

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 சபரகமුව மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
 Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමුවන වාරපරීක්ෂණය - 2018
 First Term Test - 2018

11 ශ්‍රේණිය
 Grade 11

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණය I
 Designing & Building Construction Technology I

කාලය පැය 1
 One hour

නම.....

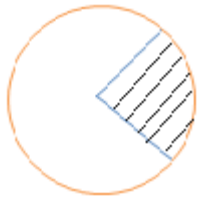
සැලකිය යුතුයි.
 i. සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
 ii. අංක 1 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්න වලට දී ඇති (1) (2) (3) (4) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුරු තෝරා ලියන්න.
 iii. ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරා ගත් අංකය ට සැසඳෙන කවය තුළ X ලකුණ යොදන්න.
 iv. එම පිළිතුරු පත්‍රය පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. කාර්මික චිත්‍ර ඇඳීමේදී මධ්‍ය අක්ෂය හෝ සමමිතික බව දැක්වීමට යොදා ගන්නා ජ්‍යාමිතික සමමත රේඛා බණ්ඩය වනුයේ ,

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. සිහින් දෘම රේඛා | 2. දෙකෙලවර සිහින් දෘම රේඛා |
| 3. කඩ රේඛා | 4. සිහින් අබණ්ඩ රේඛා |

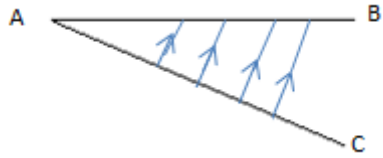
2. රූපයේ අඳුරුකල කොටස,

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. වෘත්ත බණ්ඩයකි | 2. කේන්ද්‍රික බණ්ඩකි |
| 3. වෘත්ත පාදයකි | 4. ජ්‍යායකි |



3. ජ්‍යාමිතික ගැටළුවක් විසඳීම සඳහා නිර්මාණයක් රූපයේ දැක්වේ. මෙම නිර්මාණය හැඳින්වෙන වරණය කුමක්ද?

1. ත්‍රිකෝණ වර්ගඵලය සෑදීමේදී නිර්මාණය
2. ත්‍රිකෝණයක් තුළ ත්‍රිපිසියමක් ඇඳීමේ නිර්මාණය
3. පහසුවෙන් සමාන්තර රේඛා ඇඳීමේ නිර්මාණය
4. රේඛාවක් සමාන කොටස් වලට බෙදීමේ නිර්මාණය



4. ----- මෙම රේඛා වර්ගය භාවිතා කරන්නේ,

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. සැඟවුණු දාර දැක්වීමට | 2. කඩ පෘෂ්ඨ දැක්වීමට |
| 3. සමමිතික බව දැක්වීමට | 4. මාන දැක්වීමට |

5. නිර්මාණකරන ක්‍රියාවලියේ විවිධ අවස්ථා වලදී ද්‍රව්‍ය හසුරුවා ගැනීම් ආවුද හා උපකරණ භාවිතා කෙරේ. ලබාගත් මිනුමක් තවත් තැනකට පහසුවෙන් ගෙන යාමට භාවිතා කරන උපකරණය මින් කුමක්ද,

- | | | | |
|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 1. වානේ කෝදුව | 2. මිනුම් පටිය | 3. මුළු මට්ටම | 4. තනි ගඩොලකි |
|---------------|----------------|---------------|---------------|

6. කොන්ක්‍රීට් සඳහා වැර ගැන්වීම යෙදීම මගින් ?

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. සම්පීඩන ශක්තිය ලැබේ | 2. ආනතික ප්‍රබලතාව ලැබේ |
| 3. ආනතික ශක්තිය ලැබේ | 4. ව්‍යාපෘති ප්‍රබලතාව ලැබේ |

7. ආවුද හා උපකරණ ඒවායේ භාවිතය අනුව වර්ග කර ඇත. විදුම් යන්ත්‍රය හා විදුම් කටු අයත් වන්නේ මින් කුමන ආවුද හා උපකරණ වර්ගයටද,

1. මැනීමේ සලකුණු කිරීමේ හා පරික්ෂා කිරීමේ
2. කැපීමේ හා සැහීමේ
3. සවිකිරීමේ ගැලවීමේ
4. අල්ලා ගැනීමේ හා දරාසිටීමේ

8. කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයේ වැඩ කිරීමේ හැකියාව මැනීම සඳහා බැහුම් පරික්ෂාව සිදුකරනු ලබයි. මේ සඳහා භාවිතා කරන සම්මත බැහුම් කේතුවක මිනුම් වනුයේ,

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. 100mm, 150mm, 200mm | 2. 100mm, 200mm, 300mm |
| 3. 200mm, 300mm, 400mm | 4. 50mm, 150mm, 200mm |

9. භාවිතය අනුව විවිධ ද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණය කල හැක. සියුම් සමාහාර ද්‍රව්‍යක් ලෙස හැඳින්විය හැක්කේ,

- | | | | |
|-------------|---------|----------|---------------|
| 1. සිමෙන්ති | 2. වැලි | 3. ගඩොල් | 4. ප්ලාස්ටික් |
|-------------|---------|----------|---------------|

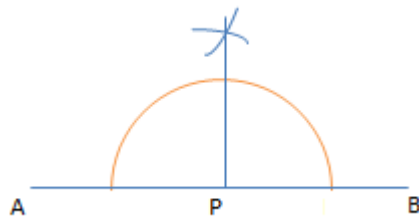
10. මුලු මට්ටම යොදා සලකුණු කල හැකි කෝණය වන්නේ?

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. 30 ⁰ ය | 2. 60 ⁰ ය | 3. 75 ⁰ ය | 4. 90 ⁰ ය |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

11. ආවුද හා උපකරණ භාවිතයේදී ඒවා නිතිපතා නඩත්තු කල යුතුය. භාවිතයෙන් පසු අගුරු / හුණු ආලේප කරනු ලබන්නේ කුමන ආවුද භාවිතයෙන් පසුවද,

- | | | | |
|----------|-------------|--------|---------|
| 1. මිටිය | 2. දඬු අඬුව | 3. පිර | 4. කියත |
|----------|-------------|--------|---------|

12.



ඉහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ,

1. සරල රේඛා බණ්ඩයක් සමච්ඡේදනය වන සේ ලම්භකයක් ඇඳීම
2. සරල රේඛා බණ්ඩයකට අන්තයේ පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකට ලම්භකයක් ඇඳීම
3. සරල රේඛාවක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකට ලම්භකයක් ඇඳීම
4. බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට සරල රේඛාවකට ලම්භකයක් ඇඳීම

13. කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය කිරීමෙන්

1. කොන්ක්‍රීට් තුළ ඇති තෙත ගතිය ආරක්ෂාවේ
2. කොන්ක්‍රීට් වලට සම්පීඩනයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවක් ඇති කරයි
3. කොන්ක්‍රීට් තුළ වා කුහර ඇතිවීම වලක්වා ලයි
4. ඉහත සියල්ල නිවැරදි නොවේ

14. සිමෙන්ති කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ අනුපාතයක් ලෙස 1 : 1/2 : 3, නම් කරයි. මෙම අනුපාත තිබෙන්නේ පිළිවෙලින්

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. වැලි : ගල් : සිමෙන්ති | 2. වැලි : සිමෙන්ති : ගල් |
| 3. සිමෙන්ති : ගල් : වැලි | 4. සිමෙන්ති : වැලි : ගල් |

15. එක් එක් ද්‍රව්‍ය වල විවිධ ගුණ හා හැසිරීම් රටා ඇත. “තන්‍යතාව” හා සම්බන්ධ ගුණ හා හැසිරීම් රටාව වන්නේ,

1. තැලීම පෙරලීම තුනී කිරීමේ හැකියාව
2. ඇදීමෙන් දික් ගැසීමේ හැකියාව
3. දෙපසට ඇදීමේදී එයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව
4. දෙපසට යෙදූ බලය නිදහස්කල විට නැවෙන පෙර තිබූ තත්වයට පැමිණීමේ හැකියාව

16. ආවුද හා උපකරණ නීතිසිලෙස ගබඩා කිරීමටත් පහසුවෙන් තෝරා ගැනීමත් හැකිවන අයුරින් සකස් කරගත හැකි නිර්මාණය වන්නේ ?

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. රාක්කය | 2. ආවුද පෙට්ටිය |
| 3. සෙවනැලි පුවරුව | 4. ආවුද අල්මාරිය |

17. 1 : 2 : 4 (25) යනුවෙන් සඳහන් කර ඇති කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණක (25) මගින් අර්ථවත් වන්නේ

1. 25 වතාවක් මිශ්‍ර කිරීම
2. විනාඩි 25 ක් තුළ භාවිතා කල යුතුය
3. මිශ්‍රණයට භාවිතා කල යුතු කොන්ක්‍රීට් ගල්වල විශාලත්වය
4. දින 25 ක් දක්වා ජලයෙන් තෙත් කල යුතුය

18. භාණ්ඩයක් සකස් කිරීමේ අනුපිළිවෙල සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න,

- 1 සලකුණු කිරීම, හැඩ ගැන්වීම, කැපීම, එකලස් කිරීම, නිමහම් කිරීම
- 2 සලකුණු කිරීම, කැපීම, හැඩ ගැන්වීම, එකලස් කිරීම, නිමහම් කිරීම
- 3 සලකුණු කිරීම, එකලස් කිරීම, හැඩ ගැන්වීම, කැපීම, නිමහම් කිරීම
- 4 සලකුණු කිරීම, හැඩ ගැන්වීම, එකලස් කිරීම, කැපීම, නිමහම් කිරීම

19. ගඩොල් සඳහා යොදා ගන්නා මැටිවල වැලි ප්‍රතිශතය ප්‍රමාණවත්ව නොපැවතීම නිසා ගඩොල් ඇඹරීමට ලක්වේ. සාමාන්‍යයෙන් මැටිවල වැලි ප්‍රතිශතය විය යුත්තේ

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. 10% - 20% | 2. 20% - 10% | 3. 30% - 40% | 4. 40% - 50% |
|--------------|--------------|--------------|--------------|

20. ස්වයං මට්ටම් ලැල්ල භාවිතයෙන් කරනු ලබන කාර්යය වනුයේ

- 1. සමාන්තර රේඛා ඇඳ ගැනීමට
- 2. කලරා රූව සම මට්ටම් කිරීමට
- 3. කෝණ අදිමට හා එක් කෝණයක් තව තැනකට සලකුණු කිරීමට
- 4.

21. බලවේග ආවුද ක්‍රියාකාරීත්වයේදී එහි ජවය වොට් වලින් හෝ අශ්ව බල වලින් අදහන් කර ඇත. ඒ අනුව අශ්ව බල එකක් යනු.

- 1. 746. 5W
- 2. 736. 5 W
- 3. 726. 5 w
- 4. 716. 5 w

22. බහු කාර්ය ලී වැඩ යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් කළ නොහැකි කාර්යයකි ,

- 1. කුඩුම්බි විදීම
- 2. තට්ටු ඇරීම
- 3. මතුපිට ගැම
- 4. ලැල්ලක හැඩ කපා ගැනීම

23. හැමර් ශ්‍රීලේ කටු භාවිතා කරනුයේ,

- 1. ලෝහ විදීමට
- 2. කොන්ක්‍රීට් විදීමට
- 3. ගඩොල් හා උළු විදීමට
- 4. වීදුරු හා සෙරමික් විදීමට

24. අත් ආවුද උපකරණ වල දක්නට ලැබෙන විශේෂ ලක්ෂණයකි,

- 1. කාර්යක්ෂමතාව වැඩිවීම
- 2. කාර්යයේ හොඳ නිමාවක් ලබා ගැනීමට
- 3. නිශ්චිත වූ මිනුම් වලට නිමාව නොතිබීම
- 4. කාර්මිකයන්ට පහසුවෙන් හැසිරීම හැකිවීම

25. විවිධ ඉදිකිරීම් වලදී අනුයෝගී උපකරණ භාවිතයට ගැනීමට සිදුවේ. අනුයෝගී උපකරණ යනු,

- 1. එක් උපකරණයක් සමග තවත් එකක් භාවිතා කිරීම
- 2. විදුලිය භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන උපකරණයකි
- 3. උපකරණ වෙනුවට උපකරණ සකස්කර භාවිතා කරයි
- 4. කර්මාන්ත ශාලාව තුළදී සාදා භාවිතයට ගන්නා උපකරණයකි

26. යම්කිසි භාණ්ඩයක් හෝ උපකරණයක් හෝ ඉදිකිරීමක් සාර්ථකව නිම කිරීමට නම්,

- a. නිවරදි සැලැස්මක් සකස්කල යුතුය
- b. බොහෝ දෙනෙක් තෝරා ගන්නා ද්‍රව්‍ය තෝරාගත යුතුය
- c. නිවරදි ශිල්ප ක්‍රම අනුගමනය කල යුතුය
- d. බලවේග ආයුධ වැඩියෙන් තොරාගතයුතුය

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශයවන්නේ,

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

27. දැව කඳකින් ලබාගත් ලෑලි යතු ගා සකස්කර ගැනීමේ පියවර පහත දැක්වේ.,

- A හුලස ගැම
- B සනකම ගැම
- C මතුපිට ගැම
- D පළල ගැම

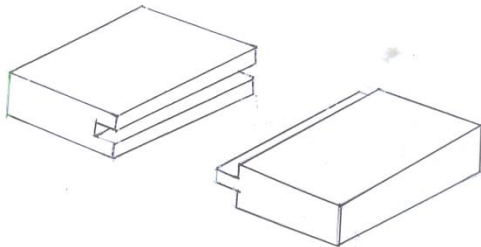
මෙහි දැක්වෙන පියවර අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය වන්නේ,

- 1. A, C, D, B 2. C, D, B, A 3. C, B, A, D 4. C, A, B, D

28. දිග වැඩි කිරීමේ මූට්ටු බොහෝ විට භාවිතයට ගනු ලබන්නේ ගොඩනැගිලි වහල වලටය, පහත මූට්ටු වලින් දිග වැඩිකිරීමේ මූට්ටු ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,

- 1. අඩපල මූට්ටුව, පුලුක්කු මූට්ටුව
- 2. පුලුක්කු මූට්ටුව, හැඩ පුලුක්කු මූට්ටුව
- 3. හේත්තු මූට්ටුව, කිඹුල් තල්ල මූට්ටුව
- 4. අඩපල මූට්ටුව, කිඹුල් තල්ල මූට්ටුව

29.



ඉහත රූපයේ දැක්වෙන දැව ලෑලි පළල වැඩි කිරීමට යොදනදැව මූට්ටුව වන්නේ,

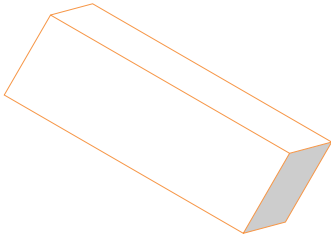
- 1. හේත්තු මූට්ටුව 2. පල මූට්ටුව
- 3. පලුක්කු මූට්ටුව 4. තට්ටු මූට්ටුව

30.

ඉහත දැක්වෙන්නේ ගඩොල් බැම්මකඉදිරි පෙනුමයි එම බැම්ම වර්ගය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

- 1. බඩගල් බැම්ම 2. ජලෙමිස් බැම්ම
- 3. ඔළුගල් බැම්ම 4. ඉංග්‍රීසි බැම්ම

31.



ඉහත සඳහන් ගඩොල් කොටස් සඳහා භාවිතා වන පාරිභාෂිත වචන නිවැරදිව නම්කල වරණය තෝරන්න,

1. ගඩොල් භාගය, ගඩොල් , ගඩොල් $3/4$, ආනබාන්දුව
2. ආනබාන්දුව , ගඩොල් $1/4$, ගඩොල් $1/2$, ගඩොල් $3/4$
3. ගඩොල් $3/4$, ගඩොල් $1/4$, ගඩොල් $2/4$, ගඩොල් භාගය
4. ආනබාන්දුව , ගඩොල් $1/2$, ගඩොල් $1/4$, ගඩොල් භාගය

32. ආරුක්කු නිර්මානයේදී යොදා ගන්නා ගඩොල් වර්ගය වන්නේ,

1. ඉලුම් කැට
2. ආනබාන්දුව
3. මා බාන්දුව
4. ගඩොල් භාගය

33. ඇලුමිනියම් ආශ්‍රිත නිමවුම් නිෂ්පාදනයක් එකලස් කිරීමේදී බොහෝ අවස්ථාවල භාවිතා කරන එකලස් ද්‍රව්‍ය වනුයේ,

1. පලු ඇන මගින් එකලස් කිරීම
2. කම්බි ඇන මගින් එකලස් කිරීම
3. මිටියම් ඇන මගින් එකලස් කිරීම
4. පැස්සීම මගින් එකලස් කිරීම

34. දැව කොටසක වූ ඇද හා ඇඹරුම ඉවත් කිරීම සඳහා හා පළල නියමිත ප්‍රමාණයට සකස්කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන ආවුද හා උපකරණය කුමක්ද,

1. අත් කියත
2. නියන
3. යත්ත
4. ස්ප්‍රික්තු ලෙවලය

35. බැඳුම් කණු මගින් බඩගල් බැම්ම ශක්තිමත් කල යුතු වන්නේ ,

1. 2m ට වඩා දිගින් වැඩි වූ විට
2. 2. 5m ට වඩා දිගින් වැඩි වූ විට
3. 3 m ට වඩා දිගින් වැඩි වූ විට
4. 3. 5m ට වඩා දිගින් වැඩි වූ විට

36. ස්ප්‍රික්තු ලෙවලය භාවිතයෙන් කල කාර්යය වන්නේ,

1. සමාන්තර රේඛා ඇඳ ගැනීමට
2. කෝණ සලකුණු කිරීමට
3. තිරස් බව පරීක්ෂා කිරීමට
4. දිගත් මැන ගැනීමට

37. ආරුක්කුවට ආධාර දෙන බිත්ති කොටස මේ නමින් හැඳින්වේ,

- 1. හුලස් ගඩොල්
- 2. පරායනය
- 3. යා බැම්ම
- 4. නැළුම

38. ගේබියන් රැඳවුම් බිත්ති (gabion retaining walls) යනු මොනවාද,

- 1. ආරුක්කු නිමවීමේදී යොදා ගන්නා බැම් විශේෂයකි
- 2. ආනතිය වැඩි පොළොව පෘෂ්ඨ වැර ගැන්වීම සඳහා භාවිතාකරන බැම් විශේෂයකි
- 3. ගඩොල් භාවිතයෙන් නිමවන අලංකාර බැම් විශේෂයකි
- 4. ඇළුම්නියම් භාවිතයෙන් නිමවන බිත්ති විශේෂයකි

39. අක්ෂයට ආනත තලයකින් එහෙත් එහි ප්‍රති විරුද්ධ පැති හරහා කේතුවක් ඡේදනය වීමෙන් ලැබෙන චක්‍රය,

- 1. වෘත්තයකි
- 2. ඉලිප්සයකි
- 3. පරාවලයකි
- 4. බහුවලයකි

40. වෘත්තයේ අරය කවකටුවකට ගෙන පරිධිය වටේ සලකුණු කිරීමෙන්,

- 1. වෘත්තය සමාන කොටස් 4 ට බෙදේ
- 2. වෘත්තය සමාන කොටස් 6 ට බෙදේ
- 3. වෘත්තය සමාන කොටස් 8 ට බෙදේ
- 4. වෘත්තය සමාන කොටස් 12 ට බෙදේ