மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம் Provincial Department of Education, Northern Province

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2026 யூலை
General Certificate of Education (Adv. Level) 3rd Term Exam – 2026 July

அளவையியலும் விஞ்ஞானமுறையும் Logic and Scientific Method	Grade 12 (2027 AL)	T	24	மூன்று மணித்தியாலம் பத்து நிமிடம்

அறிவுறுத்தல்:

1. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக**.
2. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
3. பகுதி I இன் **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
4. ***1*** தொடக்கம் ***25*** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்க்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி (X)** இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
5. பகுதி II இல் அ, ஆ, இ ஆகிய மூன்று பகுதிகள் உள்ளன.
   "அ" பகுதியின் **எல்லா வினாக்களுக்கும்** மிகப்பொருத்தமான விடை எழுதுக.
   "ஆ", "இ" பகுதிகளில் ஒவ்வொரு வினாவை தெரிவுசெய்து **இரு வினாக்களுக்கு மட்டும்** விடை எழுதுக.
6. **கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்த இடமளிக்கப்படமாட்டாது**

பகுதி I

1. அரிஸ்டோட்டிலிய பகுப்பாய்வில் அறுதி எடுப்புக்களின் இரு பிரதான விடயங்களும் எவை?
(1) உண்மையும் வாய்ப்பும் (2) நிறையும் குறையும் (3) விதியும் மறையும்
(4) எழுவாயும் பயனிலையும் (5) எடுகூற்றும் முடிவும்

2. கார்ள் பொப்பரின் கருத்தில் விஞ்ஞானம் **அல்லாதவை**,
(1) அனுபவச் சோதனைகள் மூலம் பொய்ப்பிக்கப்படக்கூடியவை
(2) அனுபவச் சோதனைகள் மூலம் பொய்ப்பிக்க முடியாதவை
(3) அனுபவச் சோதனைகள் மூலம் பொய்ப்பிக்கப்பட்டவை
(4) உண்மையான எதிர்வுகூறலை கொண்டவை
(5) பொய்யான எதிர்வுகூறலை கொண்டவை

3. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று யாது?
(1) வாக்கியங்கள் எல்லாம் எடுப்புக்கள் ஆகும்.
(2) சொற்கள் எல்லாம் பதங்கள் ஆகும்.
(3) எதிர்மறைகள் எல்லாம் மறுதலைகள் ஆகும்.
(4) மறுதலைகள் எல்லாம் எதிர்மறைகள் ஆகும்.
(5) உண்மையானவை எல்லாம் வலிதானவை ஆகும்.

4. உளவியல் எவ்வகை விஞ்ஞானம்?
(1) சமூக விஞ்ஞானம் (2) இயற்கை விஞ்ஞானம்
(3) இயற்கை விஞ்ஞானம் மற்றும் சமூக விஞ்ஞானம் (4) உடற்கூற்றியல் விஞ்ஞானம்
(5) பிறப்புரிமை விஞ்ஞானம்

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

Past Papers Wiki

5. சில மாணவர்கள் நுண்ணறிவாளர் அல்லர். என்பது பொய் எனத் தரப்படுமாயின் அதனுடன் தொடர்புபட்டதான A, E, I என்பவற்றின் உண்மைப் பெறுமதிகள் முறையே,
(1) தீர்மானிக்க முடியாது, உண்மை, உண்மை
(2) உண்மை, உண்மை, பொய்
(3) பொய், தீர்மானிக்க முடியாது, உண்மை
(4) பொய், உண்மை, உண்மை
(5) உண்மை, பொய், உண்மை

6. தனது கண்டுபிடிப்பின் வடிவங்கள் எனும் நூலில் "சூரியமையக் கொள்கையை நம்பிய கெப்ளரும், புவிமையக் கொள்கையை நம்பிய தைக்கோவும் கிழக்கில் உதயத்தின்போது பார்த்தது ஒரே விடயமாகுமா?" என வினாவெழுப்பிய ரஸல் ஹென்ஸன் "அனுபவத்திற்கும் பௌதிக நிலைகளுக்கும் இடையே வேறுபாடுகள் உள்ளன. அவதானிப்பது மனிதரே அன்றி அவர்களின் கண்கள் அல்ல. புகைப்படக் கருவியும் கண் வில்லைகளும் குருடானவை... கண்ணுக்குப் புலப்படுகின்றவற்றைவிட பார்ப்பதற்கு அநேகமானவை உண்டு" எனக் கூறினார். ஹென்ஸன் இங்கு எதற்கு சார்பாக வாதிகிறார்?
(1) சூரியமையக் கொள்கைக்கு
(2) புவிமையக் கொள்கைக்கு
(3) தைக்கோ டீ பிறாகேயின் கொள்கைக்கு
(4) அவதானத்தின் கோட்பாட்டு உள்ளடக்கத்திற்கு
(5) அவதானத்தின் மாற்றமுறாதன்மைக்கு

7. 'சில பிரமச்சாரிகள் திருமணமானவர்கள்' என்பது,
(1) பகுப்பாய்வு பொய்
(2) பகுப்பாய்வு உண்மை
(3) தர்க்கரீதியான உண்மை
(4) தர்க்கரீதியான பொய்
(5) அனுபவரீதியான உண்மை

8. விஞ்ஞானக் கருதுகோள் என்பது,
(1) முன்னணி விஞ்ஞானிகளால் முன்வைக்கப்படும் கருத்து ஆகும்.
(2) சமகால விஞ்ஞான நோக்குடன் முரண்படாத விதி ஆகும்.
(3) விஞ்ஞானப் பிரச்சினைக்கு தீர்வாக அமைவதும் அனுபவரீதியாக சோதிக்கக்கூடியதுமான பொதுமையாக்கம் ஆகும்.
(4) விஞ்ஞானப் பிரச்சினைக்கு தீர்வாக விஞ்ஞான முறையியலாளர்களினால் முன்வைக்கப்படும் பொதுமையாக்கம் ஆகும்.
(5) விஞ்ஞானிகளால் பிரச்சினைக்கு தீர்வாக கண்டறியப்படும் அவசியம் உண்மையானதாக அமையும் அறிவு ஆகும்.

9. பின்வருவனவற்றுள் எது நிறை மறை எடுப்பொன்றின் நேர்மாற்றத்தினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான எடுப்புக்களின் தொடர்வரிசையாக அமையும்?
(1) E, A, I, O (2) E, I, I, O (3) E, E, O, I (4) E, A, E, A (5) E, E, A, I

10. பின்வருவனவற்றுள் தொகுத்தறி முறைக்கு எதிரான விமர்சனமாக அமைவது எது?
(1) எண்ணீட்டு தொகுத்தறிக்கு பொதுவான வரையறையொன்று இல்லை.
(2) ஒரு சில நேர்வுகளை அவதானித்து பெறப்படும் பொதுமையாக்கம் அவதானத்திற்கு உட்படாத நேர்வுகளுக்கு எந்தளவிற்கு பொருத்தப்பாடுடையதாக அமையும்.
(3) எதிர்வுகூறல் உண்மை எனின் கருதுகோள் உண்மை என்ற முடிவுக்கு வருவது தவறானதாகும்.
(4) நிறையிலிருந்து குறையான முடிவினைப் பெறமுடியாது.
(5) விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்பிற்கு இட்டுச் செல்வதில்லை.

11. அரிஸ்டோட்டிலிய அறுதி நியாயத்தொடையில் எவ் உரு / உருக்களில் மத்தியபதமானது இரு இடங்களிலும் எழுவாயாக அமையும்?
(1) உரு I
(2) உரு II, உரு III
(3) உரு III
(4) உரு IV
(5) உரு II

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

12. தோமஸ் கூன் முன்வைத்த விஞ்ஞானரீதியான நிகழ்வுகளின் தொடர் ஒழுங்கில் 'கட்டளைப்படிமமாற்றம்' எப் படிநிலைக்குரியது?

(1) முன் விஞ்ஞானம் (2) கட்டளைப்படிமம் (3) முரண்பாடு
(4) நெருக்கடி (5) புரட்சி

13. P - அந்தோனி வெளிநாடு செல்வான்

Q - ஜோசப் வெளிநாடு செல்வான் என்னும் சுருக்கத்திட்டத்தின்படி

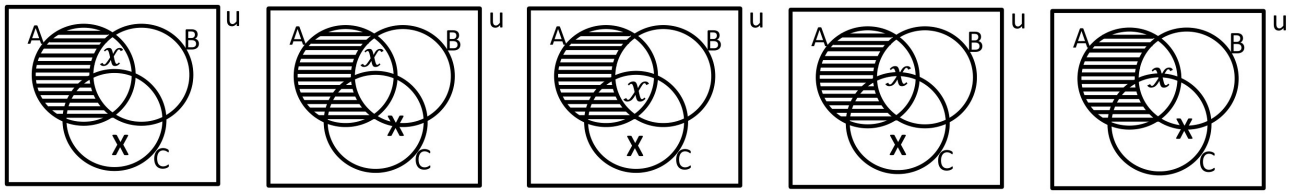
"அந்தோனி, ஜோசப் ஆகிய இருவரில் ஒருவர் மட்டுமே வெளிநாடு செல்வார்." எனும் வாக்கியத்திற்கான குறியீட்டு வடிவம் யாது?

(1) $(Q \rightarrow P)$ (2) $(P \vee Q)$ (3) $((P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P))$
(4) $((P \vee Q) \wedge \sim(P \wedge Q))$ (5) $(\sim P \wedge \sim Q)$

14. உய்த்தறி வாய்ப்புபார்த்தல்வாதிகளின் கருத்தில் எப்போது கருதுகோள் உண்மை ஆகும்?

(1) அனுபவ நேர்வுகள் உண்மையாகின்றபோது
(2) எதிர்வுகூறல் உண்மையாகின்றபோது
(3) ஏற்கனவே உள்ள இயற்கை விதிகளுடன் முரண்படாதபோது
(4) விஞ்ஞானி சரியான ஊகிப்பினை முன்வைக்கின்றபோது
(5) புதியதான எதிர்வுகூறல் பெறப்படுகின்றபோது

15. பின்வரும் எவ்வரைபடம் $A\overline{B} = \emptyset$, $\overline{B}C \neq \emptyset$, $x \in (A \cap B)$ எனும் நிபந்தனைகளை சரியாகப் பிரதிபலிக்கின்றது.



(1) (2) (3) (4) (5)

16. போல் பயராபாண்ட் தனது 'முறையியலுக்கு எதிராக' எனும் நூலில் அராஜக முறைக்கு எடுத்துக்காட்டாக குறிப்பிடுவது,

(1) கொப்பனிக்கஸ் புரட்சியின்போது கலிலியோ செயற்பட்ட விதத்தினை
(2) கலிலியோ தனது ஆய்வுக்கு தேவையான கருவிகளை தானே உருவாக்கியமையை
(3) கலிலியோ பௌதிகவியலுக்கு ஆற்றிய பங்களிப்பினை
(4) கெப்ளரின் விடாமுயற்சியினை
(5) நெப்தியூன் கண்டுபிடிப்பினை

PAST PAPERS WIKI

17. பின்வருவனவற்றுள் எந்த குறியீட்டு சோடி சமனானது?

(1) $\sim(P \vee Q), (\sim P \vee \sim Q)$ (2) $(P \rightarrow Q), (P \wedge \sim Q)$ (3) $\sim(P \wedge Q), (\sim P \vee \sim Q)$
(4) $(P \vee Q), (\sim P \wedge \sim Q)$ (5) $(P \wedge Q), (\sim P \rightarrow Q)$

18. லக்கட்டோஸ் என்பவரின் முறையியல் ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் ஏன் பாதுகாப்பு அரண் மீள்திருத்தம் செய்யப்படுகின்றது?

(1) கடின மையத்தினை பொய்ப்பிப்பதற்கு
(2) கடின மையத்தினை பாதுகாப்பதற்கு
(3) கடின மையத்தினை மாற்றியமைப்பதற்கு
(4) விஞ்ஞானி ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டத்திலிருந்து விலகுவதற்கு
(5) விஞ்ஞானி ஆய்வு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தினை வரையறைக்குட்படுத்துவதற்கு

19. பின்வருவனவற்றுள் எது $(P \rightarrow Q).(P \wedge \sim Q) \therefore R$ எனும் வாதத்திற்குரிய சரியான உண்மை விருட்சமாக அமையும்?

(1)
$(P \rightarrow Q)$
$(P \wedge \sim Q)$
$\sim R$
P
Q
~P ~Q
X X

(2)
$(P \rightarrow Q)$
$(P \wedge \sim Q)$
R
P
$\sim Q$
~P ~Q
X

(3)
$(P \rightarrow Q)$
$(P \wedge \sim Q)$
$\sim R$
P
$\sim Q$
P Q
X

(4)
$(P \rightarrow Q)$
$(P \wedge \sim Q)$
R
P
$\sim Q$
~P Q
X X

(5)
$(P \rightarrow Q)$
$(P \wedge \sim Q)$
$\sim R$
P
$\sim Q$
~P Q
X X

20. கருதுகோளொன்றின் நேர் சோதனை என்பது யாது?
(1) விஞ்ஞானி தனது கருதுகோளை தானே சோதித்தல்
(2) ஏற்கனவே உள்ள விதிகளுடன் முரண்படுகின்றதா என சோதித்தல்
(3) கருதுகோளிலிருந்து பெற்ற எதிர்வுகூறலை சோதித்தல்
(4) அனுபவ சோதனைகள் மூலம் நேரடியாகக் கருதுகோளை சோதித்தல்
(5) கருவிகளை பயன்படுத்தாது சோதித்தல்

21. நியாயத்தொடை ஒன்றில் எடுகூற்றுக்கள் இரண்டும் குறை விதி எடுப்பாக அமைகின்றபோது நிகழும் போலி யாது?
(1) நாற்பதப் போலி
(2) சிறுபத சட்டவிரோதப் போலி
(3) பெரும்பத சட்டவிரோதப் போலி
(4) மத்தியபதம் வியாப்தியடையாப் போலி
(5) முடிவு மறையில்லாப் போலி

22. கலிலியோவின் விதி விளக்கம் பெறுவது,
(1) புவிமையக் கோட்பாட்டினால்
(2) சூரியமையக் கோட்பாட்டினால்
(3) கெப்ளரின் விதிகளினால்
(4) தொலைகாட்டியினால்
(5) புவியீர்ப்பு கோட்பாட்டினால்

23. பின்வரும் எத்தெரிவு $((P \rightarrow Q) \vee R).(P \wedge R) \therefore Q$ எனும் குறியீட்டு வாதத்தின் வாய்ப்பினை உண்மை அட்டவணை நேரல் முறையின் வழியே சோதிக்கின்ற நிலையில் சரியான உண்மை அட்டவணை வரியினைப் பெற்றுத்தருகின்றது.
(1) TTTTT TTTT FF
(2) TFFTT TTTT FF
(3) TFTTT TTTT FT
(4) TFFTT TFFT FF
(5) TTTTT TTTT TT

24. ஒளி தொடர்பான நியூட்டனின் கருத்தமைவு யாது?
(1) துகள்கள்
(2) அலைகள்
(3) போட்டோன்கள்
(4) கதிர்கள்
(5) படிமங்கள்

25. 'சர்வ வல்லமை பொருந்திய கடவுளினால் அவராலேயே தூக்க முடியாதவொரு கல்லினைப் படைக்க முடியும்.' குறித்த இக்கூற்று,
(1) கூறியது கூறல்
2) இன்றியமையா உண்மை
(3) சுய – முரண்பாடு
4) இருதலைக்கோள்
(5) பகுப்பாய்வுரீதியானது

(02×25 = 50 புள்ளிகள்)

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடமாகாணம் Provincial Department of Education, Northern Province

Past Papers Wiki

பகுதி "ஆ"

02. (அ) பாரம்பரிய முரண்பாட்டுச் சதுரத்தின்படி 'எதிர்மறை' என்பதை விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)

(ஆ) (i) உடன் அனுமானத்தில் எதிர்மாற்றம் என்பது யாது? (02 புள்ளிகள்)

(ii) 'அரசியல்வாதிகள் சிலர் முதலாளித்துவவாதிகள்' எனும் எடுப்பின் மறுமாற்ற எதிர்மாற்றம் யாது? (02 புள்ளிகள்)

(இ) பின்வரும் நியாயத்தொடை வாய்ப்பானதா அல்லது வாய்ப்பற்றதா எனத் துணிக. நியாயத்தொடை வாய்ப்பற்றதாயின் மீறப்பட்டுள்ள விதி அல்லது விதிகளைக் குறிப்பிட்டு, ஏற்பட்டுள்ள போலி அல்லது போலிகளைக் குறிப்பிடுக.

அதிகமான சுற்றுலாப்பயணிகள் வெளிநாட்டவர்கள்.
வெளிநாட்டவர்கள் இலங்கைப்பிரஜைகள் அல்லர்.
ஆகவே, இலங்கைப்பிரஜைகள் சிலர் சுற்றுலாப்பயணிகள் அல்லர்.

(04 புள்ளிகள்)

(ஈ) பின்வரும் வாதத்தினை வகுப்புக்களின் அடிப்படையில் குறியீட்டாக்கம் செய்து, வென்வரைப் படத்தின் வழியே அதன் வாய்ப்பினைத் துணிக.

சில குழந்தைகள் சுறுசுறுப்பானவர்கள்.
எல்லா குழந்தைகளும் அழுபவர்கள்.
ஆகவே, சுறுசுறுப்பானவர்கள் சிலர் அழுவதில்லை. (04 புள்ளிகள்)

03. (அ) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதத்தினை குறியீட்டாக்கம் செய்து, அதன் வாய்ப்பின் தன்மையை உண்மை அட்டவணை நேரல் முறை மூலம் துணிக.

வரி அதிகரிக்குமாயின் பொருட்களின் விலை உயர்வடையும். பொருட்களின் விலை உயர்வடையுமாயின் வாழ்கைச் செலவு அதிகரிக்கும். வாழ்க்கை செலவு அதிகரிக்குமாயின் பொருளாதார நெருக்கடி ஏற்படும். ஆகவே, பொருளாதார நெருக்கடி ஏற்படாவிடின் வரி அதிகரிக்காது. (04 புள்ளிகள்)

(ஆ) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதத்தினைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து, அதன் வாய்ப்பினை உண்மைவிருட்சத்தின் வழியே துணிக.

ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் பாடசாலை செல்வார்கள். விடுமுறை ஆரம்பித்தால் மாணவர்கள் பாடசாலை செல்லமாட்டார்கள். ஆகவே, மாணவர்கள் பாடசாலை செல்வார்கள் என்பது பொய். (04 புள்ளிகள்)

(இ) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதத்தினைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து, பெறுகை முறையின் வழியே அதன் வாய்ப்பினைக் காட்டுக.

யுத்தம் நடைபெறும் எனின் போக்குவரத்து தடைப்படும். போக்குவரத்து தடைப்படாது எனினும் எரிபொருள் தட்டுப்பாடு ஏற்படும். ஒன்றில் யுத்தம் நடைபெறும் அல்லது சமாதானம் நிலவும். ஆகவே, சமாதானம் நிலவும் என்றாலொழிய பேச்சுவார்த்தை இடம்பெறும். (04 புள்ளிகள்)

(ஈ) பின்வரும் தேற்றத்தை பெறுகை முறையினால் நிறுவிக் காட்டுக.
$(P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \wedge Q) \rightarrow R)$ (03 புள்ளிகள்)

பகுதி "இ"

04. (அ) அனுபவ விஞ்ஞானம் மற்றும் அனுபவமில் விஞ்ஞானம் என்பவற்றை உதாரணம் தந்து வேறுபடுத்துக. (04 புள்ளிகள்)

(ஆ) அவதான மொழியின் கோட்பாட்டு உள்ளடக்க இயல்பு யாது? (03 புள்ளிகள்)

(இ) "விஞ்ஞானத்தில் அடுத்துவரும் கட்டளைப்படிமங்கள் ஒன்றுக்கொன்று இணைப்பாக்கமற்றவையும் தொடர்ந்தேர்ச்சியற்றவையும் ஆகும்." தோமஸ் கூனின் சார்புவாத முறையியலினை அடிப்படையாகக் கொண்டு விளக்குக.
(05 புள்ளிகள்)

(ஈ) போல் பயராபாண்ட் தனது 'முறையியலுக்கு எதிராக' எனும் நூலில் குறிப்பிடும் அராஜக முறையினை சுருக்கமாக விளக்குக.
(03 புள்ளிகள்)

05. (அ) (i) விஞ்ஞானக் கருதுகோள் ஒன்றின் எளிமைத்தன்மை என்பது யாது?
(02 புள்ளிகள்)

(ii) போட்டிக் கருதுகோள்கள் என்பதை விளக்குக. (02 புள்ளிகள்)

(ஆ) விஞ்ஞானத்தில் அனுபவப் பொதுமையாக்கம், கோட்பாட்டுப் பொதுமையாக்கம் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாட்டை எடுத்துக்காட்டுக. (05 புள்ளிகள்)

(இ) பின்வருவனவற்றை விளக்குக.
(i) நோக்குக் கொள்கை விளக்கம்
(ii) செயற்பாட்டு விளக்கம் (03×2 = 06 புள்ளிகள்)

* * *

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library