

ஏவிசன் கலை கல்வி பற (உயிர் பேரு) விழுது, 2017 என்பதை
கல்விப் பொதுத் தொகுப் பத்திர் (ஒய் தா)ப் பிரிவை, 2017 ஒகஸ்ட்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

କିମିଳ କାନ୍ତକଳାଲେଖି
କୁଣ୍ଡଳାର୍ଥ ତୋମିନ୍ଦୁଟ୍ଟପବିଯଳ
Civil Technology

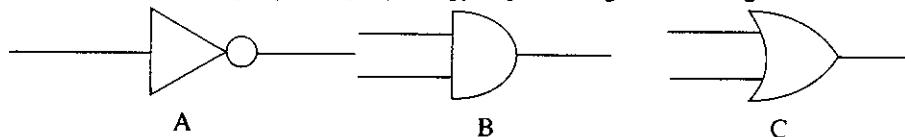
14 T I

பேர் எடுக்கப்
இரண்டு மணித்தியாலும்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- * விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது கூட்டுண்ணை எழுதுக.
- * கணிப்பான் பயன்படுத்தக்கூடாது.
- * விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- * 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து. அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளி (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. தருக்க வாயில்கள் (Logic gates) மூன்றின் குறியீடுகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.



மேலே காட்டப்பட்டுள்ள தருக்க வாயில்களை மறையே கொண்டிருள்ள விஷயாக அமைவது

(1) A-AND, B-NOT, C-OR (2) A-NOT, B-AND, C-OR (3) A-NOT, B-OR, C-AND
 (4) A-OR, B-AND, C-NOT (5) A-OR, B-NOT, C-AND

2. வீட்டு மின்சுற்றுநில் நிறுவப்பட்டுள்ள 75W இழை மின்விளக்கொண்று நாளோன்றுக்கு 5 மணித்தியாலங்கள் ஒன்றிகின்றது. இந்த மின்குழுமுக்குப் பதிலாக 10W LED விளக்கொண்று போருத்தப்பட்டால் மீதமாகும் மின்சக்தியின் அளவு எவ்வளவு?

(1) 375Wh (2) 325Wh (3) 50Wh (4) 3.75kWh (5) 5kWh

3. பின்வரும் கூற்றுகளைத் தீர்க்க.

- A - பணியாளருக்குச் சிகிச்சையளிப்பதற்கு ஏற்படும் செலவு
- B - பணியாளர்கள் மற்றும் உற்பத்திச் செயன்முறையுடன் தொடர்பான ஏனைய பணியாளர்களின் இழக்கப்பட்ட நேரத்துக்கான கொடுப்பவைக்குரிய செலவு
- C - குணமஞ்சய எடுக்கும் காலத்தில் வழங்கப்பட்ட சம்பளம்
- D - விபத்தின் பின்னர் ஏற்பட்டுள்ள இயலாமை தொடர்பாக வழங்கப்பட வேண்டிய நட்டங்கு

இவற்றுள் கைத்தொழில் சார்ந்த விபக்துக்களுடன் தொடர்பான செலவுகளாவன்

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C, D ஆகியன யாலும்.

4. பின்வருவதையிருந்து வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருள்கள் தொடர்பாகக் குறிப்பிடப்படும் சரியான கந்தகள் பார்வை செய்யவேண்டும்.

A - பற்களை வெண்மையாக்குவதற்கெனப் பற்பசையில் NaOH பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

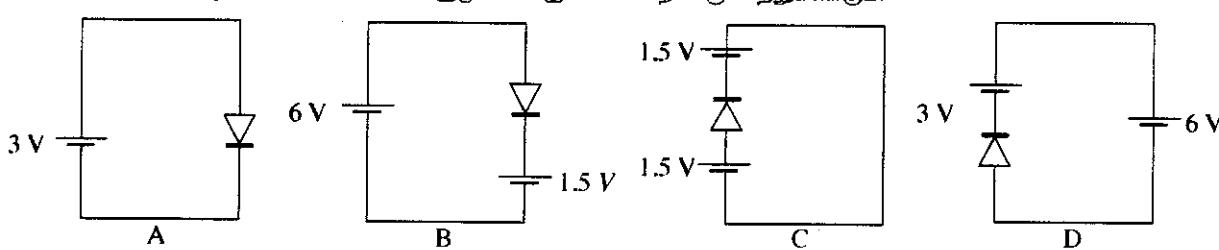
B - கழிப்பகச் சுத்திகரிப்புத் திருவங்களில், பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வெளிநிறும் காரணி NaOCl ஆகும்.

C - உணவு தயாரிப்பின்போது NaCl பயன்படுத்தப்படும்.

D - மெதனோல் தொர்மைக்கியாகப் பயன்படுக்கப்படும்.

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C, D ஆகியன மாலர்.

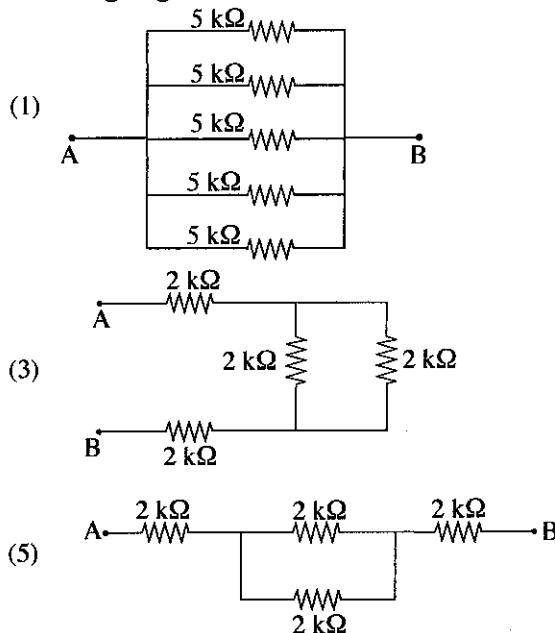
5. கீழே கொட்டப்படுவதை சில்லாண் இருவரை இப்படி நடத்த தமிழ்நாட்டும்



இவற்றுள் முன்முகக்கோடலுக்குட்பட்டுள்ள இருவாயிச் சுற்றுகளாக அமைவன.

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

6. பின்வருவனவற்றுள் A, B ஆகிய முடிவிடங்களுக்கிடையில் அதியுயர் தடையைக் கொண்ட தடைத்தொகுதியாக அமைவது எது ?



7. பழக்கடை உரிமையாளராருவர் ஆதன விற்பனை, குத்தகைக்குவிடல், வாடகைக்கு வழங்கல் என்பன தொடர்பாகப் பேரம்பேசும் தரகாரகவும் செயலாற்றுக்கூரார். அவரது முயற்சியாண்மை இயல்புகளைப் பின்வரும் எந்தச் செயற்பாடுகள் எடுத்துக்காட்டுகின்றன ?

A - தகுதியளிள் வாடிக்கையாளர்கள், சமகால ஆதனத் தரகர்கள் ஆகியோருடன் தொடர்புகொள்வதற்கு அவரது செல்லிடத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்துதல்

B - பழங்களின் விற்பனைக்குப் பயிற்றப்பட்ட விற்பனை உதவியாளரைப் பயன்படுத்துதல்

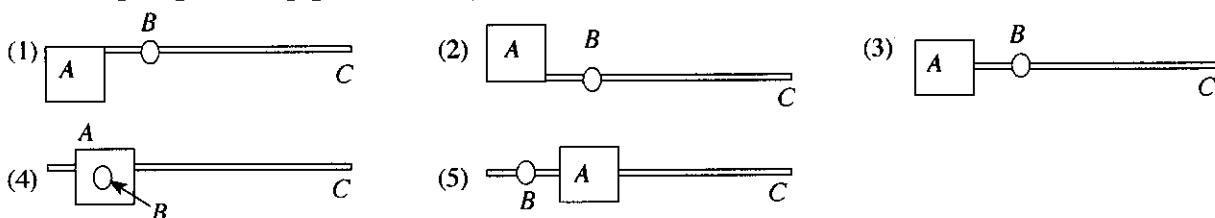
C - அண்மையில் நடைபெற்ற ஆதன விற்பனை, குத்தகைக்குவிடல், வாடகைக்கு வழங்கல் ஆகியவற்றுக்குரிய தகவல்கள் அடங்கிய தரவுத்தளத்தைப் (Database) பேணுதல்

D - ஆதன விவரங்கள், வாடிக்கையாளரின் விவரங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட அறிவித்தற் பலகையைக் காட்சிப்படுத்தல்

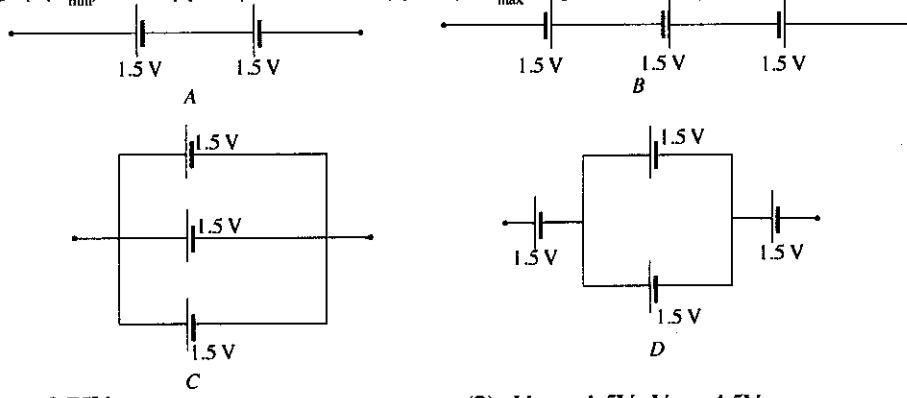
(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.

(4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

8. மோட்டரினால் இயங்கும் படலையொன்றின் மோட்டார் முறைக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக, வடிவமைப்பாளராருவர் பின்வருவனவற்றுள் எந்த அமைவடிவத்தைப் பயன்படுத்துவார்? படலையின் பக்கப்பார்வை அமைவடிவத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. (A - மாறுஞ் சுழை, B - சுழலிடப் புள்ளி, C - படலை)



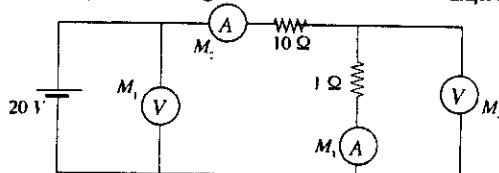
9. மாணவராருவரினால் தயாரிக்கப்பட்ட மின்கலவுக்கு ஒழுங்கமைப்புகள் சில கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இவற்றிலிருந்து பெற்றத்தக்க மிக இழிவு (V_{min}) வோல்ட்ராவு, உச்ச வோல்ட்ராவு (V_{max}) ஆகியவற்றை முறையே கொண்ட விடை யாது?



(1) $V_{min} = 0.5V$, $V_{max} = 3.75V$
 (3) $V_{min} = 3.0V$, $V_{max} = 3.75V$
 (5) $V_{min} = 3.0V$, $V_{max} = 4.5V$

(2) $V_{min} = 1.5V$, $V_{max} = 4.5V$
 (4) $V_{min} = 0.5V$, $V_{max} = 3.0V$

10. பின்வரும் கூறுவில் சீரான இரண்டு வோல்ட்ருமானிகளும் சீரான இரண்டு அம்பியர்மானிகளும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. M_1 , M_2 , M_3 , M_4 ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மானிகளின் வாசிப்புகளை முறையே கொண்ட விடையைத் தெரிக்.



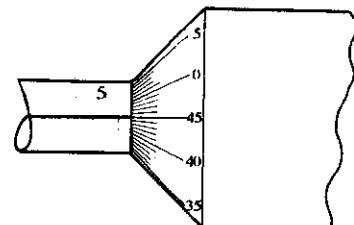
(1) 20V, 1A, 1A, 10V. (2) 20V, 2A, 2A, 20V. (3) 20V, 1A, 2A, 10V.
 (4) 20V, 1A, 1A, 20V. (5) 10V, 1A, 1A, 10V.

11. தொழிற்சாலையொன்றின் ஏதேனுமொரு மின் உபகரணத்தில் ஏற்படும் சிறியவை தனை உரிய உபகரணத்துக்கு குறைந்தைவு பாதிப்பு ஏற்பட்டதுக்கதூக்கக் கட்டுப்படுத்தப் போருத்தமான தீயணைக்கருவி வகை யாது ?

- நுரை தீயணைக்கருவி
- நித் தீயணைக்கருவி
- காபவீராட்சைட்டுத் தீயணைக்கருவி
- தூள் தீயணைக்கருவி
- ஈ இரசாயனக் தீயணைக்கருவி

12. நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சியின் ஒரு பகுதி உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. வட்ட அளவிடையை ஒரு தடவை கழற்றும்போது, அது நேர்கோட்டு அளவுத்திட்டத்தில் 0.5 மா தூரம் அசையும். மில்லிமீற்றரில் அளவுகோட்டப்பட்ட இந்த நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சியின் வாசிப்பு

- (1) 5.45 mm.
- (2) 5.82 mm.
- (3) 6.40 mm.
- (4) 5.95 mm.
- (5) 6.95 mm.



13. வீட்டு மின்சுற்றில் பயன்படுத்தப்பாத கூறாக அமைவது

- மிதியோட்டச் சுற்றுடைப்பான் (RCCB)
- நுண் சுற்றுடைப்பான் (MCCB)
- புலி மின்வாய் (Earth electrode)
- குதை வெளிவழி (Socket outlet)
- அஸெலுக்காம் (Oscilloscope)

14. 1kW வகு கொண்ட மின்சமுத்தியோன்று, இலங்கையின் வீட்டு மின் வழங்கலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளபோது அதன் வழங்கலின் ஆப்லோட் மின்னோட் வோல்ட்ரன்வு, வழங்கல் மிறுங்கி, ஒரு மணி நேரம் பயன்படுத்தப்படும்போது செலவாகும் மின்சக்தி ஆகியவற்றை சரியாக ஒழுங்குமுறையில் கொண்ட விஷயைத் தெரிக்.

15. பின்வருவதைப்பற்றுங் உங்களது தனிப்பட்ட தறுத்தகளைச் சேமிப்பதற்குப் போகுத்தமிற்ற உத்தியாக அமைவது எது ?

- இருவட்டு (CD)
- பலிச்சீட்டு வட்டு (Flash Drive)
- நெகிழுவட்டு (Floppy Disk)
- வாசிப்பு மட்டும் நினைவுகம் (ROM)
- வணவட்டுச் செலங்கி (Hard drive)

16. மின்சாரமுறை இடப்பட்டுள்ள உருகியின் அறிப்படைத் தேவையாக அமைவது எது ?

- மின்னோட்டம் சரியான வெப்பநிலையில் பேணப்படல்
- மேலத்துக் கட்டம் பாய்வதிலிருந்து சுற்றுச்செய் பாதுகாத்தல்
- ஏந்த மின்னோட்டத்தையும் சுற்றில் தொடர்ச்சியாகப் பாய அனுமதித்தல்
- குறைக்குற்றாதல் காரணமாக தொடர்ச்சியாக மின்னோட்டம் பாய்தலை உறுதிப்படுத்துவது
- சுற்றில் வெப்பநிலையைக் கூட்டிவிடுதல்

17. m , n என்ப தினமிலாகவைச் சொல்ல வேண்டும். இதைப் பிடித்து விடும்.

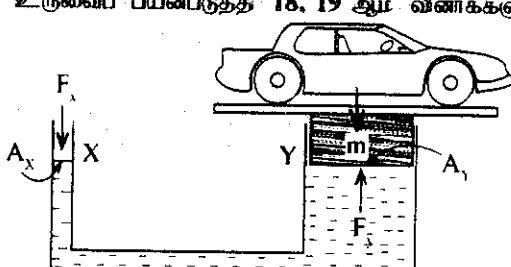
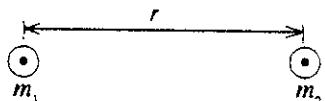
ஈர்வாய்ப்பினாலான விசை $F = \frac{Gm_1 m_2}{r^2}$ இனால் எடுத்துஏற்கப்படுகின்றது. இங்கு

என்பது இரண்டு பொருள்களினதைம் மையங்களைக்கு இடைப்பட்ட தூரமாகும்.

G என்பது சுரவையிலான மாற்றி அதும் G இன் சார்க்கூசு (SI) அல்லது

(1) Pas (2) mkg's (3) miss (4) misskng (5) Nm

- சேஷ்டார் வாக்கைப் பராமரிப்பு நிலையத்தில் பயன்படுத்தப்படும் நீரியல் உயர்த்தியோன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த உருவைப் பயன்படுத்தி 18, 19 மீ. விணக்களுக்கு விண மாநிக்கு.



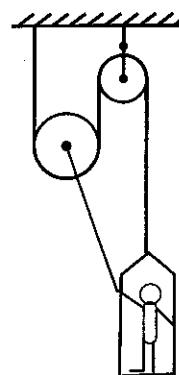
A = X இன் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பளவு
 A = Y இன் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பளவு
 P = X இல் அமுக்கம்
 P = Y இல் அமுக்கம்

18. $A_1 > A_2$ எனின், பின்வரும் எக்கோலோ உண்மையானதாகும் ?

(1) $P_1 < P_2$ (2) $P_1 > P_2$ (3) $P_1 = P_2$ (4) $P_1 + P_2 = 0$ (5) $P_1 A = P_2 A$

19. $A_x = 100 \text{ mm}^2$ மற்றும் $A_y = 10000 \text{ mm}^2$ ஆகுமெனில், மோட்டார்க் காரோன்றை உயர்த்துவதற்கென F_x இல் உருற்பட வேண்டிய இழிவு விசை எவ்வளவு ?

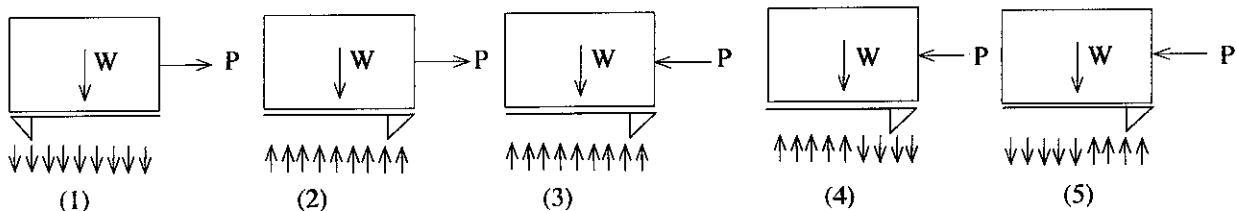
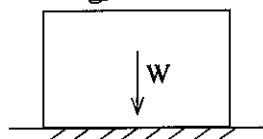
(1) 10 kg (2) 100 kg (3) 5 kg (4) 20 kg (5) 0 kg



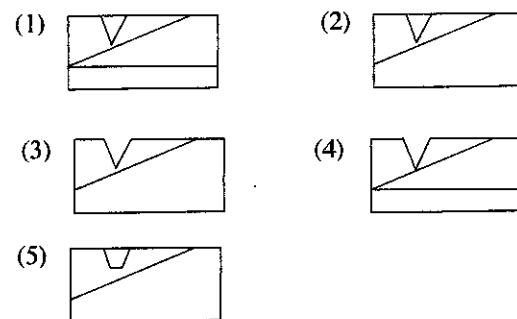
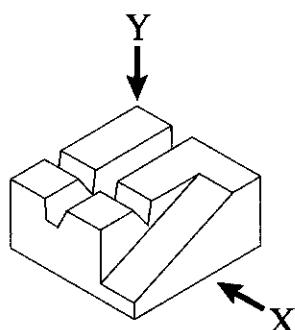
20. 75 kg நிறையைக் கொண்ட மனிதரொருவர் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள இழை-கப்பி முறையையைத் தொழிற்படச் செய்ய உதவுகிறார். ஆசனத்தின் நிறை 75 N ஆகும். இந்தத் தொகுதியை சமிலிலையில் பேணுவதற்கு மனிதரால் உருற்பட வேண்டிய இழிவு இழுவை,

(1) 750 N ஆகும்.
(2) 500 N ஆகும்.
(3) 550 N ஆகும்.
(4) 450 N ஆகும்.
(5) 275 N ஆகும்.

21. W நிறை கொண்ட சீரான குற்றியோன்று கருமூரடான் கிடை மேற்பாட்பொன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்குரிய சரியான பருமட்டான் வரிப்படம் யாது ?



22. பின்வரும் உருவில் பொருளைன்றின் சமவளவுறியத் தோற்றும் காட்டப்பட்டுள்ளது. X இன் திசையில் பார்க்கும்போதான சரியான தோற்றுத்தைத் தெரிவிசெய்க.



23. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - மோட்டார்க் கார்களின் தலைமை விளக்கில் குழிவாடி பயன்படுத்தப்படும்.
B - மோட்டார்க் கார்களின் பக்க ஆழியாக குவிவாடி பயன்படுத்தப்படும்.
C - உருப்பெருக்கும் கண்ணாடியாக குவிவுவில்லை பயன்படுத்தப்படும்.
D - குரிய அடிப்புக்கென குவிவாடி பயன்படுத்தப்படும்.

இவற்றுள் ஆடிகள், வில்லைகள் ஆகியவற்றின் பயன்பாடு தொடர்பான சரியான கூற்றுகள்,
(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

24. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - சவால்களுக்கு முகங்கொடுத்தல்
B - ஆக்கத்திறனை வெளிப்படுத்தல்
C - எப்போதும் உச்ச இலாபமிட்டலே முக்கிய நோக்கமாக இருத்தல்

மேற்படி கூற்றுகளில் முயற்சியாளரின் இயல்புகளாவன.

(1) A மாத்திரம். (2) A, B ஆகியன மாத்திரம். (3) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(4) B, C ஆகியன மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகியன யாவும்.

25. வேலைத்தளமொன்றில் சேவைப்ரியம் மின்நுட்பவியலாளரோருவர் அணிந்திருக்க வேண்டிய தலைக்கவசத்தின் நிறம் யாது ?

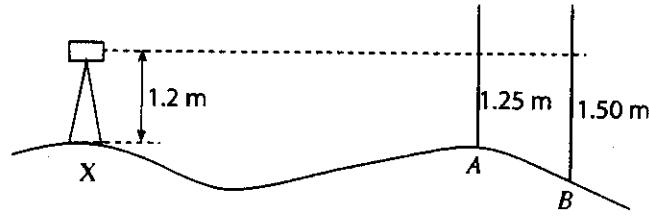
(1) மஞ்சள் (2) சிவப்பு (3) வெள்ளை (4) நீலம் (5) பச்சை

26. பின்வருவதற்குள் உருக்கு அளவு நாடா தொடர்பான சரியான கூற்றுகள் யாவை ?

A - அளவு நாடாவை இழக்கும்போது இரண்டு முனைகளிலும் நியம விசைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
 B - தொய்வு காரணமாக ஏற்படும் நீள வேறுபாடு சிறிதாக இருப்பதுடன் அது பூக்கணிக்கத்தக்கதாகும்.
 C - சரியான வாசிப்பைப் பெறுவதற்கு. தேவையேற்படுமிடத்து வெப்பநிலைத் திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
 D - குத்தளவுகளைப் (எதிரமைப்பு) பெறுவதற்கு உருக்கு அளவு நாடா பயன்படுத்தப்படும்.

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.

27. மட்டங்காணும் உபகரணமொன்று புள்ளி X இல் வைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அதன் வரிசைப்படுத்தப்பட்ட உயரம் 102.52 மீ ஆகும். உபகரணத்தின் உயரம் 1.2 மீ ஆகும். A, B ஆகிய புள்ளிகளில் அளவுகோல் (staff) அளவிடுகள் முறையே 1.25 மீ, 1.5 மீ ஆகும். A, B ஆகிய புள்ளிகளின் குத்துபரங்களாக அமைவன.



(1) 101.27 m, 101.02 m
 (2) 101.02 m, 101.27 m
 (3) 101.27 m, 100.02 m
 (4) 101.27 m, 102.02 m
 (5) 102.47 m, 102.22 m

More Past Papers at
tamilguru.lk

28. குத்தளவு எனப்படுவது.

(1) சங்கிலி அளவையின்போது சங்கிலியின் வழியே எடுக்கப்படும் அளவு ஆகும்.
 (2) குறுக்கு அளவையின்போது எடுக்கப்படும் கோண அளவிடாகும்.
 (3) மட்டங்காணவின்போது பெறப்படும் உயரம் ஆகும்.
 (4) பார்வைத் தீயோடலைற்றின் மூலம் பெறப்படும் உயரம் ஆகும்.
 (5) அளவு நாடாவினால் அளவிடைப் போற்றப்போது பொருளிலிருந்து சங்கிலியின் புள்ளிக்குள்ள தூரம் ஆகும்.

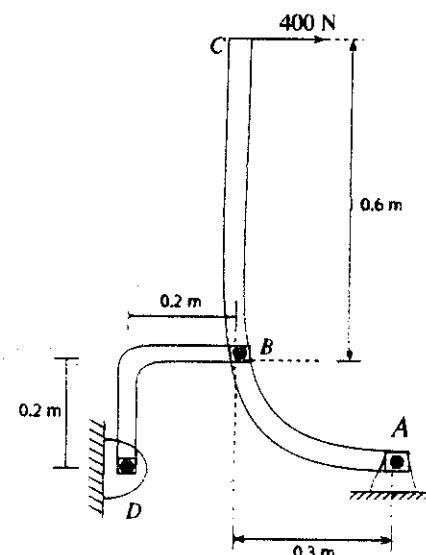
29. 150mm தடிப்புடைய கொங்கிற்றுச் சதுரமுகியோன்று 800 kN விசை பிரயோகிக்கப்பட்டு தூளாக்கப்படுகிறது. சதுரமுகியின் நெருக்குபலமாக (compressive strength) அமைவது

(1) 36.0 N/mm^2 . (2) 25.6 N/mm^2 . (3) 30.0 N/mm^2 . (4) 35.6 N/mm^2 . (5) 36.6 N/mm^2 .

30. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ABC எனும் நெம்பு A இல் அசையத்தக்கவாறு பொருத்தப்பட்டு BD எனும் சிறு இணைப்பு மூலமாக தொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டு இணைப்புகளும் B பில் ஊசியோன்றின் மூலம் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. கட்டடமைப்பிலுள்ள கூறுகளின் நிறை பூக்கணிக்கத்தக்கது எனக் கொள்க. இந்தத் தொகுதி தொடர்பான சரியான கூற்றுகளாக அமைவன.

A - தொகுதியின் நிலையியற் சமநிலையைக் கருதும்போது A பின் மறுதாகக் தீர்மானிக்க முடியாததாகும்.
 B - ABC நெம்பின் பகுதியான BC பின் மீது நெகிழ்ச்சி உராய்வு ஏற்படும்.
 C - B,D ஆகிய ஆணிகளின் மீது தொழிற்படும் விசைகளின் பருமன் சமானதாகும்.
 D - D எனும் ஆணிமீது தாக்கும் மறுதாக்கத்திற்கு கிணு விசைக் கூறு உண்டு.

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.



31. உராய்வு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவை எவை ?

A - ஜீஸின் மீதுள்ள உலோகத்தின் உலர் உராய்வுக் குணகம். உலோகத்தின் மீதுள்ள உலோகத்தின் உராய்வுக் குணகத்தை விடக் குறைவானதாகும்.
 B - நிலையியல் உராய்வுக் குணகம். இயக்க உராய்வுக் குணகத்தை விட அதிகமாகும்.
 C - உராய்வு மேற்பரப்பின் தொடுகையறை புள்ளிகளின் மீது மட்டுமே உராய்வு விசை தொழிற்படும்.
 D - உராய்வு மேற்பரப்பில் தொழிற்படும் செவ்வண் விசையின் அடிப்படையில் உராய்வு விசை வேறுபடும்.

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) மேற்கூறிய எதுவுமின்று.

32. பின்வருவனவற்றுள் இலங்கை கட்டட சுட்டங்களின் மூலம் ஒழுங்கமைக்கப்படாத விடயம் எது ?

- மின் வழங்கும் வடத்திலிருந்து விட்டிற்கு இருக்கத்தக்க தூரம்
- உட்புறச் சுவர் மற்றும் பலகணி ஆகியவற்றின் அளவுகள்
- கட்டடத்துக்குத் தேவையான ஒளியும் காற்றோட்டமும் கிடைக்கும் பலகணிகள்
- கட்டடத்தின் பின்பகுதியிலிருந்து அதன் காணியின் எல்லைக்குள்ள தூரம்
- கட்டடத்திற்கு ஒளி விழும் கோணம்

33. ஐந்து மாடிகளைக் கொண்ட அலுவலகக் கட்டடமொன்றின் திட்டத்துக்கு அனுமதியளிப்பதற்கு நகர் அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் மூலம் பின்வருவோரில் யாருக்கு அதிகாரமளிக்கப்பட்டுள்ளது ?

- பட்டயக் கட்டட வடிவமைப்பு நுட்பவியலாளர்
- பட்டயப் பொறியியலாளர்
- M1 தரத்தினைக் கொண்ட ஒப்பந்தக்காரர்
- பட்டய நில அளவையாளர்
- செயற்றிட்ட முகாமையாளர்

34. மூன்று மாடிக் கட்டடமொன்றின் அளவெடுப்பு தொடர்பான பின்வரும் எந்தக் கூற்றுகள் உண்மையானவையாகும் ?

A - காரையிடல் வேலைகள் பரப்பளவினால் அளவிடப்படும்.
 B - கொங்கிளிந்து வேலைகள் கனவளவினால் அளவிடப்படும்.
 C - அத்திவாரம் தோண்டுவதற்கு உரிய இடத்திலுள்ள மண்ணின் கனவளவு கருத்திற் கொள்ளப்படும்.
 D - அரை செங்கற்கவர் கட்டு நீளத்தினால் அளவிடப்படும்.

- A, B ஆகியன மாத்திரம்.
- A, C ஆகியன மாத்திரம்.
- B, C ஆகியன மாத்திரம்.
- A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
- மேற்கூறப்பட்ட எதுவுமன்று.

35. பிரிவிடப்பட்ட கொங்கிளிந்துக் தள, அத்திவாரமொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இதிலுள்ள கொங்கிளிந்து கனவளவு

- 0.43 m^3
- 0.25 m^3
- 0.52 m^3
- 0.38 m^3
- 0.28 m^3

36. திண்மக் கழிவுப் பொருள்களை அவை உருவாகுமிடத்திலேயே வேறாக்குதல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவை யாவை ?

A - கூட்டெரு தயாரிப்பதற்கெனச் சேகரிக்கப்பட்ட சேதனக் கழிவுகள் நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.
 B - கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும்போதும் கையாளும்போதும் பதப்படுத்தம்போதும் ஏற்படும் நூற்நாற்றும் குறைவானதாகும்.
 C - உருவாகும் கழிவுகளின் அளவு குறைவடையும்.
 D - பயன்படுத்த முன்னர் ஈ சேதன கழிவுப் பதாரத்துங்கள் மேலும் தயார் செய்யப்பட வேண்டும்.

- A, C ஆகியன மாத்திரம்.
- B, D ஆகியன மாத்திரம்.
- A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
- A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
- A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

37. குராவனியடன் கூடிய மழை ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பமொன்றில் நான்கு மணித்தியாலத்தில் 2.5 km^2 நீரேந்து பிரதேசத்தில் கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சி 125 mm ஆகும். மண்ணின் ஊடுவடிதல் (infiltration) வீதம் மணித்தியாலத்திற்கு 5 mm ஆக அமைந்ததுடன் மேற்பரப்பின் மீதான மதிப்பிடப்பட்ட நீர் ஓடுவடிதல் (run off) அளவாக அமைவது

- 312500 m^2
- 312499 m^2
- 262500 m^2
- 262400 m^2
- 262450 m^2

38. பின்வருவனவற்றில் எந்த இயல்புகள் மண்ணெறிப்புடன் தொடர்பானவையாகும் ?

- A - மழைவிழிச்சிப் பரம்பலும் நிலத்தின் அமைப்பும் (land form)
- B - தாரையின் சாய்வு
- C - காட்டித்தல்
- D - மழைவிழிச்சியும் அதன் செறிவும்

(1) B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

39. ஊறவிடல் குழி, கழிவுத்தொட்டி ஆகியன தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவை எவை ?

- A - இரண்டு தொட்டிகளும் வடிகால் முறையையின் வெளியகற்றிகளாகப் பயன்படுத்தப்படும்.
- B - இரண்டு தொட்டிகளும் நிலமட்டத்துக்குக் கீழே அமைக்கப்படும்.
- C - கழிவுப்பொருள்களைச் சிதைவடையச் செய்ய கழிவுத்தொட்டி பயன்படுத்தப்படும்.
- D - ஊறவிடல் குழியிலுள்ள கழிவுநீர் (effluent) குற்றுப்பறு மண்ணில் ஊறிப் பரவ இடமளிக்கப்படும்.

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

40. பின்வரும் கூற்றுகள் இலங்கை வீடுகளிலுள்ள கழிவுக்கான் தொகுதிகள் தொடர்பானவையாகும்.

- A - கழிவுநீர், மலம் ஆகியை வெவ்வேறாக நிலத்துக்கு அகற்றப்பட வேண்டும்.
- B - கழிவுக்குழாய்கள் நீர்க்குழாய்களிலிருந்து தொலைவில் அமையுமாறு இடப்படும்.
- C - குழிந்துவை அல்லது கிணறு ஆகியவற்றிலிருந்து ஆகக் குறைந்தது 18 m தொலைவில் கழிவுத்தொட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- D - மலகூட நீரிறக்கு பொறியில் உள்ள நீருத்திறை மூலம் துர்நாற்றுமுள்ள வாயுக்கள் மலகூடத்தினுள் வீசுவது தடுக்கப்படும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுகள் யாவை ?

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

41. வீட்டு உரிமையாளரூவர் தனது வீட்டுக்கான நீர்விநியோகத்தின் மூலம் கிடைக்கும் நீரின் வேகம் குறைந்துள்ளது என முறையிடுகிறார். பின்வருவனவற்றுள் எந்த நிகழ்வுகள் இதற்குக் காரணமாக அமையலாம் ?

- A - நீர்விநியோக முறையையிலுள்ள கசிவுகள்
- B - நீர்விநியோக முறையையிலுள்ள அமுக்கக் குறைவு
- C - நீர்விநியோக முறையையிலுள்ள அடைப்பு
- D - கிணற்றிலிருந்து மேல்நிலைத்த தொட்டிக்கு நீரைப் பம்பும் மோட்டில் கோளாறு ஏற்பட்டிருந்தல்

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

42. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

- A - சூமை தாங்கா பிரிவிடல் கவராக அரைச் செங்கற் கவர் பயன்படுத்தப்படும்.
- B - கிடையில் செங்கற் தூண்களை இட்டு அரைச் செங்கற் கவரை உறுதியாக்கலாம்.
- C - உதைகால்களைப் (buttresses) பயன்படுத்தி அரைச் செங்கற் கவரை உறுதியாக்கலாம்.
- D - செங்கற் கட்டு அரைச் செங்கற் கவருக்கென் அதிகளில் பயன்படுத்தப்படும் கட்டு வகையாகும்.

இவற்றுள் அரைச் செங்கற் கவர் தொடர்பில் சரியான கூற்றுகளாவன.

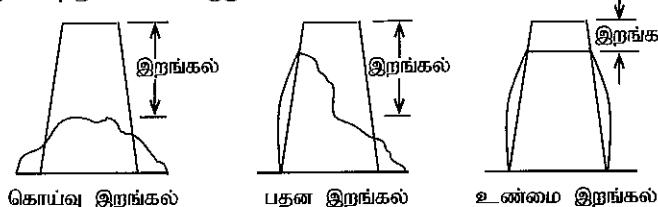
(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

43. மண்ணின் மிகக் குறைந்த தாங்குதிறன் காணப்படுவது.

(1) இறுக்கிய கற்றுளிலாகும்.
 (2) இறுக்கிய சிதைவடைந்த பாறையிலாகும்.
 (3) இறுக்கிய நன்கு வகைப்படுத்தப்பட்ட மணலிலாகும்.
 (4) இறுக்கிய சேதனைக் களியிலாகும்.
 (5) இறுக்கிய நன்கு வகைப்படுத்தப்பட்ட பரலிலாகும்.

More Past Papers at
tamilguru.lk

44. இறங்கற் சோதனையில் (slump test) காண்ததக்க பல்வேறு இறங்கல் வகைகள் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளன. இறங்கல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.



A - கொய்வு இறங்கலானது கொங்கிற்றுக் கலவையின் ஒட்டுந்தன்மை குறைவு என்பதைக் குறிக்கும்.
 B - பதன இறங்கலானது நீர்/சீமெந்து விகிதம் அதிகம் என்பதைக் குறிக்கும்.
 C - 50-90 mm எலும் உண்மை இறங்கல் அதிர்வடன் கூடிய கொங்கிற்றினை இடுவதற்குச் சிறந்ததாகும்.
 D - 100 mm இலும் அதிகமான உண்மை இறங்கல் எவ்வித கொங்கிற்று வேலைக்கும் உகந்தன்று.

இறங்கல் வகைகள் தொடர்பில் மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை,

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

45. கொங்கிற்றின் பதமாக்கல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

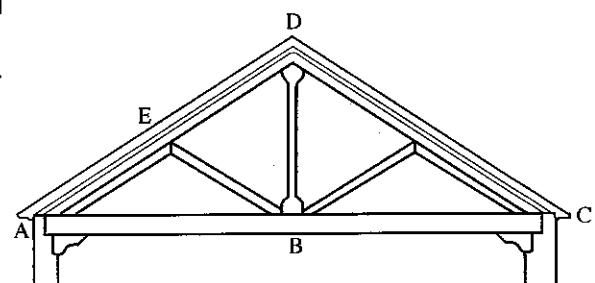
A - பதமாக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் தேவையான ஈரவிப்பும் வெப்பநிலையும் பேணப்படும்.
 B - புதிய கொங்கிற்றின் மீது ஈரவிப்பான மறைப்பை இடுதல் பதமாக்கும் முறையென்றாகும்.
 C - பதமாக்கல் மூலமாக கொங்கிற்றின் தேவையான உறுதியைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.
 D - கொங்கிற்று இடப்பட்டு 3 - 7 நாட்களுக்கு இடையில் பதமாக்கல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

இக்கூற்றுகளுள் சரியானவை,

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

46. அகலம் குறைவான கூரையைத் தாங்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் எனிய மரச்சட்டக அமைப்போன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அது தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - கூறு ABC இழுவிசைத் தகைப்பைத் தாங்கி நிற்கும்.
 B - கூறு EB இழுவிசைத் தகைப்பைத் தாங்கி நிற்கும்.
 C - கூறு BD நெருக்கல் தகைப்பைத் தாங்கி நிற்கும்.
 D - இது நிலையானதோர் அமைப்பு அன்று.

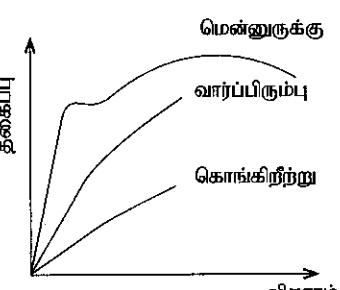


இக்கூற்றுகளில் சரியானவை,

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

47. பிரதான பொறியியல் திரவியமொன்றின் தகைப்பு, விகார நடத்தைச் சந்தர்ப்பமொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அது தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - வார்ப்பிரிப்பின் யங்கின் குணகம் மென்னுருக்கை விடக் குறைவானதாகும்.
 B - கொங்கிற்று, வார்ப்பிரும்பு ஆகியன மென்மையான நடத்தைகளைக் காண்பிக்கும்.
 C - மென்னுருக்கில் காட்டப்படும் மாறல், இழுவிசைச் சோதனையை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும்.
 D - கொங்கிற்றில் காட்டப்படும் மாறல், நெருக்கல் சோதனையை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும்.



இக்கூற்றுகளுள் சரியானவை,

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
 (5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

48. முளைக்குற்றியோன்றினதும் ஒரு தொகுதி முளைக்குற்றிகளினதும் செல்வாக்கு வலயங்கள் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளன. அவை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - கட்டுமான சுமை மிக ஆழமான பகுதியில் அமைந்துள்ள தாங்கு படைக்கு (bearing stratum) பாதுகாப்பாக ஊடுகடத்தப்பட முளைக்குற்றிகள் உதவும்.

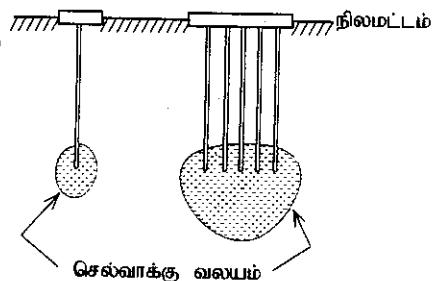
B - ஒரு தொகுதி முளைக்குற்றிகளின் செல்வாக்கு வலயமானது ஒரு முளைக்குற்றியின் செல்வாக்கு வலயத்தை விட ஆழமாகப் பரந்திருக்கும்.

C - ஏனைய வகைகளை விட இலங்கையில் மீளவலியறுத்தப்பட்ட கொங்கிற்று முளைக்குற்றிகள் விரும்பப்படுகின்றன.

D - நிலத்துடி நிரம்பத்தையும் தாண்டி இந்த முளைக்குற்றிகள் நிடத்துச் செல்லலாம்.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்.

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.



49. ஈரக்காப்பு வரி (DPC) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - ஈரக்காப்பு வரியானது அடிப்பட்டம். செங்கந்தகட்டு ஆகியவற்றுக்கிடையே ஈரலிப்பு மேல்நோக்கிப் பெயர்வதைத் தடுக்கும்.

B - ஈரக்காப்பு வரியானது மூண்படுத்தப்பட்ட நிலமட்டத்திலிருந்து 150 mm இங்கு மேலே அமைவதுடன், அது செங்கந்தகட்டின் முழு நீளம். அகலம் வரை தொடர்ச்சியாகப் பரவும்.

C - ஈரமான, ஈரலிப்பான குழலில் ஈரக்காப்பு வரி அதிக சீமெந்து கொங்கிற்றுக் கலவை மூலம் அமைக்கப்படலாம்.

D - செங்கந் கவரில் கறையான்கள் உள்ளுறவுதைத் தடுப்பதற்கு ஈரக்காப்பு வரிப்படையானது உதவியாய் அமையும்.

இவற்றுள் ஈரக்காப்பு வரி பற்றி விவரிப்பன.

(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, C, D ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(5) A, B, C, D ஆகியன யாவும்.

50. விதிச் சமிக்கூகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் பின்முயானது எது ?

(1) இரு கோடிப்பட்டு காட்டப்பட்ட நிற்கக்கூடாது எனும் சமிக்கூமிடப்பட்ட பிரதேசத்தில் பொருட்களை இருக்க அனுமதிக்கப்பட மாட்டாது.

(2) 60 km/h எனும் சமிக்கூ கட்டடங்கள் அறை பிரதேசங்களில் பார வாகனங்களின் வேக எல்லையைக் குறிக்கின்றது.

(3) 50 km/h எனும் சமிக்கூ கட்டடங்களைக் கொண்ட பிரதேசங்களில் முச்சக்கர வண்டிகள் மற்றும் பிற நில வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் வேக எல்லையைக் குறிக்கிறது.

(4) மஞ்சள் நிற ஒளிச்சமிக்கூ, ஒளிச்சமிக்கூக் கம்பத்தின் அருகே வாகனத்தை நிறுத்துவதற்கு ஆயத்தமாகு என்பதைக் குறிக்கின்றது.

(5) நீளவாக்கில் தொடர் இரட்டைக் கோடுகள் இடப்பட்ட எல்லையிலுள் முந்திச் செல்லவோ கடக்கவோ கூடாது என்பதைக் குறிக்கிறது.

* * *

உயிர்தலை கல்வி கலை (உயிர்தலை) விழுது, 2017 உயிர்தலை கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயிர் தரப் பரிசீ, 2017 ஒகஸ்ட் General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

କାମିଳ କାନ୍ତାରୁଣ୍ୟ	II
କୁଣ୍ଡଳା ତୋମିତୁଟପାଲ୍	II
Civil Technology	II

14 T II

ஏட நூற்று
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

குட்டிட்டுள்ள :

ఆపిభాషచలుకలు :

- * இவ்வினாத்தாள் 12 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * இது A, B, C என மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது. மூன்று பகுதிகளுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்திப்பாலங்கள் ஆகும். (கணிப்பாலங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதிக்கப்படாமாட்டது.)

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுமொ : (8 பக்கங்கள்)

* எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தானிலேயே விடை எழுதுக. ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது விடைகள் எழுதப்பட வேண்டும். கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனத்திற்க கொள்க.

பகுதி B, பகுதி C - கட்டுரை : (4 பக்கங்கள்)

- * ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரண்டு வினாக்கள் வீதம் தெரிவிசைய்து. நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. இதற்காக உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களைப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்குமாறு A, B, C ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரிசை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக.
- * வினாத்தாளின் பகுதி B, பகுதி C ஆகியவற்றை மாத்திரம் பரிசை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல முடியும்.

பரிசுக்களின் உபயோகத்திற்கு ஏதும்

பகுதி	வினா. இல.	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
C	4	
	5	
	6	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இயநிப் புள்ளிகள்	
இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
குறிப்பிட்டு இலக்கம்	
விடைத்துள் பரிட்சகர் 1	
விடைத்துள் பரிட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

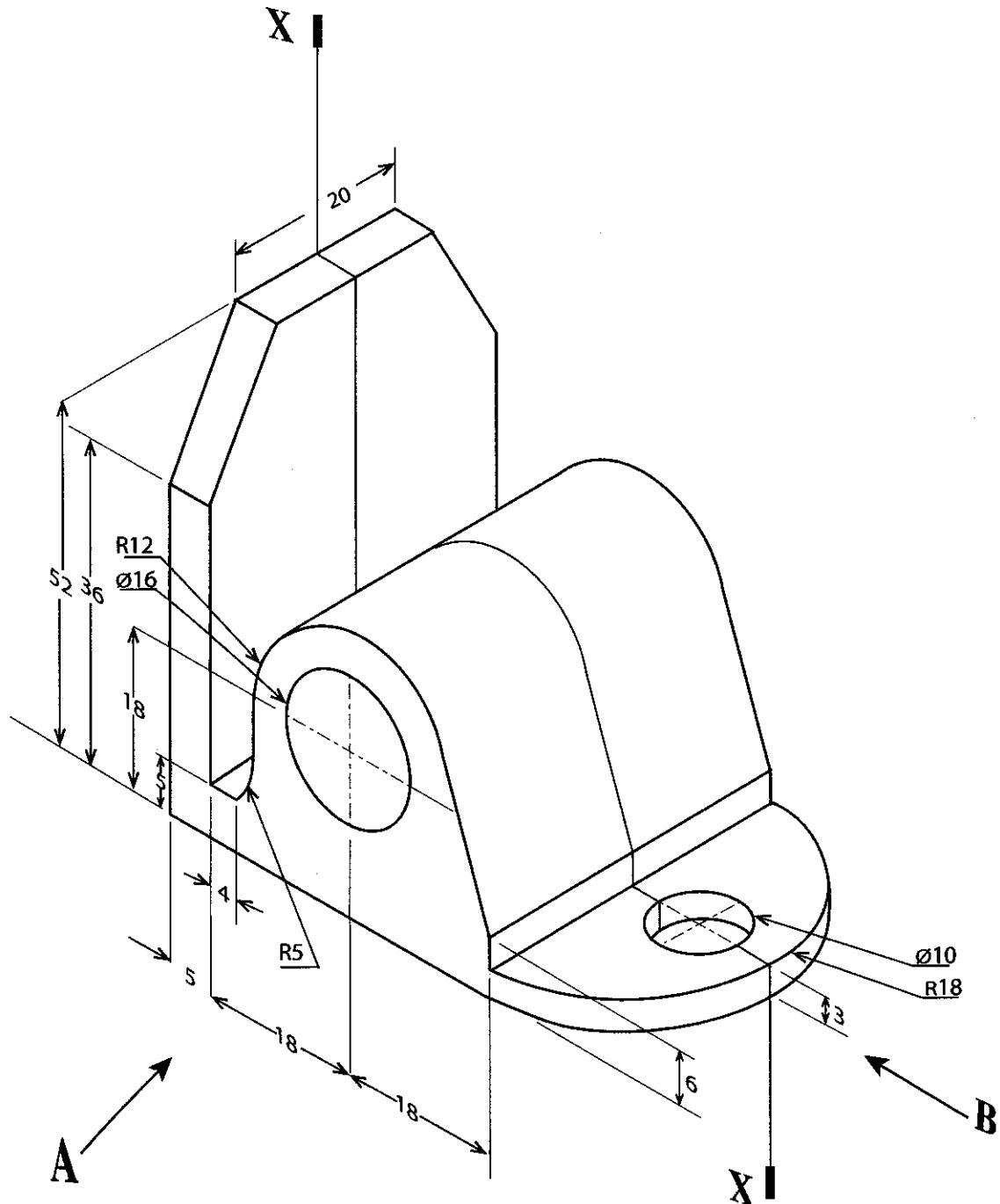
பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 10 புள்ளிகள் உரித்தாரும்.)

இப்பதிலே
ஏதங்கூடும்
ஏழுதால்
ஈடுகூடு
பிரச்சிகளுக்கு
மாத்திரம்

1. பொறிப் பகுதியைன்றின் சமவளவுறியத் தோற்றும் பின்வரும் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. X - X ஊடாகச் செல்லும் நிலைக்குத்துந் தளமொன்றின் மூலமாக பொறிப்பகுதி இருசம் கூறிடப்படுகின்றது. குறிப்பிடப்பாத அளவீடுகளை எடுகோளாகக் கொண்டு பொருத்தமான அளவிடையைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் தோற்றுக்களை முதற்கோண செங்குத்தெறியக் கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி வரைக.

உரிய எல்லா அளவீடுகளையும் குறிப்பிடுக. இந்த வினாவுக்கு விடையளிப்பதற்கென 3,4 ஆம் பக்கங்களிலுள்ள வரைபுத்தாள்களைப் பயன்படுத்துக. (எல்லா அளவீடுகளும் மில்லிமீற்றரில் தரப்பட்டுள்ளன.)



- A யின் வழியே அவதானித்து முன்னிலைத் தோற்றும்
- B யின் வழியே அவதானித்து பக்கத் தோற்றும்
- திட்டப்படம்

2. தகவுற் தொழினுட்பவியல் நடவடிக்கைகளின்போதும் தனிப்பட்ட பயன்பாட்டுக்கெனவும் தொடர்நா (online) தரவுத் தேக்ககங்கள் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும், ஆவணங்களிலும் நிகழ்த்துகைப் பாலில்லைகளிலும் (Presentation Slides) தொடர்நா பிரதிகள் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத்தொடர்நா பிரதிகள் பல்வேறு கணினிகளில் வெவ்வேறு பயன்கள் மூலமாக ஆவணங்களின் பங்கேற்புநான் தொகுப்புக்கான வசதிகளை வழங்குகின்றன. இணையத்தினாடாக இவ்வாறான தொடர்நா தரவுச் சேவை வசதி வழங்குநரான 'ABC Drive' நிறுவனத்தின் மூலமாக பின்வரும் சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன.

இப்பகுதியில்
நடவடிக்கை
வழங்குநர்
ஆவண
பாலில்லைகள்
மாதாநா

- அலுவலக இலத்திரனியல் அஞ்சலை அடிப்படையாகக் கொண்டு நழையத்தக்கதான் 10 GB வரையான கோப்புக் களஞ்சியம்
- பல்வேறு பயன்களிடையே ஆவணங்கள், தரவுகள், கோப்புகள் (Folders) ஆகியவற்றைப் பரிமாற்றும் செய்தல்
- நிகழ்த்துகைப் படவில்லைகள் ஆவணங்களைத் தொடர்நா வகையில் தயாரித்தல்
- பல்வேறு தரப்பினரின் நிகழ்த்துகை வில்லைகளையும் தொடர்நா ஆவணங்களையும் தொகுப்புச் செய்தல்

நிறுவனத்தின் தகவல் தொழினுட்ப வசதியை நவீனமயப்படுத்துவதற்குரிய திட்டத்தினை நியமமுறையில் தயாரிக்க வேண்டிய பொறுப்பைக் கொண்ட தகவல் தொழினுட்ப அலுவலராக நீங்கள் நியமிக்கப்பட்டுள்ளீர்கள் எனக் கருதுக. தொடர்நா தரவுத் தேக்ககங்கள் தொடர்பான மேலே குறிப்பிடப்பட்ட தகவல்களைக் கவனத்திற்கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

(a) இந்த நிறுவனத்தில் கலந்துரையாடல் அறையொன்றும் வடிவமைப்பி நடவடிக்கைகளுக்கென கணினி வசதியும் உள்ளது. ஜவர் அடங்கிய திட்டக்குழுவினால் கலந்துரையாடல் அறையிலிருந்தவாறு ஆவணமொன்று தயாரிக்கப்படுவதாகக் கருதுக. அவர்கள் தொடர்நா ஆவண வசதியைப் பயன்படுத்தவும் திட்டமிட்டுள்ளனர்.

- மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பணிக்காக ஒவ்வொரு அங்கத்தவருக்கும் தேவையான வன்பொருள்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

- மேலே (i) இல் குறிப்பிட்ட வன்பொருள்களுக்குத் தேவையானதொரு வசதியைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

(b) குழுவிலுள்ள அங்கத்தவரொருவர் சுகாதாரப் பிரச்சினையொன்று காரணமாக இரண்டு வாரங்கள் வீட்டிலிருந்தவாறு ஒய்வெடுக்க வேண்டியுள்ளதாகக் கருதுக. எனினும், அவர் வீட்டிலிருந்தவாறே திட்டமிடல் குழுவிற்கு உதவுதற்குத் தீர்மானித்துள்ளார். ஆனால், அதற்கென அவருக்கான எவ்வித வசதிகளும் நிறுவனத்தினால் வழங்கப்படவில்லை. இருப்பினும், தனிப்பட்ட நீதியில் அவரிடம் பின்வரும் வன்பொருள்களும் அவற்றுக்கான மென்பொருள்களும் உள்ளன.

- விண்டோஸ் பணிசெயல் முறையையுடன் கூடிய முறையை அலகு (System unit)
- இரண்டு விலைசப்பலகைகளும் இரண்டு சட்டிகளும்
- தெரிவிப்பிகள் இரண்டு
- லேசர் அச்சிடற் பொறி
- ஒளிவாங்கியும் ஒலிபெருக்கியும்
- அகலப் பட்டை இணைய வலையமைப்பைக் கொண்ட டொங்கல் ஒன்று

- தொடர்நா ஆவணத்தைக் கையாளத்தக்க, முழுமையாகத் தொழிப்படத்தக்க கணினியொன்றைத் தயார்செய்வதற்கு வீட்டிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளத்தக்க வன்பொருள் கூறுகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....
.....

- மேலே (i) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கணினியில் Microsoft Office Package நிறுவப்படவில்லை எனக் கொண்டு, ஆவணத் தயாரிப்புக்கெனப் பயன்படுத்தத்தக்க மாற்று முறையொன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

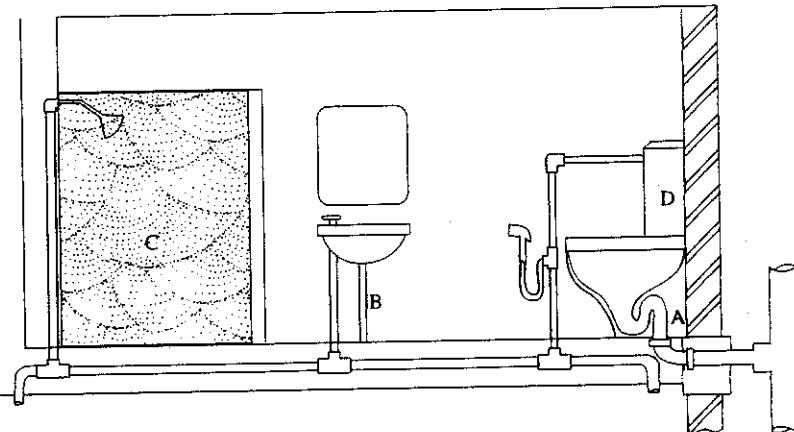
இயந்தியில்
நான்கும்
ஏழுதல்
ஏங்கு
பா.ஈகங்கு
மாத்தியம்

(c) பகுதி (b) இல் குறிப்பிடப்பட்ட அங்கத்தவர், காணொளிக் கருத்தரங்கு வசதி (Video conferencing facility) ஊடாக நிறுவனத்தின் கலந்துரையாடல் அறையில் பணிப்பியும் ஏனைய அங்கத்தவர்களுடன் தொடர்புகளோள் எதிர்பார்க்கிறார்.

(i) இந்தப் பணிக்குத் தேவையான வேறு வண்பொருள்கள் இரண்டேக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
(ii) இந்தப் பணியை மேற்கொள்ளத் தேவையான உரிய மென்பொருட் தொகுதியைக் குறிப்பிடுக.

3. குளியலறையான்றின் நீர் வழங்கல் முறைமையிலுள்ள நீர்வழங்கற் குழாய்களின் தளக்கோலம் (Layout) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளதுடன் அது கழுவுவட்டகை, குந்துசட்டியும் அலசற் தொட்டியும் (commode with a cistern), குளியற்கண்டு (shower cubicle) ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.



(a) நீர்வழங்கல் முறைமைக்கெனப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள குழாய்த் தளக்கோலத்தின் விவரக்கூற்றைக் குறிப்பிடுக.

(b) மேலே காட்டப்பட்டுள்ள தளக்கோலத்திற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் போருத்து வகைகளைக் குறிப்பிடுக. உருவில் அவற்றுக்குரிய இடங்களை இனங்காண்க.

(c) குளியலறையிலிருந்து கழிவுநீர்க்குழி வரை கழிவுநீரைக் கொண்டுசெல்லும் வடிகால் வழியின் பருமட்டான் திட்டப்படத்தினை எல்லா துணைச்சாதனங்களையும் இனங்கண்டு வரைக.

இப்பதிலில்
ஏதையும்
ஏதுதல்
ஏனது
பரி சக்ரகங்கு
மாத்துறை

(d) நீர்கசிவ ஏற்படாதிருக்க இணைப்புக்களை இறுக்கும் விதத்தை விளக்கி, அழுகந்தொட்டிக்குச் செல்லும் பிரதான கழிவுக்குழாயை குந்துசட்டியடன் இணைக்கும் விதத்தைக் கலந்துரையாடுக.

.....

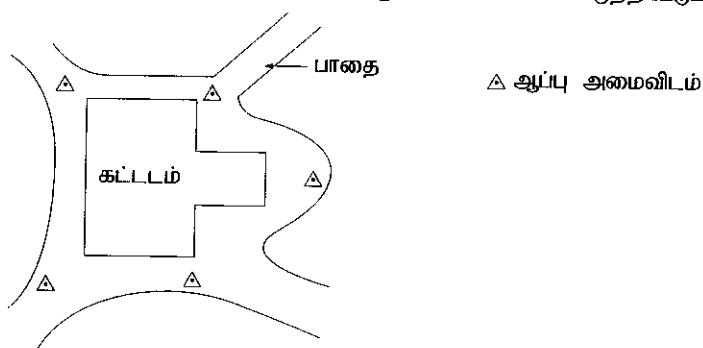
.....

.....

.....

.....

4. கட்டடமொன்றின் அமைவைத் தீர்மானிப்பதற்கென போகு அளவை பயன்படுத்தப்படும் விதம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(a) மேலே குறிப்பிடப்பட்ட போகு அளவையை மேற்கொள்வதற்குத் தேவையான உபகரணங்கள், துணைச்சாதனங்கள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிடுக.

.....

.....

.....

.....

.....

(b) பார்வைத் தியோட்டலைற்றின் பரும்படிப்பட்மொன்றை வரைந்து அதன் முக்கிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

இப்பகுதியை
ஏதேனும்
ஏழூதல்
ஏதோது
பிடித்துக்காலங்கு
யாத்திரம்

(c) மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நில அளவை மேற்கொள்ளப்படும் விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

.....

* *

Department of Examinations, Sri Lanka

ବିଲ୍ଲ ବାକ୍ସନ୍‌କ୍ରମ ଲେଖିବା
କୁଣ୍ଡଳାର୍ଥ ତୋମିନୁ ଟପାବିଯଳ୍ ଲେଖିବା
Civil Technology

14 T II

കട്ടക്കോ

* **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரண்டு வினாக்கள் வீதம் தெரிவிசெய்து, நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 15 பள்ளிகள் உ ரிக்காக்கு)

Hukmi B

- நகர்ப்புற மனையொன்றில் பயன்படுத்தப்படும் சில மின்னுபகரணங்கள் கீழே அட்டவணை இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. 3 ஆம், 4 ஆம் நிரல்களில் ஒவ்வொரு சாதனத்தினதும் வலுப்பெறுமானமும் (Power ratings) சுராசரி மாதாந்தப் பாவனையும் காட்டப்பட்டுள்ளன.

உபகரணம்	உபகரணங்களின் எண்ணிக்கை	ஒர் உபகரணத்திற்குச் செலவாகும் வகு (W)	மாதுமொண்டில் ஒர் உபகரணம் பயன்படுத்தப்படும் மணித்தியாலங்கள்
மின் விளக்கு (CFL)	06	15	150
மின் விசிறி	03	60	90
தொலைக்காட்சி (LED TV)	01	55	150
மின் சோநாக்கி (Rice Cooker)	01	300	10
சலவை இயந்திரம்	01	750	08
குளிருட்டி	01	600	70

അട്ടവണ്ണം

மின்சார சுபையினால் வெளியிடப்பட்டுள்ள மின் கட்டண இருப்பு மறை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது

செலவாக்கிய மின் சக்தி (kWh)	இநுப்பளவு (ரூ.)
0-30	2
31-60	5
61-90	10
91-120	25
121-180	32
180 இலும் அதிகம்	45

അട്ടവണ്ണം 2

(a) தேவையான விடயங்களைக் கருத்திற் கொண்டு (இருப்பின்) மாதமொன்றில் செலவாகிய மொத்த மின்சக்தியின் அளவையும் (மின் அலகுகளின் எண்ணிக்கை) அதற்கெனச் செலவிடப்பட்ட தொகையையும் கணிக்க.

(b) இந்த வீட்டின் உரிமையாளர் மின்சக்தியால் இயங்கும் வாகனமொன்றைக் கொள்வனவு செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளார். அதன் விவாக்காஸ வழாங்க.

செலுக்குக்குக்கு வீச்சு

- 10 km/kWh

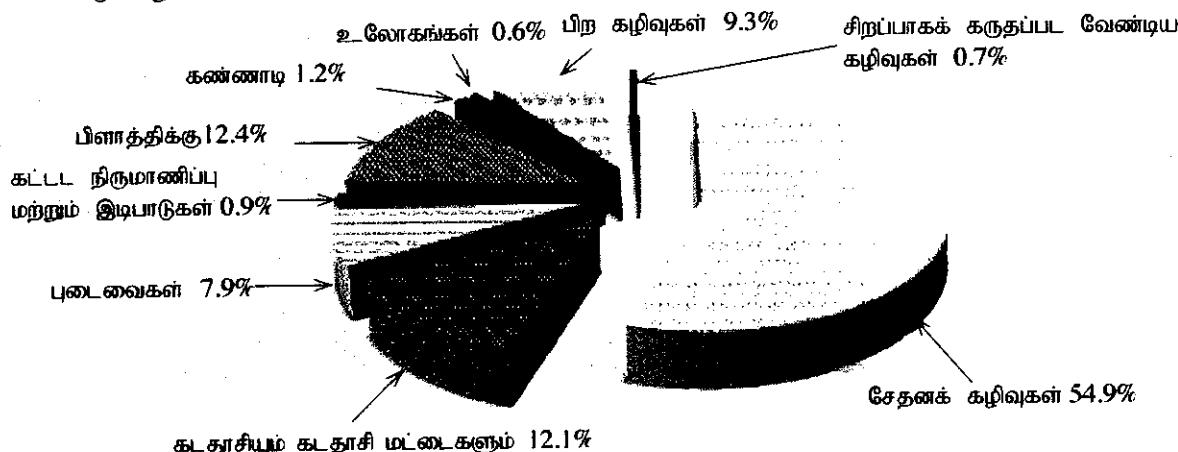
மின்கலவுடுக்கின் கொள்ளலாவு

- 10 kWh

(i) மேற்பாடு வாகனத்தைக் கொள்வனவு செய்வதனால் செலவிடப்பட வேண்டியேற்படும் மேலதிக மின் அலகுகளின் எண்ணிக்கையையும் செலவாகும் தொகையையும் கணிக்க. இந்த வாகனம் மாதமொன்றுக்கு சராசரியாக 1600 km தூரம் பயணிக்குமெனக் கருதுக.

(ii) மேற்பாடு வாகனத்தின் விலைக்கே, பெற்றோல் எஞ்சினைக் கொண்ட வாகனமொன்றைக் கொள்வனவு செய்ய முடியுமென்பதுடன் அதன் சராசரி எரிபொருள் நுகர்வு 14 km/l ஆகும். மேலே (i) இல் பெற்பட்ட விடையைப் பயன்படுத்தி பொருளாதார அனுகூலத்தைக் கருத்திற்கொண்டு விட்டு உடிமையாளர் மின் சக்தியில் இயங்கும் வாகனமொன்றை அல்லது பெற்றோல் வாகனமொன்றைக் கொள்வனவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ளவேண்டிய நியதிகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

2. கொழும்பு மாநகரசபை பிரதேசத்தில் சேரும் நகரத் திண்மக் கழிவுகளின் சராசரிக் கட்டமைப்பு பின்வரும் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



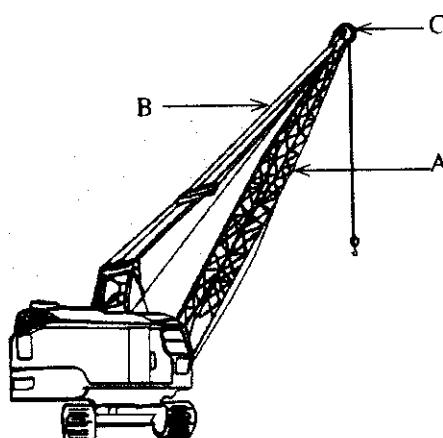
(a) சக்தியைப் பிறப்பிப்பதற்காகவும் பின்னரான தயார்ப்படுத்தல்களுக்காகவும் பேணப்படத்தக்க கழிவுப்பொருள் வகைகளைப் பட்டியிற்படுத்துக.

(b) வீடுகளிலிருந்து கழித்தொதுக்கப்படும் சேதனக் கழிவுகளை கடதாசி, பிளாத்திக்கு, கண்ணாடி என வேறுபடுத்திப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான தேவை கொழும்பு மாநகரசபைக்கு ஏற்பட்டுள்ளது. கழிவுப்பொருட்களை, அவை உருவாகும் இடங்களிலேயே வேறுபடுத்துவதற்கு கட்டளை பிறப்பிப்பதன் மூலம் மாநகரசபைக்குக் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் கலந்துரையாடுக.

(c) அனைக் நடுகளில் நகரக்கழிவுகள் பொருளாதாரப் பண்டமாகக் கருதப்படுகின்றன. இவ்வாறு கழிவுப்பொருள்கள் பொருளாதாரப் பண்டமெனக் கருதப்படுகின்றமைக்கான காரணத்தை விளக்குக.

(d) மின்னைப் பிறப்பிப்பதற்கென கழுவியைச் சூழலச் செய்வதற்காக நீராவியைப் பிறப்பிக்க வேண்டியுள்ளது. இதற்கெனக் கழிவுப்பொருள்களைத் தகனமைடையச் செய்து கிடைக்கும் சக்தி மாற்றிடு அவசியமாகும். சக்தி மாற்றிடுவதை விளைத்திறனை அதிகரிப்பதற்குக் கழிவுகளைத் தயார்ப்படுத்தும் செயல்முறையை மேற்கொள்ளும் விதத்தை விளக்குக.

3. பின்வரும் உருவில் நகரிச் சுவடுப் பாரந்தாக்கியோன்று (Crawler crane) காட்டப்பட்டுள்ளது.



(a) உருவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள A, B, C ஆகிய கூறுகளினால் மேற்கொள்ளப்படும் சிறப்பான தொழிற்பாடுகளைக் கலந்துரையாடுக.

(b) பாரந்தாக்கி மூலம் சுமை உயர்த்தப்படும்போதும் சுமை இல்லாத போதும் A, B ஆகிய கூறுகளின் வழியே ஊடுகடத்தப்படும் விசை வகைகள் பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

(c) பாரந்தாக்கி செயற்படும்போது அதன்மூலம் உயர்த்தப்படும் சுமை கீழே விழுந்துவிடாதவாறு சமனிலை பேணப்படும் விதத்தை விளக்குக.

(d) ஒரு இழையை மட்டும் பயன்படுத்தி உயர்த்தக் கடினமான மிக அதிகளவன் எடையைக் கொண்ட சுமையை, பாரந்தாக்கி மூலம் உயர்த்துவதற்கென நீங்கள் பிரேரிக்கும் திட்டத்தின் பரும்பான குறிப்பினை வரைக.

(e) நிலைக்குத்து அச்சினைச் சுற்றிப் பாரந்தாக்கி சுழல்வதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க பொறிமுறையின் பரும்பான குறிப்பினை வரைக.

(f) நகரிச் சுவட்டுப் பாரந்தாக்கியானது, ஏனைய கொண்டு செல்லத்தக்க பாரந்தாக்கிகளை விடப் பயன்பாட்டுக்குப் பொருத்தமாக அமையும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டை விவரிக்குக.

பகுதி C

4. படுக்கையறைக்குப் பொருத்தமான 'யேல்' வகைக்குறிய பொளிக் கதவுக்கான பூட்டின் திட்டமுறையான வரைபடம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. படுக்கையறைக்குக்கான பூட்டுக்களைப் பொருத்தும் போது ஒப்பந்தக்காரரால் பின்பற்றப்பட வேண்டிய செயல்முறைக் கூறுப்போன்றை எழுதவேண்டியேற்பட்டுள்ளதாகக் கருதுக.

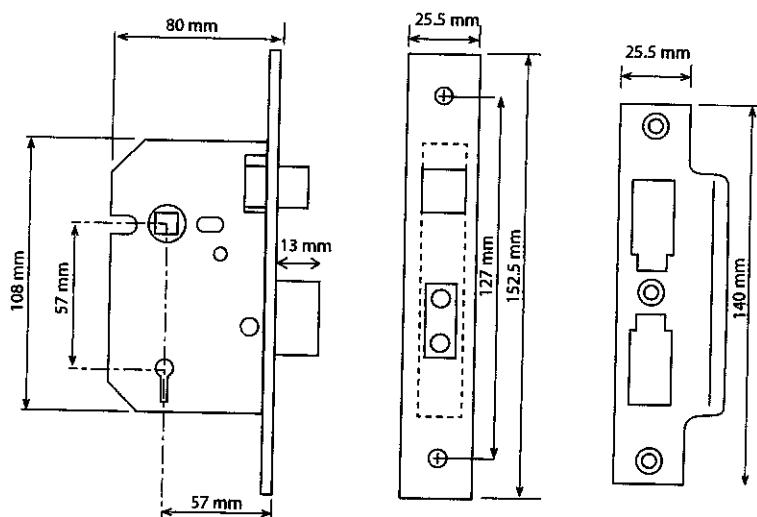


Figure <https://www.lockmonster.co.uk/item/yale-mortice-sashlock-a-great-internal-door-lock-pm320>

(a) மேற்படி பணிக்கு முக்கியமாக அமையும் அளவிடுகளைக் குறிப்பிட்டு, கதவுப் பலகை, கதவு நிலை ஆகியவற்றின் பரும்பான வரைபடத்தை வரைக. (பின்னாப்பு ஏற்பாடுகளையும் உரிய வரைபடத்திற் காட்டுக.)

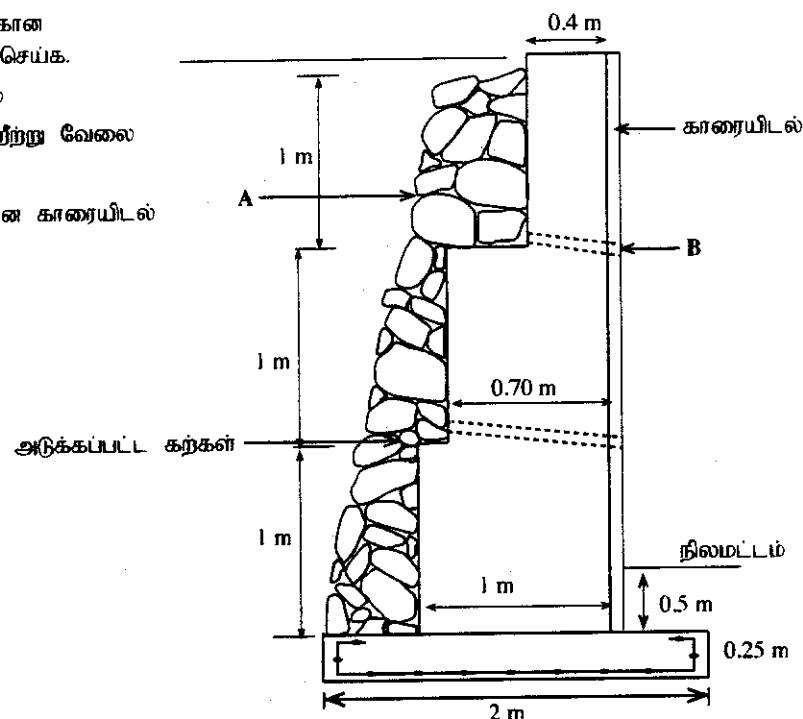
(b) கதவுக்கான பூட்டினைப் பொருத்துவதற்காக கதவுப் பலகையின் நடுவில் கதவுப் பூட்டுக்கான பீலி, கடப்பு ஆகியவற்றைத் தயாரிக்கும் விதத்தினைப் பரும்பான வரிப்படத்தில் காட்டுக. (இதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள், அளவிடுகள் ஆகியன காட்டப்பட வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.)

(c) கதவுப் பூட்டினைப் பொருத்துவதற்கென கதவு நிலையைத் தயார்செய்யும் விதத்தைப் பரும்பான வரிப்படம் மூலம் காட்டுக. (இதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள், அளவிடுகள் ஆகியன காட்டப்பட வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.)

5. நிலத்துக்கான ஆதாரமாக 10 மீ நீளமான கண்டகற் சுவர்க்கட்டோன்று கட்டப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. உத்தேச சுவர்க்கட்டின் குறுக்கு வெட்டுமுகமும் திட்டப்பட்டமும் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

(a) பின்வரும் வேலை உருப்படிகளுக்கான அளவெடுப்புத் தாள்களைத் தயார்செய்க.

- நில அத்திவாரம் தோண்டுதல்
- அத்திவாரத்துக்கான கொங்கிற்று வேலை
- கண்டகற் சுவர்க்கட்டு
- சுவரின் வெளி மேற்பறப்புக்கான காரணியிடல்



(b) A, B ஆகிய உருப்படிகளுக்கான விவரக்காருகளைக் குறிப்பிடுக.

6. இலங்கையின் ஈவலயத்தில் நகர்ப்புறச் சூழலில் அமைந்துள்ள மாநகரசபையோன்று கழிவுகளை அகற்றுதல். திண்மக் கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவம் ஆகியை தொடர்பில் நண்டகாலமாக பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்குகின்றது. வீட்டுக் கழிவுப்பொருள்கள் மற்றும் அபாயகாமல்லாத வகுத்தொழிற் கழிவுகள் ஆகியவற்றை மாநகரசபை சேகரிக்கின்றது. நான்தோறும் சேகரிக்கப்படும் 100 தொன் வரையான வகைப்படுத்தப்பாத கழிவுகள் மாநகரசபைக்குரிய பிரதேசமொன்றின் திறந்தவெளியான இடமொன்றில் குவிக்கப்படுகின்றன. அந்தப் பிரதேசத்தின் நிலக்கீழ் நிம்ட்டமானது 0.5-1m இறங்குக் கீழே இருப்பதுடன் அருகாமையில் உள்ள நீரோட்டத்தின் மூலமாக அருகிலுள்ள ஆற்றுக்கு மாசனைந்த நிர் கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

திண்மக் கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவம் மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்குத் தீவு காணும் போருட்டு சாத்திய அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கு துறைசார் அறிஞர்கள் குழுவோன்று அண்மையில் நியமிக்கப்பட்டது.

- (a) தற்காலத்தில் நடைபெருகின்ற நிட்டமிடப்பாத கழிவுப்பொருள் அகற்றுதல் முறைமை காரணமாக அந்த பிரதேசத்திலுள்ள நிரமதல்களுக்கு ஏற்படத்தக்க பிரதிகலமான விளைவுகளைக் கலந்துரையாடுக.
- (b) அறிஞர் குழுவினர் வீட்டு மட்டத்தில் பயன்படுத்தத்தக்க போருத்தமான கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவம் முறையோன்றைத் திட்டமிடுகின்றனர். வீட்டுமட்டத்தில் அறிமுகத் தொழில்களுக்கு வெற்றிகரமாக அமுல்படுத்தக் காலியதுமான முறைகளைக் கலந்துரையாடுக.
- (c) அப்பு மாகாணத்தில் கழிவுகளை இடுவதற்குப் போருத்தமான நிலமோன்று அறிஞர் குழுவினால் தற்போது தேடப்படுகிறது. இதன்போது தீவு காணப்பட வேண்டும் போருளாதார, சருக, தொழிலுடைப் பிரச்சினைகளைக் கலந்துரையாடுக.
- (d) நண்டகால நோக்கிலை உபாயமுறையாக திண்மக் கழிவுப்பொருட்களை வீட்டு உரிமையாளர்களாலேயே முகாமை செய்வதை ஊக்குவிப்பதற்கு மேற்கூறிப்பிட்ட மாநகரசபையினால் வல்லாறான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமெனக் கலந்துரையாடுக.