අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

තාක්ෂණ අධ්‍යාපන අංශය

අ.පො.ස. (සා/පෙළ) විභාගය - 2024 (2025)

පෙරහුරු පරීක්ෂණය

90-නිර්මාණකරණය, ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

මෙය ගුරුභවතුන්ගේ ප්‍රායෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණ

අ.පො.ස. (සා/පෙළ) 2024 (2025)

පෙරහුරු පරීක්ෂණය

90-නිර්මාණකරණය, ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය එක් එක් ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ලකුණු බෙදීමේ පිළිබඳ සාරාංශය

I පත්‍රය

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 40කින් යුක්තය. නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 40කි.

II පත්‍රය

1. පිළිතුර (අනිවාර්යයි) සඳහා - ලකුණු 20යි
2. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි
3. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි
4. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි
5. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි
6. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි
7. පිළිතුර සඳහා - ලකුණු 10යි

අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම

I පත්‍රයට	- ලකුණු 40යි
II පත්‍රයට I පිළිතුර	- ලකුණු 20යි
2 සිට 7 දක්වා තෝරාගත් පිළිතුරු 4 x 10	- ලකුණු 40යි
	- 100 යි

II පත්‍රය සඳහා ලකුණු බෙදීයන ආකාරය

01 පිළිතුර I කොටස

A ඊතලය දෙසින් ඉදිරි පෙනුම - ලකුණු 04

- වටේ රේඛා සඳහා - ලකුණු 03 (රූපය සංයුක්ත වී තිබිය යුතුය.)
- සැඟි දාර දැක්වීම - ලකුණු 01

B ඊතලය දෙසින් ඉදිරි පෙනුම - ලකුණු 04

- වටේ රේඛා සඳහා - ලකුණු 03 (රූපය සංයුක්ත වී තිබිය යුතුය)
- සැඟි දාර දැක්වීම - ලකුණු 01

C ඊතලය දෙසින් සැලැස්ම - ලකුණු 04

වක්‍ර රේඛාවට ලකුණු - 01

වටේ රේඛා සඳහා ලකුණු - 03

පොදු කරුණු සඳහා ලකුණු - 03

නිවැරදි පරිමාණයට ලකුණු - 01

පිරිසිදු බව හා පැහැදිලි බව ලකුණු - 01

තෙවන කෝණ ක්‍රමයට ලකුණු - 01

මුළු ලකුණු <u>15</u>

II කොටස දෙන ලද මිනුම් අනුව පංචාශ්‍රය ඇඳීම - ලකුණු 05

හා එක් පාදයක දිග මැන ලිවීම

පළමු ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20

02 පිළිතුර I කොටස ලකුණු - 02
II කොටස ලකුණු - 03
III කොටස ලකුණු - 05
ලකුණු - 10 යි

03 පිළිතුර I කොටස ලකුණු - 02
II කොටස ලකුණු - 03
III කොටස ලකුණු - 05
ලකුණු - 10 යි

04 පිළිතුර I කොටස ලකුණු - 02
II කොටස ලකුණු - 03
III කොටස ලකුණු - 05
ලකුණු - 10 යි

05 පිළිතුර I කොටස ලකුණු - 02
II කොටස ලකුණු - 03
III කොටස ලකුණු - 05
ලකුණු - 10 යි

06 පිළිතුර I කොටස ලකුණු - 02
II කොටස ලකුණු - 03
III කොටස ලකුණු - 05
ලකුණු - 10 යි

07 පිළිතුර I කොටස ලකුණු
අයිතමය හඳුනාගැනීම ½ x 08 = 04
අයිතමයන්ගේ අවසනා වටිනාකම = 01

II කොටස ලකුණු = 02
III කොටස ලකුණු = 03
ලකුණු = 10

I පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

1. වෘත්තයක පරිමිතිය හා අරය අතර සබඳතාවය හඳුනාගනී.

2. නියමිත ප්‍රමාණයට කුඩා කොට අඳින ලද සැලසුම් සරල පරිමාණ භාවිතයෙන් මනී.

3. වෘත්ත හා ස්පර්ශක භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද විවිධ තල රූප හඳුනා ගනී.

4. ඉලිප්සයක ලක්ෂණ සඳහන් කරයි.

5. ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍ර අතර සම්බන්ධතාවයෙන් පැති පෙනුම නිර්මාණය කරයි.

6. කාර්යන් සඳහා ගැලපෙන සවිකුරු හඳුනා ගනී.

7. ජලනල පද්ධති සඳහා යෙදිය යුතු කපාට අවශ්‍යතාව අනුව හඳුනා ගනී.

8. ඉබි යතුරු දැමීම සඳහා ගැළපෙන යතුරු තහඩු තෝරා ගනී.

9. අවශ්‍යතාවය අනුව සුදුසු ක්‍රම යොදා දැව මට්ටු කරයි.

10. ජලනල පද්ධතිවල දෝෂවලට හේතු හඳුනා ගනී.

11. පාංශු පැතිකඩ අනුව යෙදිය යුතු බැම් රටා තීරණය කරයි.

12. නිවැරදි උපකරණ යොදා ගනිමින් දැව මුට්ටු නිර්මාණය කරයි.

13. ඉදිකිරීම් කටයුතු සඳහා වියදම් ගණනය කරයි.

14. ගඩොල් බැම්වල කොටස් හඳුනා නගී.

15. අවශ්‍යතාවය අනුව නිවැරදි බැම් ක්‍රම තෝරා ගනී.

16. දැව කඳක් යතු ගැටේ පියවර නිවැරදිව නම් කරයි.

17. වැඩබිම් ආරක්ෂාව පිළිබඳ නිවැරදි සැලකිලිමත් වෙයි.

18. දැව සංරක්ෂණ ක්‍රම හඳුනාගනී.

19. ගණනය කිරීම සඳහා නිවැරදි මිනුම් ක්‍රම යොදා ගනී.

20. දැව කාර්මික කටයුතු වලදී භාවිතා වන කරාම වර්ගයන් අවශ්‍යතාව අනුව භාවිතා කරයි

21. අරුක්කුව කොටස් නිවැරදිව නම් කරයි.

22. භාවිත අමුද්‍රව්‍ය අනුව නිවැරදි ක්‍රම යොදා නිමහම් කිරීම සිදු කරයි.

23. ආධාරක මත ක්‍රියා කරන භායක් නිවැරදිව හඳුනාගනියි.

24. ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් මට්ටම් අනුව හැකියාවන් හඳුනා ගනියි.

25. භෞතික ස්වභාවයන් අනුව ඇණ වර්ග හඳුනා ගනියි.

26. භාවිතය අනුව දොරවල් සඳහා යෙදිය යුතු නිවැරදි සරනේරු වර්ග හඳුනාගනී.

27. හුණුගල්වල රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව හඳුනාගනී.

28. බැහුම් කේතුවක නිවැරදි මිනුම් හඳුනාගනී.

29.අමාන පෙට්ටිටක දිග, පළල, උස නිවැරදිව හඳුනාගනියි.

30.උපකරණ වර්ගය අනුව මුවහත් තැබීමට ගන්නා උපකරණ හඳුනා ගනී.

31.මිශ්‍රණය අනුව විවිධ වූ මැලියම් හඳුනා ගනී.

32.කොන්ක්‍රීට් පදම් කිරීමේ ක්‍රමය අනුව ගැලපෙන කම්පක වර්ග තෝරා ගනියි.

33.පදම් කළ දැවයක යෝග්‍ය ජල අනුපාතය හඳුනාගනී.

34.ද්‍රව්‍ය වල පවත්නා භෞතික ගුණ නිවැරදිව හඳුනාගනී.

35.ගැලපෙන සවිකුරු යොදා ඇලුමිනියම් කෝටස් නිවැරදිව එකලස් කරයි.

36.දැව දෝෂ නිවැරදිව හඳුනා ගනියි.

37.ද්‍රව්‍යවල පවත්නා යාන්ත්‍රික ගුණ නිවැරදිව හඳුනාගනියි.

38.ගඩොල් බැම්වල නැවතුම් කෙළවර තබා ඇති රටා හඳුනා ගනියි.

39.ගඩොල් බැම්මක භාවිත වන පාරිභාෂික වචන පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගනී.

40. ගඩොල් නිපදවීමට යොදා ගන්නා මැටිවල වැලි සංයුතිය නිවැරදිව හඳුනා ගනී.

II පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

(1)

1 සමාංශක රූප සටහන් අතුරින් තෙවන තෝරා සෘජු ප්‍රක්ෂේපන ඇඳ දක්වයි.
2 දී ඇති මිනුම් අනුව ජ්‍යාමිතික රූප සටහන් නිර්මාණය කරයි.

(2)

1 ගඩොල් නිපදවීමට භාවිතා කරන මැටි නියඩියක තිබිය යුතු ගුණාංග හඳුනාගෙන නම් කරයි.

2.භාවිතයට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත් වූ ගඩොලක ලක්ෂණ හඳුනාගනියි.

3.බැම්මක් කපරාරු කිරීමේ පියවර අනුපිළිවෙළින් නම් කරයි.

(3)

1භෞතික ස්වභාවය අනුව වැරගැන්වුම් කම්බි වර්ග හඳුනා ගනියි.

2 වැරගැන්වූ කොන්ක්‍රීට්වල දෝෂ ඇතිවීමට හේතු හඳුනා ගනියි.

3 අවශ්‍යතාවය අනුව නිවැරදි කම්බි තෝරා ගනියි.

(4)

1 භාවිතා කරන ක්‍රමය අනුව ආවුද උපකරණ නිවැරදිව බෙදා වෙන් කරයි.
2 'ග' කරාමයේ රූප සටහන නිවැරදිව හඳුනාගෙන එහි කාර්යයන් විස්තර කරයි.
3 වැඩබිම තුළ කාර්මික ආරක්ෂාව පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් ලබයි.

(5) ඉදිකිරීම් අමු ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ කෙටියෙන් කරුණු දක්වයි.

(6)

1 හැටුම් මත ක්‍රියාකරන භාරයන් නිවැරදිව හඳුනා ගනියි.
2 හැටුමකින් අපේක්ෂිත මූලික ගුණාංග නම් කරයි.
3 හැටුම්වල කල්පැවැත්ම සඳහා සුදුසු ක්‍රම අනුගමනය කරමින් හැටුම් සංරක්ෂනය කරයි.

(7)

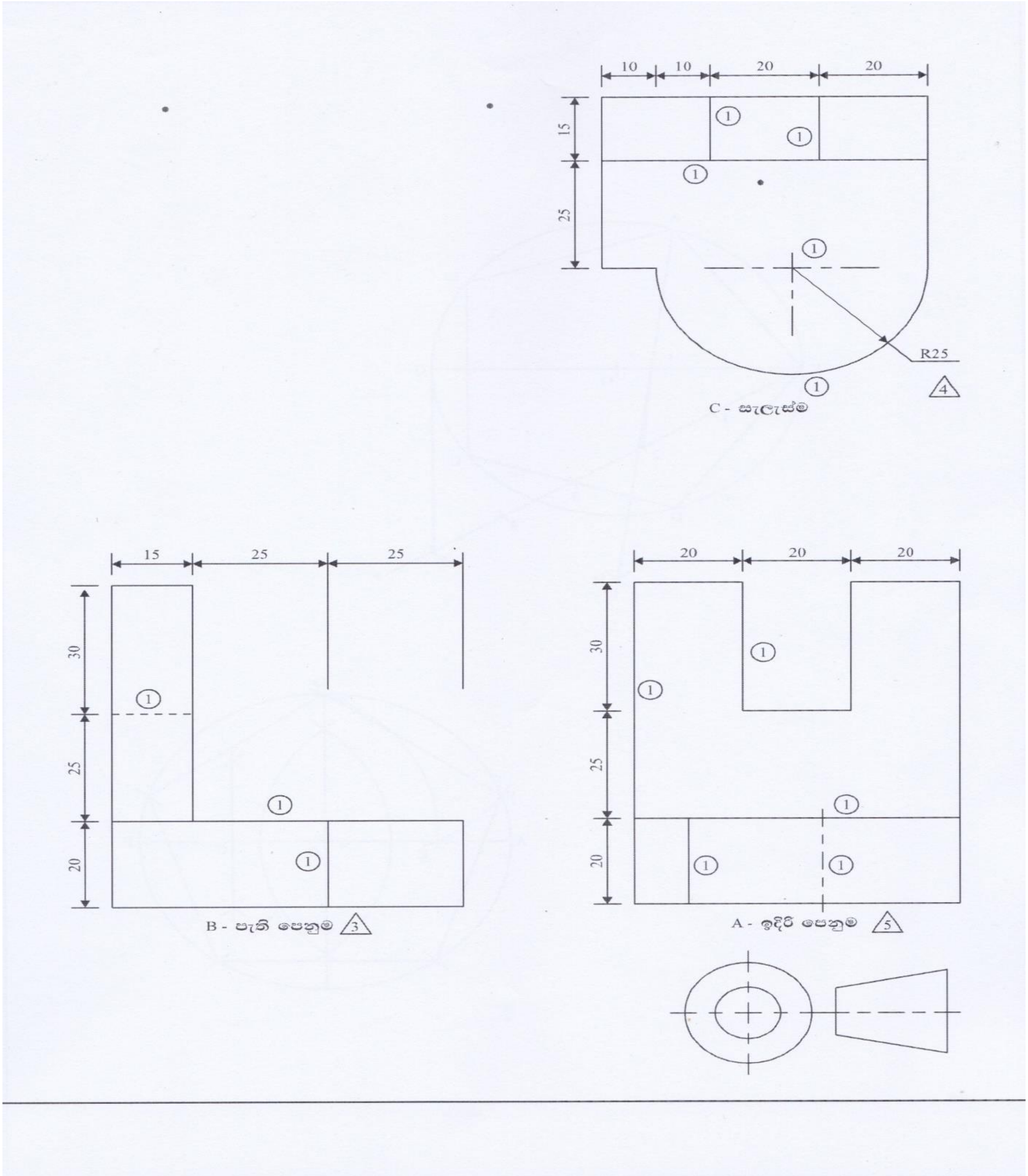
1 ජල නල පද්ධතියක් සැකසීමට අවශ්‍ය උපාංග නිවැරදිව තෝරා නිවැරදිව එම පද්ධතිය එකලස් කරයි.

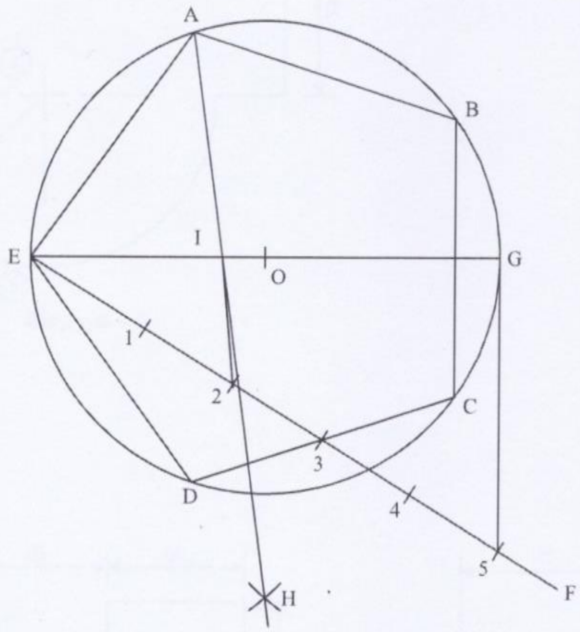
2 ජල නල පද්ධති සඳහා ඇස්තමේන්තු සකසා ගණනය කිරීම නිවරදිව සිදුකරයි.

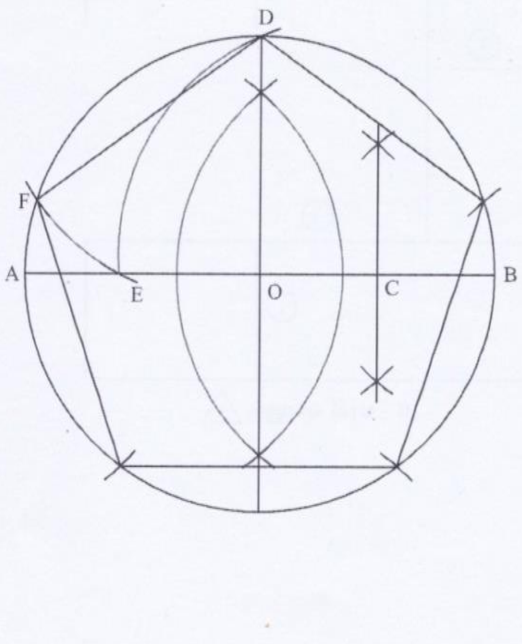
නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය 1 පත්‍රය සඳහා පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1	2	21	3
2	4	22	2
3	2	23	3
4	2	24	2
5	1	25	4
6	4	26	2
7	3	27	3
8	1	28	1
9	1	29	3
10	3	30	2
11	3	31	4
12	1	32	3
13	2	33	2
14	1	34	3
15	4	35	4
16	1	36	4
17	3	37	3
18	2	38	3
19	2	39	4
20	2	40	2

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය 2 පත්‍රය පිළිතුරු




A
B
E
I
O
G
1
2
C
3
D
4
5
F
H


D
F
A
E
O
C
B

(02) 1

- අපද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතුය.
- ගල් බොරළු කැට වලින් තොර විය යුතුය.

2

- විඩියෙන් පිළිස්සුණු ගඩොල්
- අඩුවෙන් පිළිස්සුණු ගඩොල්
- පිපුරුම් සහිත ඉදිමුණ ගඩොල්
- ඇඹරුණු ගඩොල්

3

- අලංකාරය
- තෙතමනය ඇතුළුවීම වැළැක්වීම
- ගඩොල්වල ආරක්ෂාව

<u>පියවර</u>

- බදාම සැකසීම
- කැට තැබීම
- කැට අතර බදාම පිරවීම
- මාල අතර පිරවීම
- වැඩි බදාම කපා හැරීම
- නොපිරවූ ස්ථාන පිරවීම
- මනිස් ලැල්ල භාවිතයෙන් මට්ටම් කිරීම
- කපරාරු හැන්දෙන් මදීම

(3) 1

- මෘදු වානේ
- දඟර වානේ
- නාරටි වානේ

2

- මල බැඳුණු කම්බි භාවිත කර තිබීම
- කොන්ක්‍රීටය හොඳින් සුසංහසනය නොවීම
- යොදාගත් කම්බිවල තෙල් ග්‍රීස් ආදිය තැවරී නොතිබීම.

3

- මළ නොබැඳුණු වානේ කම්බි විය යුතුය
- නිෂ්පාදන දෝෂ නොමැති විය යුතුය.
- තෙල් ග්‍රීස් ආදිය තැවරී නොතිබීම.

- පුපුරා නොගිය ඒවා වීම
- ඇදවී ගොස් නොතිබීම
- නැමී නොතිබීම

(4)

1 අත් ආවුද

බලවේග ආවුද

2

වැඩ කොටස් දෙකක් එකට හිර කර අල්ලා ගැනීමට

වැඩ කොටසක් වැඩ බැංකුවට හිර කර අල්ලා ගැනීමට

"G" කරාමය

"T" කරාමය
(වැද්දුම් කරාමය)

3

හොඳින් ආලෝකය හා වාතය ඇති තැන්වල සිට වැඩ කිරීම.
දෝෂ සහිත උපකරණ භාවිත නොකිරීම
වැඩ කරන විට ඉඩකඩ සහිත ස්ථානයක වැඩ කිරීම
කාර්යයට ගැලපෙන ඇඳුම් ඇඳීම
ඇස්,හිස්,අත්, පා, කන්,ආරක්ෂාවට පළඳනා පැලඳීම.

(5)

1 සිමෙන්ති යනු හුණුගල් , වැලි, මැටි සහ යපස් මිශ්‍ර කර සාදා ඇති ඉතා සියුම් කුඩු වර්ගයකි. සිමෙන්ති ජලය සමඟ එක් කිරීම නිසා සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව හේතුවෙන් යළි මුල් තත්වයට පත් කළ නොහැක.කළුගල්, ගඩොල්, ටයිල් වැනි අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය මත ඇලවීමෙන් ඒවා එකට බඳවා තබාගත හැකි ශක්තිමත් ද්‍රව්‍යයකි.

2 ජලය ඇතුළු වෙනත් ද්‍රව වර්ග එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට ගෙනයාමට භාවිත කරනු ලබයි.පොලිවයනයිල් ෆ්ලෝරයිඩ් භාවිත කර මෙම බට නිෂ්පාදනය කර ඇත.නියමිත කාලයක් තුළ දී ගලා යා යුතු දියර ප්‍රමාණය හා දියර ප්‍රවාහනය සඳහා යොදාගනු ලබන පීඩනය මත යොදාගනු ලබන PVC බට වර්ග තීරණය කරනු ලබයි.

3 නූතන ගොඩනැඟිලි ඉදිකිරීමේ දී දැව සඳහා ආදේශකයක් ලෙස ඇළුමිනියම් යොදා ගනී. භාවිතයේ පහසුව හා කල්පැවැත්ම හේතුවෙන් වර්තමානයේ බහුලව භාවිත කරනු ලබයි.දැව වලට සාපේක්ෂව ප්‍රවාහනය හා සවි කිරීමේ පහසුව ද පවතී.කල්පැවැත්ම හා කෘමි සතුන්ගෙන් හානි වීම අවමයි.

4 ගංගාවලින් හා වැලි නිධි වලින් ලබා ගන්නා වැලි, බදාම හා කොන්ක්‍රීට් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරනු ලබයි.බදාම හා කොන්ක්‍රීට් සඳහා උපයෝගී කර ගන්නා වැලි පිරිසිදු විය යුතුය. මුහුදු වැලි සෝදා ලවණ ගතිය ඉවත් කර වැඩට යොදාගත හැකිය.

5 ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ දී අතීතයේ සිට වර්තමානය දක්වාම බහුලව ඉල්ලුම පවතින ඉදිකිරීම් අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස දැව හැඳින්විය හැකිය.කල්පැවැත්ම හා කෘමි සතුන්ගෙන් හානි සිදුවීම හා පරිසරයේ පවතින ශාක විනාශ වීම හේතුවෙන් වර්තමානයේ දැව සඳහා ආදේශකයක් ලෙස ඇලුමිනියම් භාවිත කරනු ලබයි. නමුත් ඇලුමිනියම් වලට සාපේක්ෂව දැව වලින් නිර්මාණය කරන භාණ්ඩ අලංකාරයෙන් වැඩි වේ.

(6) 1

ජීව භාර අජීව භාර

පාරිසරික භාර වෙනත් භාර

2

ශක්තිය කල්පැවැත්ම

හැඩය ස්ථායිබව

ආරක්ෂා සහිත බව

3 **තීන්ත ආලේපය -**

මෙහි දී එනමල් තීන්ත ආලේප කළ හැකිය. ප්‍රථමයෙන් යම් ආලේපනයක් යොදා එය වියළුණු පසු සිනිඳු වැලි කඩදාසියකින් මැද අපදෙස් පරිදි තීන්ත ආලේප කළ හැකිය.

දැව පදම් කිරීම -

දැව පදම් කර ගැනීම තුළින් දැවයේ තෙතමනය අඩු වී ඇඹරීම, පැලීම, ඉරිතැලීම ආදී හානි අඩු වී කාලගුණික දේශගුණික ඔරොත්තුදීම් වලට හැකියාව ලැබීම.

දැව සංරක්ෂණය කිරීම -

දැව සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍යයය ආලේප කිරීම මඟින් දිලීර හා කෘමි හානි වැළකෙයි.මෙම රසායනික ද්‍රව්‍යයය ආලේප කිරීම, නැහැවීම ආදී ක්‍රම යෙදීම මඟින් දැවය තුළට හොඳින් රසායනික ද්‍රව්‍යය කාවැදීම සිදු වෙයි.

සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම මඟින් දැව සංරක්ෂණය කළ හැකිය.

(7) 1

අයිතමය	අයිතම යේ නම	ඒකක මිල රු.	ඒකක සංඛ්‍යාව	වටිනාකම
A	වැලමිට නැම්ම	50.00	02	100.00
B	කරාම කෙවෙනි ය	40.00	03	120
C	නැවතුම් කපාටය	250.00	01	250.00
D	කපාට කෙවෙනි ය	40.00	02	80.00
E	කරාමය	300.00	02	600.00
F	සමාන T සන්ධිය	100.00	02	200.00
G	ඌනන T සන්ධිය	150.00	01	150.00
H	ඌනන කෙවෙනි ය	75.00	01	75.00
				1575.00

1 කාර්මිකයාගේ ශ්‍රම වියදම = 4000.00 + 2000.00
= 6000.00
සහයකයාගේ ශ්‍රම වියදම = 2500.00 + 1250.00
= 3750.00
මුළු ශ්‍රම වියදම = 6000.00 + 3750.00
= 9750.00

3 ශ්‍රම වියදම = 9750.00

අයිතම වියදම = 1575.00

අනිකුත් ද්‍රව්‍යය = 7500.00

වියදම = 18825.00

iruonline.com