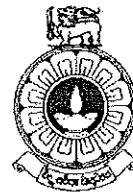


ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

ඉංජිනේරු තාක්ෂණ පීඨය

පේෂකර්ම හා ඇඟළුම් තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව



අධ්‍යයන පාඨමාලාව	: කර්මාන්ත අධ්‍යයනය පිලිබඳ උසස් සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව
විභාගයේ නම	: අවසාන වාර පරීක්ෂණය
පාඨමාලා කේතය	: TAI2F34/ TTI2634 ඇඟළුම් තාක්ෂණය
අධ්‍යයනය වර්ෂය	: 2017/18
දිනය	: ජනවාරි 31, 2019
වේලාව	: 09:30-12:30

සාමාන්‍ය උපදෙස්

1. ප්‍රශ්න සඳහා පිලිතුරු සැපයීමට ප්‍රථම දී ඇති උපදෙස් හොඳින් කියවන්න.
2. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න නවයකින්(9) සමන්විත අතර පිටු හතරකින් (4) සංයුක්තය.
3. අභිවාර්ය ප්‍රශ්න අංක 1 ඇතුළුව ප්‍රශ්න හයකට (6) පිලිතුරු සැපයිය යුතුය.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ලැබෙන ලකුණු, ප්‍රශ්නය අග සඳහන් කර ඇත.
5. සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා පිලිතුරු සැපයීමේදී අලුත් පිටුවකින් ආරම්භ කළයුතු වේ.
6. පැහැදිලි අත්අකුරු වලින් පිලිතුරු සැපයිය යුතුය.
7. පිලිතුරු ලිවීම සඳහා රතු පෑන් භාවිතා කිරීමෙන් වළකින්න.

අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය

(1)

- (a) ඇඟළුම් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී බහුලව භාවිතා කරන මූලික පතරොමට හැඩතල එකතු කරන ක්‍රමය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (b) ද්විත්ව තල පතරොමට ඩාර්ට් යොදා ගැනීමේ හේතුව කුමක්ද? (ලකුණු 03)
- (c) ලොක් මැසුම් යන්ත්‍රයක මහන නූලෙහි ආතතිය නියමාකාරයෙන් සමබර නොවුන හොත් සිදුවන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 03)
- (d) බොත්තම් වර්ග තුනක්(3) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (e) කැපීමේ අංශයෙන් සිදුකරන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලියන් තුනක්(3) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (f) කාන්තා සායක මූලික පතරොමෙහි දල රූප සටහනක් ඇඳ එහි පතරොම් පිරිවිතර (pattern specifications) හතරක් (4) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)
- (g) සංඝටක නූල් තුනකින්(3) සමන්විත මෙට්‍රික් මානය 60 Nm වන මහන නූලක ටිකට් අංකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 05)

පහත සඳහන් ප්‍රශ්න අටෙන් (8) ඕනෑම ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- (2) (a) කලිසමක් සඳහා මූලික පතරොම් නිර්මාණය කිරීමේදී අවශ්‍යවන ශරීර මිනුම් මොනවාද? (ලකුණු 02)
- (b) ඔබ ඉහත සඳහන් කල ශරීර මිනුම් පුද්ගලයෙකුගෙන් නිවැරදිව මැන ගන්නා ක්‍රමය දල රූප සටහන් මගින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (c) කලිසම සඳහා ඉදිරිපස මූලික පතරොම (front basic pattern) නිර්මාණය කර ගන්නා ආකාරය දල රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 09)
- (3) (a) “ඉන්ට්‍රාලූපින්”(intralooping), “ඉන්ටර්ලූපින්”(interloping), “ඉන්ටර්ලේසින්”(interlacing) යන්නෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (b) බ්‍රිතාන්‍ය සම්මතයට අනුව “මැහුම” අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 03)

(c) විවිධ මැහුම් වර්ග හතරක් (4) පහත අංශයන් අනුව විස්තර කරන්න. (ලකුණු 09)

(i) මැස්ම සඳහා අවශ්‍යවන මහන නුල්/නුල

(ii) මැහුමේ ඉදිරි පසින් සහ පිටු පසින් පෙන්වන ආකාරය

(iii) මැහුමේ භාවිතයන්

(4) (a) මූනාන්‍ය සම්මතයට අනුව මූට්ටුව අර්ථ දැක්වන්න. (ලකුණු 03)

(b) විවිධ මූට්ටු වර්ග හයක් (6) සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න. එක් එක් මූට්ටු වර්ගය සඳහා අඩුම තරමින් එක් උදාහරණයක් වත් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 12)

(5) (a) මැස්මේ යන්ත්‍රයක පීඩක පාදයක (presser foot) අවශ්‍යතාව විවිධ වර්ගයේ පීඩක පාද තුනක් (3) සැලකිල්ලට ගනිමින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)

(b) මැස්මේදී එක් මැහුමක සිට අනෙක් මැහුමට රෙදි ඉදිරි පසට වලනය කිරීමට යොදා ගන්නා යාන්ත්‍රණ තුනක් (3) (feeding mechanism) විස්තර කරන්න. (ලකුණු 09)

(6) (a) “නිෂ්පාදන දාමයන් සමබර කිරීම” යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 03)

(b) නිෂ්පාදන දාමයක් පහත සඳහන් ක්‍රියාවන්ගෙන් සමන්විත වේ.

	ක්‍රියාව	සම්මත මිනිත්තු අගය (SMV)
01	අත් සැදීම	2.60
02	ඩාර්ට් හා මූට්ටු නිමැවීම	5.01
03	මැස්ම	3.60
04	කොලරය මැස්ම	2.05
05	අත් මැස්ම	1.65
06	වාටිය මැස්ම	1.55
07	අවසාන මැස්ම	3.25

- (i) දිනකට ඇඟළුම් 180 ක් නිමකර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන ගණනය කල වැඩ කරන ස්ථාන ගණන කොපමණද? එක් දිනකට වැඩ කිරීමට ඇති කාලය මිනිත්තු 450 ක් බව සලකන්න. (ලකුණු 05)
- (ii) නිෂ්පාදන දාමය සමබර කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන සත්‍ය යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන් සංඛ්‍යාව කොපමණද? (ලකුණු 03)
- (iii) නිෂ්පාදන දාමයෙහි සමබරතාවය බිඳී අපතේ යාම (Balancing loss) ගණනය කරන්න. (ලකුණු 04)
- (7) පහත සඳහන් දෑ පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.
- (a) කැපීමේ අංශයේදී භාවිතා වන වැදගත් යන්ත්‍ර සහ උපකරණ (ලකුණු 05)
- (b) පතරොම් නිර්මාණයේදී සිදුවන දෝෂ වැලැක්වීම (ලකුණු 05)
- (c) මැසීමේ අංශයේදී ඇඟළුම් කොටස් හුවමාරු කරන ක්‍රමයන් (Material handling systems) (ලකුණු 05)
- (8) ආයතනයක කළමනාකරණ ක්‍රියාවලි පහක් (5) සැකවින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 15)
- (9) (a) කාර්ය සාධන ඇගයීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න. (ලකුණු 08)
- (b) කාර්ය සාධන ඇගයීමේදී සිදුවිය හැකි දුර්වලතා පිළිබඳව සැකවින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 07)