සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2014
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade : 09 | විෂයය / பாடம் / Subject : විද්‍යාව | පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper : I, II | කාලය / காலம் / Time : පැය 02

නම :- .... විභාග අංකය :- ....

සැලකිය යුතුයි:

- I කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස

- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(01) 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ට X හා Y සබන් වර්ග අතරින් වඩාත් හොඳින් රෙදි පිරිසිදු කරන සබන් වර්ගය සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය විය. ඔවුන් එය සොයා ගැනීමේ දී අනුගමනය කළ ක්‍රමය ට අදාළ පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - Y සබන් වර්ගය වඩාත් හොඳින් රෙදි පිරිසිදු කරයි.

B - වර්ගයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන, කුණු තැවරුණු රෙදි කැබලි දෙකක් ගෙන එක් එක් රෙදි කැබැල්ල වෙන වෙනම එක් එක් සබන් වර්ගය යොදා සේදීම.

C - Y සබන් වර්ගය යොදා සේදූ රෙදි කැබැල්ලේ කුණු වඩාත් හොඳින් ඉවත් වී ඇත.

මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් පරීක්ෂණය, නිරීක්ෂණය හා නිගමනය පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

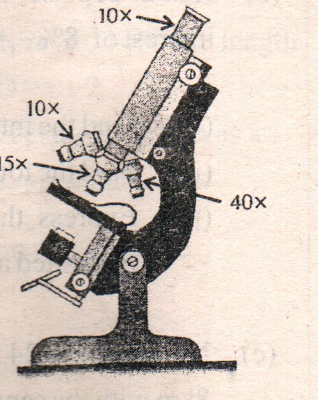
(1) A, B, C (2) A, C, B (3) B, C, A (4) C, B, A

(02) පොල්මල් යුෂ (මීරා) භාවිතයෙන් විනාකිරි නිෂ්පාදනයේ දී ආධාර වන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා / ජීවීන් වනුයේ,

(1) බැක්ටීරියා පමණි. (2) දිලීර පමණි. (3) වෛරස හා දිලීර ය. (4) දිලීර හා බැක්ටීරියා ය.

(03) මෙම අන්වීක්ෂයේ උපරිම විශාලන බලය කොපමණ ද?

(1) 2000
(2) 150
(3) 400
(4) 600



(04) වඩාත් ම නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) සූර්ය කේන්ද්‍ර ආකෘතිය කොපර්නිකස් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

(2) සූර්ය කේන්ද්‍ර ආකෘතිය ටොලමි විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

(3) පෘථිවි කේන්ද්‍ර ආකෘතිය කොපර්නිකස් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

(4) පෘථිවි කේන්ද්‍ර ආකෘතිය කෙප්ලර් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

(05) විශාලත්වය වැඩිවන අනුපිළිවෙල දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) ගැලැක්සිය, ග්‍රහලෝකය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය.

(2) සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය, ග්‍රහලෝකය, ගැලැක්සිය.

(3) ගැලැක්සිය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය, ග්‍රහලෝකය.

(4) ග්‍රහලෝකය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය, ගැලැක්සිය.

(06) ස්කන්ධය මැනීමට භාවිතා කරන උපකරණයකි.

(1) මිනුම් සරාව (2) බීකරය (3) තෙදඬු තුලාව (4) බියුරෙට්ටුව

(07) කැරට් 22 රත්තරන් නිපදවීමේ දී සංශුද්ධ රත්තරන් සමග එකතු කරනු ලබන ලෝහය කුමක් ද?

(1) කොපර් (2) ලෙඩ් (3) සින්ක් (4) ටින්

(08) ඇඹරූ මුං ඇට බයියුරෙට් පරීක්ෂාවට ලක් කළ විට එම ද්‍රාවණය කුමන පැහැයට හැරේ ද?

(1) දම් (2) රෝස (3) ගඩොල් රතු (4) කහ

(09) ත්වරණය මනිනු ලබන අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

(1) m (2) ms^{-1} (3) kmh^{-1} (4) ms^{-2}

The National e-learning Portal for The General Education

(10) රසායනික විපර්යාසයක් වනුයේ,

(1) අයිස් කැට දිය වීම ය. (2) කොන්ඩිස් ජලයේ දිය වීම ය.

(3) මැග්නීසියම් පටියක් දහනය වීම ය. (4) පොල්තෙල් ජලයේ දිය වීම ය.

(11) 12 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරමින් තිබූ මෝටර් රථයක් තිරිංග යෙදීමෙන් තත්පර 3කට පසුව නවතා ගන්නා ලදී. එම රථයේ මන්දනය කොපමණ ද?

(1) 4 ms^{-2} (2) 3.6 ms^{-2} (3) 4 ms^{-1} (4) -4 ms^{-2}

(12) ස්වභාවික බහු අවයවයක් වනුයේ,

(1) බේක්ලයිට් ය. (2) ග්ලයිකොජන් ය. (3) පොලිඑතිලීන් ය. (4) නයිලෝන් ය.

(13) නැනෝ යන අගය පහත සඳහන් කුමන අගයක් සඳහා උපසර්ගයක් ද?

(1) 10^{6} (2) 10^{-6} (3) 10^{9} (4) 10^{-9}

(14) ශිෂ්‍යයෙක් තමා ට ළඟ ඇති වස්තු පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් දුර ඇති වස්තු පැහැදිලිව නොපෙනෙන බව පවසයි. ඔහුට ඇති අක්ෂි දෝෂය කුමක් විය හැකි ද?

(1) අවිදූර දෘෂ්ටිකත්වය (2) දුර දෘෂ්ටිකත්වය

(3) රාත්‍රී අන්ධතාවය (4) අවිදූර දෘෂ්ටිකත්වය හා දුර දෘෂ්ටිකත්වය

(15) දුම්රියක් ගමන් කරන විට රේල් පාරක් අසල ඇති නිවසක ජනෙල් වීදුරු කම්පනය වීම පහත දැක්වෙන කවර සංසිද්ධියට නිදසුනක් වේ ද?

(1) දෝංකාරය (2) අනුනාදය (3) ප්‍රතිනාදය (4) පරාවර්තනය

(16) ඒක වාර්ෂික ශාකය කි,

(1) පොල් (2) වී (3) අඹ (4) මිදි

(17) රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයේ බීජ ව්‍යාප්ත වන ප්‍රධාන ක්‍රමය වනුයේ,

(1) සතුන් මඟින් ය.
(2) ජලය මඟින් ය.
(3) සුළඟ මඟින් ය.
(4) ස්ඵෝටනය මඟින් ය.

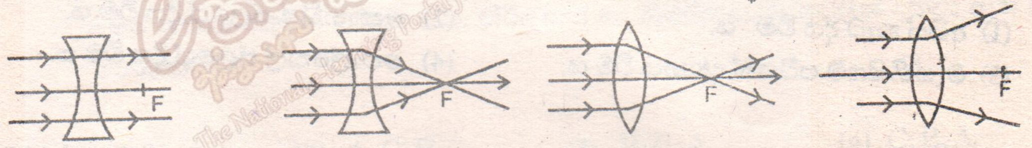
(18) ජීවියෙකු සතු ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- පැතලි පණු විශේෂයකි.
- ලවණ සහිත ජලයේ හා මිරිදියේ වාසය කරයි.
- ද්වී ලිංගිකය.
- දේහයේ කුමන කොටසක් හරහා කැපී ගිය ද ඒ සෑම කොටසකින් ම නව ජීවියෙකු ඇති කර ගත හැකි වේ.

ඉහත ලක්ෂණ දක්වන ජීවියා විය හැක්කේ,

(1) ප්ලැනේරියා ය. (2) කුඩැල්ලා ය. (3) ගැඩවිලා ය. (4) මුහුදු අශ්වයා ය.

(19) පහත දැක්වෙන රූප අතුරින් නිවැරදිව ආලෝකය ගමන් කරන ආකාරය දැක්වෙන රූපය තෝරන්න.



(1) (2) (3) (4)

(20) නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) වෙරළ ආසන්නයට වඩා ගැඹුරු මුහුදේ දී සුනාමි රළවල උස වැඩි ය.

(2) වෙරළ ආසන්නයට වඩා ගැඹුරු මුහුදේ දී සුනාමි රළවල වේගය වැඩිය.

(3) ගොඩබිම ආසන්න වන විට සුනාමි තරංගයේ විභව ශක්තිය චාලක ශක්තිය බවට පත් වී තරංගයේ උස අඩු වේ.

(4) වෙරළ ආසන්න වන විට සුනාමි රළ පහර දෙකක් අතර ඇති දුර වැඩිවේ.

විද්‍යාව - II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) A "විප්ලවීය නැනෝ තාක්ෂණය" යන මාතෘකාව යටතේ 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් බිත්ති පුවත් පතකට ලිපි සකස් කළහ.

(i) නැනෝ තාක්ෂණය ලෝකයට උදාවන කී වැනි කාර්මික විප්ලවය ද?

(ii) නැනෝ තාක්ෂණයේ පියා ලෙස හඳුන්වන විද්‍යාඥයා නම් කරන්න.

(iii) "විශිෂ්ටතම නැනෝ පද්ධති නිර්මාණකරුවා ස්වභාව ධර්මය යි" යන මාතෘකාව යටතේ වූ ලිපියේ ඇතුළත්ව තිබිය හැකි ස්වභාවික නැනෝ පද්ධතියක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

(iv) නැනෝ තාක්ෂණය භාවිතා වන ක්ෂේත්‍ර 3ක් ලියන්න.

(v) "බකී බෝල" නැමති නැනෝ ව්‍යුහ සෑදී ඇත්තේ කුමන මූලද්‍රව්‍යයකින් ද?

(vi) නැනෝ තාක්ෂණය නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

B පාසල් වත්තේ ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක යෙදුන 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය පන්ති කාමරයට ගෙනවිත් තිබුණි.

කොස් ඇට, අඹ ගෙඩියක්, නිදිකුම්බා එල, කඳුරු ගෙඩියක්, කතුරු මුරුංගා පුෂ්ප, ඇන්තූරියම් පුෂ්ප, වද පුෂ්ප

ඉහත ද්‍රව්‍ය ඇසුරින් පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) අරීය සමමිතිය සහිත පුෂ්පයක් නම් කරන්න.

(ii) පුෂ්ප මංජරියක් සහිත ශාකයක් නම් කරන්න.

(iii) බීජ පත්‍ර ආහාරයක් ලෙස යොදා ගන්නේ කුමක ද?

(iv) (a) මෙහි දක්වෙන මාංසල ඵලයක් නම් කරන්න.

(b) සරල වියළි ඵලයක් නම් කරන්න.

(c) ජලයෙන් ව්‍යාප්ත වන ඵලයක් නම් කරන්න.

(v) ජලයෙන් ව්‍යාප්ත වීමට එම ඵලය දක්වන අනුවර්තනයක් ලියන්න.

(02) $* \; ⚥ \; K_5 \; \widehat{C_5 \; A_5} \; G_{(3)}$ එක්තරා පුෂ්ප සටහනකට අදාළව ලියන ලද පුෂ්ප සූත්‍රයක් මෙහි දැක්වේ.

(i) මෙම පුෂ්පයේ සමමිතිය ගැන ඔබට කුමක් කිව හැකි ද?

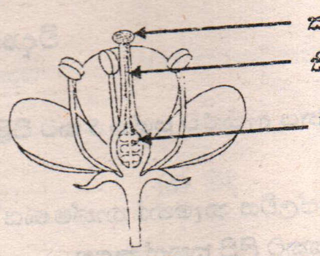
(ii) ඉහත පුෂ්පය ද්විලිංගික බව දක්වන සංකේතය කුමක් ද?

(iii) ද්විලිංගික පුෂ්ප යන්නෙහි අදහස ලියන්න.

(iv) $G_{(3)}$ ලෙස වරහනක් යෙදීමට හේතුව දක්වන්න.

(v) ඩිම්බ කෝෂ පිළිබඳව යම්කිසි තොරතුරක් මෙහි සඳහන් වී නැත. ඒ කුමක් ද?

(vi) මෙම පුෂ්පයේ නම් කර ඇති කොටස් සියල්ල එකට ගත් විට එය හැඳින්විය හැකි නම කුමක් ද?

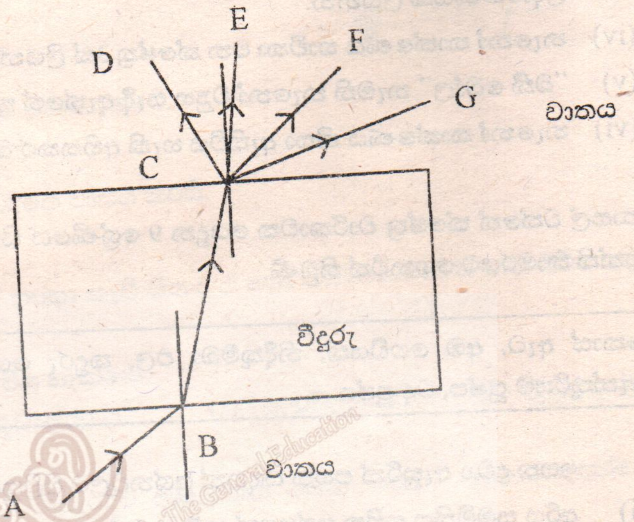


(vii) පුෂ්ප සටහනක් අඳින විට එහි නිපත්‍රය සටහන් කරනු ලැබේ.

(a) මෙම පුෂ්පයේ නිපත්‍රය X ලෙස ලකුණු කරන්න.

(b) පුෂ්ප සටහනක නිපත්‍රය ලකුණු කරන්නේ කවර ස්ථානයක ද?

(03)



වීදුරු කුට්ටියක එක් පෘෂ්ඨයක් මතට පතනය වන AB නම් ආලෝක කිරණය ඉහත රූපයේ දක්වේ.

(i) මෙහි වර්තන කිරණය නම් කරන්න.

(ii) ආලෝක කිරණය වීදුරු තුළට ඇතුළු වීමේ දී පතන කෝණය හා වර්තන කෝණය පිළිතුරු පත්‍රයෙහි රූප සටහනක් ඇඳ නම් කරන්න.

(iii) වීදුරු හා වාතය අතුරින් ඝනතර මාධ්‍යය හා විරල මාධ්‍යය නම් කරන්න.

(iv) ඉහත රූපයේ ආකාරය ට ආලෝකයේ ගමන් මග වෙනස් වීම කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?

(v) පරාවර්තනය සම්බන්ධ නියම දෙක ලියා දක්වන්න.

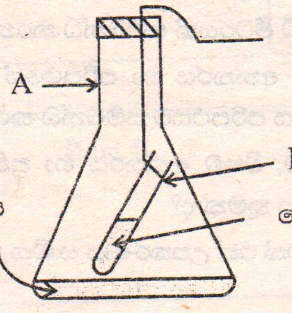
(vi) ආලෝක වර්තනය නිසා සිදුවන සංසිද්ධි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

(vii) ආලෝක පරාවර්තනය භාවිත කරමින් සාදා ඇති උපකරණ 2 ක් නම් කරන්න.

(04) 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක දී පොදු මේසය මත පහත දක්වෙන ද්‍රව්‍ය සපයා තිබුණි.

ලෙඩ් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක්, මැග්නීසියම් පටි, තඹ සුරුණ්ඩු, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණයක්, සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, ජලය, ග්ලූකෝස්, යූරියා

ඉහත ද්‍රව්‍ය වලින් තෝරාගත් සංයෝග දෙකක් යොදාගෙන සිසුන් කණ්ඩායමක් සකස් කරන ලද ඇටවුමක් පහත දක්වේ.



(i) A හා B ලෙස ඇති උපකරණ මොනවා ද?

(ii) ප්ලාස්කුව ඇලකර ඉහත ද්‍රව දෙක මිශ්‍රවීමට සැලැස්වූ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) ඇටවුමේ අඩංගු ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමට පෙර හා පසු ස්කන්ධ පිළිබඳව ඔබට කුමක් කිව හැකි ද?

(iv) ඉහත (iii) හි තහවුරු වන නියමය ලියා දක්වන්න.

(v) ජලය සමග කුමන ද්‍රව්‍යයක් මිශ්‍රකල විට බඳුන සිසිල් වන්නේ ද?

(vi) ඉහත (v) හි නිරීක්ෂණයට ප්‍රතිවිරුද්ධ විපර්යාසය පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන ද්‍රව්‍ය ජලය සමග මිශ්‍ර කිරීමෙන් ද?

(vii) ලුණු ද්‍රාවණ ලීටරයක ලුණු ග්‍රෑම් 35ක් දියවී ඇත.

එහි ද්‍රාව්‍යය සහ ද්‍රාවකය නම් කරන්න.

(05) මිනිසා විසින් විවිධ ශක්ති ප්‍රභේද භාවිත කරමින් තම කාර්යයන් ඉටුකර ගනු ලැබේ. මේවායින් සමහරක් පුනර්ජනනීය වේ.

(i) (a) පුනර්ජනනීය ශක්ති සම්පත් යනු මොනවා ද?

(b) සූර්ය ශක්තිය ප්‍රාථමික ශක්ති සම්පතක් ලෙස වර්ග කිරීමට හේතුව කුමක් ද?

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ බල ශක්ති ඉල්ලුම දිනෙන් දින වැඩි වීමට බලපාන හේතු 2ක් ලියන්න

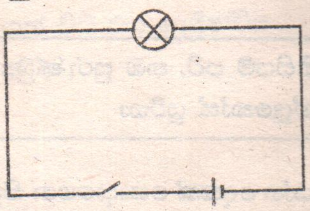
(iii) (a) සූර්ය ශක්තිය හැරුණු විට බල ශක්ති අර්බුදයට පිළියම් ලෙස යොදා ගත හැකි විකල්ප ශක්ති සම්පතක් නම් කරන්න.

(b) කෙටි කාලයක් තුළ වර්ධනය කර ගත හැකි විකල්ප ශක්ති සම්පතක් නම් කරන්න.

(iv) බල ශක්ති අර්බුදයට විසඳුමක් ලෙස සූර්ය ශක්තිය භාවිතයේදී ඇතිවන ගැටළු 2ක් ලියන්න.

(v) ද්විතියික ශත්ති සම්පත් බවට පරිවර්තනය කිරීමේ දී ප්‍රාථමික ශාක්ති සම්පත්වල අඩංගු ශක්තියෙන් කොටසක් විවිධ ආකාරවලින් අපතේ යයි. මෙසේ ශක්තිය අපතේ යන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

(06) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සරල විද්‍යුත් පරිපථයකි.



(i) විද්‍යුත් පරිපථයකට ඇමීටරයක් සම්බන්ධ කරන ක්‍රමය කුමක් ද?

(ii) විද්‍යුත් පරිපථයකට වෝල්ට් මීටරයක් සම්බන්ධ කරන ක්‍රමය කුමක් ද?

(iii) බල්බය දෙකෙලවර විභව අන්තරය හා පරිපථයේ ගලන විදුලි ධාරාව මැනීම සඳහා වෝල්ට් මීටරය හා ඇමීටරය පරිපථයට සම්බන්ධ කර නැවත අඳින්න.

(iv) විවිධ පරාස වලින් ධාරාව, විභව අන්තරය හා ප්‍රතිරෝධය යන රාශි තුනම මැනීමට යොදාගත හැකි උපකරණය කුමක් ද?

(v) විද්‍යාගාරයේ දී පහත ඇති එක් එක් උපකරණය භාවිත කරන්නේ කුමන කාර්යයක් සඳහා ද?

(a) ඔරලෝසුතැටිය

(b) පෙට්‍රි දිසිය

(c) ද්‍රෝණිකාව

(vi) රසායන ද්‍රව්‍ය ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා භාවිතා වන උපකරණ වලින් බහුතරය සාදා ඇත්තේ වීදුරු වලිනි. එයට හේතු 2ක් ලියන්න.

(vii) මෙම රූපයේ දැක්වෙන උපකරණය කුමක් ද?

(07) තරු පිරි අහස මිනිස් සිත්තුළ අපූරු හැඟීම් ඇති කරයි. අද අපි තාක්ෂණයෙන් බොහෝ දියුණු යුගයක ජීවත් වන්නෙමු. කිසිදු තාක්ෂණයක් නොතිබුණ යුගයක පැරණි තාරකා විද්‍යාඥයින් විශ්වය ගවේෂණයෙන් මානව සංහතියට කරන ලද සේවය සැබැවින්ම විශ්මය ජනකය.

(i) අතීතයේ දී යම් පුද්ගලයෙකුගේ ඇසේ පෙනීමේ ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමට යොදාගත් තරු රටාව කුමක් ද?

(ii) සූර්ය කේන්ද්‍රිය ආකෘතිය වැරදි බව ඔප්පු කරන්නට උත්සාහ කළ බොහෝ සොයාගැනීම් වලින්ම , සූර්ය කේන්ද්‍රිය ආකෘතිය නිවැරදි බව ප්‍රකාශ කළ තාරකා විද්‍යාඥයා කවු ද?

(iii) රාත්‍රී අහසේ දැකිය හැකි සීරියස් තරුව කුමන තාරකා මණ්ඩලයට අයත් ද?

(iv) සුදු වාමන තරුවක් යනු කුමක් ද?

(v) තරුවක ආයු කාලය අවසන්වූ පසුව කුමන නමකින් හඳුන්වයිද?

(vi) "විශ්ව ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය" යොදා ගන්නේ කුමන කාර්යයකට ද?

(vii) ගැලීලියෝ විසින් දුරදක්නයෙන් නිරීක්ෂනය කර අනාවරණය කරගත් කරුණු 2ක් ලියන්න.

(viii) බීට්ල්ජූස් (Betel Geuse) හා රීජෙල් (Rigel)තරු දක්නට ලැබෙනනේ කුමන තාරකා මණ්ඩලයේ ද?

(ix) පෘථිවියේ සිට තරුවලට ඇති දුර හා තරු අතර දුර මනිනු ලබන්නේ කුමන ඒකකයෙන් ද?

(x) විශ්වය නිර්මාණය වීම පිළිබඳව පවත්නා වාදය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?