

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

අ.පො.ස (සා.පෙළ) විභාගය - 2924 (2025) පෙරහුරු පරීක්ෂණය .කාලය පැය 01

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය I

89

S

i

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න
- 1 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1) , (2) , (3) , (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන , එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි (X) යොදා දක්වන්න

(1) වෘත්තයක පරිමිතිය ආසන්න වශයෙන් එහි

(1) අරය මෙන් පස් ගුණයකි

(2) අරය මෙන් හය ගුණයකි

(3) අරය මෙන් හතර ගුණයකි

(4) අරය මෙන් හය ගුණයකි

(2) ගොඩනැගිල්ලක සැලැස්මෙහි දිග සෙන්ටිමීටර 12 කි.එම සැලැස්මෙහි පරිමාණ භාගය (SCALE) 1:100 ක් නම් , ගොඩනැගිල්ලේ සැබෑ දිග විය යුත්තේ,

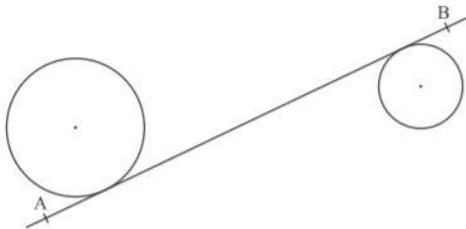
(1) මීටර 6 කි

(2) මීටර 8.33 කි

(3) මීටර 10 කි

(4) මීටර 12 කි

(3) රූප සටහනෙහි AB වලින් දැක්වෙන්නේ වෘත්ත දෙකකට අදින ලද



(1) සරල පොදු ස්පර්ශකයකි.

(2) නිර්යක් පොදු ස්පර්ශකයකි.

(3) පොදු ඡේදයකි.

(4) පොදු අභිලම්භයකි.

(4) ඉලිප්සයක ලක්ෂණ පිළිබඳව සිසුවෙකු විසින් කරන ලද ප්‍රකාශ සලකන්න.

A මහා අක්ෂය හා සුළු අක්ෂය සමාන ය.

B මහා අක්ෂය විශාල වන අතර සුළු අක්ෂය කුඩා ය.

C නාභි 1 ක් පමණක් ඇත.

D නාභි 2 ක් ඇත.

මින් නිවැරදි වන්නේ,

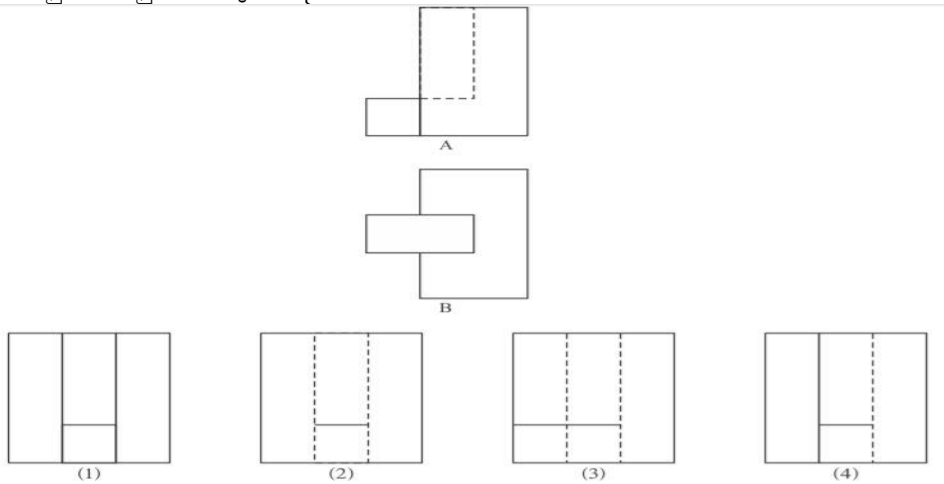
(1) A,C

(2) B,D

(3) B,C

(4) A,D

(5) සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයට අදින ලද ඉදිරි පෙනුමක් A රූපයෙන් ද සැලැස්මක් B රූපයෙන් ද දක්වා ඇත. එහි වම් පැති පෙනුම විය යුත්තේ කුමක් ද?



(6) විදුලි ගිනි නිවීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ගිනි නිවීමේ උපකරණයට අයත් අක්ෂරය වන්නේ කුමක් ද?

- (1) A (2) C (3) D (4) E

(7) පහත මූලික වලින් ආකාර අතරින් වාමුවා පිස්නාවක ඇති වලිනාකාරය වන්නේ කුමක් ද?

- (1) රේඛීය වලිනය (2) භ්‍රමණ වලිනය (3) දෝලන වලිනය (4) අනුවැටුම් වලිනය.

(8) කැමි යාන්ත්‍රණයක කැමිය මගින් සිදුවන වලින පරිවර්තනය කුමක් ද?

- (1) භ්‍රමණ වලිනය → අනුවැටුම් වලිනය. (2) භ්‍රමණ වලිනය → රේඛීය වලිනය
(3) රේඛීය වලිනය → භ්‍රමණ වලිනය (4) භ්‍රමණ වලිනය → දෝලන වලිනය

(9) සාමාන්‍ය ගෘහස්ත සිවිලිං විදුලි පංකාවේ ඇති වලින ආකාරය වන්නේ කවරක් ද?

- (1) රේඛීය වලිනය (2) දෝලන වලිනය (3) භ්‍රමණ වලිනය (4) අනුවැටුම් වලිනය

(10) චීනච්චට්ටි නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ධාරා උෂ්මකයක් වන්නේ,

- (1) ඇලුමිනියම් උෂ්මකය (2) විද්‍යුත් උෂ්මකය (3) කියුපේලා උෂ්මකය (4) විවෘත උෂ්මකය

(11) කම්මල් පැස්සීම සිදු කිරීමේ දී පාස්සන මුට්ටුව රත්කළ යුතු නියමිත උෂ්ණත්ව පරාසය වනුයේ ,

- (1) $600^{\circ}\text{C} - 1600^{\circ}\text{C}$ (2) $1200^{\circ}\text{C} - 1400^{\circ}\text{C}$
(3) $1500^{\circ}\text{C} - 1700^{\circ}\text{C}$ (4) $1500^{\circ}\text{C} - 2000^{\circ}\text{C}$

(12) පැතලි කපන කටුවක මුඛගත් කෝණය වන්නේ, පහත සඳහන් කවරක් ද?

- (1) 50° (2) 60° (3) 70° (4) 90°

(13) යතුරු පැදියක භාවිතා කරනු ලබන පුලිභු පේනුවක් අලුතින් යෙදිය යුත්තේ කොපමණ කිලෝමීටර ගණනක් ධාවනය කිරීමෙන් පසුව ද?.

- (1) 10,000Km (2) 20,000Km (3) 30,000 Km (4) 40,000Km

(14) දෙපහර ත්‍රිරෝදරථ එන්ජින් සඳහා ස්නේහක තෙල් නිවැරදිව භාවිත කළ යුතු අනුපාතය දැක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කවරක ද?

(1) 20 : 1

(2) 25 : 1

(3) 30 : 1

(4) 50 : 1

(15) එළවුම් දම්වැල් ක්‍රමයේ දී, දැති රෝද දෙක අතර මධ්‍යයෙහි දම්වැල් සඳහා නිදහස් බුරුල තැබිය යුතු නිවැරදි පරාසය දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) 10mm – 30mm

(2) 05mm – 15mm

(3) 15mm – 25mm

(4) 20mm – 30mm

(16) දැති ගණන වැඩි ගියර රෝදයක් මගින් දැති ගණන අඩු ගියර රෝදයක් භ්‍රමණය කිරීමේ දී , දැති ගණන අඩු ගියර රෝදයේ,

(1) වේගය වැඩි වේ. ව්‍යාවර්ථය අඩු වේ.

(2) ව්‍යාවර්ථය වැඩි වේ. වේගය අඩුය.

(3) වේගය හා ව්‍යාවර්ථය සමාන වේ.

(4) වේගය හා ව්‍යාවර්ථය යන දෙකම වැඩි වේ.

(17) සිසිලන පද්ධතියක ඇති ජල පොම්පයක අඩංගු කොටසක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

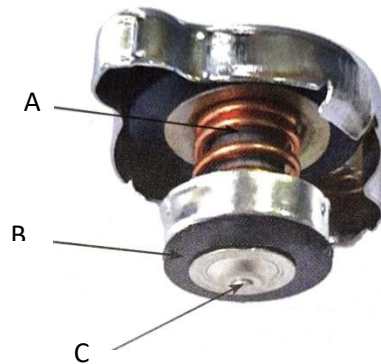
(1) බෙයාරිම

(2) ජල මුද්‍රාව

(3) ඉම්පීලරය

(4) වැල්ව දුන්න

(18) පහත රූපවල දැක්වෙන්නේ පිඩන පියනකි. එහි A,B,C නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.



(1) රික්ත වැල්වය, පිඩන වැල්වය, පිඩන දුන්න

(2) පිඩන වැල්වය, රික්ත වැල්වය, පිඩන දුන්න

(3) රික්ත වැල්වය, පිඩන දුන්න, පිඩන වැල්වය

(4) පිඩන දුන්න, පිඩන වැල්වය, රික්ත වැල්වය

(19) සිසුවකු විසින් එන්ජිමක ජලය නැටීමට (Boiling) බලපාන හේතු ලෙස පහත දැක්වෙන හේතු ඉදිරිපත් කර ඇත.

A – සිසිලන ජලය අඩු වීම.

C - ස්නේහක පොම්පයේ දෝෂ

B - සිසිලන ජලය කාන්දු වීම.

D - උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වයේ දෝෂ

මෙම හේතු අතරින් එන්ජිමක ජලය නැටීමට බලපාන හේතු ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

(1) A,B,C

(2) A,B,D

(3) A,C,D

(4) A,B,C,D

(20) විද්‍යුත් වාප පැස්සුම් ක්‍රමයේ දී භාවිත කරන වැඩ බංකුව නිපදවනු ලබන්නේ,

(1) දැව භාවිතයෙන් ය.

(2) විශේෂිත ප්ලාස්ටික් වර්ගයකිනි.

(3) ශක්තිමත් රබර් වලිනි

(4) ලෝහ භාවිතයෙනි.

(21) ඇතැම් යතුරුපැදි සඳහා භාවිතා කරන ඊයම් අම්ල බැටරිය (තෙත් බැටරි) කෝෂ තුනකින් සමන්විත වේ. බැටරියේ සඳහන් කරන වෝල්ටීයතාව කොපමණද?

(1) 3 V

(2) 4V

(3) 6 V

(4) 12 V

(22) යතුරු පදියක් දිශා ගැන්වීමේ දී දකුණු දිශාවට ස්විචය යොමුකළ විට මීටර පුවරුවේ බල්බය වේගයෙන් නිව් දැල්වෙනු සිසුවෙකුට නිරීක්ෂණය විය. මෙම දෝෂය විය හැකි වන්නේ කුමක්ද?

- (1) සැනෙලියේ (flasher) දෝෂය
- (2) ස්විචයේ දෝෂය
- (3) දකුණු පැත්තේ එක් බල්බයක් පිළිස්සීම
- (4) වම් පැත්තේ එක් බල්බයක් පිළිස්සීම

(23) ඇලුමිනියම් දඩු භාවිතයෙන් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය වඩාත්ම ප්‍රචලිත වීමට මූලික හේතුව වන්නේ කුමක්ද?

- (1) බර අඩු වීම හා ගබඩාකරණයේ පහසුව
- (2) දැව වලට වඩා ශක්තිමත් වීම
- (3) වර්ණ ගැන්වීමෙන් කල් පැවැත්ම වැඩිකර ගත හැකිවීම
- (4) ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට පහසුවෙන් නිෂ්පාදනය කිරීමේ හැකියාව

(24) විවිධ භරස්කඩයන් සහිත ඇලුමිනියම් දඩු යොදා ගනිමින් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී භාවිතා කරන උපකරණ පහත දැක්වේ.

- A - ලෝහ කියත
- B - පැන්සල
- C - මිනුම් පටිය
- D - විදුම් යන්ත්‍රය
- E - පැනලි නියන

මෙම උපකරණ වලින් කොටස්වලට වෙන් කරන සහ මැනීම් සඳහා භාවිතයට ගන්නා උපකරණ නිවැරදිව ඇතුළත් පිළිතුර කුමක් ද?

- (1) A හා D
- (2) A හා C
- (3) B හා C
- (4) C හා D

(25) තුනී ලෝහ තහඩු ආශ්‍රිතව භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී යොදා ගන්නා නිමඟම් ක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ

- A - පින්තාරුව
- B - මල ආරක්ෂණය
- C - විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය
- D - ගැල්වනීකරණය

මෙම ක්‍රම අතුරින් පිරිවැය අඩුම හා පිරිවැය වැඩිම ක්‍රම දෙක අනුපිළිවෙලින් නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

- (1) A හා B
- (2) A හා C
- (3) B හා C
- (4) C හා D

(26) පින්සලක් ආධාරයෙන් තීන්ත ආලේප කිරීම සඳහා, පින්සල භාවිතයේ දී සැලකිය යුතු කරුණු අතරින් නිවැරදි කරුණ ඇතුළත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) පින්සලේ කෙදිවල දිගින් 1/3 තීන්තවල ගිල්වීම.
- (2) මල නිවාරණ තීන්ත පළමු ආලේපය ගතකම්ව පින්සලෙන් ආලේප කිරීම.
- (3) පින්සලේ එක් කොනකින් තීන්ත ආලේප කිරීම.
- (4) තීන්ත ආලේපකරන පෘෂ්ඨයට වඩා පළල් පින්සලක් තෝරා ගැනීම.

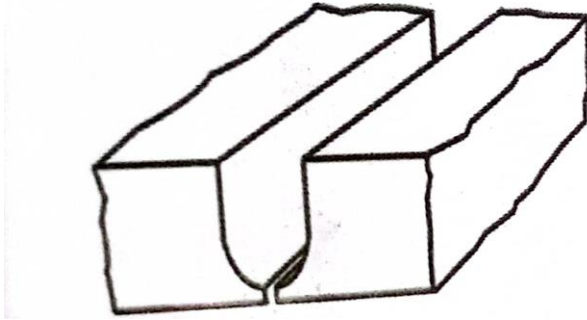
(27) මෘදු වානේ පෘෂ්ඨ නිමඟම් කිරීමේ දී මල නිවාරණ ආලේපයෙන් කොපමණ වෙලාවකට පසු තීන්ත මඟින් වර්ණ ගැන්වීමට තීන්ත ආලේප කරන්නේ ද?

- (1) මිනිත්තු 30 කට පසු
- (2) මිනිත්තු 45 කට පසු
- (3) මිනිත්තු 60 කට පසු
- (4) මිනිත්තු 120 කට පසු

(28) වායු පැස්සුමේ දී භාවිතා කරන වායු සිලින්ඩර සම්මත වර්ණ අනුව වර්ණ ගන්වා තිබේ. ඔක්සිජන් වායු පිරවූ සිලින්ඩරයක සම්මත වර්ණ වන්නේ

- (1) රතු , කළු (2) කළු, කහ (3) කහ, රතු (4) රතු, නිල්

(29) වායු වෙල්ඩ්මේ දී යොදා ගන්නා මුට්ටුවක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



මෙමගින් දැක්වෙන මුට්ටුව හඳුන්වන නාමය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- (1) වමන් හේතු මුට්ටුව නමිනි (2) සරල මුට්ටුව නමිනි.
(3) V මුට්ටුව නමිනි (4) අතිවැසුම් මුට්ටුව නමිනි

(30) පැතලි පටි එළවුමකට සාපේක්ෂව දත් සහිත පටි එළවුමක ඇති සුවිශේෂම ලක්ෂණය වන්නේ කුමක් ද?

- (1) දුරස්ථව ජවය සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට හැකි වීම
(2) ලිස්සායෑම නොමැති බැවින් ජව හානිය අඩු වීම.
(3) ක්‍රියාකිරීමේ දී ශබ්ද නැඟීමක් නොමැති වීම.
(4) සරල නිර්මාණයක් වීම.

(31) නිවසක භාවිතා කරන සාමාන්‍ය මහන මැෂිමක ජව රෝදයේ සිට එළවෙන රෝදය දක්වා ජවය සම්ප්‍රේෂණය වන චාක් සුදුසු පටි එළවුම් වර්ගය වන්නේ,

- (1) රවුම් පටි එළවුමයි. (2) දත් සහිත පටි එළවුමයි
(3) V පටි එළවුමයි. (4) පැතලි පටි එළවුමයි.

(32) දම්වැල් දැතිරෝද එළවුමක සහ දැති රෝද එළවුමක ජව සම්ප්‍රේෂණය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ගියර අනුපාතය දැතිරෝද ගණන අනුව වෙනස් නොවේ.
(2) දැති රෝද දෙක සෑමවිට ම එකම දිශාවට භ්‍රමණය කළ හැකි වේ.
(3) දැතිරෝදවල විෂ්කම්භය අනුව ගියර අනුපාතය වෙනස් වේ.
(4) දැතිරෝද එකම දිශාවට භ්‍රමණය සඳහා දැතිරෝද එළවුමේ පමණක් අකම් ගියරයක් භාවිතා වේ.

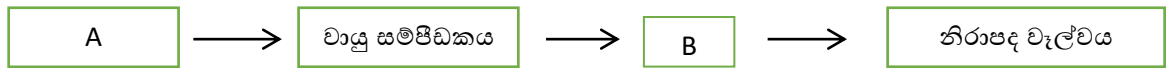
(33) නාවික යාත්‍රා වැනි විශාල බලයක් සම්ප්‍රේෂණය කරන යන්ත්‍ර සූත්‍රවල අන්තර්ගත කර ඇති ගියර රෝද වර්ගය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- (1) බෙවල් ගියර රෝද (2) කෙළින් දැති ගියර රෝද
(3) ද්විත්ව හෙලෙක්සිය ගියර රෝද (4) හෙලෙක්සිය ගියර රෝද

(34) පහත සඳහන් ගියරරෝද එළවුම් ක්‍රම අතරින් වැඩිම ගියර අනුපාතයක් සහිත ක්‍රමය වන්නේ කුමක් ද?

- (1) ගැඩවිලාව හා ගැඩවිලි රෝදය (2) ඇලහැඩ සහිත දැති රෝද
(3) පට්ටම් ගියර රෝද (4) කෙළින් දැති සහිත දැති රෝද

(35) සම්පීඩන වායු ආධාරයෙන් ත්‍රියාත්මක වන ජව සම්ප්‍රේෂණය කරන පද්ධතියක කැටි සටහනක් පහත දැක්වේ.



රූප සටහනේ A හා B සඳහා තිබිය යුතු උපාංග නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) වායු පෙරහන, පීඩන ටැංකිය | (2) පීඩන පාලකය, නිරාපද වැල්වය |
| (3) වායු පෙරහන, පීඩන පාලකය | (4) වායු පෙරහන, පාලන කපාටය |

(36) ඇලුමිනියම් දඩු විවිධ හරස්කඩයන්ගෙන් යුතුව කුහර ආකාරයෙන් නිපදවීමට හේතුව වන්නේ කුමක් ද?

- (1) නිර්මාණයේ අලංකාරය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා
- (2) එකලස් කර ගැනීමේ පහසුව සඳහා
- (3) එලදායි පරිමාව නොවෙනස්ව තබා ගනිමින් සනත්වය වැඩිකරගත හැකි වීම.
- (4) අපේක්ෂිත බලයක දී විකෘති වීමක් සිදු නොවීම හේතුවෙනි.

(37) වාත්තු කිරීමේ ක්‍රම අතුරින් “ වියළි මැටි ක්‍රමය ” යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ,

- (1) සාදාගන්නා අරුව උණුසුම් පෝරණුවක් තුළ රත්කර ගැනීමයි.
- (2) වාත්තු වැලි තරමක් තෙත් කොට අරුව නිපදවීමයි.
- (3) තෙත්කොට නිපදවා ඇති අරුව පවතේ වේලීමයි.
- (4) වාත්තු වැලි වේලාගත් පසු අරුව තැනීමේ ක්‍රමයයි.

(38) පතුල සමවතුරසාකාර පිරමීඩයක පතුලට සමාන්තරව ඉහළින් ඡේදනය කළ විට ලැබෙන බහුඅස්‍රය කුමක් ද?

- (1) වෘත්තය කි. (2) සමවතුරසුයකි. (3) රොම්බසය කි. (4) සෘජුකෝණාස්‍රය කි.

(39) තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයට අදිනු ලබන ඉදිරි පෙනුම හා පැති පෙනුම සම්බන්ධව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) ඉදිරි පෙනුමේ උස පැති පෙනුමේ උසින් භාගයකි.
- (2) ඉදිරි පෙනුම උසින් භාගයක් පැති පෙනුමේ උසට සමානය .
- (3) ඉදිරි පෙනුමේ දිග, පැති පෙනුමේ උසට සමානය.
- (4) ඉදිරි පෙනුමේ උස, පැති පෙනුමේ උසට සමානය.

(40) ජාතික නිපුණතා මට්ටම (N.V.Q) සහතිකයක් ලබා ගැනීම සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) මූලික හා ආරම්භක හැකියාවක් ඇති ශිල්පීන්ට N.V.Q 4 සහතිකය ලැබේ.
- (2) වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය මගින් N.V.Q 5 සහතිකය ලබා ගත හැකිය.
- (3) අවුරුදු දෙකක වෘත්තීය පළපුරුද්ද සහිත නම් R.P.L ක්‍රමයකට N.V.Q ඉල්ලුම් කළ හැකිය.
- (4) ජාතික තරුණ සේවා සභාවට අයත් ආයතන මගින් N.V.Q 6 ඉල්ලුම් කළ හැ

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගය - 2024 (2025) පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය ii

89

S

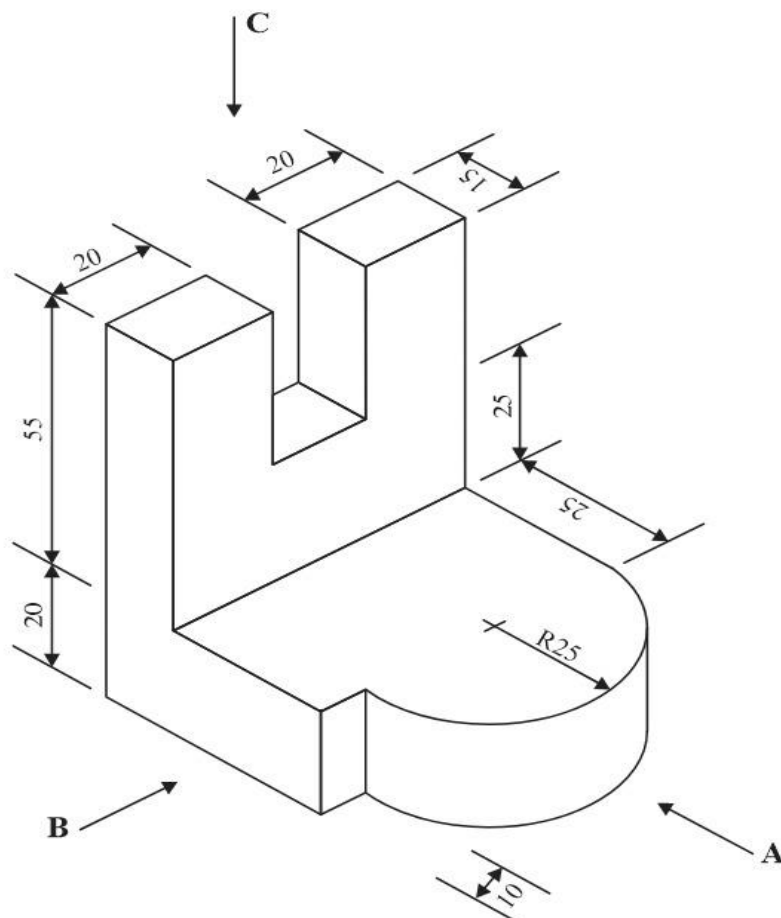
i

කාලය පැය 02

පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න හතරක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද, තෝරාගන්නා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

(1) (අ) පහත පැති අල්ලුවේ 1:1 පරිමාණයට අනුව සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුව ප්‍රථම කෝණ ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයට අනුව

- A දෙසින් ඉදිරි පෙනුම
- B දෙසින් පැති පෙනුම
- C දෙසින් සැලැස්ම



(2 වැනි පිටුව බලන්න.)

(ආ) වෘත්තයක අරය 3.5 cm වේ. මෙම වෘත්තය තුළ සවිධි පංචාස්ත්‍රයක් නිර්මාණය කරන්න. එක් පාදයක දිග මැන ලියන්න.

(2) තුනී ලෝහ තහඩුවල කල්පැවැත්ම වැඩිකර ගැනීම සඳහා මෘදු වානේ තහඩු මත වෙනත් ලෝහ වර්ග ආලේප කිරීම සිදු කරයි.

1. තුනී ලෝහ තහඩු නිෂ්පාදන ව්‍යාප්ත වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 02)

2. තුනී ලෝහ තහඩු වැඩි වශයෙන් භාවිතා කරන ක්ෂේත්‍ර දෙකක් සඳහන් කර, ඒවාට

උදාහරණ දෙක බැගින් ද ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු -04)

3. එක් තහඩුවක ගතකම 1.5 m වන ලෝහ තහඩු දෙකක් කෝප්ප හිස මිටියම් ඇණ මගින් සම්බන්ධ කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මේ සඳහා භාවිතා කළ යුතු මිටියම් ඇණයේ විශ්කම්භය හා මිටියම් ඇණයේ දිග ප්‍රමාණය කොපමණදැයි ගණනය කර දක්වන්න.

(3) ලෝහ භාවිත කර සිදු කරන නිර්මාණවල දී ශක්තිමත්ව කොටස් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා වෙල්ඩින් ක්‍රම භාවිතා කරයි.

1. විද්‍යුත් වාප වෙල්ඩින් ක්‍රමයට අමතරව විදුලිය භාවිතා කරන වෙනත් වෙල්ඩින් ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

2. වෙල්ඩින් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ දක්නට ඇති විශේෂ ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

3. විද්‍යුත් වාප පැස්සුමේ දී, පැස්සුම් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

4. වායු වෙල්ඩින් ක්‍රමයේ දී වැඩ අවසන් වූ පසු ඔක්සි - ඇසිටිලින් පන්දම නිවා දැමීම සිදු කරන නිවැරදි අනුපිළිවෙල ලියා දක්වන්න.

(4) රාත්‍රි කාලයේ ගමන් කිරීම සඳහා ආලෝකය ලබා ගැනීමට ත්, සංඥා පහන් ක්‍රියාකරවීමටත් යතුරු පැදියකට විදුලි පද්ධතියක් ස්ථාපනය කර තිබේ.

1 යතුරුපැදියකින් බැටරිය නිවැරදිව ගලවා ඉවත් කිරීමේ දී පළමුව හා දෙවනුව ගැලවිය යුතු අග්‍ර නිවැරදිව සඳහන් කරන්න.

2 ඉහත සඳහන් කළ පරිදි අග්‍ර ගැලවීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

3 රාත්‍රි කාලයේ පුද්ගලයෙකු විසින් ධාවනය කරන ලද යතුරුපැදියේ හැඩලය එක් පැත්තකට හැරවීමේ දී ප්‍රධාන පහන නිව් ගිය අතර අනෙක් පැත්තට හැරවීමේ දී නැවත දැල්වී නිව් යන ලදී.

4 ඉහත සඳහන් සිදුවීමට හේතු වූ දෝෂය සඳහන් කර, යතුරු පැදියක විදුලි පද්ධතියේ ඇතිවිය හැකි වෙනත් දෝෂ හතරක් සඳහන් කරන්න.

(5) අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමක ඉන්ධන දහන ක්‍රියාවලියේ දී අධික තාපයක් ජනනය වේ.ඉන් 25 % ක් ජවය නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා යොදා ගෙන ඉතිරි තාපයෙන් කොටසක් පිටාර වායුව හරහා සහ ස්නේහක පද්ධතිය හරහා ඉවත් කළ ද තවත් අතිරේක තාපය ඉවත් කිරීමට සිසිලන පද්ධතියක් භාවිත කරයි.

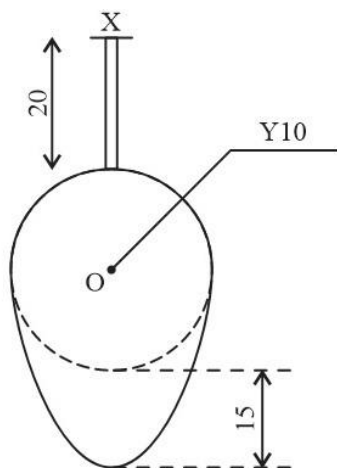
- 1 අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමක සිසිලන කාර්ය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ප්‍රධාන සිසිලන ක්‍රම දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- 2 ඉහත සඳහන් කරන ලද එක් එක් සිසිලන ක්‍රමයට උදාහරණය බැගින් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)
- 3 ඉහත 2 හි ඔබ සඳහන් කළ සිසිලන ක්‍රම දෙකෙන් එක් සිසිලන ක්‍රමයක ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)

(6) එන්ජින් සහ යන්ත්‍රවල වලනය වන කොටස් ගෙවියාම අවම කිරීම පිණිස ඒවා ස්නේහනය කිරීම සිදුකරනු ලැබේ.

1. ස්නේහක තෙල් සතු ගුණාංග හතරක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
2. මෝටර් රථ එන්ජින්වල භාවිතා කරනු ලබන ස්නේහක ක්‍රම දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)
3. ඉහත සඳහන් කළ ස්නේහක ක්‍රම අතුරෙන් එක් ස්නේහක ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)

(7) කාර් යන් පහසු කිරීමට මිනිසා විසින් විවිධ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයට පෙළඹී ඇත.මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර තුල විවිධ වලිත පරිවර්තන ක්‍රම භාවිත කර ඇත.

1. වලිත පරිවර්තන ක්‍රියාවලියේ කොටස් තුන නම් කරන්න.
2. ක්‍රියා ආරම්භක මෝටරයෙන් පණ ගැන්වෙන යතුරුපැදි එන්ජිමක වලිත පරිවර්තන ක්‍රියාවලි සිදුවන ආකාරය මූලික වලිත ආකාර යොදා ගැලීම් සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.
3. ාන්ත්‍රික වලිත පරිවර්තන ක්‍රමයක දී යොදා ගන්නා කැම් යන්ත්‍රණයක රූප සටහනක් පහත දක්වා ඇත.මෙහි සලැගිල්ල " 0 " ස්ථානයට සාපේක්ෂව X ගමන් ගන්නා උපරිම උස සොයන්න.



4. එළවන ගියර රෝදයේ විෂ්කම්භය - 220 mm
එළවෙන ගියර රෝදයේ විෂ්කම්භය - 20 mm
ඉහත ගියර පද්ධතියේ ගියර අනුපාතය සොයන්න.
එම ගියර රෝද යොදා අඩු වේගයෙන් භ්‍රමණය වන එළවුම් පද්ධතියක් ඇඳ, එහි එළවන ස එළවෙන රෝදය නම් කරන්න.
