கல்குடா கல்வி வலய வளநிலைய பரீட்சை சபை

பயிற்சிப் பரீட்சை க.பொ.த (உ/த) – 2018 ஜூன்

தரம்: 12 (2018)	தவணை: 06	அளவையியலும் விஞ்ஞான முறையும் I	நேரம்: 2 மணி

சுட்டெண்/ பெயர்: புள்ளி:

பகுதி I

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து புள்ளடியிடுக.

1. பதம் என்பதன் பொருள்
   i. ஒரு சொல் ii. ஒரு சொற்றொகுதி
   iii. ஓர் எடுப்பின் எழுவாய் iv. ஓர் எடுப்பின் பயனிலை
   v. ஓர் எடுப்பின் எழுவாயோ பயனிலையோ கொண்ட ஒரு சொல் அல்லது சொற்றொகுதி

2. பின்வருவனவற்றுள் கடந்தேகு தொடர்பினை வெளிப்படுத்தி நிற்கும் வெளியீடு
   i. Aயின் நண்பன் B. Bயின் நண்பன் C. ஆகவே Aயின் நண்பன் C.
   ii. Aயின் அருகே B உள்ளது. Bயின் அருகே C உள்ளது. ஆகவே Aயின் அருகே C உள்ளது.
   iii. Aயின் தம்பி B. Bயின் தம்பி ஆகவே C. Aயின் தம்பி C.
   iv. A Bயை விரும்புகிறான். B Cயை விரும்புகிறான். ஆகவே A Cயை விரும்புகிறான்.
   v. A Bயை விட ஒரு வயது கூடியவன். B Cயை விட ஒரு வயது கூடியவன். ஆகவே A Cயை விட ஒரு வயது கூடியவன்.

3. குருடு, செவிடு, ஊமை எனும் பதங்கள்
   i. தனிப்பதம் ii. சார்புப்பதம் iii. குறைப்பதம் iv. வியாப்திப்பதம் v. சமுதாயப்பதம்

4. நவீன அளவையியல் ஆய்வு செய்யும் விடயம்
   i. எடுப்பு ii. வாதம் iii. சிந்தனை
   iv. வாதங்களின் உண்மை v. வாதங்களின் நியம வாய்ப்பு

5. விஞ்ஞானம் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று
   i. சோதனை மூலம் பொய்ப்பிக்க முடியாதவை
   ii. அனுபவத்துக்கு அப்பாற்பட்ட அறிவை விளக்குவது
   iii. விஞ்ஞான முறைகளை பின்பற்றி உருவாக்கப்படும் அறிவு
   iv. மெய்யியலாளர்களின் சிந்தனையிலிருந்து வந்தது
   v. பௌதீக அதீத தன்மை கொண்டது

6. நியூட்டனின் நண்பராக இருந்தவரும் நியூட்டனின் நுண்துகள் கொள்கையினை விமர்சித்தவருமான பௌதீக விஞ்ஞானி
   i. ஐகன் ii. போகோல்ட் iii. பொயில் iv. டேகாட் v. பிளமிங்

7. அனைத்தும் அழகானவை என்பதற்கு வகுப்பின் அடிப்படையிலான குறியீடு
   i. $A = 0$ ii. $\bar{A} = 0$ iii. $A \neq 0$ iv. $\bar{A} \neq 0$ v. $A\bar{B} = 0$

8. விவசாயம் என்பது
   i. தாவரவியல் பற்றிய ஆய்வு ii. உயிரியல் பற்றிய ஆய்வு
   iii. பிரயோக விஞ்ஞான ஆய்வு iv. தூய விஞ்ஞான ஆய்வு
   v. நெற்செய்கை

www.ikeu.lk

9. பின்வருவனவற்றுள் நற்சூத்திரமாவது

i. $[P \rightarrow Q \wedge R]$ ii. $\sim P \rightarrow \sim Q$ iii. $(U \rightarrow Q)$
iv. $[\sim P \rightarrow (Q \wedge R)]$ v. $\wedge x[\sim Fx \rightarrow (P \wedge Q)]$

10. சார்பு வாதக் கோட்பாட்டினுள் உருவாக்கப்படுகின்ற புதிய எண்ணக்கரு அடிப்படை மரபு ரீதியான விஞ்ஞானத்தின் நிலைமாற்று விடயங்களை வீணாக்குகின்றது எனக் கூறிய சார்புவாதி

i. தோமஸ்கூன் ii. றசல்ஹன்சன் iii. போல் பயராபாண்ட்
iv. லக்கட்டோஸ் v. எர்னஸ்ட் மாஹ்

11. பேரெடுகூற்று A ஆகவும் சிற்றெடு கூற்று I ஆகவும் வரும் ஒரு வலிதான நியாயத்தொடையில் முடிவுக்கூற்று

i. A ii. E iii. I iv. O v. I அல்லது O

12. எடுப்பு முரண்பாட்டு சதுரத்தின்படி I எடுப்பு பொய் எனின் AEO எடுப்புகளின் உண்மைப் பெறுமதி

i. பொய், உண்மை, உண்மை ii. சந்தேகம், உண்மை, உண்மை
iii. பொய், பொய், உண்மை iv. உண்மை, பொய், பொய்
v. உண்மை, சந்தேகம், உண்மை

13. அழுகல் பதார்த்தங்களில் இருந்து பிறக்கும் புழுக்கள் தன்னிச்சையானவையல்ல. அவை இலையான்களின் முட்டைகளிலிருந்து வரும் எச்சங்கள் என்று தன்னிச்சைப் பிறப்புக் கொள்கையை முதன்முதலில் பொய்ப்பித்தவர்

i. லுயிபாஸ்ரர் ii. கிரகர் மென்டல் iii. பிரான்சிஸ்கோ ரெடி
iv. அன்ரனி லிவான்கோ v. வேர்ஜில்

14. அனைத்து தத்துவஞானிகளும் தீர்க்கதரிசிகள். ஆன்மீகவாதிகள் தத்துவஞானிகள். எனும் எடுகூற்றுகளில் இருந்து நியாயத்தொடையின் பிரதான விதிகளின் அடிப்படையில் பெறக்கூடிய வலிதான முடிவு

i. ஆன்மீகவாதிகள் சிலர் தீர்க்கதரிசிகள் ii. ஆன்மீகவாதிகள் தத்துவஞானிகள் அல்ல
iii. தத்துவஞானி எவரும் தீர்க்கதரிசி அல்ல iv. தீர்க்கதரிசி எவரும் தத்துவஞானி அல்ல
v. தத்துவஞானி சிலர் தீர்க்கதரிசி

15. ஊர்வன அனைத்தும் நஞ்சுடையவை. நஞ்சுடையவை சில சாதுவானவை. எனும் எடுகூற்றுகளில் இருந்து வகுப்பின் அடிப்படையில் பெறக்கூடிய வலிதான முடிவு

i. $A\bar{C} = 0$ ii. $CA = 0$ iii. $AC \neq 0$ iv. $A\bar{C} \neq 0$ v. $\bar{A}C = 0$

16. $\wedge x[Fx \rightarrow (Gx \text{ v Ix})]$ என்ற சூத்திரம் நிறைத் தனியாக்க விதிக்கு உட்படுவதன் மூலம் கிடைக்கப்பெறும் சூத்திரம்

i. $[FA \rightarrow (GA \text{ v IA})]$ ii. $[Fx \rightarrow (Gx \text{ v Ix})]$ iii. $[FA \rightarrow (Gx \text{ v Ix})]$
iv. $[Fx \rightarrow (GA \text{ v IA})]$ v. $[Fy \rightarrow (GA \text{ v Iy})]$

17. இரு மதிப்பீட்டு அளவையியலில் ஐந்து மாறிகள் வரும்போது அவைகளின் பெறுமானம்

i. 4 ii. 8 iii. 16 iv. 32 v. 64

18. x(PvQ) எனும் படலைக் குறியீட்டுச் சூத்திரத்திற்கு தர்க்கரீதியாக சமமாக வரக்கூடிய சூத்திரங்கள்
A. ~(P↔ Q) B. [(P v Q)∧~ $(P \wedge Q)$] C. [(P v Q)∧(~ $P \wedge Q$)] D. [(~P v ~Q)∧~(~ $P \wedge \sim Q$)]

i. A மட்டும் ii. Aயும் Bயும் iii. Bயும் Cயும்
iv. C மட்டும் பொருந்தாது v. Bயும் Dயும்

19. பின்வரும் குறியீட்டு வடிவத்துடன் பொருந்தக்கூடிய சரியான பிரகாரம்

$$\begin{array}{lll} P & E & M \\ \underline{S} & \underline{I} & \underline{M} \\ \therefore S & O & P \end{array}$$

i. பெரியோ ii. பெஸ்டினோ ii. பெரிசோனா v. பெரிசிசோன் v. செலரண்ட்

www.ikdu.lk

20. பின்வருவனவற்றுள் மூடிய விருட்சமாகக் காணப்படுவது

i. $(P \wedge Q).Q \therefore Q$ ii. $(P \rightarrow Q).\sim Q \therefore P$ iii. $(P \wedge Q).P \therefore R$
iv. $(\sim P \rightarrow Q).(Q \text{ vR}).\sim \text{P} \therefore R$ v. $(\text{P} \rightarrow Q).(Q \wedge \text{R}) \therefore (P \wedge R)$

21. $\wedge x(Fx \rightarrow \sim Gx)$என்பதற்கு தர்க்க ரீதியாக சமமாக அமைவது

i. $\wedge x(Fx \rightarrow Gx)$ ii. $\text{v}x(Fx \wedge Gx)$ iii. $\text{v}x(Fx \wedge \sim Gx)$ iv. $\sim \text{v}x(Fx \wedge Gx)$ v. $\sim \wedge x(Fx \rightarrow Gx)$

22. 5, 7, 9, 11, 13, 15 என்ற எண் தொகுதியில் இடை இடையம் வீச்சு என்பன முறையே

i. 10, 10, 10 ii. 10, 11, 10 iii. 11, 10, 10 iv. 9, 4, 10 v. 10, 13, 10

23. $(P \rightarrow \sim Q)$ என்பதற்கான தர்க்கப் படலைக்குரிய குறியீடு

i. $(\sim P \text{v} Q)$ ii. $(P \text{v} \sim Q)$ iii. $(P \text{v} Q)$ iv. $\sim (P \wedge Q)$ v. $(P \wedge Q)$

24. அரிஸ்ரோட்டலின் நியாயமாலை தொடர்பான பிழையான கூற்று

i. காரணத்திலிருந்து காரியத்துக்குச் செல்கிறது
ii. முதல் கூற்றின் எழுவாய் முடிவுக் கூற்றின் எழுவாய்
iii. இறுதிக் கூற்றின் பயனிலை முடிவுக் கூற்றின் பயனிலை
iv. முதல் கூற்றின் பயனிலை இரண்டாம் கூற்றுக்கு எழுவாய்
v. முதல் கூற்றின் எழுவாய் இரண்டாம் கூற்றுக்கு பயனிலை

25. விஞ்ஞானம் மனித விழுமியங்களில் அத்துமீறித் தலையிடுகிறது என்ற குற்றச்சாட்டிற்குப் பொருந்தாதது

i. பரிசோதனைக் குழாய் குழந்தை ii. குளோனிங் முறை
iii. கருத்தடைச் சாதனப் பாவனை iv. வாடகைத்தாய் குழந்தை
v. சந்திரனில் உயிர் வாழ்க்கை தொடர்பான ஆய்வு

26. குறித்த திணிவு வாயு ஒன்றின் அமுக்கம் மாறாதிருக்கும்போது அதன் கனவளவானது தனி வெப்பநிலைக்கு நேர்விகித சமனாகும் என்பது எவ்வகையான இயக்கப்பாட்டு விதியாகும்.

i. பொயிலின் விதி ii. சாள்ஸ்சின் விதி iii. மென்டலின் விதி
iv. ஆக்கிமிடிசின் விதி v. அவகாதரோவின் விதி

27. ஒரு தாயக்கட்டை இருமுறை வீசப்படுகிறது. 3/36 எண் நிகழ்வைப் பெறுவதற்கான மொத்தப் புள்ளி

i. 4, 10 ii. 5, 11 iii. 3, 11 iv. 2, 12 v. 3, 9

28. விஞ்ஞானியாகவும் விஞ்ஞான முறையியலாளராகவும் காணப்படுபவர்

i. மேரி கியூரி ii. ஐன்ஸ்ரைன் iii. பொப்பர் iv. பயராபாண்ட் v. தோமஸ்கூன்

29. P பொய் எனின் $(P \text{v} Q) \rightarrow [\sim P \text{v} (\text{P} \wedge Q)]$ எனும் குறியீட்டு வாக்கியம்

i. உண்மை ii. பொய் iii. சந்தேகம் iv. உண்மையல்ல v. பொய்யல்ல

30. எந்த முயலும் கொம்புடையதல்ல எனின் எல்லா முயல்களும் கொம்பற்றவை என்பது

i. முறையற்ற எதிர் வைக்கை ii. முறையான எதிர்மாற்றம் iii. முறையான மறுமாற்றம்
iv. முறையற்ற நேர் மாற்றம் v. முறையற்ற மறுமாற்றம்

31. எழுவாயும் பயனிலையும் முறையே வியாப்தியாகவும் வியாப்தி அல்லாமலும் இருப்பது

i. நிறைவிதி எடுப்பு ii. நிறை மறை எடுப்பு iii. குறைமறை எடுப்பு
iv. குறைவிதி எடுப்பு v. தனிவிதி எடுப்பு

32. அர்த்தத்திற்கு பாதகமற்ற வகையில் இரு பக்கங்களிலுமுள்ள அடைப்புக் குறிகளை அகற்ற முடியாத சூத்திரம்

i. $(P \rightarrow Q)$ ii. $(\sim P \rightarrow Q)$ iii. $\sim (P \rightarrow Q)$ iv. $(\sim P \text{ v } Q)$ v. $(P \rightarrow (Q \rightarrow R))$

www.kedu.lk

33. அசித்தப் போலியின் சரியான விளக்கமாவது
   i. எடுகூற்றுக்கும் முடிவுக்கும் தொடர்பில்லாமல் இருப்பது
   ii. தற்செயல் நிகழ்வினை உண்மைக் காரணமாகக் கொள்வது
   iii. பொதுமைக்குப் பொருந்தும் பண்பினை விசேடமாக ஒன்றுக்குப் பொருந்துமெனக் கொள்வது
   iv. தான் அறியவில்லை என்பதற்காக அவ்வாறு ஒன்று இல்லை என முடிவெடுப்பது
   v. ஒவ்வொரு அலகிலும் இருக்கும் பண்புகள் முழுவதிலும் இருப்பதாக முடிவெடுப்பது

34. படித்தால் சித்தியடையலாம். படிக்கவில்லை. ஆகவே சித்தியடையவில்லை.
   i. பின்னிணைவுப் போலி ii. மறுப்பாகாரப் போலி iii. கவர்பாட்டுப்போலி
   iv. இரட்டுறு மொழிதற்போலி v. அசித்தப் போலி

35. தோமஸ்கூனின் கொள்கைப்படி
   i. கட்டளைப் படிம பொய்ப்பித்தல் மற்றொரு கட்டளைப் படிம பொய்ப்பித்தலுக்கு இட்டுச்செல்லும்.
   ii. கட்டளைப் படிம மாற்றமானது விஞ்ஞானத்தை மேலும்மேலும் உண்மையை நோக்கி கொண்டுசெல்கிறது.
   iii. விஞ்ஞானப் புரட்சிகள் அரசியல் புரட்சிகளின் சில பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன.
   iv. முந்திய கட்டளைப் படிமத்தினைப் பிந்திய கட்டளைப்படிமமாக இனக்குறைப்புச் செய்யலாம்.
   v. X கதிர் கண்டுபிடிப்பானது கட்டளைப் படிமமாற்றமல்ல.

36. கீழ்வருவனவற்றுள் எது பயராபாண்டின் நோக்குடன் இணங்கக்கூடியது.
   i. விஞ்ஞான முறையியல் கட்டளையிடுவதாக இருக்கக் கூடாது.
   ii. பின்னால் தொடரும் கோட்பாடுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று முரணானதாக இருக்கக்கூடாது.
   iii. ஏனைய துறைகளில் இருந்து விஞ்ஞானத்தைப் பிரிப்பது முறையியலாகும்.
   iv. தொலமிய முறைமையிலிருந்து கொப்பனிக்கசின் முறைமைக்கான இடமாற்றத்தின்பொது மேலே கீழே என்ற சொற்களுக்கான அர்த்தத்தில் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது.
   v. உறுதியான விஞ்ஞான முறைகளைக் கையாள்வதில் கலிலியோ கவனமாகச் செயற்பட்டார்.

37. எல்லா மனிதரும் நேர்மையானவரல்ல என்பதை சரியாக குறியீட்டில் தந்திருப்பது
   i. $\wedge x(Fx \rightarrow \sim Gx)$ ii. $\mathrm{v}x(Fx \wedge Gx)$ iii. $\mathrm{v}x(Fx \wedge \sim Gx)$
   iv. $\sim \mathrm{v}x(Fx \wedge Gx)$ v. $\wedge x(Fx \rightarrow Gx)$

38. பிரான்சிஸ் பேகன் முன்வைத்தது
   i. தொகுத்தறி முறை ii. அதிகாரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்த முறை
   iii. உய்த்தறி முறை iv. அவதானத்தை மட்டும் பயன்படுத்திக் கொள்கின்ற முறை
   v. நிகழ்தகவினை அடிப்படையாகக் கொண்டமைந்த முறை

39. பின்வருவனவற்றுள் எந்தச் சோடி உண்மை விருட்சத்தில் கிளையாக்கத்தினைக் கொண்டதாக உள்ளது
   i. $(P \mathrm{v} Q), \sim(P \rightarrow Q)$ ii. $(P \wedge Q), \sim(P \mathrm{v} Q),$
   iii. $(P \rightarrow Q), (P \mathrm{v} Q),$ iv. $(\sim P \wedge \sim Q), (P \leftrightarrow Q)$
   v. $\sim(\sim P \mathrm{v} \sim Q), (\sim P \wedge \sim Q),$

40. தொகுத்தறி முறையியலில் விஞ்ஞானி பொதுமையாக்கம் ஒன்றினைப் பெற்றுக்கொள்வது
   i. அவதானத்தினால் கிடைக்கப்பெறுகின்றதொரு தர்க்க விளைவாக
   ii. சோதனை மற்றும் அவதானம் அல்லாத வழியொன்றில் இருந்து
   iii. அவதானம் மற்றும் பரிசோதனைத் தரவுகளுடன் பொருத்தக்கூடியதொரு கருதுகோள் ஒன்றாக
   iv. கோட்பாடுகளை நிராகரிப்பதிலிருந்து
   v. பொதுமையாக்கத்துடன் தொடர்புபட்ட எல்லாத் தோற்றப்பாடுகளையும் சோதிப்பதிலிருந்து

41. மாணவர் அனைவருக்கும் சீருடை வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே மோகனுக்கும் சீருடை வழங்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு காணப்படும் போலி
   i. அறியாமைப் போலி ii. முடிவு மேற்கோள் போலி
   iii. காகதாலியப் போலி iv. சமுதாயப் போலி
   v. பிரிப்புப் போலி

www.kesu.lk

42. குழந்தை உள மருத்துவத்துறையின் தாபகர் எனக் குறிப்பிடப்படுபவர்
i. கால்யுங் ii. அல்பிரட்எட்லர் iii. எனாபுறொய்ட் iv. சிக்மன்பிரைட் v. ஜீன்பியாஜே

43. விஞ்ஞான முறையியலில் எதிர்வுகூறல் என்பதனால் கருதப்படுவது
i. எதிர்கால நிகழ்வொன்று பற்றியதொரு கூற்று
ii. நிகழ்கால நிகழ்வொன்று தொடர்பானதொரு கூற்று
iii. கருதுகோள் ஒன்றிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியதொரு தர்க்க உட்கிடை
iv. வெளிப்பாடு உண்மையாகின்றபோது குறித்த வெளிப்பாட்டில் இருந்த தர்க்க ரீதியாக யாதாயினும் கருதுகோள் ஒன்றுபெற்றுக்கொள்ளப்படுமாயின் குறித்த கருதுகோளும் உண்மையானது எனும் வகையினதான வெளிப்பாடொன்றாகும்.
v. அவதானிக்கப்பட்ட தரவுகளை பதிந்துகொள்ளுகின்ற ஒரு கூற்று

44. பின்வரும் வெளிப்பாடுகளில் பொய்யானது என முடிவுசெய்யக்கூடியது
i. முன்னடை பொய்யாகின்ற எல்லாச் சந்தர்ப்பதங்களிலும் உட்கிடையின் பெறுமதி உண்மையாகும்
ii. முன்னடை உண்மையாகின்ற போதெல்லாம் உட்கிடையின் பெறுமதி உண்மையாகும்
iii. முன்னடை உண்மையாகவும் பின்னடை பொய்யாகின்ற போதும் உட்கிடையின் பெறுமதி பொய்யாகும்.
iv. முன்னடையும் பின்னடையும் பொய்யாகின்ற போதும் உட்கிடையின் பெறுமதி உண்மையாகும்
v. முன்னடையும் பின்னடையும் உண்மையாகின்ற போது உட்கிடையின் பெறுமதி உண்மையாகும்

45. கோட்பாடொன்றினால்
i. விதி மட்டும் விளக்கம் பெறும்
ii. விசேட நேர்வுகளும் விதிகளும் விளக்கம் பெறும்
iii. குறித்த நேர்வுகள் மட்டும் விளக்கம் பெறும்
iv. நிகழ்வுகள் மட்டும் விளக்கம் பெறும்
v. கொள்கைகள் மட்டும் விளக்கம் பெறும்

46. வாய்ப்பான நியாயத்தொடை ஒன்று தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று
i. இரு எடுகூற்றுகளும் விதியாக இருக்க வேண்டும்.
ii. குறைந்தது ஒரு எடுகூற்று நிறையாக இருக்க வேண்டும்
iii. குறைந்தது ஒரு எடுகூற்று குறையாக இருக்க வேண்டும்
iv. இரு எடுகூற்றுகளும் குறையாக இருக்க வேண்டும்
v. இரு எடுகூற்றுகளும் நிறையாக இருக்க வேண்டும்

47. வல்லுறழ்வு என்பதனால் கருதப்படுவது
i. முன்மாற்று உண்மையாவதனால் உறழ்வு உண்மையாகின்ற நிலை
ii. பின்மாற்று உண்மையாவதனால் உறழ்வு உண்மையாகின்ற நிலை
iii. முன்மாற்று மற்றும் பின்மாற்று இரண்டும் உண்மையாவதனால் உறழ்வு உண்மையாகின்ற நிலை
iv. மாற்றுகளும் ஒன்று மட்டும் உண்மையாவதனால் உறழ்வு உண்மையாகின்ற நிலை
v. இரண்டு மாற்றுகளும் பொய்யாவதனால் உறழ்வு பொய்யாகின்ற நிலை

48. ஆயிரம் உள்ளிட்ட குடித்தொகையில் 65% சிங்களவர். தமிழர் 15%. முஸ்லிம் 10%. பறங்கியர் 5%. ஏனையோர் 5%. உரையாடல் ஒன்றிற்காக நூற்றுவீத அடிப்படையில் அங்கத்தவர்கள் கொண்டதொரு குழு தெரிவுசெய்யப்பட்டது. இந்த குழுவில் இடம்பெறக்கூடிய குறைந்தபட்ச அங்கத்தவர் எண்ணிக்கை.
i. 5 ii. 10 iii. 20 iv. 30 v. 100

49. தேற்றம் என்பதனால் கருதப்படுவது
i. வெற்று எடுகூற்றுகளைக்கொண்ட வாய்ப்பான வாதம் ii. வாய்ப்பான வாதம்
iii. வெற்று எடுகூற்றுகளைக்கொண்ட வாய்ப்பற்ற வாதம் iv. வாய்ப்பற்ற வாதம்
v. நேர் பெறுகையினால் மட்டும் நிரூபிக்கக்கூடியதொன்று

50. DNA என்பது
i. ஒரு நுண்ணங்கி ii. ஒரு சக்தி iii. ஓர் அமிலம் iv. ஓர் அல்கா
v. 1953 இல் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒன்று

www.kedu.lk

கல்குடா கல்வி வலய வளநிலைய பரீட்சை சபை

பயிற்சிப் பரீட்சை க.பொ.த (உ/த) – 2018 ஜூன்

தரம்: 13 (2018)	தவணை: 06	அளவையியலும் விஞ்ஞான முறையும் II	நேரம்: 3 மணி

சுட்டெண்/ பெயர்: புள்ளி:

பகுதி I , பகுதி II ஆகியவற்றிலிருந்து நான்கு வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து எட்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

பகுதி I

1. அ. வெளிப்பேற்று விதிகளை ஆதாரமாகக்கொண்டு கீழ்வரும் வாதங்கள் வலிதானதா வலிதற்றதா என துணிக.
   i. எல்லா அகராதிகளும் பயனுள்ள நூல்கள். ஆகவே அகாராதிகள் அல்லாத சில பயனுள்ள நூல்கள் அல்ல.
   ii. சில பறவைகள் கிளிகள் அல்ல. கிளிகள் அல்லாதவைகள் சில பறவைகள் அல்ல.
   (2x2= 4 புள்ளி)

   ஆ. பின்வரும் நியாயத்தொடைகள் வலிதானதோ வலிதற்றதோ என்பதைத் துணிக. நியாயத்தொடை ஒன்று வலிதற்றதாயின் மீறப்பட்ட விதிகளை சுட்டிக்காட்டி இடம்பெற்றுள்ள போலியையும் கூறுக
   i. பாராளுமன்ற அமைச்சர்களும் உறுப்பினர்களும் தேர்தலில் வெற்றிபெற்றிருப்பதனால் அமைச்சர்கள் பாராளுமன்ற உறுப்பினர்கள்.
   ii. களியாட்டங்களில் ஈடுபடுபவர் மகிழ்ச்சியை விரும்புகின்றனர். நற்குணசாலிகள் மகிழ்ச்சியாய் உள்ளனர். ஆகவே களியாட்டங்களில் ஈடுபடுபவர் நற்குணசாலிகள் (3x2= 6 புள்ளி)

2. அ. கீழ்வரும் பகுதிகளில் இடம்பெற்றுள்ள போலிகளை இனங்கண்டு சுருக்கமாக விளக்குக.
   i. இந்தப் பாடசாலை ஒழுக்கத்துக்குப் பெயர்போனது அதனால் சரத் ஒழுக்கமானவன்.
   ii. விளையாட்டுப்போட்டியில் பங்குபற்றுவதாக வாக்களித்த பின்னர் விளையாட்டுப்போட்டியில் பங்குபற்றாததன் மூலம் நீர் பெரும்தவறு செய்துள்ளீர். நீர் சுகவீனமுற்றதாக கூறுவது பொருத்தமற்றது. (3x2= 6 புள்ளி)

   ஆ. உமது கணிப்பீட்டுக்குரிய எல்லாப் படிமுறைகளையும் தெளிவாக எழுதி 2, 3, 4, 5, 6 என்பவற்றின் இடை மற்றும் நியம விலகலைத் தீர்மானிக்க. (4 புள்ளி)

3. அ. பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டில் அமைத்து அவை வலிதானதோ அல்லவோ என உண்மை அட்டவணையின் நேரல் முறைமூலம் தீர்மானிக்க.
   i. வண்ணத்துப்பூச்சி கம்பளிப்பூச்சி ஆகிய இரண்டும் அழகியன அல்ல. வண்ணத்துப்பூச்சி அழகியது. ஆகவே கம்பளிப்பூச்சி அழகியது அல்ல.
   ii. நீ ஒரு நல்ல துடுப்பாட்டக்காரன் ஆயினாயினே நீ அணித்தலைவன் ஆகலாம். ஒன்றில் நீ நல்ல துடுப்பாட்டக்காரன் அல்லது நல்ல பந்து வீச்சாளன். ஆனால் இரண்டும் அல்ல. ஆகவே, நீ அணித்தலைவனாகலாமாயின் நீ ஒரு நல்ல பந்துவீச்சாளன் அல்ல. (7 புள்ளி)

   ஆ. பின்வரும் தேற்றத்தினை பெறுகை முறைமூலம் நிறுவுக.
   $(P \vee Q) \leftrightarrow (Q \vee P)$ (3 புள்ளி)

4. கீழ்வரும் ஒவ்வொரு பிரிவிற்குமான கருவிகளின் பயன்பாட்டைத் தருக.
   i. அளவீடல்லாத தேவை (4 புள்ளி)
   ii. அவதானம், பரிசோதனை என்பவற்றுக்கான அளவீட்டுத் தேவை (3x2= 6 புள்ளி)

www.kedu.lk

5. அ. உய்த்தறி வாய்ப்புப்பார்த்தல் வாதிகளின் முறையியலை சுருக்கமாகக்கூறி அதனை விமர்சன ரீதியாக பரிசீலனை செய்க (7 புள்ளி)

ஆ. அனுபவ சோதனை என்றால் என்ன? அனுபவ சோதனைகளின் இரண்டு பிரதான வகுதிகளை உதாரணம் தந்து விளக்குக. (8 புள்ளி)

பகுதி II

6. பொருத்தமான சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து பின்வரும் வாதங்களை குறியீடாக்கம் செய்து அவற்றின் வாய்ப்பினை பெறுகை முறைமூலம் காட்டுக. அத்துடன் அவற்றின் வாய்ப்பின் தன்மையினை விருட்ச முறைமூலம் துணிக.

   i. கல்வியும் தொழிலும் இருந்தால் மனிதன் முன்னேறுவான். ஆகவே, மனித முன்னேறவில்லையாயின் ஒன்றில் அவனுக்கு கல்வியில்லை அல்லது தொழில் இல்லை.

   ii. மழை பெய்யாவிடின் விளையாட்டுப் போட்டி இடம்பெறும். வியாட்டுப்போட்டி இடம்பெற்றால் அவன் தாமதமாக வருவான். அவன் தாமதமாக வரவில்லை ஆகவே மழை பெய்கிறது. (15 புள்ளி)

7. அ. உமது சுருக்கத் திட்டத்தினைத் தந்து பின்வரும் வாக்கியங்களை பயனிலைத் தர்க்கத்தினைப் பயன்படுத்தி குறியீடாக்கம் செய்க.

   i. குழந்தைகள் மட்டுமே சலுகை பெறுபவர்.

   ii. எல்லா ஆன்மீகத் தலைவர்களும் நல்வழிகாட்டுபவராயின் பெரும்பாலான மனிதர் மகிழ்ச்சியுடன் இருப்பர். (5 புள்ளி)

   ஆ. உமது சுருக்கத் திட்டத்தினைத் தந்து பின்வரும் வாதங்களை பயனிலைத் தர்க்கத்தின் வழியே குறியீடாக்கம் செய்து அவற்றின் வாய்ப்பினை பெறுகை முறைமூலம் துணிக.

   i. உழைப்பாளர் மட்டுமே முயற்சியுள்ளவர். நாட்டுக்கு உதவுபவர்களே உழைப்பாளர்கள். ஆகவே அப்துல்கலாம் முயற்சியுள்ளவராயின் உழைப்பாளர் சிலர் நாட்டுக்குதவுபவர்.

   ii. எல்லாக் கோள்களும் வட்டவடிவமானவையும் தூரத்தில் இருப்பவையும் ஆகும். ஆகவே அனைத்தும் கோள்களாயின், பெரும்பாலானவை தூரத்தில் இருப்பவையாகும் அல்லது அனேகமானவை பெரியவையாகும். (10 புள்ளி)

8. அ. கால்பொப்பரின் விஞ்ஞான முறையியலை சுருக்கமாகக் குறிப்பிட்டு பிரயோக ரீதியில் அது எதிர்கொள்கின்ற பிரச்சினைகளை ஆராய்க. (6 புள்ளி)

   ஆ. கட்டளைப் படிமத் தொடர்ச்சிக்குள் பணிபுரியும் விஞ்ஞானிகள் அக்கட்டளைப் படிமத்தின் வழியே தொடர்பாடல் நடத்துவது கடினமாது என்று கூன் ஏன் கூறுகின்றார் என்பதனை இயலுமானவரை தெளிவாக விளக்குக. (9 புள்ளி)

9. அ. சமூக விஞ்ஞான ஆய்வுகளில் பயன்படுத்தப்படும் களஆய்வு முறையின் பிரதான பண்புகளை ஆராய்க. (7 புள்ளி)

   ஆ. கணிதமயமாக்கல் சமூகவிஞ்ஞானங்களின் புறவயத்தன்மைக்கு இடமளித்துள்ளது. ஆராய்க. (8 புள்ளி)

10. அ. பின்வரும் குறியீட்டு வடிவங்களை வெளிப்படுத்தக்கூடிய தர்க்கப் படலைகளை வரைக.

    i. $(P \rightarrow \sim Q) \wedge (\sim P \text{ v } Q)$

    ii. $(\sim P \text{ v } Q)\text{v}(Q \text{ v } \sim \text{P})$ (5 புள்ளி)

   ஆ. பின்வருவனவற்றுள் இரண்டினை விளக்குக.

    a. விஞ்ஞானத்தின் முறை பற்றிய பயராபாண்டின் கொள்கை

    b. லக்கட்டோசின் ஆராய்ச்சி செயற்றிட்டத்திற்கான முறையியல்

    c. நனோ தொழில்நுட்பம்

    (10 புள்ளி)

www.ikeduk