592

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

கல்விப்பீடம்

கல்விமாணி (சிறப்பு) ஆரம்பக்கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம் - 2022/2023

இறுதிப்பரீட்சை – 2022/2023

மட்டம் - 03

EPU3533– கலைத்திட்ட கற்கையும் செய்கையும் - கணிதம்

காலம்: மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்

திகதி:- 11.02.2024 நேரம்: மு.ப. 09.30 - பி.ப 12.30

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

பகுதி I

1. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தில் கணித வளர்ச்சியை விபரிக்க.
2. முன்பள்ளி, ஆரம்பப்பாடசாலை என்பனவற்றில் கணிதம் கற்பிப்பதற்கான நோக்கங்களை விபரிக்குக.
3. "தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு 1997 ஆம் ஆண்டு ஐந்து அடிப்படைத் தேர்ச்சிகளை அறிமுகம் செய்தது" இந்த ஐந்து (05) அடிப்படைத் தேர்ச்சிகளையும் பட்டியலிடுக.
4. "பிரசினம் தீர்த்தல் கற்பித்தல் முறை" என்பதனால் கருதப்படுவது யாதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.
5. "ஆரம்பப் பாடசாலைகளில் கற்பித்தல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதானது அறிவை கையகப்படுத்துவதற்காக மட்டுமல்ல, பிள்ளையின் பிரசினம் தீர்த்தல் தொடர்பான சிந்திக்கும் ஆற்றலில் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதற்குமாகும்." நீங்கள் இக் கூற்றினை ஏற்றுக்கொள்கின்றீர்களா? உமது விடையை நியாயப்படுத்துக.
6. "கணிதம் கற்பது மிகக் கடினமான இலக்கு என்ற எண்ணம் பல மாணவர்களிடையே காணப்படுகின்றது. இந்த மனப்பாங்கை மாற்றியமைக்க வேண்டிய ஆற்றல் ஆரம்பப் பிரிவு ஆசிரியர்களிடம் கட்டாயம் காணப்படல் வேண்டும்."
   ஆரம்பப் பிரிவு ஆசிரியர் என்ற வகையில் நீங்கள் எவ்வாறு பிள்ளையின் இந்த மனப்பாங்கினை மாற்றியமைப்பீர்கள்? உமது விடையை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
7. ஆரம்பப் பிரிவு ஆசிரியர்கள் ஏன் தமது மாணவரை கணிப்பீடு செய்ய வேண்டும் என்பதற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.
8. "கணித இடர்பாடுகள்" என்னும் பதத்தினால் நீங்கள் கருதுவது யாது?

(5X8=40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

9. **(அ)** கலாநிதி நாணயக்கார, "ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்கள் கணிதச் செய்கையில் மேற்கொள்ளும் வழுக்களை **ஐந்து** (05) பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளார்." இந்த **ஐந்து** (05) வகையான வழுக்களையும் பட்டியலிட்டு அவற்றினை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(ஆ)

74	92	70	94	82
- 49	- 55	- 36	- 28	- 43
35	43	46	74	41

மேலேயுள்ள கழித்தல் பிரசினங்கள் நான்காம் தரத்தில் பயிலும் ரமணி என்னம் மாணவியினால் மேற்கொள்ளப்பட்டனவாகும். ரமணியின் விடைகளை கவனமாக அவதானித்து, அவளது வழுக்களுக்கான காரணங்களை விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(இ) ரமணி கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளித்தால் அவரது விடை எவ்வாறு அமையும்.

85	91	70	68
- 37	- 26	- 45	- 19
____	____	____	____

(04 புள்ளிகள்)

(ஈ) ரமணி தனது வழுக்களில் இருந்து விடுபட எடுக்க வேண்டிய பொருத்தமான பரிகார நடவடிக்கையை முன்வைக்க.

(06 புள்ளிகள்)

10. (அ) ஆரம்பப் பாடசாலைகளில கணிதம் கற்பிக்கும்போது ஏன் கற்பித்தல் சாதனங்களின் முக்கியமானவை?

(03 புள்ளிகள்)

(ஆ) எண்களின் இடப்பெறுமானத்தை குறிக்கவும் கணிதச் செய்கைகளை விளக்கவும் பொருத்தமான கற்பித்தல் சாதனம் **ஒன்றின்** (01) பெயரை குறிப்பிடுக

(02 புள்ளிகள்)

(இ) நீங்கள் பகுதி (ஆ) இல் குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் சாதனத்தினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் எண்களின் இடப் பெறுமானங்களை எவ்வாறு குறிப்பீர்கள் என வரைபடங்களின் உதவியுடன் விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(ஈ) மேலே பகுதி (ஆ) இல் நீங்கள் குறிப்பிட்ட பின்வரும் கணிதச் செய்கைகளை எவ்வாறு மேற்கொள்வீர்கள் என படங்களுடன் விளக்குக.

I) 35 + 48 II) 83 – 27 III) 14 x 3

(09 புள்ளிகள்)

11. **(அ)** ஆரம்ப வகுப்புக்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய கற்பித்தல் முறைகள் **ஐந்தினை** (05) பட்டியலிட்டு அவற்றில் ஏதாவது **மூன்றினை** (03) விளக்குக.

(10 புள்ளிகள்)

(ஆ) ஆரம்ப வகுப்பில் கணிதம் கற்பிக்கும் முறைகளைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய **ஐந்து** (05) காரணிகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றில் ஏதாவது **மூன்றினை** (03) உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(10 புள்ளிகள்)

12. (அ) "பல சிறுவர்களின் கணித இடர்பாடுகள் பேச்சு மொழி, வாசிப்புக் குறைபாடு என்பவற்றுடன் தொடர்புபட்டவை. இந்த மாணவர்கள் தமது சாதாரண விருத்தியில் சில நடத்தைகளை வெளிக்காட்டுகின்றனர்."

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட நடத்தைகள் ஏதாவது **ஐந்தினை** (05) பட்டியலிட்டு அவற்றினை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(10 புள்ளிகள்)

(ஆ) "சில பிள்ளைகளுக்கு வாய்மொழி ஞாபகத்தை உள்ளடக்கிய எண்கணிதத்தின் பொருள் கோடல் பிரச்சினைகள் உள்ளன. சில பிள்ளைகளுக்கு எண் உணர்வுடன் அடிப்படைப் பிரச்சினைகள் உள்ளன. அவை எண்ணப்பட வேண்டிய அளவுகளின் அடிப்படையில் மட்டுமே எண்களைப் புரிந்து கொள்கின்றன. மேலும் அவற்றை இன்னும் சுருக்கமான வழிகளில் புரிந்து கொள்ளவில்லை. இந்த பிள்ளைகளுக்கு குறியீட்டு புரிதல் ஒழுங்கமைப்பு, ஞாபகம் என்பவற்றில் இடர்பாடுகள் உள்ளன.

பின்வருவனவற்றை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(i) குறியீட்டு புரிதல்

(ii) ஒழுங்கமைப்பு

(iii) ஞாபகம்

(10 புள்ளிகள்)

13.

(அ) "ஒரு இலகுபடுத்தும் ஆசிரியர் நான்கு வகிபாகங்களை ஏற்கிறார்."

(i) அந்த நான்கு (04) வகிபாகங்களையும் குறிப்பிடுக.

(04 புள்ளிகள்)

(ii) நீங்கள் பகுதி **(i)** இல் குறிப்பிட்ட வகிபாகங்களில் எவையேனும் **இரண்டினை** (02) விளக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(ஆ) **(i)** "கூட்டுறவுக் கற்றல்" என்னும் பதத்தினை விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

(ii) பின்வருவனவற்றை அனைத்து செயல் படிமுறைகளுடன் விளக்குக.

(அ) **ஜக்சோ** கற்பித்தல் (அரோன்சன் - 1978)

(ஆ) **ஸ்ரனின்** முறை

(08 புள்ளிகள்)

-முழுப்பதிப்புரிமை பெற்றது -