இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

கல்விப்பீடம்

கல்விமாணி (சிறப்பு) ஆரம்பக்கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம் - 2022/2023

இறுதிப்பரீட்சை – 2022/2023

மட்டம் - 05

250

EPU5255– ஆரம்பக்கல்வி கற்பித்தலுக்கான விஞ்ஞானமும் சுற்றாடலும்

காலம்: இரண்டு (02) மணித்தியாலங்கள்

திகதி:- 24.02.2024 நேரம்: பி.ப. 01.30 - பி.ப 03.30

பகுதி I இல் அனைத்து வினாக்களுக்கும் பகுதி II இல் ஏதேனும் மூன்று (03) வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

பகுதி I

1. "மாணவர் மத்தியில் விஞ்ஞான மனப்பாங்குகளை விருத்தி செய்தல் விஞ்ஞானக்கல்வியின் பிரதான பெறுபேறுகளுள் ஒன்றாகும்". மாணவர் மத்தியில் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டிய விஞ்ஞான மனப்பாங்குகளின் இயல்புகள் **ஐந்தினைக்** (05) குறிப்பிடுக.

2. இளஞ்சிறார் மத்தியில் சுற்றாடலைத் தேடிப்பார்த்து புதுமை காணும் நாட்டத்தை ஏற்படுத்த ஆசிரியர் ஒருவர் பயன்படுத்தக்கூடிய செயற்பாடுகள் **இரண்டைக்** (02) குறிப்பிடுக.

3. விஞ்ஞானக்கல்வியின் பெறுபேறுகள் **மூன்றினைக்** (03) குறிப்பிடுக.

4. "சூழற்றொகுதியில் உள்ள உயிருள்ள கூறுகளை அவற்றின் தொழிற்பாடுகளுக்கமைய மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்". **மூன்று** (03) வகை உயிருள்ள கூறுகளையும் விபரிக்குக.

5. "நெம்புகள் எளிய பொறிகளாகும்". நெம்புகள் என்னும் எண்ணக்கருவினை ஆரம்பப்பாடசாலை பிள்ளைகளுக்கு எவ்வாறு கற்பிப்பீர்கள் என்பதனை ஒவ்வொரு வகை நெம்பிற்கும் உதாரணங்களை முன்வைத்து விளக்குக.

6. "உயிருள்ளவற்றால் அவற்றின் சுற்றுப்புறத்தில் நிகழ்பவற்றினை உணர்ந்துகொள்ள முடிவதோடு அவற்றுக்கு துலங்கல் காட்டவும் முடியும்". உயிருள்ளவை உணர்திறனைக் கொண்டுள்ளன என்பதை **இரண்டு** (02) உதாரணங்களின் உதவியுடன் அரம்பப் பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கு எவ்வாறு விளக்குவீர்கள்.

7. "பூகோள வெப்பமாதலுக்கு காரணமான பச்சைவீட்டு விளைவிற்கு பங்களிப்பு செய்யும் பச்சைவீட்டு வாயுக்களில் காபனீரொட்சைட்டும் ஒன்றாகும்". வளிமண்டலத்தில் காபனீரொட்சைட்டும் ஒன்றாகும்." வளிமண்டலத்தில் காபனீரொட்சைட் செறிவு அதிகரிப்பதற்கு காரணமான மனித செயற்பாடுகள் **நான்கினைக்** (04) குறிப்பிடுக.

8. விஞ்ஞானமுறையின் பிரதான படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(05 x 08 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

9. "பல உயிருள்ளவற்றாலும் உயிரற்றவற்றாலும் சூழப்பட்ட விந்தைமிகு உலகில் நாம் வாழுகிறோம்".

   (i) உயிருள்ளவற்றின் தனித்துவமான இயல்புகள் **ஆறினைக்** (06) குறிப்பிடுக.

   (06 புள்ளிகள்)

   (ii) சகல அங்கிகளும் அவற்றின் இயல்புகளது ஒற்றுமை வேற்றுமைக்கு ஏற்ப வெவ்வேறு கூட்டங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆரம்ப வகுப்புப் பிள்ளைகளுக்கு அங்கிகளின் பாகுபாட்டினைப் பற்றிக் கற்பித்ததற்கான செயற்பாடு ஒன்றினைத் திட்டமிடுக.

   (08 புள்ளிகள்)

   (iii) உயிர்ப்பல்வகைமையை பேணவேண்டியதன் முக்கியத்துவங்கள் **மூன்றினைக்** (03) கலந்துரையாடுக.

   (06 புள்ளிகள்)

10. "நீர் மற்றும் இரசாயன மூலகங்கள் சுழற்றொகுதியின் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற கூறுகள் ஊடாக தொடர்ச்சியான முறையில் மீண்டும் மீண்டும் சக்கரப்படுத்துகின்றன".

   (i) நீர் தனது மூன்று நிலைகளுக்கிடையேயும் எவ்வாறு நிலைமாற்றம் அடைகிறது என்பதை ஆரம்பப்பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கு விளக்குவதற்கான செயற்பாடு ஒன்றினைத் திட்டமிடுக.

   (10 புள்ளிகள்)

   (ii) இயற்கை வட்டங்களைப் பேணுவதில் தாவரங்களின் முக்கியத்துவத்தினை **மூன்று** (03) அம்சங்களை முன்வைத்து விளக்குக.

   (06 புள்ளிகள்)

   (iii) மனித செயற்பாடுகள் காரணமாக எவ்வாறு இயற்கை வட்டங்களில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் என்பதனை **இரண்டு** (02) காரணங்களைத் தந்து விளக்குக.

   (04 புள்ளிகள்)

11. "விஞ்ஞானபூர்வ திறன்களின் விருத்தி விஞ்ஞானக்கல்வியின் விரும்பத்தகு பெறுபேறுகளுள் ஒன்றாகும்".

   (i) விஞ்ஞானக்கல்வியின் மூலம் விருத்தி செய்யப்படக்கூடிய திறன்கள் நான்கினை (04) விபரிக்குக.

   (08 புள்ளிகள்)

   (ii) "விஞ்ஞானம்சார் செயற்பாடுகள்" பாடத்திலிருந்து யாதேனும் தலைப்பு ஒன்றினை தெரிவு செய்க. இத்தலைப்பினைக் கற்பிப்பதன் ஊடாக ஆரம்பப் பாடசாலைப் பிள்ளைகளிடத்தே மேலே நீங்கள் குறிப்பிட்ட திறன்களுள் யாதேனும் **இரண்டு** (02) திறன்களை எவ்வாறு விருத்தி செய்வீர்கள் என்பதை விளக்குக.

   (08 புள்ளிகள்)

   (iii) விஞ்ஞானக்கல்வியின் முக்கியத்துவத்தினை **இரண்டு** (02) அம்சங்களை முன்வைத்து விளக்குக.

   (04 புள்ளிகள்)

12. "சூழற்றொகுதியினுள் சக்தியின் பாய்ச்சலை உணவுச்சங்கிலி மற்றும் உணவுவலை ஆகியவற்றினைப் பயன்படுத்தி கலந்துரையாடலாம்".

   (i) உணவுச்சங்கிலி மற்றும் உணவுவலை ஆகிய எண்ணக்கருக்களை வேறுபடுத்துக.

   (04 புள்ளிகள்)

(ii) ஆரம்பப் பாடசாலை பிள்ளைகளுக்கு உணவுச்சங்கிலி என்னும் எண்ணக்கருவினை எவ்வாறு விளக்குவீர்கள் என்பதனை விளக்குக.

(08 புள்ளிகள்)

(iii) சூழற்றொகுதியில் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தும் மனித செயற்பாடுகள் **நான்கினைக்** (04) குறிப்பிடுக.

(08 புள்ளிகள்)

13. " புவியில் உயிர்ச்செயன்முறைகளின் நிலவுகைக்கு சக்தி அவசியமாகும்".

(i) சக்தியின் பரந்துபட்ட **இரண்டு** (02) கூட்டங்களையும் ஒவ்வொன்றிற்கும் **இரண்டு** (02) உதாரணங்களை முன்வைத்து சுருக்கமாக விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(ii) "சூரியனே முதன்மைச் சக்தி முதலாகும்". இக்கூற்றுடன் நீங்கள் உடன்படுகின்றீர்களா? உங்கள் விடையை **இரண்டு** (02) அம்சங்களை முன்வைத்து நியாயப்படுத்துக.

(06 புள்ளிகள்)

(iii) இளஞ்சிறார்கள் தமது நாளாந்த வாழ்வில் சக்தியை பாதுகாப்பதனை முன்னேற்றுவதற்காக அவர்களிடத்தே விருத்தி செய்யப்பட வேண்டிய பழக்கவழக்கங்கள் **நான்கினை** (04) எழுதுக.

(08 புள்ளிகள்)

-முழுப்பதிப்புரிமையுடையது-