள்?

1. பௌதீகஇயல்புகள் 2. பொறிமுறைஇயல்புகள் 3. நீண்டகாலபாவனை

18. செங்கற்களின் நிறம்?

1. பாவனைக்கு உகந்தது : செந்நிறம்
2. கூடுதலாக சுடப்பட்டது : கடினஇருளான நிறமுடையது
3. குறைவாக சுடப்பட்டது : இளம்மஞ்சள்

19. செங்கல்லின் நியம அளவை குறிப்பிடுக?

நீளம்: 215 மில்லிமீற்றர்

அகலம் : 102. 5 மில்லிமீற்றர்

உயரம்: 65 மில்லிமீற்றர்

20. நியமச் செங்கல்லின் அடர்த்தி யாது? நிறை யாது?

1600 M^3 kg – 1600 m^3 kg 3.2 kG

s. vakeesan (Dip in teaching- DT)

21. செங்கல்லின் நீரை உறிஞ்சும் அளவை கணிப்பதற்கான சூத்ததிரம் யாது?

$$\frac{W_2 - W_1 \times 100}{W_2}$$

W_1 – உலர்ந்த செங்கல்லின் நிறை

W_2 - செங்கல்லை நீரில் அமிழ்த்தி 24 மணித்தியாலத்தின் பின் நிறை

22. பாவனைக்கு உகந்த செங்கற்களின் இயல்புகள் எவை?

1. உரிய நீள, அகல, உயர அளவுகளை கொண்டிருத்தல்
2. ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும் போது உலோக ஒலி ஏற்படல்
3. 1.5 மீற்றர் உயரத்திலிருந்து விழ செய்யும் போது உடையாமல் இருத்தல்
4. 24 மணி நேரம் நீரில் அமிழ்த்தி வைக்கும் போது உறிஞ்சும் நீரின் அளவு செங்கல் நிறையிலும் 15 % ஆளவை தாண்டாதிருத்தல்
5. உயர் நெருக்கல் சக்தி
6. தீ, வெப்பத்தை தாங்கக்கூடியதாக இருத்தல்

23. கொங்கிறீற் என்றால் என்ன?

நுண்ணிய சேர்ப்பு மணல், கரடுமுரடான சேர்ப்பு மணல்(சல்லி) பிணைப்பு பொருளான சீமெந்து ஆகிய நிர்மாணபொருள்கள் மூன்றையும் குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் நீர் சேர்த்து கலந்து தயாரிக்கப்படும் உற்பத்தி பொருள்

24. வலுவூட்டிய கொங்கிறீற் என்றால் என்ன?

கொங்கிறீற் இடப்படும் போது வலுவூட்டப்பட்ட உருக்குக்கம்பி வைத்து இடப்படுதல்

25. வலுவூட்டிய கொங்கிறீற்றின் இயல்புகள் ?

இழுவிசையை தாங்கும்

26.கொங்கிறீற் பதப்படுத்தல் என்றால் என்ன?

கொங்கிறீற்றில் காணப்படும் நீர் விரைவாக வெளியேறுவதை தடுத்தல்

27. கொங்கிறீற் பதப்படுத்தப்படும் முறைகள் ?

கொங்கிறீற் மேற்பரப்பில் ஈரச்சாக்கினை இடுதல்

கொங்கிறீற் மேற்பரப்பில் நீர் தேங்கி நிற்க கூடியவாறு மண் விளிம்பை இட்டு நிழலை வழங்குதல்

28. கொங்கிறீற் முறையாக பதமாவதற்கு எடுக்கும் காலம் ?

14 நாட்கள்

29. கொங்கிறீற் நன்றாக பதமாவதன் காரணமாக கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் எவை?

1. கூடிய சக்தி கிடைத்தல்
2. நீண்டகால பாவனை
3. மேற்பரப்பில் சிறந்த தடைக்காப்பு
4. மேற்பரப்பில் வெடிப்பு ஏற்படாது
5. நீர்க்கசிவை குறைத்தல்

s. vakeesan (Dip in teaching- DT)

30. நன்றாகத் தயாரிக்கப்பட்ட கொங்கிறீற் உற்பத்திகளின்(நிருமாணிப்புக்களின் இயல்புகள்)

1. உறுதியானது 2. தடிப்பானது 3 பயன்படுத்திய அளவுகள் நிலையானது
4. சமநிலையைக்கொண்டது
5. நொருங்குதலுக்கு தாக்குப்பிடிக்கும்

31. உயர்தரம் கொண்ட கொங்கிறீற் ஆக்கங்களை தயாரிக்கும் போது கவனிக்கவேண்டியவை?

1. பயன்படுத்தும் பொருள்களின் தரம் உயர்வாக காணப்படல் வேண்டும்
2. சேர்மாணப்பொருள்களின் தரம் நல்லதாக இருக்க வேண்டும்
3. கொங்கிறீற் கலவையின் விகிதம்
4. சேர்க்கும் நீரின் அளவும் அதன் சுத்தமான தன்மையும்
5. வலுவூட்டும் கம்பியின் விகிதம்
6. கொங்கிறீற்றை பதப்படுத்தும் முறையும் அதற்காக எடுக்கும் காலமும்

கடந்தகால வினாக்கள் (2017 க.பொ.த சாதாரணபரீட்சை)

1. தனிக்கொங்கிறீற்றுக்கு வலியுறுத்தலைப் பிரதியீடு செய்வதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது யாதென விபரிக்க?

உறுதி, நீணடநாள்பாவனை, நெருக்கலுக்குதாக்குப்பிடிக்கும்தன்மை, விரைவில்தீப்பற்றாத தன்மை

2. வலியுறுத்தலை மேற்கொள்வதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் வலியுறுத்திய கம்பி வகைகள் 2 ஐ குறிப்பிடுக

1. முறுக்கப்பட்ட உருக்குக்கம்பி 2. நரம்புருக்குக்கம்பி 3. மென்னுருக்குகம்பி

3. வலியுறுத்திய கம்பிகளில் காணப்படத்தக்க குறைபாடுகள் 2ஐ குறிப்பிடுக?

துருப்பிடித்திருத்தல், வளைந்து நெளிந்திருத்தல், இழுபட்டு காணப்படல், வெடித்து காணப்படல்

4. அதிக நியமமும் தரமும் கொண்ட கொங்கிறீற் கூறொன்றை தயாரிக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை என விளக்குக?

மூலப்பொருள்களின்தரம், மூலப்பொருள்களின் விகிதம், சிறந்தகலவையாக்கம், பதப்படுத்தல்

. (2018 க.பொ.த சாதாரணபரீட்சை)

1. கொங்கிறீற்றுக்காக கட்டும்பொருள்கள், நுண்திரள்கள், கரட்டுத்திரள்கள் ஆக இலங்கையில் பயன்படுத்தும் பொருட்களை குறிப்பிடுக?

கட்டும்பொருள்: சீமெந்து நுண்திரள்: மணல்

கரட்டுத்திரள்: சல்லி, கொங்கிறீற்கற்கள்

2. கலக்கப்பட்ட கொங்கிறீற்றுக்கு செய்யப்படும் சோர்வுவீழ்ச்சிச் சோதனையின் நோக்கங்களை குறிப்பிடுக?

கொங்கிறீற்றின் வேலைசெய் தகைமையை பரிசோதித்தல்

3. ஒரு கொங்கிறீற் கட்டமைப்பின் மாற்பெட்டியை கழற்றி அகற்றிய பின்னர் அதன் மேற்பரப்பில் தேன் கூடு போன்ற குழிகள் இருக்க காணப்பட்ட அதே வேளை கொங்கிறீற்றிலிருந்து மணலையும், கல் துண்டுகளையும் எளிதாக அகற்றலாம் எனவும் காணப்பட்டது. இதில் செல்வாக்குச் செலுத்திய விடயங்களைகுறிப்பிடுக?

கொங்கிறீற்றை இறுக்கும் போதுள்ள குறைபாடுகள், நீர், சீமெந்து விகிதத்தை பேணாமை

, கட்டமைப்பின் ஊடாக சீமெந்து கசிதல்

s. vakeesan (Dip in teaching- DT)

s. vakeesan (Dip in teaching- DT)