00520

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

கல்விப்பீடம்

கல்விமாணி (சிறப்பு) ஆரம்பக்கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம் - 2023/2024

இறுதிப்பரீட்சை

மட்டம் - 05

EPU5255 – விஞ்ஞானமும் சுற்றாடலும்

காலம்; இரண்டு (02) மணித்தியாலங்கள்

திகதி:- 08.06.2025 நேரம்:பி.ப 01.30 - பி.ப 03.30

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

பகுதி – I

1. ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்களுக்கு "விஞ்ஞானக் கல்வி" யை அறிமுகப்படுத்துவது ஏன் அவசியம்? **மூன்று** (03) காரணங்களைக் கூறுக.
2. மனிதச் செயற்பாடுகள் இயற்கைச் சூழல் தொகுதியின் சமநிலையை எவ்வாறு பாதிக்கும் என்பதை **இரண்டு (02)** வழிகளில் விளக்குக. ஒவ்வொரு பாதிப்பையும் சுருக்கமாக விளக்குக.
3. விஞ்ஞான மனப்பான்மையை வெளிப்படுத்தும் **ஐந்து** (05) பண்புகளைப் பட்டியலிட்டு, அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
4. ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்களில் சூழல்தொகுதியில் ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடிய **இரண்டு (02)** வகுப்பறை நடவடிக்கைகளை விவரிக்குக.
5. மாணவர்களுக்கு உணவுச்சங்கிலி என்ற கருத்தை எவ்வாறு அறிமுகப்படுத்துவீர்கள்? எளிய உதாரணமொன்றின் மூலம் விளக்குக.
6. சக்தி ஒரு வடிவத்திலிருந்து இன்னொரு வடிவத்திற்கு எவ்வாறு மாறுகிறது என்பதை ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ள உதவும் **மூன்று** (03) நடைமுறை வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளைத் தருக.
7. மாணவர்கள் சூரிய சக்தியின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்துகொள்ள ஆசிரியர் பயன்படுத்தக்கூடிய **மூன்று** (03) முக்கிய குறிப்புக்களை பட்டியலிடுக.
8. வளமான சூழல் தொகுதிகளை பேணுவதற்காக உயிரியல் பன்முகத்தன்மையைப் பாதுகாப்பது ஏன் முக்கியமானது என்பதை மூன்று உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்குக.

(05 x 08 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி – II

9. அ. சக்தியை வினைத்திறனாக பயன்படுத்துவதன் **மூன்று** (03) அனுகூலங்கள் யாவை?

(06 புள்ளிகள்)

ஆ. மாணவர்கள் தங்கள் தினசரி வாழ்க்கையில் சக்தியைச் சேமிப்பதற்கான நடைமுறை வழிகளைக் கற்பிக்கும் ஒரு பங்குகொள்ளும் நாடகத்தை (Role Play) உருவாக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

இ. நீங்கள் பங்குகொள்ளும் நாடகத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள **மூன்று** (03) சக்தி சேமிப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிட்டு. ஒவ்வொரு நடவடிக்கையும் சூழல்தொகுதியைப் பாதுகாப்பதற்கு எவ்வாறு பங்களிக்கிறது என விளக்குக.

(08 புள்ளிகள்)

62

00520

10. அ. ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்கள் நீர் வட்டத்தைப் புரிந்து கொள்ள உதவும் ஒரு கவர்ச்சிகரமான வகுப்பறைச் செயற்பாட்டை வடிவமைக்கவும். நீரானது பூமியின் மேற்பரப்பில், நிலத்தடியில் மற்றும் வானில் எவ்வாறு நகர்ந்து மாறுகிறது என்பதை உங்கள் நடவடிக்கை விளக்க வேண்டும்.

(06 புள்ளிகள்)

ஆ. மனித செயற்பாடுகள் இயற்கை நீர் வட்டத்தை எவ்வாறு எதிர்மறையாக பாதிக்கக்கூடும் என்பதை ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ள உதவும் **மூன்று (03)** எளிய உண்மைகளைப் பட்டியலிடுக.

(3x2=06 புள்ளிகள்)

இ. நீர் வட்டத்தைப் பாதுகாப்பதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் மாணவர்கள் மேற்கொள்ளக்கூடிய **மூன்று (03)** எளிய மற்றும் பொருத்தமான செயல்களைப் பரிந்துரைக்க.

(08 புள்ளிகள்)

11. அ. ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்களுக்கு உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரற்ற பொருட்கள் குறித்த விழிப்புணர்வுத் திட்டத்தை நடத்துவதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

(08 புள்ளிகள்)

ஆ. எதிர்கால ஆரம்பப்பிரிவு ஆசிரியர் என்ற வகையில், பிள்ளைகள் தங்கள் சூழலில் உள்ள உயிருள்ள உயிரற்ற கூறுகளின் பன்முகத்தன்மையைப் பராமரிக்கவும் பாதுகாக்கவும் நீங்கள் எவ்வாறு ஊக்குவிப்பீர்கள்?

(06 புள்ளிகள்)

இ. உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரற்ற பொருட்களுக்கிடையேயான ஒருங்கிணைப்புப் பற்றி பிள்ளைகள் புரிந்து கொள்ள உதவும் ஓர் வகுப்பறைச் செயற்பாட்டை அல்லது திட்டத்தை வடிவமைக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

12. அ. விஞ்ஞான முறையின் முக்கிய நிலைகளை விவரிக்குக.

(08 புள்ளிகள்)

ஆ. எளிய பிரச்சினைகளை விஞ்ஞான சிந்தனை மூலம் அணுகவும் தீர்க்கவும் ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்களுக்கு உதவும் ஒரு வகுப்பறைச் செயற்பாட்டைப் பரிந்துரைக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

இ. விஞ்ஞானப் பாடங்களில் விஞ்ஞான முறையைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்கள் வளர்த்துக் கொள்ளக்கூடிய **மூன்று (03)** அறிவியல் செயல்முறைத் திறன்களை அடையாளம் கண்டு விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

13. அ. "சூழல் தொகுதி" என்பதை வரையறுக்க சக்தி பரிமாற்றத்தையும் சடப்பொருட்களின் வட்டத்தைப் பேண சூழல் தொகுதிக்குள் உயிரின மற்றும் உயிரற்ற கூறுகள் எவ்வாறு இடைவினை புரிகின்றன என்பதை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(08 புள்ளிகள்)

ஆ. சூழல் தொகுதியானது தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டிருக்கும் இயக்கமிக்க அமைப்புக்கள் என்பதை விவரிக்குக. சூழல் தொகுதியைப் பாதிக்கக்கூடிய **இரண்டு (02)** இயற்கை மாற்றங்களையும் **இரண்டு (02)** மனித நடவடிக்கைகளையும் சுருக்கமாக விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

இ. சூழல் தொகுதியை பாதுகாக்க மக்கள் பயன்படுத்தக்கூடிய **மூன்று (03)** நடவடிக்கைகள் அல்லது தொழில்நுட்பங்களைப் பரிந்துரைக்குக. ஒவ்வொன்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்களின் மீதான எதிர்மறையான தாக்கங்களை எவ்வாறு குறைக்க உதவுகிறது என விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

- முழுப்பதிப்புரிமையுடையது -

65