



තානිසික හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව
වෘත්තීය දැනුම ඇගයීමේ පරීක්ෂාව - 2021 මාර්තු/ අප්‍රේල්
සැලසුම් ශිල්පී
ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් - 4 වන මට්ටම



කාලය - පැය 03

විභාග අපේක්ෂකයන් හට උපදෙස්

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි 1වන කොටසෙහි බහුවරණ ප්‍රශ්න 30ක් තිබෙන අතර ඒ සියල්ලට පිළිතුරු සැපයිය යුතුය. එම සෑම ප්‍රශ්නයකදීම දී ඇති පිළිතුර හතර අතුරින් වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරා, සපයා ඇති පිළිතුරු ලියන පත්‍රයේ ඊට අදාළ අංකය අයත් කොටුව තුළ කතිරය (x) සලකුණු කරන්න.
- 2 කොටසෙහි සියළු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීම අනිවාර්ය වේ.
- ගණක යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීමට අවසර ඇත.
- විභාග ශාලාව තුළ SLS 573 පාවිච්චි කල හැක.
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි පිටු 09 ක් අඩංගු වේ.

1 කොටස

1. නිවසක් ඉදි කිරීමේදී සලකා බලන කරුණු අතරින් අත්‍යවශ්‍යම කරුණක් **නොවන්නේ**,
 - a. නිවස ඉදි කරන භූමියට ප්‍රවේශ වන මාර්ගයේ පළල
 - b. යෝජිත භූමියට ජලය සපයා ගත හැකි ආකාරය
 - c. අවට නිවාස වල වර්ග ප්‍රමාණය
 - d. වැසිකිළිවල හා ලිද අතර දුර
2. නිදන කාමරයක දිග, පළල පිළිවෙලින් 12'-0" x 10'-0" වේ. එහි බිම ඇතිරීමට අවශ්‍ය ටයිල් කැට ප්‍රමාණය වනුයේ, (පතුල් පටිය (skirting) ගණනය කිරීම අවශ්‍ය නොවේ)
 - a. 600mm x 600mm ටයිල් කැට 25 කි.
 - b. 300mm x 600mm ටයිල් කැට 50 කි.
 - c. 450mm x 900mm ටයිල් කැට 33 කි.
 - d. 450mm x 600mm ටයිල් කැට 40 කි.
3. උණු ජල සැපයුම් (Hot Water Supply) සඳහා භාවිතයට නුසුදුසු නල වර්ගය වනුයේ,
 - a. තඹ නල (Copper Pipe)
 - b. පොලිබියුටලීන් නල (Polybutylene Pipe/PB)
 - c. UPVC නල
 - d. CPVC නල
4. වැසිකිළිවල හා යාබද ළිං වලට තිබිය යුතු අවම දුර වනුයේ,
 - a. මීටර් 50
 - b. අඩි 50
 - c. අඩි 15
 - d. අඩි 20

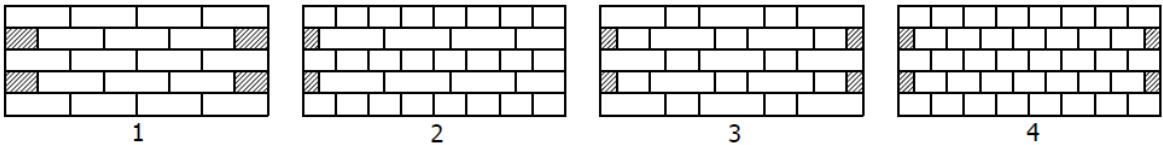
5. Auto CAD හි Array විධානය ආකාර කිහිපයකින් සමන්විතය. එම ආකාර වලට අයත් වනුයේ,
- 1) Rectangular Array
 - 2) Polar Array
 - 3) Triangle Array
 - 4) Path Array

- a. 1, 2 හා 3 නිවැරදිය
- b. 1, 2 හා 4 නිවැරදිය
- c. 1, 3 හා 4 නිවැරදිය
- d. 2, 3 හා 4 නිවැරදිය

6. ජ්‍යාමිතික නිර්මාණයේදී ඉලිප්ස ඇඳීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රමයන් වනුයේ,
- 1) සමාසක ක්‍රමය (Isometric Method)
 - 2) ප්‍රිස්මාභ ක්‍රමය (Trapezoidal Method)
 - 3) ඡේදක වාප ක්‍රමය (Cutting Arc Method)
 - 4) ට්‍රැමල් ක්‍රමය (Trammel Method)

- a. 3 සහ 4 පමණි
- b. 2 සහ 3 පමණි
- c. 1 සහ 4 පමණි
- d. 1 සහ 2 පමණි

7. ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේදී විවිධ ආකාරයේ ගඩොල් බැම් රටා භාවිත කරයි. ඉන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවායේ නම් පිළිවෙලින් සඳහන් වනුයේ,



- a. ඔලුගල් බැම්ම, ඉංග්‍රීසි බැම්ම, ප්‍රංශ බැම්ම, බඩගල් බැම්ම
(Header Bond, English Bond, Flemish Bond, Stretcher Bond)
- b. බඩගල් බැම්ම, ඔලන්ද බැම්ම, ඉංග්‍රීසි බැම්ම, ඔලුගල් බැම්ම
(Stretcher Bond, Dutch Bond, English Bond, Header Bond)
- c. බඩගල් බැම්ම, ඉංග්‍රීසි බැම්ම, ප්‍රංශ බැම්ම, ඔලුගල් බැම්ම
(Stretcher Bond, English Bond, Flemish Bond, Header Bond)
- d. බඩගල් බැම්ම, ප්‍රංශ බැම්ම, ඉංග්‍රීසි බැම්ම, ඔලුගල් බැම්ම
(Stretcher Bond, Flemish Bond, English Bond, Header Bond)

8. නියොඩලයිට්ටුව (Theodolite) භාවිතයෙන් කරනු ලබන්නේ,
- a. භූමියක සැලැස්මක වර්ගඵලය මැනීම සඳහාය
 - b. භූමියක මට්ටම් ගැනීම සඳහාය
 - c. භූමියක මායිම් සලකුණු කිරීම සඳහාය
 - d. භූමියක සැලැස්ම ඇඳීම සඳහාය

9. ශ්‍රී ලාංකික වාර්මාර්ග ක්‍ෂේත්‍රයේ, වැවක ධාරිතාව මනින ඒකකය වනුයේ,
- a. අක්කර අඩි (Acre-Feet)
 - b. ලීටර (Liters)
 - c. මිලිලීටර (Milliliters)
 - d. ඉහත කිසිවක් නොවේ

10. සම්බන්ධිත වැසිකිළිය හා නානකාමරයක් ඉදිකිරීමේදී තැබිය යුතු අවම මිනුම් වනුයේ,
 - a. 1.2m x 0.9m
 - b. 1.2m x 0.8m
 - c. 1.7m x 0.9m
 - d. 1.7m x 0.8m

11. පරිගණක ආශ්‍රිත ත්‍රිමාන රූප ඇඳීමට භාවිතා **නොවන** මෘදුකාංගයක් වනුයේ,
 - a. Revit
 - b. MS Project
 - c. Lumion
 - d. Sketch Up

12. Auto CAD ඇඳීමකදී mi යන යතුර භාවිත වනුයේ,
 - a. වෘත්ත ඇඳීම සඳහා
 - b. ප්‍රතිබිම්බයක් ලබා ගැනීම සඳහා
 - c. වෙනත් තැනකට ගෙන යාම සඳහා
 - d. පිටපතක් ලබා ගැනීම සඳහා

13. තරප්පු ඡේලියක් සඳහා එක දිගට තැබිය හැකි උපරිම හා අවම පඩි ගණන වනුයේ,
 - a. 20 හා 02 වේ
 - b. 18 හා 05 වේ
 - c. 16 හා 03 වේ
 - d. 15 හා 04 වේ

14. ශ්‍රී ලංකාවට වැසි ලැබෙන කාල සීමාවන් පිලිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
 - a. නිරිතදිග මෝසම් කාලය මාර්තු සිට අප්‍රේල් දක්වාද ඊසානදිග මෝසම් කාලය ඔක්තෝබර් සිට නොවැම්බර් දක්වාද වේ.
 - b. නිරිතදිග මෝසම් කාලය මැයි සිට සැප්තැම්බර් දක්වාද ඊසානදිග මෝසම් කාලය දෙසැම්බර් සිට පෙබරවාරි දක්වාද වේ.
 - c. නිරිතදිග මෝසම් කාලය දෙසැම්බර් සිට පෙබරවාරි දක්වාද ඊසානදිග මෝසම් කාලය මැයි සිට සැප්තැම්බර් දක්වාද වේ.
 - d. ඉහත කිසිවක් නිවැරදි නොවේ.

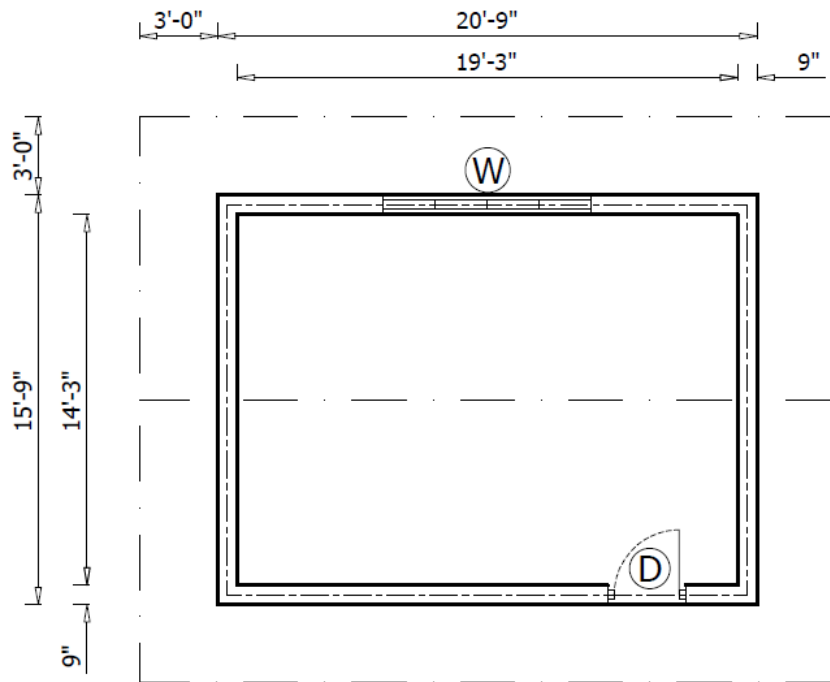
15. කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ කිහිපයක් ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීමේදී භාවිත වන අතර ඉන් 1:2:4 (3/4") යන අනුපාතය සමාන වන ශ්‍රේණිය වනුයේ,
 - a. G 10
 - b. G 15
 - c. G 20
 - d. G 25

16. නිවසක සැලැස්මක් නිර්මාණය කිරීමේදී සැලැස්ම (Plan), ඉදිරිපෙනුම (Front Elevation), පැති පෙනුම (Side Elevation) සාමාන්‍යයෙන් අදිනු ලබන පරිමාණය වනුයේ,
 - a. 1:50
 - b. 1:250
 - c. 1:1000
 - d. 1:100

17. කොන්ක්‍රීට් දැමීමේ ක්‍රියාවලිය පිළිවෙලින්,
 - a. මිශ්‍ර කිරීම, තැන්පත් කිරීම, සුසංහනය, පදම් කිරීම
 - b. තැන්පත් කිරීම, මිශ්‍ර කිරීම, සුසංහනය, පදම් කිරීම
 - c. මිශ්‍ර කිරීම, තැන්පත් කිරීම, පදම් කිරීම, සුසංහනය
 - d. තැන්පත් කිරීම, මිශ්‍ර කිරීම, පදම් කිරීම, සුසංහනය

18. දොරක උළුවස්සකට සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරන ලී වල හරස්කඩ ප්‍රමාණය වනුයේ,
- 100mm x 50mm
 - 100mm x 75mm
 - 125mm x 50mm
 - 175mm x 100mm
19. පඩිපෙළක් සඳහා යොදන අත්වැටක නිඛිය යුතු අවම උස වනුයේ,
- 1.2m
 - 1.0m
 - 0.9m
 - 0.8m

පහත රූප සටහන භාවිතයෙන් 20 සිට 23 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.



20. ඉහත සැලසුමේ මධ්‍ය රේඛා දිග වනුයේ,
- 55'-0" කි
 - 70'-0" කි
 - 67'-0" කි
 - 73'-0" කි
21. ඉහත සැලැස්මට අනුව ඉදි කෙරෙන ගොඩනැගිල්ල සඳහා වහලය නිර්මාණයේදී මුදුන් යට ලීයට (Ridge Plate) ගත යුතු ලීය කොපමණ දිගකින් යුක්ත විය යුතුද,
- 20'-9"
 - 15'-9"
 - 21'-9"
 - 26'-9"
22. එම ගොඩනැගිල්ල සඳහා වහලය නිර්මාණයේදී බිත්ති යට ලීයට (Wall Plate) ගත යුතු ලීය කොපමණ දිගකින් යුක්ත විය යුතුද,
- 20'-9"
 - 15'-9"
 - 21'-9"
 - 26'-9"

23. මෙම ගොඩනැගිල්ල ඇතුළත සඳහා පමණක් පැනලි ඇස්බ්ලේටෝස් සිවිලිමක් නිර්මාණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. ඒ සඳහා 4'-0" x 4'-0" ප්‍රමාණයේ ඇස්බ්ලේටෝස් සිවිලින් ෂීට් භාවිත කරන්නේ නම් අවශ්‍ය සිවිලින් ෂීට් ප්‍රමාණය කොපමණද?
- 20
 - 18
 - 16
 - 15
24. සැලසුම් ඇඳීමට භාවිත කරන A2 කඩදාසිවල සම්මත ප්‍රමාණය වනුයේ,
- 297 x 210 mm
 - 420 x 297 mm
 - 594 x 420 mm
 - 840 x 594 mm
25. ගොඩනැගිලිල්ලක් ඉදි කිරීමට පෙර එය සලකුණු කිරීම(setting out) කරනු ලබයි. එහිදී නිවැරදි ලෙස එම සාප්පකෝණ ගොඩනැගිල්ල සලකුණු කල බව සනාථ කරගැනීමට කල හැක්කේ,
- සලකුණු කිරීම මත වටේ දිග මැනීම මගින්
 - සැලැස්මේ හා සලකුණු කිරීම යන දෙකෙහිම දිග මැනීම මගින්
 - විකර්ණ වල දිග මැනීම මගින්
 - ඉහත කිසිවක් නොවේ
26. Auto CAD ඇඳීම් වලදී සාප්ප රේඛා ඇඳීම සඳහා උපකාරී වනුයේ,
- Construction line (XL)
 - Ortho Mode (F8)
 - Extend (EX)
 - Match Properties (MA)
27. වැවක ඡලය පිරී ඇති විට එහි මතුපිට තරංග ඇති වේ. එම තරංග මගින් වැව් බැම්මට සිදු වන හානිය වලක්වාලීම සඳහා ඉදි කර ඇති නිර්මාණය වනුයේ,
- රළපනාව
 - බිසෝකොටුව
 - සොරොච්ච
 - පිටවාන

පහත සටහන උපකාරයෙන් ප්‍රශ්න අංක 28, 29 සහ 30 සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

05 T 12 08 – 200 BW

28. මෙහි 12 මගින් දැක්වෙනුයේ,
- යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කම්බියේ විෂ්කම්භය
 - යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කම්බි දෙකක් අතර දුර
 - කම්බියට දී ඇති අංකය
 - කම්බි ප්‍රමාණය
29. මෙහි 08 මගින් දැක්වෙනුයේ,
- යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කම්බියේ විෂ්කම්භය
 - යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කම්බි දෙකක් අතර දුර
 - කම්බියට දී ඇති අංකය
 - කම්බි ප්‍රමාණය

30. මෙහි 200 මගින් දැක්වෙනුයේ,
- a. යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කමිබියේ විෂ්කම්භය
 - b. යොදා ගන්නා වැරගන්නුම් කමිබියේ දෙකක් අතර දුර
 - c. කමිබියට දී ඇති අංකය
 - d. කමිබියේ ප්‍රමාණය

(ලකුණු $1 \times 30 = 30$)

2 කොටස

සියළු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයිය යුතුවේ

1. ගොඩනැගිල්ලක් ඉදි කිරීමේදී අප සම්බන්ධ වියයුතු පුද්ගලයින් 05ක් නම් කරන්න.

(ලකුණු 05)

2. Auto CAD ඇදීම් වලදී බහුලව භාවිත වන යතුරු කීහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා හඳුන්වන්න.

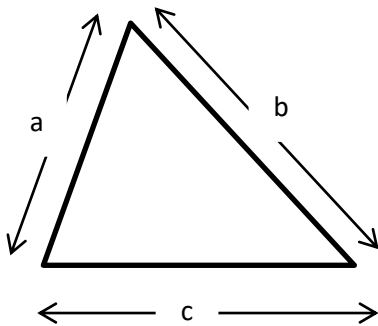
(ලකුණු 10)

- C | -
- EX | -
- MA | -
- AL | -
- TR | -

3. කසල උවාරණ හා අපත උවාරණ හඳුන්වා උදාහරණ 02 බැගින් ලියන්න.

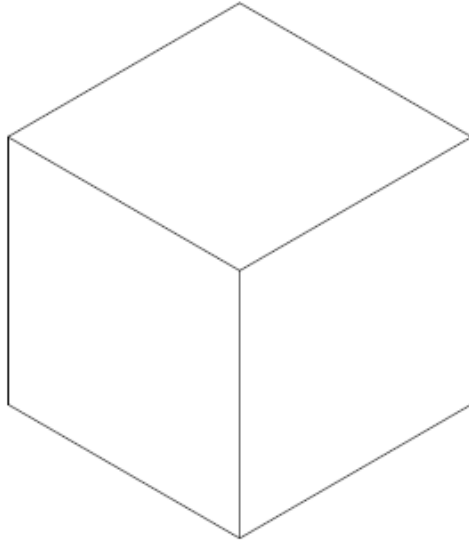
(ලකුණු 06)

4. $a = 10\text{cm}$, $b = 13\text{cm}$, $c = 17\text{cm}$ නම් ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය හා පරිමිතිය සොයන්න.(ලකුණු 06)



5. ඝනකයේ තල 03 මත සමාංශක වෘත්ත 03 ක් නිර්මාණය කරන්න.

(ලකුණු 09)



6. නිවසක් සෑදීම සඳහා ඉඩමක් මිලදී ගැනීමේදී සැලකිලිමත් වියයුතු කරුණු 05ක් ලියන්න.

(ලකුණු 05)

7. වැසිජලය බැහැර කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපාංග 06ක් ලියන්න.

(ලකුණු 06)

8. DPC යනු කුමක්දැයි සදහන් කර එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 08)

9. වාර්මාර්ග ක්ෂේත්‍රයේදී හමුවන පහත කෙටි යෙදුම් හඳුන්වන්න.

(ලකුණු 05)

MSL -

FSL -

BTL -

DSL -

HFL -

10. භූමියක හරි හතරැස් කොටු ඡාලයක ඒ ඒ ලක්ෂ්‍යවල උගණිත මට්ටම් මීටර් වලින් පහත පෙන්වා ඇත. මෙම කොටු ඡාලය මත 10.00m , 10.50m , 11.00m , 11.50m , 12.00m යන සමෝච්ච රේඛා (contour) ඇඳ පෙන්වන්න.

(ලකුණු 10)

