සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

88 S I

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය - I

පැය දෙකයි
Two hours

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 01 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

---

01 ආදි මානවයා දඩයම් කිරීමට හා මාංශ කොටස් වෙන් කිරීමට ආවුද ලෙස යොදාගත්තේ,
(1) ලී පතුරු (2) ගල් පතුරු (3) ලෝහ කොටස් (4) උල් ආවුද

02 ශ්‍රී ලංකාව තුළ අතීත රජ දවස ඉදිකරන ලද විස්මිත නිර්මාණයක් නොවන්නේ,
(1) ලෝවාමහාපාය (2) රුවන්වැලිසෑය
(3) වික්ටෝරියා වේල්ල (4) යෝධ ඇල

03 පාරාවෝ රජ දරුවනට අයත් ලෝ ප්‍රකට නිර්මාණය වන්නේ,
(1) පිරමීඩ (2) ලෝවාමහාපාය
(3) චීන මහා ප්‍රාකාරය (4) ටජ්මහල

04 ද්‍රව්‍යවල පවතින ගුණ ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස්
(1) දෙකකි. (2) තුනකි. (3) හතරකි. (4) පහකි.

05 සම්පීඩනයවීමේදී එහි මුල් හැඩය වෙනස් නොවීම
(1) විරූපණ ප්‍රබලතාව වේ. (2) ආතතික ප්‍රබලතාව වේ.
(3) සම්පීඩන ප්‍රබලතාව වේ. (4) තන්‍යතා ප්‍රබලතාව වේ.

06 යාන්ත්‍රික ගුණයක් නොවන්නේ,
(1) භංගුරතාව (2) ස්කන්ධය (3) දෘඩිබව (4) සුවිකාර්යතාව

07 දැවයක් සාමාන්‍ය වායුගෝලයේ හා පෝරණුවේ පදම් කළ පසු වැඩකිරීමට සුදුසු තෙතමන ප්‍රමාණය පිළිවෙලින්
(1) 12% - 15%, 6% - 7% (2) 6% - 7%, 12% - 15%
(3) 12% - 15, 8% - 9%. (4) 8% - 9, 12% - 15%

08 දැවවල පවතින ශක්තිය පදනම් කරගෙන ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදේ. එනම්
(1) ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී (2) තද දැව හා මෘදු දැව
(3) ස්වභාවික දැව හා කෘත්‍රිම දැව (4) තුනී ලෑලි හා ස්වාභාවික දැව

09 දැව දෝෂයක් වන්නේ,
(1) අරටුව (2) වාර්ෂික වළලු (3) ඉරිමදය (4) දියපට්ටය

10 දව සංරක්ෂණයේ සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයකි
(1) තම්බාගැනීම (2) නැහැවීම (3) ගිල්වීම (4) ආලේප කිරීම

11 SLS ප්‍රමිතිය අනුව ගඩොලක දිග, පළල, උස වන්නේ මිලිමීටර්
(1) 220 x 105 x 65 (2) 215 x 102.5 x 65
(3) 220 x 102.5 x 65 (4) 215 x 105 x 65

12 ගඩොල් නිපදවීමට ගන්නා මැටිවල වැලි සංයුතිය වන්නේ,
(1) 20% - 25% (2) 20% - 30% (3) 20% - 35% (4) 20% - 40%

13 ගඩොල් බැම් බැඳීමේදී බදාම කුස්තුරයක ගනකම
(1) 5 mm (2) 10 mm (3) 15 mm (4) 20 mm

14 කොන්ක්‍රීට් හෝ බදාම මිශ්‍රණයක සිමෙන්ති ක්‍රියාත්මක වන්නේ,
(1) සියුම් සමාහාර ලෙස (2) රළු සමාහාර ලෙස
(3) බැඳුම් ද්‍රව්‍ය ලෙස (4) සමාහාර ලෙස

15 කොන්ක්‍රීට් ව්‍යුහයක් සුසංහසනය කිරීම(කෙටීම) නිසා සිදුවන්නේ,
(1) කොන්ක්‍රීට් තුළ ඇති ජලය ඉවත් කිරීම.
(2) කොන්ක්‍රීට් තද වීම.
(3) උපරිම කොන්ක්‍රීට් ප්‍රමාණයක් තැන්පත් කළ හැකි වීම.
(4) කොන්ක්‍රීට් තුළ ඇති වා සිදුරු ඉවත් කිරීම.

16 තනි කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ භාවිතා නොකරනුයේ
(1) අත්තිවාරම් පතුල සඳහා (2) ගෙබිම ඇතිරීම සඳහා
(3) බාල්ක (Beam) සඳහා (4) මාර්ග සඳහා

17 කොන්ක්‍රීට් අතින් සුසංහසනය සඳහා
(1) පෙවුම් කම්පක භාවිතා කරයි. (2) ලෝහ/ලී තලනයක් භාවිතා කරයි.
(3) පෘෂ්ඨ කම්පක භාවිතා කරයි. (4) හැඩයම් කම්පක භාවිතා කරයි.

18 කොන්ක්‍රීට් සඳහා බැහුම් පරීක්ෂාව සිදුකරනුයේ,
(1) කොන්ක්‍රීටයේ වැඩ කිරීමේ හැකියාව මැනීමටයි.
(2) කොන්ක්‍රීටයේ ශක්තිය මැනීමටයි.
(3) කොන්ක්‍රීටයේ ජල අනුපාතය මැනීමටයි.
(4) කොන්ක්‍රීටයේ සිමෙන්ති අනුපාතය මැනීමටයි.

19 කොන්ක්‍රීට් සඳහා වානේ දඬු යොදා වැරගැන්වීමෙන්
(1) සම්පීඩන බලවලට ඔරොත්තුදේ (2) ආතන්‍ය බලවලට ඔරොත්තුදේ
(3) කල්පැවැත්ම වැඩිවේ. (4) ලාභදායි වේ.

20 හුණු නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍යයකි
(1) මැටි (2) අළුහුණු (3) ස්ඵටික හුණුගල් (4) කබොක් ගල්

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

88 S II

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

නිර්මාණකරණය හා
ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය - II

- ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- මෙම පත්‍රයට හිමි ලකුණු ගණන 60 කි.

---

(01) ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතා වන ප්‍රධාන ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ කොන්ක්‍රීට්ය.

1. කොන්ක්‍රීට් නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (ල. 03)

2. 1 : 2 : 4 (20) යන කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ අනුපාතය යොදාගන්නා අවස්ථා තුනක් නම් කරන්න. (ල. 03)

3. කොන්ක්‍රීට් පදම් කිරීම යනු කුමක් ද? එය කළ හැකි ක්‍රම මොනවා ද? (ල. 04)

4. කොන්ක්‍රීට් තැන්පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 05)

5. බැහුම් පරීක්ෂාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 05)

(02) ඉදිකිරීම් කර්මාන්තයේ යොදාගන්නා දැව ලබාගැනීම සඳහා අප විවිධ ශාක වර්ග භාවිතා කරයි.

1. මෙම ශාක ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදේ. ඒවා නම් කර උදාහරණ තුන බැගින් ලියන්න. (ල. 05)

2. දැවවල පවත්නා ස්වභාවික ගුණ 5 ක් නම් කරන්න. (ල. 05)

3. රාජ්‍ය දැව සංස්ථා වර්ගීකරණයට අනුව ශ්‍රේණි 5 ක් නම් කරන්න. (ල. 05)

4. මෘදු දැව හා තද දැව වර්ග තුන බැගින් නම් කරන්න. (ල. 05)

(03) පෘථිවි පෘෂ්ඨය මතුපිටින් ලබාගන්නා පස් පදමට අනා නියමිත මිනුම් සහිත අච්චු මගින් ගඩොල් තනා පවනේ වේලා පුළුස්සා ගනී.

1. ගඩොල්වල ඇති භෞතික ගුණ හතරක් නම් කරන්න. (ල. 04)

2. භාවිතයට යෝග්‍ය ගඩොලක තිබිය යුතු ලක්ෂණ මොනවා ද? (ල. 04)

3. බ්‍රිතාන්‍ය ප්‍රමිතියට අනුව ගඩොලක් ඇඳ මිනුම් නම් කරන්න. (ල. 04)

4. ගඩොල් නිපදවීමට ගන්නා මැටිවල ප්‍රධාන සංඝටක මොනවා ද? (ල. 04)

5. ගඩොල්වල පවතින ජලය උරාගන්නා ප්‍රමාණය ගණනයකරන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (ල. 04)

---

(04) 1. ද්‍රව්‍යවල පවතින ගුණ ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් කීයද? ඒවා නම් කරන්න. (ල. 05)

2. එම ගුණ සඳහා උදාහරණ එක බැගින් නම් කරන්න. (ල. 05)

3. දැව දෝෂ තුනක් ඇඳ නම් කරන්න. (ල. 05)

4. ගඩොල්වල දෝෂ නම්කර දෙකක් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 05)

(05) පහත දී ඇති මාතෘකා වලින් පහකට කෙටි සටහන් ලියන්න.

1. සනත්වය

2. ජලත්‍යාගිතාව

3. භංගුරතාව

4. සම්පීඩනය

5. දැව පදම් කිරීම

6. කොන්ක්‍රීට්වල දෝෂ

7. කෘතීම දැව

8. සුවිකාර්යතාව

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය | **නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - I** | **පැය තුනයි**

උපදෙස් :
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්න වල දී ඇති 1, 2, 3, 4 යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

---

01 අද ලෝකයේ සුලභව භාවිතයට ගන්නා ලෝහ වර්ග, පිළිබඳව ඉතිහාසය ක්‍රි. පූ. 4000 පමණ ඈතට විහිදේ. ග්‍රීසියෙන් යකඩ සොයාගත් බවට සැලකෙන්නේ,

(1) ක්‍රි.පූ. 4000 දී ය. (2) ක්‍රි. පූ. 1100 දී ය.
(3) ක්‍රි. පූ. 1200 දී ය. (4) ක්‍රි. පූ. 4000 දී ය.

02 ලෝකයේ භාවිතා කරන ලෝහ වර්ග ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් කීයකට බෙදේ ද?

(1) එකකට (2) දෙකකට (3) තුනකට (4) හතරකට

03 ලෝහ කැබැල්ලක් ගිනගලට ඇල්ලීමේ දී පුපුරා යාම් සහිත වැඩි ගිනිමල් සංඛ්‍යාවක් නිකුත් කරන්නේ,

(1) මෘදු වානේ (2) මධ්‍යම කාබන් වානේ (3) අධි කාබන් වානේ (4) තඹ වලය

04 යම්කිසි ලෝහ කැබැල්ලක් දෙදිසාවකට අදින විට දික් වූ, ප්‍රමාණයම ස්ථිර ව පිහිටන ගුණය හඳුන්වන්නේ,

(1) තන්‍යතාව (2) අසන්‍යතාව (3) වීලයනීයතාව (4) සුවිකාර්යතාව

05 යකඩ සෑදීමට ගන්නා යපස් වර්ගයක් රතු හීමටයිඩ් වශයෙන් හඳුන්වයි. එහි සංකේතය වන්නේ,

(1) Fe_3O_4 (2) Fe_3O_3 (3) $FeCO_3$ (4) Fe_2CO_2

06 අමු යකඩ වලින් සිද්ධ යකඩ නිපදවා ගැනීමේ දී භාවිතා වන්නේ,

(1) ඇලලුම් ඌෂ්මකය (2) විවෘත ඌෂ්මකය
(3) විද්‍යුත් ඌෂ්මකය (4) කියුපෝලා ඌෂ්මකය

07 වීනච්චට්ටි මල කාබන් ප්‍රතිශතය

(1) 2.25% - 4.3% ය. (2) 3.35% ය (3) 1% - 2% ය. (4) 0.1% - 1% ය.

08 වීනච්චට්ටි වල ද්‍රවාංකය වන්නේ,

(1) 1200 ^{0}C (2) 1000 ^{0}C (3) 8000 ^{0}C (4) 5000 ^{0}C

09 කැපීමේ උපකරණ පීරි ටැප්කටු නිපදවා ගනු ලබන ලෝහය වන්නේ,

(1) ආවුද වානේ වලිනි (2) මධ්‍යම කාබන්වානේ වලිනි
(3) අධිකාබන්වානේ වලිනි (4) මෘදු වානේ වලිනි

10 දගර කද නිෂ්පාදනය කරනු ලබන්නේ,

(1) හෙලා තැලීමෙනි (2) වාත්තුකිරීමෙනි (3) ලියවීමෙනි (4) වෙල්ඩින් කිරීමෙනි

11 යම් ලෝහයක් රිදී වන් සුදු පැහැය වන අතර එහි ද්‍රවාංකය $231^{\circ}C$ වේ. එම ලෝහය වන්නේ,

(1) ටින් (2) ඊයම් (3) තුත්තනාගම් (4) ඇලුමිනියම්

12 මැනීමේ සහ සළකුණු කිරීමේ උපකරණයකි

(1) ස්වාය මට්ටම (2) කපන කටුව (3) දඬු අඬුව (4) ලී අතකොලුව

13 යම් පෘෂ්ඨ අතර ඇතුළත මිනුම් පිටත මිනුම් මෙන් ගැඹුර නිවැරදිව (1 / 50 mm) මැනීම සඳහා යොදා ගත හැක්කේ,

(1) වර්නියර කලපාසය (2) මයික්‍රොමීටරය

(3) වානේ කෝදුව (4) ජෙනීකලපාසය

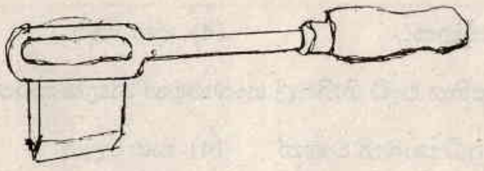
14 ඇඹරුම් මිදුම් කටුවක මුවහත් කෝණය .... අංශක

(1) 100^{0} (2) 106^{0} (3) 108^{0} (4) 110^{0}

15 තහඩු රවුමක් බොකු හැඩය සකස් කිරීමට අවශ්‍ය උපකරණයක් වන්නේ,

(1) වලකොටය (2) අඬු මිටිය (3) විදුම් යන්ත්‍රය (4) පුනීල සට්ටම

16 රූපසටහන මගින් පෙන්නුම් කරන්නේ මුර්ද්‍ර පාස් කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණයකි.



(1) විදුලි බවුතය (2) කෙවෙරි බවුතය

(3) උදුනල බවුතය (4) පැතලි බවුතය

17 රූප සටහනින් පෙන්නුම් කරන්නේ සළකුණු කිරීමේ සහ මැනීමේ උපකරණය.

(1) මැදි පොංචිය

(2) ගල් පොංචිය

(3) උල් කටුව

(4) පින් පොංචිය

18 0.5 ට අඩු ඝනකමින් යුත් තහඩුවකින් වෘත්තාකාරව කැපීමට අප භාවිතා කළ යුත්තේ,

(1) උදුනල තහඩු කතුර (2) බංකු තහඩු කතුර

(3) වත්තල කතුර (4) ස්කෝච් කතුර

19 කම්මල් පැස්සීමේ දි පාස්සන වැඩ කොටස පාස්සන විට රත් විය යුතුය. පාස්සන රත යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ,

(1) $1200^{0}C - 1400^{0}C$ ට ය. (2) $1500^{0}C - 1600^{0}C$ ට ය.

(3) $1000^{0}C - 1100^{0}C$ ට ය. (4) $1300^{0}C - 1500^{0}C$ ට ය.

20 B වර්ගයේ ගිනි වශයෙන් හඳුන් වන්නේ,

(1) පොල් ගිනිය (2) දර, කඩදාසි ගිනිය (3) විදුලි ගිනිය (4) සායම් ගිනිය

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - II

- ප්‍රශ්න 03 කට පිළිතුරු සපයන්න.

---

(1) (අ) ලෝහවල ආවේනික ගුණ හඳුන්වන්න.

(ආ) ආහනනතාව (Melleabity) වශයෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

(2) (අ) වෙළඳ හල් යකඩ විකිණීමට ඇති ආකාර මොනවාද?

(ආ) යපස් වලින් යකඩ නිෂ්පාදනය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

(3) (අ) ෆෙරස් හා නිෆරස් ලෝහ හඳුන්වන්න.

(ආ) මැනීමේ හා සළකුණු කිරීමේ ආවුද 05 ක් නම් කරන්න.

(4) (අ) කපන කටු වර්ග 04ක් හඳුන්වන්න.

(ආ) ඉන් එකක රූපසටහනක් අඳින්න.

(5) (අ) බවුතයකට ටින් නවන ආකාරය විස්තර කරන්න.

(ආ) සවින්දනක කාර්යයන් විස්තර කරන්න.

(6) ලෝහ කොටස් එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීමට යොදා ගන්නා ශිල්පීය ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.