வரைவாளர் (சிவில்)(தொழிற்பயிற்சிதரம்)

தேசியதொழிற்பயிற்சிசான்றிதழ் (NTC)

பாடக் குறியீடு: 388

அலகு-1: அடிப்படை பொறியியல் வரைபடம்

பொறியியல் வரைபடம்:-

பொறியியல் வரைபடத்தின் முக்கியத்துவம் – கட்டிட பொறியியல் வரைபடபகுதி.

வரைபட கருவிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள் பட்டியல்:-

கருவிகள் – உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள் – வரிசை பட்டியல் - I.S. 962-1987 தரகருவிகள் வரைபடத்திற்கு தேவையான பலவிதமான கருவிகள் – உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள் – கருவிகள் பயன்படுத்தும் போது கடைபிடிக்க வேண்டிய தற்காப்பு விதிமுறைகள்.

வரைபடத்தாளின் லே-அவுட்:-

வரைபடத்தாளின் லேஅவுட் அமைப்பு – வரையறுக்கப்பட்ட வரைபடதாளின் வெவ்வேறு வகைலே – அவுட் மற்றும் டைட்டில் பிளாக்.

வரைபடத்தாளை மடித்தல்:-

வரைபடத்தாள் மடிப்பதற்கான காரணம் – மடிக்கும் முறை.

அலகு-2: வடிவியல் நிர்மாணித்தல்

பிளேன் வடிவியல் நிர்மாணித்தல்:-

பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் வடிவியல் வடிவங்களின் தொழிற்நுட்ப சொற்கள்.

கோடுகள் மற்றும் கோணங்களின் வகைகள்:-

புள்ளிகள் மற்றும் கோடுகள் - கோடுகளின் முக்கியவகைகள் – கோணங்களின் பல்வேறு வகைகள் – கோணங்களின் அளவுமுறைகள்.

முக்கோணங்கள் மற்றும் அதன் தன்மைகள்:-

முக்கோணங்கள் – வெவ்வேறு வகையான முக்கோணங்கள் மற்றும் அதன் தன்மைகள்.

நாற்கரம் மற்றும் அதன் தன்மைகள் :-

நாற்கரம் – நாற்கரத்தின் வகைகள் – நாற்கரத்தின் தன்மைகள்.

பலகோணங்கள் மற்றும் அதன் தன்மைகள்:-

பலகோணம் – பலகோணத்தின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை அடிப்படையில் பெயர்கள் – பலகோணத்தின் தன்மைகள்.

அலகு-3:செயின் சர்வேயிங்

செயின் சர்வேயின் நோக்கம், கருவிகள் அறிமுகம், உபயோகம் வரலாறு:-

சர்வேயிங் – வகைகள் – வெவ்வேறு அளவீட்டு முறைகள் – பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்.

செயின் சர்வே கருவிகள் அறிமுகம்:-

பயன்படுத்தப்படும்க ருவிகள் – அமைத்தல்.

மெட்ரிக் செயின் சரிபார்த்தல்:- (20மீ/30மீ)

செயின் சரிபார்த்தலின் அவசியம் – சோதனை முறைகள் – செயினின் பிழை வரம்பு – செயினினை சரிசெய்தல் – இந்தியன் ஆப்டிகல்ஸ் கொயர்.

செயினால் தூரத்தை அளப்பது:-

செயின் மற்றும் செயின்கோடு – செயினை பிரித்தல் – அளவுகள் அறிதல் – செயினை மடித்தல் – குறைபாடுகள் கணக்கிடுதல்.

அலகு-4:காம்பஸ் சர்வேயிங்

காம்பஸ் சர்வேயிங் கருவியின் பாகங்கள் மற்றும் அடையாளம் காணுதல்:-

டிரவர்சிங்காம்பஸின் வகைகள் – பிரிஸ்மேட்டிக்காம்பஸ் பெயர் – அமைப்பு – காம்பஸ் சர்வே அமைப்பு.

முக்கோண பிளாட் ABC-யின் பேரிங்குகளை கண்டுபிடித்து உட்கோணங்களை கணக்கீடு செய்தல்:-

பேரிங்கிலிந்து கோணம் கணக்கிடுதல் – கோணத்திலிருந்து பேரிங் கணக்கிடுதல்.

ABCDE என்ற ஐங்கோண பிளாட்டின் பேரிங்குகள் கொண்டு உட்கோணம் கண்டுபிடித்தல்:-

முடிவுற்ற ட்ராவர்ஸ் பேரிங்கிலிருந்து கோணங்கள் கணக்கிடுதல் - கோணத்திலிருந்து பேரிங் கணக்கிடுதல் – ஐங்கோணத்தில் பேரிங் கணக்கிடுதல்.

மேக்னடிக் டெக்லினேசன் மற்றும் லோக்கல் அட்ராக்சன்:-

காந்த ஊசி சரிவு – காந்தபுல வீழ்ச்சி மற்றும் மாறுபாடுகள் ட்ரூபேரிங் கணக்கிடுதல் – லோக்கல் அட்ராக்சன் மற்றும் எலிமினேசன் – குறைகள் மற்றும் லிமிட்பிரஸ்மெட்டிக்காம்பஸ் சோதித்தல்.

அலகு-5: பிளேன் டேபிள் சர்வேயிங்:-

பிளேன் டேபிள் சர்வேயிங்-ல் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்:-

பிளேன் டேபிள் – பிளேன் டேபிள்-ல் பயன்படுத்தும் கருவிகள் மற்றும் பாகங்களின் பெயர் – பிளேன் டேபிள் சர்வேயிங்-ல் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் பாகங்களின் அமைப்பு – பிளேன் டேபிளில் சென்ட்டரிங் மற்றும் ஓரியன்டேசன் – பிளைன் டேபிளிங் முறை.

அலகு-6: லெவலிங்:-

லெவலிங் வகைகள்:-

லெவலிங்-யின் பல்வேறு வகைகள் – சிம்பிள் லெவலிங் – வேறுபட்ட லெவலிங் – குறைக்கப்பட்ட மட்டத்தின் புள்ளிகள் முடிவுகள்.

அலகு-7: சாலை பொறியியல் I:-

சாலை பொறியியல் அறிமுகம்:-

சாலை – நெடுஞ்சாலை பொறியியல் - சாலையின் தேவை மற்றும் தன்மைகள்.

சாலை பொறியியலில் பயன்படுத்தப்படும் தொழிற்நுட்ப சொற்கள்:-

டோட்டல்ஸ்டேசன் நன்மைகள்- சாலை பொறியியலில் பயன்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு தொழிற்நுட்ப சொற்கள்- சாலையின் பல்வேறு நன்மைகள்.

சாலை நிரல்படுத்துதலின் நோக்கம்:-

சாலை நிரல்படுத்துதல் – நெடுஞ்சாலை சீரமைக்க தேவையான பல்வேறு தன்மைகள்- சாலை நிரல்படுத்துதலுக்குத் தேவைப்படும் சர்வேவகைகள்.

சாலையின் முக்கிய வகைபாடுகள்:-

சாலையின் வெவ்வேறு வகைப்பாடுகள்.

அலகு-8: சாலை பொறியியல் II:-

சாலை மார்ஜின்– சாலை மார்ஜின்போது பயன்படுத்தும் டோட்டல்ஸ்டேசன் கூறுகள்.

கேம்பர், சூப்பர் எலிவேசன், சைட்டிஸ்டன்ஸ் மற்றும் கிரேடியன்ட்:-

கேம்பர் - சூப்பர்எலிவேசன், சைட்டிஸ்டன்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்பிரஸ் கிரேடியன்ட்.

அலகு-9: டோட்டல் ஸ்டேசன்:-

டோட்டல் ஸ்டேசன் அறிமுகம்:-

டோட்டல் ஸ்டேசன் அறிமுகம் – மரபுசார்ந்த உபகரணத்திலிருந்து டோட்டல் ஸ்டேசனின் பரிமாணம் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் பலன்கள் மற்றும் உபயோகங்கள்.

டோட்டல் ஸ்டேசனின் வகைகள்:-

டோட்டல் ஸ்டேசனின் நன்மைகள் மற்றும்தீமைகள் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் வகைகள் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் உபயோகிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய உத்திகள்.

டோட்டல்ஸ்டேசன் உடன் அளவுகள்:-

டோட்டல் ஸ்டேசன் நிலஅளவிற்கு தேவையான சாதனங்கள் – டோட்டல் ஸ்டேசன் உடன் அளவு எடுக்கும் செய்முறைகள்.

டோட்டல் ஸ்டேசனின்தன்மைகள் மற்றும் காரணிகள்:-

டோட்டல் ஸ்டேசனின் காரணிகள் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் தன்மைகள்.

இ.டி.எம்-ன்கொள்கை, செட்டிங்கிற்கு தேவையான வேலை மற்றும் அளவுகள்:-

இ.டி.எம் வரையறை - இ.டி.எம்-ன் கொள்கைகள் – இ.டி.எம்.-ன் காரணிகள்.

டோட்டல் ஸ்டேசனின்செட்டிங் மற்றும் அளவுகள்:-

தூரத்தை அளவிடுதல் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் நோக்கங்கள் – டோட்டல் ஸ்டேசனின் வகைகள்.

டோட்டல் ஸ்டேசன் ஃப்ரிசம் கருவிபிழை செயல்பாடு:-

டோட்டல் ஸ்டேசனின் ஃபிரிசம்கள் – இ.டி.எம்-யில் உள்ள பிழைக்கான வழிகள் – இ.டி.எம்.-ன் உபகரண செயலாக்கம் – இ.டி.எம்-யின் உபயோகம்.

எலக்ட்ரானிக் காட்சிப்படுத்துதல் மற்றும் டேட்டாப திவுசெய்தல்:-

எலக்ட்ரானிக் டேட்டா பதிவு – ஃபீல்டு கணினி – பதிவு மாடூல்கள் – உள் மெமரிகள்.

செவ்வக மற்றும் போலார்கோ- ஆர்டினேட் சிஸ்டம்:-

செவ்வக மற்றும் போலார்கோ-ஆர்டினேட் படத்தின் விளக்கம்.

அலகு-10: குளோபல் பொசிசனிங் சிஸ்டம்:-

ஜி.பி.எஸ் அறிமுகம்:-

ஜி.பி.எஸ் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு – புவியியல் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை – ஜி.பி.எஸ் உபகரணங்கள்.

செயற்கைக்கோள் மற்றும் மரபு வழி புவிசார் அமைப்பு:-

செயற்கைக்கோள் அமைப்பு – புவிசார் அமைப்பு.

ஜி.பி.எஸ் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு மற்றும் ஜி.பி.எஸ் சிஸ்டத்தின் கூறு, அமைப்பு:-

ஜி.பி.எஸ் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு – புவியியல் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை – டோட்டல் ஸ்டேசன், ஜி.பி.எஸ் ரிசீவர் கூறுகள்.

ஜி.பி.எஸ் பிரிவு:-

ஜி.பி.எஸ் பிரிவு

ஜி.பி.எஸ் செயலாக்கத்தின் கொள்கைகள் மற்றும் ஜி.பி.எஸ் உடன் நிலஅளவை செய்தல்:-

ஜி.பி.எஸ் செயலாக்க கொள்கைகள் - ஜி.பி.எஸ் மேம்பாட்டில் டிரான்ஸிட் பணி.

தொலை உணர்வு:-

தொலை உணர்வு – ஜி.பி.எஸ், ஜி.ஐ.எஸ். மற்றும் டோட்டல் ஸ்டேசன் உள்ள வேறுபாடு.

ஜி.பி.எஸ் சிக்னல் குறியீடு – ஜி.பி.எஸ். சார்பு:-

டிஜிடல் சிக்னல் அறிமுகம் – டேட்டா கையகப்படுத்துதல் அமைப்பு – சிக்னல் செயல்முறை - குறியீடு மற்றும் சார்பு.