තෘතියික හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව
වෘත්තීය දැනුම ඇගයීමේ පරීක්ෂණය - 2021 මාර්තු/ අප්‍රේල්
මෝටර්රථ කාර්මික ශිල්පී - ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම
4 වන මට්ටම

කාලය - පැය 03

විභාග අපේක්ෂකයන් හට උපදෙස්

- ප්‍රශ්ණ පත්‍රය 1 හා 2 වශයෙන් කොටස් 2කි.
- මෙම ප්‍රශ්ණ පත්‍රයෙහි බහුවරණ ප්‍රශ්ණ සහ කෙටි පිළිතුරු සහිත ප්‍රශ්ණද අඩංගු වේ.
- 1 කොටසෙහි සෑම ප්‍රශ්ණයකදීම දී ඇති පිළිතුරු හතර අතුරින් වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරා, සපයා ඇති පිළිතුරු ලියන පත්‍රයේ ඊට අදාළ අංකය අයත් කොටුව තුල කතිරය (X) සලකුණු කරන්න.
- 2 කොටසෙහි සියළු ප්‍රශ්ණ සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.
- මෙම ප්‍රශ්ණ පත්‍රයෙහි පිටු 17ක් අඩංගු වේ.

---

1 කොටස

1. තාප නිනාල සංසරණ ක්‍රමයේදී (Thermo siphon circulation system) රේඩියේටරය හරහා ජලය ගමන් කරන දිශාව වනුයේ,
   a. ඉහල සිට පහළට
   b. පහළ සිට ඉහලට
   c. ඉදිරිපස සිට පසු පසට
   d. පසු පස සිට ඉදිරිපසට

2. තර්මෝස්ටැටය ඉවත් කල එන්ජිමක පහත සදහන් කවර ගති ලක්ෂණ දක්නට ලැබිය හැකිද?
   a. එන්ජිම ඉතා ඉක්මනින් රත් වීම
   b. ජලය ඉක්මනින් වාෂ්ප වී යාම
   c. එන්ජිම රත් වීම ප්‍රමාද වීම
   d. ජලය ඉක්මනින්ම මිදී යාම

3. එන්ජිමක ස්නේහන තෙල් පද්ධතියක භාවිතා වන පෙරහන් ක්‍රම 2 වනුයේ,
   a. විවෘත සහ සංවෘත පෙරහන් ක්‍රම යනුවෙනි
   b. අඩු පීඩන හා වැඩි පීඩන පෙරහන් ක්‍රම යනුවෙනි
   c. පූර්ණ දහරා (full flow) සහ අතුරු මාර්ග (by pass) පෙරහන් ක්‍රම යනුවෙනි
   d. පූර්ණ දහරා සහ අර්ධ දහරා පෙරහන් යනුවෙනි

4. සමහර එන්ජින්වල ප්‍රධාන තෙල් ගැලරියට සහන වැල්වයක් සවිකර ඇත්තේ,
   a. එන්ජිමේ උපරිම තෙල් පීඩනය පාලනය කිරීමටය
   b. ස්නේහන තෙල් රත්වූ විටදී වැල්වය විවෘත වීමටය
   c. ගැලරි මාර්ගය අවහිර වූ විටකදී සැපයුම පාලනය කිරීමටය
   d. තෙල් පීඩනය අඩු විටකදී බෙයාරින් වලට තෙල් සැපයීම වැලැක්වීමටය

5. එන්ජිමක අවන් පටිය (fan belt) බුරුල් වූ විට දෝෂ ඇතිවිය හැක්කේ,
    a. ස්නේහක පද්ධතියේය
    b. සිසිලන පද්ධතියේය
    c. වැල්ව මුහුර්ත චක්‍රයේය
    d. ඉන්ධන සැපයුම් පද්ධතියේය

6. කාබියුරේටරයක වෙන්චුරියේ ක්‍රියාවන් වනුයේ,
    a. වාතයේ ප්‍රවේගය අඩු කිරීම හා වාතයේ පීඩනය අඩු කිරීම
    b. වාතයේ ප්‍රවේගය වැඩි කිරීම හා වාතයේ පීඩනය අඩු කිරීම
    c. වාතයේ ප්‍රවේගය අඩු කිරීම හා වාතයේ පීඩනය වැඩි කිරීම
    d. වාතයේ ප්‍රවේගය වැඩි කිරීම හා වාතයේ පීඩනය වැඩි කිරීම

7. කාබියුරේටරයක පිටාර නලයෙන් නිතරම පෙට්‍රල් ඉවතට ගලා යන්නේ නම් දෝෂය විය හැක්කේ,
    a. කුරු වැල්වය නිසි අයුරින් වැසී නොතිබීම
    b. ඉපිල කුටීරයේ පෙට්‍රල් මට්ටම අඩු වීමයි
    c. ඉමල්ෂන් ටියුබය අවහිර වී තිබීම
    d. වායු රෝධකය නිතරම වැසී තිබීම

8. එකෙල්ලේ (Inline) වර්ගයේ විදුම් පොම්පයක විදිනු ලබන ඩීසල් ප්‍රමාණය තීරණය වනුයේ,
    a. පලන්ජරයේ (Plunger) පෙර පහරේ ප්‍රමාණය අනුවය
    b. පලන්ජරයේ ක්‍රියාකාරී පහරේ ප්‍රමාණය අනුවය
    c. ඉන්ජෙක්ෂන් පොම්පයේ අභ්‍යන්තර පීඩනය අනුවය
    d. ඉන්ජෙක්ටරය විවෘත වන පීඩනය අනුවය

9. ඍජු විදුම් ක්‍රමය (direct injection) සඳහා වඩාත් ගැලපෙන විදුම් නොසලය (injection nozzle) වර්ගය වන්නේ,
    a. බහු සිදුරු නොසලයයි (multi hole nozzle)
    b. සිලින්ඩරාකාර පින්ටල් නොසලයයි (cylindrical pintle nozzle)
    c. කෝණික පින්ටල් නොසලයයි (conical pintle nozzle)
    d. ත්‍රොටල් පින්ටල් නොසලයයි (throttle pintle nozzle)

10. දහන අනුපිළිවෙල 1, 3, 4, 2 වන සිව් පහර එන්ජිමක දෙවන සිලින්ඩරයේ සියළු වැල්ව වල වැල්ව් පරතරය තැබීමට හැකි නම් හතර වන සිලින්ඩරයේ වැල්ව් පරතරය තැබිය හැකි වැල්වය / වැල්ව වන්නේ,
    a. පිටාර වැල්වය
    b. චූෂණ වැල්වය
    c. වැල්ව දෙකෙහිම වැල් පරතරය තැබීමට නොහැක
    d. චූෂණ වැල්වය හා පිටාර වැල්වය

11. ජ්වලන දගර පරිපථයක කන්ඩෙන්සරයෙන් කෙරෙන කාර්යය වනුයේ,
    a. අධි වෝල්ටීයතාවයක් ඇතිකිරීමටය
    b. යාන්ත්‍රික පරිපථ කඩනයක් සේ ක්‍රියා කිරීමටය
    c. ස්පර්ෂක තුඩු හරහා විද්‍යුත් චාප ඇති වීම වැලැක්වීමටය
    d. නියමිත පුළිඟු පේනුවට පුළිඟුවක් සපයා දීමටය

12. පුළිඟු පේනුවක් මගින් පුළිඟුවක් නිකුත් කරනු ලබන්නේ ඩිස්ට්‍රිබියුටරයේ ස්පර්ශක තුඩු,
    a. සම්පූර්ණයෙන් ඇරුණු විටය
    b. සම්පූර්ණයෙන් වැසුන විටය
    c. ස්පර්ෂක තුඩු වැසුණු මොහොතේමය
    d. ස්පර්ෂක තුඩු විවෘත වුණු මොහොතේමය

13. පිස්ටනය ලබා ගන්නා රේඛීය චලිතය දගර කදේ භ්‍රමණ චලිතය බවට පරිවතනය කරනු ලබන්නේ,
    a. පිස්ටන් ඇණය මගිනි
    b. පිස්ටන් අත මගිනි
    c. සැලැගිලි (rocker) මගිනි
    d. කැම් දණ්ඩ මගිනි

14. එන්ජිමක් ක්‍රියා කිරීමේදී පිටාර වැල්වයක වැඩි වශයෙන්ම රත් වන ස්ථානය වනුයේ
    a. වැල්ව කදය
    b. වැල්ව හිසේ මැද කොටසය
    c. වැල්ව මුහුණතය
    d. වැල්ව සම්පූර්ණයෙන්ම

15. වැල්ව සිසිල් කිරීම සදහා සමහර වැල්ව කද කුහරයක් සහිතව තනා එම කුහරය තුලට
    a. ජලය පුරවා ඇත
    b. ඛනිජ තෙල් පුරවා ඇත
    c. සෝඩියම් පුරවා ඇත
    d. නයිට්‍රජන් පුරවා ඇත

16. ප්ලාස්ටික් ගේජ් (plastic gauge) යොදා ගනු ලබන්නේ,
    a. වැල්ව් ක්ලියරන්ස් මැනීමටය
    b. ඔයිල් ක්ලියරන්ස් මැනීමටය
    c. රින් ගැප් මැනීමටය
    d. සිලින්ඩර බොරය මැනීමටය

17. එන්ජිමක සිදුකරන සම්පීඩන පරීක්ෂාවකදී (compression test) පහත සදහන් කවර කරුණ නිශ්චය කරනු ලබයිද?
    a. එන්ජිමේ සම්පීඩන අනුපාතය නිවැරදි බව
    b. බෙයාරින් වල ක්‍රියාකාරීත්වය නිවැරදි බව
    c. පිස්ටන් වළලු අතරින් කාන්දුවක් තිබේද බව
    d. ඉහත සදහන් සියළුම කරුණු නිවැරදි බව

18. සින්ක්‍රොමෙෂ් වර්ගයේ ගියර පෙට්ටියක යොදා තිබෙන පිත්තල කේතු (brass cone) වලින් ඉටු වන්නේ,
    a. දැති රෝදය ප්‍රධාන දණ්ඩට සම්බන්ධ කිරීමයි
    b. ගියර දෙකක් එකවර යෙදීම නැවැත්වීමයි
    c. දැති රෝද සින්ක්‍රොමෙෂ් ඒකකයට සම්බන්ධ කිරීමයි
    d. දැති රෝද වල වේගය සමාන කිරීමයි

19. ටෝක් කන්වර්ටරය (torque converter) තුල ඇති ලොක් අප් ක්ලචය (lock up clutch)
    a. සෑම විටම ක්‍රියා කරයි
    b. උපරිම එන්ජින් වේගයේදී ක්‍රියා කරයි
    c. රථයේ උපරිම වේගයේදී ක්‍රියා කරයි
    d. ගියරයක් මාරුවන සෑම විටම ක්‍රියා කරයි

20. බර වාහන වලදී සාමාන්‍යයෙන් භාවිතයට ගැනෙන අවර අක්ෂ දඬු (rear axle) වර්ගය වනුයේ,
    a. අඩක් පාවෙන අක්ෂ දඬු (semi – floating axles)
    b. තුන් කාලක් පාවෙන අක්ෂ දඬු (three quarter floating axles)
    c. සම්පූර්ණයෙන් පාවෙන අක්ෂ දඬු (fully floating axles)
    d. Ridge axles

21. ආන්තර වලදී (differencial) භාවිතයට ගැනෙන ගියර වීල් වර්ගයන් දෙකක් වනුයේ,
    a. හෙලික්සි ගියරය හා පට්ටම් ගියරය (helical gear and bevel gear)
    b. හෙලික්සි ගියරය හා පොරකඩු ගියරය (helical gear and spur gear)
    c. පොරකඩු ගියරය හා පට්ටම් ගියරය (spur gear and bevel gear)
    d. පට්ටම් ගියරය හා සර්පිල පට්ටම් ගියරය (bevel gear and spiral bevel gear)

22. තැටි රෝධක (disc brake) ක්‍රමයේදී තිරිංග අත්හලවිට තිරිංග පලු (break pads) නිදහස් වන්නේ,
    a. තිරිංග ද්‍රාවය (brake oil) නැවත ටැංකියට යොමු වූ බැවිනි
    b. තැටිය (disc) කරකැවෙන නිසා ඇතිවන කේන්ද්‍රාපසාරී බලය හේතුවෙනි
    c. හකුලන දුනු (return spring) මගිනි
    d. කැලිපර් පිස්ටන් වළල්ල (caliper piston rings) මගිනි

23. මෝටර් රථයක ඉදිරිපස ස්ටැබිලයිසර් (stabilizer) එක යොදා ඇත්තේ,
    a. ඉදිරි රෝද මත යෙදෙන බර සමතුලිත කිරීමට
    b. කම්පනය උරා ගැනීමේහැකියාව වැඩි කිරීමට
    c. වාහනයේ බද රෝල් වීම වැලැක්වීම සිදු කිරීමට
    d. බද දෝලනය වීම පාලනය කිරීමට

24. සුක්කානම් පද්ධතියක ලඹ - භාහුව (drop arm) සම්බන්ධ වී ඇත්තේ,
    a. තිරස් බාහුව හා සුක්කානම් පෙට්ටිය (dragling and steering box)
    b. තිරස් භාහුව සහ නකල් ආම් (dragling and knuckling arm)
    c. සුක්කානම් පෙට්ටිය හා සුක්කානම් රෝද (steering box and steering wheel)
    d. සුක්කානම් අත් සහ තිරස් රෝද (steering arm and drag wheel)

25. ටයරයේ වායු පීඩනය අඩු වූ විට සහ වැඩිවූ විට ටයරයේ ගෙවීම පිළිවෙලින්,
    a. මැද හා දෙපැත්තෙන්
    b. දෙපැත්තෙන් හා මැදින්
    c. මැදින් හා ඇතුල් පැත්තෙන්
    d. මැදින් හා පිට පැත්තෙන්

26. පූර්ණ වශයෙන් ආරෝපිත ලෙඩ් ඇසිඩ් බැටරියක විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය (specification gravity) පැවතිය යුතු අගය
   a. 0.26
   b. 1.1
   c. 1.6
   d. 1.28

27. ජ්වලන මුහුර්තය (ignition timing) සහ විදින කාලය (injection duration) ගනනය කිරීම සඳහා යොදන ප්‍රධාන ECU මිනුම වන්නේ,
   a. වේගය හා උෂ්ණත්වය
   b. වේගය හා බර (load)
   c. පීඩනය හා උෂ්ණත්වය
   d. පීඩනය සහ බර

28. ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉන්ධන විදිනයක් සම්බන්ධ කර ඇති එන්ජිමක එන්ජින් බර මනිනු ලබන්නේ,
   a. MAP සෙන්සරය
   b. ත්‍රොටල් පොසිෂන් සෙන්සරය (throttle position sensor)
   c. ලැම්ඩා සෙන්සරය (lambda sensor)
   d. රික්ත කැප්සියුලය (vacuum capsule)

29. ඉදිරිපසින් වූ ගැටීමකදී වායු බෑගය සම්පූර්ණයෙන්ම වායු පිරවීම සඳහා ගන්නා කාලය (ආසන්න වශයෙන්)
   a. 10ms
   b. 20ms
   c. 30ms
   d. 40ms

30. ABS කොම්පියුටරය මගින් සිදු කරන ප්‍රධාන කාර්යය වන්නේ,
   a. තිරිංග පහරකදී දත්ත එකතු කිරීමයි
   b. ලැබෙන දත්ත අනුව අවශ්‍ය තීරණ ගැනීමයි
   c. හයිඩ්‍රොලික් මොඩියුලේටරය පාලනය කිරීමයි
   d. බ්‍රේක් පහරකදී රෝද වල ලිස්සන ප්‍රතිශතය නිසි සීමාවේ පවත්වා ගෙන යෑමයි

(ලකුණු $1 \times 30 = 30$)

2 කොටස

සියළු ප්‍රශ්න සදහා පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
පහත සපයා ඇති ප්‍රශ්න සදහා පිළිතුරු සැපයීමේදී සිංහල හෝ ඉංග්‍රීසි යන භාෂා භාවිතා කල හැක.

1.

(i) පහත වගුව භාවිත කරමින්, වාත සහ ජල සිසිලන පද්ධති වල වාසි සහ අවාසි දෙක බැගින් ලියන්න (ලකුණු 04)

	වාසි	අවාසි
(a)වාත සිසිලන පද්ධතිය	1. 2.	1. 2.
(b)ජල සිසිලන පද්ධතිය	1. 2.	1. 2.

(ii) රේඩියේටර් පීඩන වසුනක වැල්වයන් නම්කර ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරන්න (ලකුණු 01)

2.

(i) පහත වගුව භාවිත කරමින්, ස්නේහන ක්‍රම හතරක් නම් කර ඒවා පිළිබදව කෙටි විස්තර දක්වන්න (ලකුණු 04)

ස්නේහන ක්‍රම	කෙටි විස්තර
1.	
2.	
3.	
4.	

(ii) එන්ජින් වල භාවිතා වන තෙල් පෙරීමේ ක්‍රම දෙකක් ඇද විස්තර කරන්න

(ලකුණු 02)

3.

(i) පෙට්‍රල් වාහනයක සරු මිශ්‍රණය සහ නිසරු මිශ්‍රණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 01)

(ii) සරල කාබියුරේටරයක රූප සටහනක් ඇද එහි කොටස් නම්කර, ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න (ලකුණු 03)

4.

(i) ඩීසල් විදුම් පොම්පයේ (diesel injection pump) යෙදෙන D වෑල්වය (delivery valve) මගින් සිදු කෙරෙන කාර්යය කෙටියෙන් සදහන් කරන්න (ලකුණු 01)

(ii) සාමාන්‍ය විදනයක සිදුකල යුතු ප්‍රධාන පරීක්ෂාවන් දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

(iii) ඩීසල් විදුම් පද්ධති වලදී යොදා ගන්නා ප්‍රධාන විදුම් ක්‍රම දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

(iv) නවීන ඩීසල් වාහන වල පවතින ඉලෙක්ට්‍රොනික ඩීසල් පාලක පද්ධති මගින් ඉටු කෙරෙන ප්‍රධාන කාර්යයන් හතරක් ලියන්න (ලකුණු 02)

5.

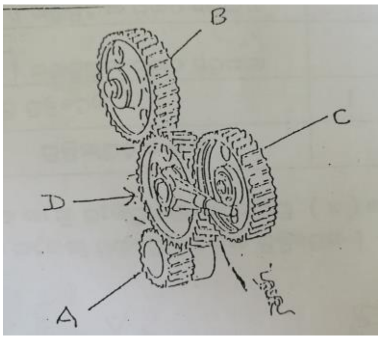
(i) බැටරි ජ්වලන පද්ධතියක පරිපථ සටහනක් ඇද ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න. මෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 04)

(ii) ස්පර්ෂක තුඩු සහිත ජ්වලන පද්ධතියකට වඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික ජ්වලන පද්ධතියක ඇති වාසි දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

6.

(i) මුහුර්තන ගියර කට්ටලයේ අක්ෂර වලින් පෙන්වා ඇති ගියර නම් කරන්න
A ගියරයේ දැති 23ක් නම් B හා C ගියර වල තිබිය හැකිදැති සංඛ්‍යාව දක්වන්න

(ලකුණු 02)



A ....
B ....
C ....
D ....

A හි දැති 23
B හි දැති ....
C හි දැති ....

(ii) A, B, C ගියර වල ඇති සලකුණු D ගියරයේ සලකුණු වලට සම්බන්ධ කිරීමෙන් එන්ජිමේ අභ්‍යන්තරයේ සිදු වූ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 03)

7.

(i) පහත දත්තයන් අනුව එන්ජිමේ වැල්ව මුහුර්තන සටහන අදින්න.
(a) චූෂණ වැල්වය ඇරීම මුදුන් සීමාවට පෙර 23^{o} දීය
(b) චූෂණ වැල්වය වැසීම යටි සීමව පසුවූ 65^{o} දීය
(c) පිටාර වැල්වය ඇරීම යටි සීමාවට පෙර 64^{o} දීය
(d) පිටාර වැල්වය වැසීම මුදුන් සීමාව පසුවී 18^{o} දීය

(ලකුණු 02)

(ii) ඉහත වැල්ව මුහුර්තන සටහන අනුව

(a) චූෂණ වැල්වය ඇරී පවතින කාලය කොපමණද?

(b) පිටාර වැල්වය ඇරී පවතින කාලය කොපමණද?

(c) උපරි පථනය පවතින කාල පරාසය කොපමණද?

(ලකුණු 01)

(iii) දහන අනුපිළිවෙල 1, 3, 4, 2 වන සිලින්ඩර හතරක එන්ජිමක එක් එක් සිලින්ඩරයේ වැල්ව උපරිපථන (overlap) අවස්ථාවකදී අනෙක් සිලින්ඩර වල වැල්වයන් හී පිහිටීම වංගුවක් මගින් දක්වන්න (ලකුණු 02)

	1		2		3		4	
	IN	EX	IN	EX	IN	EX	IN	EX
1								
3								
4								
2								

පිටාර වැල්වය සඳහා EX, චූෂණ වැල්වය සහ IN ද වැසී ඇති වැල්ව සඳහා C ද, ඇරී ඇති වැල්ව සඳහා O ද භාවිතා කරන්න

8. පහත සඳහන් ගනනය කිරීම් දෙකෙහිම අදාල සූත්‍ර පැහැදිලිව දැක්විය යුතුය. ඒකක පරිවර්තනය ද පැහැදිලිව පෙන්විය යුතුයි

(i) බෝරය 70mm ද පහර 80mm ද සිව් පහර සිලින්ඩර හතරේ එන්ජිමක ධාරිතාව ලීටර වලින් සොයන්න (ලකුණු 03)

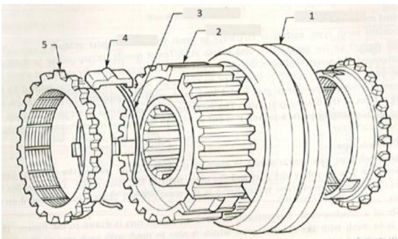
(ii) එම එන්ජිමේ සම්පීඩන අනුපාතය 8:1 ක් නම් දහන කුටීරයේ පරිමාව cm^3 වලින් සොයන්න (ලකුණු 03)

9.

(i) ගියර පෙට්ටියක ඇතිවිය හැකි දෝෂ 2ක් නම් කර එයට හේතුව බැගින් ලියන්න (ලකුණු 01)

දෝෂය	හේතුව
1.	
2.	

(ii) රූප සටහනේ ඇති සින්ක්‍රොමෙෂ් එකලසෙහි අංක කරන ලදකොටස් පිළිවෙලින් නම් කර ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න (ලකුණු 03)



1	
2	
3	
4	
5	

කෙටි විස්තරය:-

(iii) Torque converter යේ ඇති starter මගින් සිදු කරන කාර්යය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 01)

(iv) සම්පූර්ණ ද්‍රාව පීඩන ස්වයංක්‍රීය ගියර පෙට්ටියක එන්ජිමේ වේගය හා භාරය ඇසුරෙන් නිර්මාණය කර ගන්නා ද්‍රාව පීඩනයන් දෙක දක්වන්න (ලකුණු 01)

10.

(i) කැරකුම් බලය සම්ප්‍රේෂණයට යොදා ගන්නා drive shaft වර්ග දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

(ii) Differential unit එක සිදුකල යුතු ප්‍රධාන සීරුමාරු කිරීම් දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

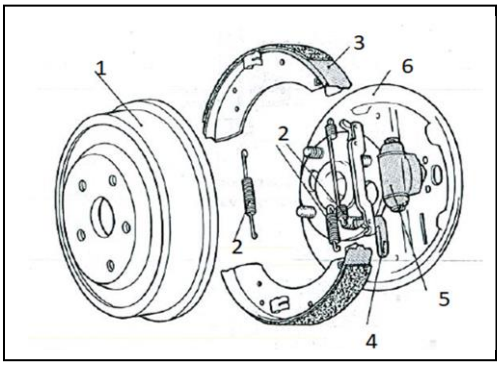
(iii) Differential එක තුලින් හම්එකක් ඇතිවීමට බලපෑ හැකි හේතුව දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

(iv) අවර පෙති කද (propeller shaft) කට තිබිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ 04ක් දක්වන්න
(ලකුණු 02)

11.

(i) බද රෝදක (drum brake) පද්ධතියට සාපේක්ෂව තැටි රෝධක (disc brake) පද්ධතියේ ඇති වාසි හතරක් දක්වන්න (ලකුණු 02)

(ii) රූප සටහනේ දැක්වෙන බද රෝදකයේ අංක කරන ලද කොටස් පිළිවෙලින් නම් කරන්න (ලකුණු 02)



1	
2	
3	
4	
5	
6	

12.

(i) අවලම්බන පද්ධතියේ (suspension system) මූලික කාර්යය සරලව පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 02)

(ii) Shock Absorber (damper) වර්ග දෙකක් නම් කරන්න (ලකුණු 01)

(iii) Shock Absorber ක්‍රියා විරහිත වූ විට එමගින් ඇතිවිය හැකි දෝෂයන් දෙකක් දක්වන්න (ලකුණු 01)

13. පහත දැක්වෙන කෝණයන් ඇද දක්වන්න (ලකුණු 02)

i. ධන කැම්බර කෝණය
Positive camber angle

සෘන කැම්බර කෝණය
Negative camber angle

ii. ඇතුළු ඇලය
Toe – in angle

පිට ඇලය
Toe – out angle

iii. අනුගාමික කෝණය
Caster angle

රජ ඇණ ආනතිය
King pin inclination

14. EFI පද්ධතියේ භාවිතා වන පහත දැක්වෙන සංවේදක (sensors) භාවිතා කරන්නේ කුමන අවශ්‍යතාවයන් සදහා ද පැහැදිලි කරන්න (ලකුණු 03)

Sensor	**අවශ්‍යතාවයන්**
Crank angle sensor	
Cam angle sensor	
Throttle position sensor	
Coolant temperature sensor	
Knock sensor	
ලැම්බ්ඩා සෙන්සර	

15.

(i) ABS තිරිංග පද්ධතියේ කොටස් පහත දක්වා ඇති අතර ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න (ලකුණු 03)

කොටස	ක්‍රියාකාරීත්ව විස්තරය
1. වීල් ස්පීඩ් සෙන්සර	
2. ECU	
3. හයිඩ්‍රොලික් මොඩියුලේටරය	
4. රෝද තිරිංග (Drum Brake)	

(ii) SRS එයාර් බෑග් පද්ධතිය පිළිබද කෙටි විස්තරයක් කරන්න (ලකුණු 02)