

- (v) නූතන පන්ති කාමරයේ ශිෂ්‍යයින් තක්සේරු කිරීම සඳහා ලිඛිත පරීක්ෂණ මෙන් ම සම්භවන තක්සේරු ශිල්පීය ක්‍රමය ද යොදා ගැනේ. ලිඛිත පරීක්ෂණ යොදා ගැනීමේ වාසි හා සම්භවන තක්සේරු ශිල්පීය ක්‍රම යොදා ගැනීමේ වාසි සඳහන් කරන්න.
- (vi) (a) පාඩම් සටහනක අන්තර්ගත විය යුතු මූලික කරුණු මොනවා ද?
(b) වාර සටහනක අන්තර්ගත විය යුතු මූලික කරුණු මොනවා ද?
- (vii) පර්යේෂණ ක්‍රියාවලියේ දී විචාරාත්මක සාධනයේ හා අනුමිතික සාධනයේ භාවිතය සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න.
- (viii) (a) අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් ඉගෙනීම හැදින්වෙන්නේ කවර නමින් ද?
(b) අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් ඉගෙනීමේ වාසි හා අවාසි සඳහන් කරන්න.
- (ix) සංඛ්‍යාතය පාඩම් ඉගැන්වීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ඉගැන්වීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියා ඒවා සුදුසුවීමට හේතු මොනවා දැ'යි පැහැදිලි කරන්න.
- (x) සංඛ්‍යාතය ඉගැන්වීමේ දී විද්‍යාත්මක ආචාරධර්ම සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 04 x 10 = ලකුණු 40)

II කොටස

• ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 02. (i) ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය මූලික ප්‍රවේශ දෙකක් ඔස්සේ සිදු වේ. එම ප්‍රවේශ **ෆෙක** සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) සංඛ්‍යාතය තේමාවට අදාළ පාඩම් ඉගැන්වීමේ දී ඉහත ප්‍රවේශ දෙක භාවිත කළ හැකි ආකාරය විග්‍රහ කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) (a) විමර්ශන පාදක ඉගෙනුමේ දී ශිෂ්‍යයන්ට ක්‍රියාකාරකම් පැවරිය හැකි විවිධ ආකාර (ස්වරූප) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
(b) සාමාන්‍ය තේමාවට අයත් මාතෘකා **තුනක්** තෝරා ගෙන එම එක් එක් මාතෘකාව විමර්ශන පාදක ඉගෙනුම් ප්‍රවේශය ඔස්සේ ඉගැන්වීම සඳහා සුදුසු ආකාරය/ආකාර ඔබ ඉහත සඳහන් කළ ආකාර අතරෙන් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 05)
- 03. (i) සංඛ්‍යාතය තේමාවට අයත් පාඩම් මාතෘකා **තුනක්** ලියා එම එක් එක් මාතෘකාව ඉගැන්වීමට යෝග්‍ය ඉගැන්වීමේ ක්‍රම වෙන වෙන ම ලියන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) එම එක් මාතෘකාවට අදාළ ඉගැන්වීම් ක්‍රමය/ ක්‍රම තෝරා ගැනීමට පදනම් වූ හේතු ලියන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) (a) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ මාතෘකාවක එක් ශ්‍රේණියකට අදාළ ව සුවිශේෂ ඉගෙනුම් පල ලියන්න. (ශ්‍රේණිය සඳහන් කිරීම අවශ්‍ය වේ.) (ලකුණු 02)
(b) ඔබ ලියන ලද ඉගෙනුම් පල අතරෙන් මිනිත්තු 40ක පාඩමක් සඳහා ප්‍රමාණවත් ඉගෙනුම් පල තෝරා ගෙන ඒවා සාධනය කිරීම සඳහා වූ පාඩම් සැලැස්මක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 05)

අ.පී.බ.

04. (i) මෘදු කුසලතා (Soft Skills) හා දෘඪ කුසලතා (Hard Skills) යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැ'යි නිදසුන් සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) පාසල පදනම් කරගත් ඇගයීමේ දී සංඛ්‍යාතය තේමාවට අයත් මාතෘකා සඳහා යොදා ගත හැකි ඇගයීම් ප්‍රභේද ලියා, එම එක් එක් ප්‍රභේදයකින් ශිෂ්‍යයින් තුළ ගොඩනැංවිය හැකි මෘදු කුසලතා සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ එක් ඇගයීම් ප්‍රභේදයක් සඳහා ඇගයීම් උපකරණයක සැලැස්මක් එක් ශ්‍රේණියකට අදාළ ව පිළියෙල කරන්න. (ලකුණු 07)
05. (i) ගැටලු පදනම් කරගත් ඉගෙනීම යන්න පැහැදිලි කර, එහි වැදගත්කම සැකෙවින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ගැටලු ඇසුරු කර ගනිමින් ඉගෙනීමෙහි ලක්ෂණ මොනවා දැ'යි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) සංඛ්‍යාතය තේමාවට අයත් මාතෘකාවක් ඇසුරු කර ගනිමින් ඉගැන්වීමට ඔබ බලාපොරොත්තු වන්නේ යැ'යි සිතන්න. සුදුසු මාතෘකාවක් තෝරා ගෙන සිසුන්ට ඉදිරිපත් කළ හැකි ගැටලුවක් හා ඊට අදාළ අවස්ථා / ගැටලු හෝ සිද්ධි ගොඩනගා අවම වශයෙන් **හතරක්වත්** ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 07)
06. ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ආධාරක බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් වේ.
- (i) ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ආධාරක සතු ලක්ෂණ මොනවා ද? (ලකුණු 03)
- (ii) සංඛ්‍යාතය තේමාව යටතේ ඉගෙනුම් ආධාරක ලෙස නූතන තාක්ෂණය ද යොදා ගත හැකි ය. නූතන තාක්ෂණය ඉගෙනුම් ආධාරක ලෙස යොදා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) සංඛ්‍යාතය තේමාව යටතේ වූ මාතෘකාවක දී යොදා ගත හැකි ඉගෙනුම් ආධාරක සඳහන් කර ඉන් එක් ඉගෙනුම් ආධාරකයක් භාවිත කරන අන්දම විස්තර කරන්න. (ලකුණු 07)
07. පාසල තුළ ශිෂ්‍යයන්ට විවිධ අත්දැකීම් ලබා දීම සඳහා විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් ඉතා පලදායී වේ.
- (i) විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් මගින් ශිෂ්‍යයින් තුළ ගොඩනැංවිය හැකි කුසලතා සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් සඳහන් කර, ඒවා ඉදිරිපත් කිරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) සංඛ්‍යාතය තේමාව යටතේ වූ මාතෘකාවකට අදාළ ව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් සඳහන් කර, ඉන් **එක්** විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකමක් සම්පත් හසුරුවමින් පත්ති කාමරයේ ක්‍රියාත්මක කරන ආකාරය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 07)

- iv. “தொடர்பாடல் எளிதாகுமாறு ‘காம்பும் இலையும்’ படமொன்றின் மூலம் தரவு வகைக்குறிப்பார்.”
இது 8 ஆந் தர புள்ளிவிபரவியல் கருப்பொருளின் கீழ் உள்ள ஒரு தேர்ச்சி மட்டமாகும். அத்தேர்ச்சிமட்டத்துக்கு அமைவாக ஒரு பாடத்தை, குழுச் செயற்பாடொன்றினைப் பயன்படுத்திப் பூர்த்தி செய்த ஓர் ஆசிரியர் பயன்படுத்தக் கூடிய **ஐந்து** கணிப்பீட்டு நியமங்களை எழுதிக்காட்டுக.
- v. நவீன வகுப்பறையில் மாணவரைக் கணிப்பீடு செய்வதற்காக எழுத்துப் பரீட்சையும் தொடர் கணிப்பீட்டு நுட்பமுறையும் பயன்படுத்தப்படும்.
எழுத்துப் பரீட்சையைப் பயன்படுத்துவதன் **இரண்டு** அனுகூலங்களையும் தொடர் கணிப்பீட்டு நுட்பமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் **இரண்டு** அனுகூலங்களையும் குறிப்பிடுக.
- vi. (a) பாடக்குறிப்பொன்றில் உள்ளடங்கவேண்டிய அடிப்படையான விடயங்கள் யாவை?
(b) தவணைக்குறிப்பொன்றில் உள்ளடங்க வேண்டிய அடிப்படையான விடயங்கள் யாவை?
- vii. ஆராய்ச்சிச் செயன்முறையின்போது உய்த்தறி நிறுவல், தொகுத்தறி நிறுவல் ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
- viii. (a) இணைய வழிக்கற்றல் எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகிறது?
(b) இணையவழிக் கற்றலின் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் குறிப்பிடுக.
- ix. புள்ளிவிவரவியல் பாடத்தைக் கற்பிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமான **இரண்டு** முறைகளை எழுதி, அவை ஏன் பொருத்தமானவை என்பதற்கான காரணங்களை விளக்குக.
- x. புள்ளிவிபரவியல் கற்பித்தலின் விஞ்ஞானபூர்வ ஒழுக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

(04 புள்ளி x 10 = 40 புள்ளி)

பகுதி II

- நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

02. (i) கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையானது அடிப்படையான இரண்டு அணுகுமுறைகளின் வழியே நிகழும். அந்த இரண்டு அணுகுமுறைகளையும் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளி)
- (ii) புள்ளிவிவரவியல் கருப்பொருளின் கீழ் பாடங்களைக் கற்பிப்பதற்காக மேலே பகுதி (i) இல் குறிப்பிட்ட இரண்டு அணுகுமுறைகளை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் எனப் பகுத்தாய்க. (05 புள்ளி)
- (iii) (அ) தேடியாய்தலை அடிப்படையாகக்கொண்ட கற்றலின்போது மாணவர்க்குச் செயற்பாடுகளை ஒப்படைக்கக்கூடிய பல்வேறு விதங்களை (வடிவங்களை) குறிப்பிடுக. (02 புள்ளி)
- (ஆ) 'சராசரி' எனும் கருப்பொருளுக்குரிய மூன்று தலைப்புக்களைத் தெரிவுசெய்து, அவ்வொவ்வொரு தலைப்பையும் தேடியாய்தலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் அணுகுமுறையின் வழியே கற்பிப்பதற்குப் பொருத்தமான விதத்தை/ விதங்களை நீங்கள் மேலே பகுதி (iii) (அ) இல் குறிப்பிடப்பட்டவற்றிலிருந்து தெரிவு செய்து எழுதிக் காட்டுக. (05 புள்ளி)
03. (i) 'புள்ளிவிவரவியல்' எனும் கருப்பொருளைச் சேர்ந்த மூன்று பாடத்தலைப்புக்களை எழுதி, அவ்வொவ்வொரு தலைப்பையும் கற்பிப்பதற்குப் பொருத்தமான கற்பித்தல் முறைகளை வெவ்வேறாக எழுதுக. (03 புள்ளி)
- (ii) அவற்றுள் ஒரு தலைப்புக்குரிய கற்றல் முறையை / முறைகளைத் தெரிவு செய்வதற்கு அடிப்படையாக அமைந்த காரணங்களை எழுதுக. (05 புள்ளி)
- (iii) (a) நீங்கள் மேலே குறிப்பிட்டவற்றுள் ஒரு தலைப்பின்கீழ், ஒரு தரத்துக்கு அமைவாக சிறப்பான கற்றல் பேறுகள் எழுதுக. (தரத்தைக் குறிப்பிடுவது அவசியமாகும்.) (02 புள்ளி)
- (b) நீங்கள் எழுதிய கற்றல் பேறுகளுள் 40 நிமிடப் பாடமொன்றுக்குப் போதுமான அளவு கற்றல் பேறுகளைத் தெரிவு செய்து அவற்றை அடைவறக்கேற்ற வகையில் பாடக்குறிப்பொன்று தயாரிக்குக. (05 புள்ளி)
04. (i) மென் திறன்கள் (Soft skills), வன் திறன்கள் (Hard skills) ஆகிய ஒவ்வொரு பதத்தினாலும் கருதப்படுவது யாது என்பதை உதாரணங்காட்டி விளக்குக. (03 புள்ளி)
- (ii) பாடசாலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட மதிப்பீட்டின்போது புள்ளிவிவரவியல் எனும் கருப்பொருளைச் சேர்ந்த பாடத் தலைப்புக்களுக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய மதிப்பீட்டுப் பேதங்களை எழுதிக்காட்டி, அவற்றுள் ஒரு மதிப்பீட்டுப் பேதத்தின் மூலமும் மாணவரிடத்தே உருவாக்கக்கூடிய மென்திறன்களைக் குறிப்பிடுக. (05 புள்ளி)

- (iii) மேலே குறிப்பிட்டவற்றுள் ஒரு மதிப்பீட்டுப் பேதத்துக்காக மதிப்பீட்டுக் கருவியொன்றின் திட்டத்தை ஒரு தரத்துக்கு அமைவாகத் தயாரிக்குக. (07 புள்ளி)
05. (i) “பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல்” என்பதை விளக்கி, அதன் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்குக. (03 புள்ளி)
- (ii) பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றலின் இயல்புகள் யாவை என விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) புள்ளிவிவரவியல் கருப்பொருளைச் சேர்ந்த ஒரு தலைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு கற்பிக்க எதிர்பார்ப்பதாகக் கருதுங்கள். அதற்காகப் பொருத்தமான ஒரு தலைப்பைத் தெரிவு செய்து, மாணவர்க்கு முன்வைக்கக்கூடிய ஒரு பிரச்சினையையும் அது சார்ந்த குறைந்தது **நான்கு** சந்தர்ப்பங்கள்/பிரச்சினைகள்/நிகழ்வுகளையும் உருவாக்கி முன்வைக்குக. (07 புள்ளி)
06. கற்றல் - கற்பித்தற் செயன்முறையின் வெற்றிக்கு, தரமான கற்றல் சாதனங்கள் அதிக பயன்தரும்.
- (i) தரமான கற்றல் சாதனங்களின் இயல்புகள் யாவை? (03 புள்ளி)
- (ii) புள்ளிவிவரவியல் கருப்பொருளின் கீழ் கற்றல் சாதனங்களாக நவீன தொழினுட்பத்தையும் பயன்படுத்தலாம். நவீன தொழினுட்பத்தைக் கற்றல் சாதனமாக எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) புள்ளிவிவரவியல் கருப்பொருளின் கீழ் உள்ள ஒரு தலைப்புக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய கற்றல் சாதனங்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் ஒரு கற்றல் சாதனத்தைப் பயன்படுத்தும் விதத்தை விவரிக்குக. (07 புள்ளி)
07. பாடசாலையில் மாணவர்க்குப் பல்வேறு அனுபவங்களை வழங்குவதில் பாடஇணைச் செயற்பாடுகள் பெரும் பயனளிக்கும்.
- (i) பாடஇணைச் செயற்பாடுகள் மூலம் மாணவரிடத்தே விருத்தி செய்யக்கூடிய திறன்களைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளி)
- (ii) பாடஇணைச் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றை மாணவர்க்கு முன்வைக்கும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) புள்ளிவிவரவியல் கருப்பொருளுக்கிரிய ஒரு தலைப்பு தொடர்பாக நடைமுறைப்படுத்தக் கூடிய பாடஇணைச் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் ஒரு பாடஇணைச் செயற்பாட்டை, வளங்களைக் கையாண்டு வகுப்பறையில் நடைமுறைப்படுத்தும் விதத்தை விவரிக்குக. (07 புள்ளி)