ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2024
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination – Practice Test 2024

13 ශ්‍රේණිය	24	S	I	තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය	කාලය : පැය දෙකයි Time : Two hours

උපදෙස්

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1) (2) (3) (4) (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන උපදෙස් පරිදි (×) යොදා දක්වන්න.

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 50 යි.

සැලකිය යුතුයි

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත හා කර්මයන් සඳහා සංකේත භාවිතා වන්නේ පහත දැක්වෙන ආකාරයට පමණි. පිළිතුරු සැපයීමේදී ඒ අනුව සංකේත භාවිතා කළ යුතුය.

ප්‍රස්තුත හා ආඛ්‍යාන කලනයේදී

නිෂේධනය: ~, ගම්‍ය: →, සංයෝජකය: ∧, වියෝජකය: v, උභයගම්‍යය: ↔, සර්වවාචී ප්‍රමාණීකෘතය: Λ, අස්තිවාචී ප්‍රමාණීකෘතය: V

වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේදී

A,B යන වර්ගයන්ගේ මේලය: AUB, ඡේදනය: A∩B, හෝ AB,A වල අනුපූරකය: $\overline{A}$, විශ්ව වර්ගය: U, ශූන්‍ය වර්ගය: ∅

බූලීය වීජ ගණිතයේදී

ඓක්‍යය: +, ගුණිතය: . , x වල අනුපූරකය $\overline{x}$, අගයන්: 1 සහ 0

තර්ක ද්වාරවලදී

AND,OR,NOT ද්වාර පිළිවෙළින් A සහ B ආදාන සඳහා A.B,A+B,A,A⊕B

01 පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

1 සංස්ලේශි ප්‍රස්තුතවල වාචකය තුළින් වාච්‍ය පැහැදිලි කරයි.

2 සංශ්ලේෂි ප්‍රස්තුතයක වාචකය නිශේධනය කළ විට විසංවාදයක් ඇති නොවේ.

3 කොළඹ ශ්‍රී ලංකාවේ අගනුවර වේ යන්න අවශ්‍යය සත්‍යයකි.

4 විශ්ලේෂි ප්‍රස්තුත ගණිතයේදී මෙන්ම ආනුභූතික විද්‍යාවෙහි දී ද අවශ්‍ය වේ.

5 විශ්ලේෂි ප්‍රස්තුත මගින් ලෝකය පිළිබඳ තොරතුරු ලබා දෙයි.

02 රටක ජනගහනය වැඩිවීමත් සමග ආර්ථිකය සමබර විය යුතුය යනුවෙන් ප්‍රකාශ කළේ

1 ඩේවිඩ් රිකාඩෝ	2 මැක්ස් වර්තයිමර්	3 මැක්ස් වෙබර්
4 ජෝන් මේනාඩ් කේන්ස්	5 ජෝන් ලොක්	

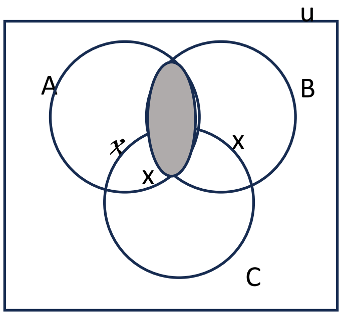
03 $((P \wedge Q) \wedge (Q \wedge R))$ යන්නට තාර්කිකව සමාන වන්නේ

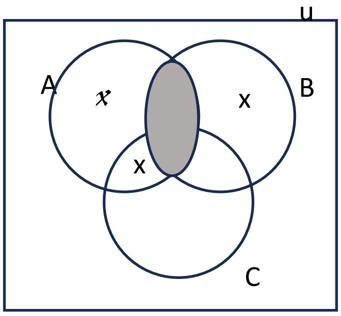
1 $(P \leftrightarrow Q)$ 2 $(P \wedge Q)$ 3 $(P \vee Q)$ 4 $(P \rightarrow Q)$ 5 $(Q \rightarrow P)$

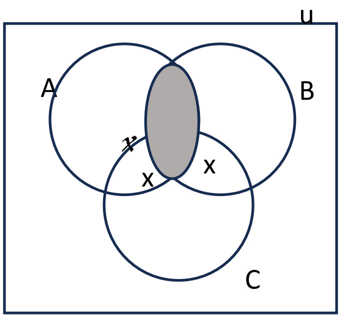
04 Length යන වචනයේ අකුරුවලින් සෑදිය හැකි L අකුරෙන් ආරම්භ නොවන වචන සංඛ්‍යාව කොපමණද?

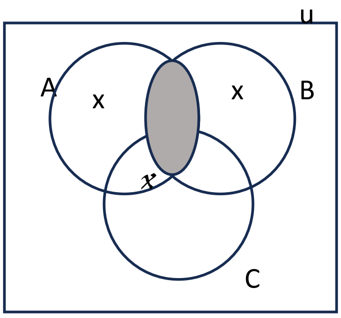
1 120 2 360 3 720 4 600 5 240

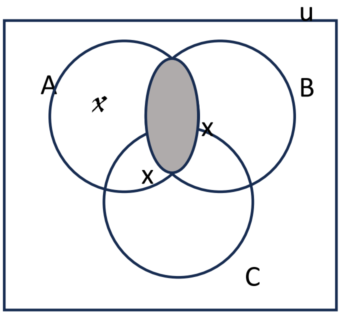
05 $x \in A$, $AB = \phi$, $AC \neq \phi$, $B \neq \phi$ යන සංකේත නිවැරදිව නිරූපණය වන වෙන් රූප සටහන කුමක්ද?

1


2


3


4


5


06 පරමාණු අංශුවක ගම්‍යතාව හා පිහිටීම එකවර මැනිය නොහැකිය යන අවිනිශ්චිතතා මූලධර්මය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ

1 අයින්ස්ටයින්ය 2 මැක්ස්වෙල්ය 3 රදර්ෆර්ඩ්ය

4 ජෝන් ඩෝල්ටන්ය 5 හයිසන්බර්ග්ය

07 සමහර උන්මත්තකයින් දරුණුය.
කිසිම දරුණු අයෙකු නිරෝගී නොවේ.
එහෙයින් නිරෝගී අය උන්මත්තකයින් නොවේ යන සංවාක්‍යය

1 දුබල තර්කයකි.
2 සප්‍රමාණය
3 අව්‍යාප්ත මධ්‍ය පද ආභාසය සහිතය
4 සප්‍රමාණ නිගමනයක් කිසිදු අයුරකින් ගම්‍යකරගත නොහැකි සංවාක්‍යයකි.
5 අයථා පක්ෂ පද ආභාස සහිතය.

08 සමාජ විද්‍යාවන් ස්වභාවික විද්‍යාවන්ගෙන් වෙන් කර ගැනීම සම්බන්ධයෙන් තෝමස් කුන් අදාළ කරුණක් ලෙස දක්වන්නේ

1 ඓතිහාසික කරුණු සොයා ගැනීමට නොහැකි වීම.
2 සමාජ විද්‍යාවන්ට පදනම් වාද නොමැති වීම.
3 සමාජ විද්‍යාවන්ට වාස්තවිකත්වයක් නොමැති වීම.
4 දත්ත හා උපන්‍යාස අතර හිදැස්වලින් තොර සීහුවක් නොවීම.
5 සංගතතාවකින් යුතු පදනම්වාද වීම.

09 එකවිට සත්‍ය විය නොහැකි ප්‍රස්තුත යුගලයක් දී ඇති විටදී එයින් "එක් ප්‍රස්තුතයක් සත්‍ය විය යුතුම" නම් එම ප්‍රස්තුත යුගලය

1 විසංවාදී වේ. 2 ප්‍රත්‍යනික වේ. 3 සරල වේ.

4 සර්වවාචී වේ. 5 අස්ත්‍යාර්ථකය.

10 පෘථිවි කේන්ද්‍රවාදී මතය ස්ථාපිත කිරීම සඳහා දායකත්වය ලබා දුන් මතධාරීන් ඇතුළත් වරණය කුමක්ද?

1 ඇරිස්ටාකස්, ඇරිස්ටෝටල්, ටොලමි

2 ටෛකෝද බ්‍රාහී, ඇරිස්ටාකස්, ඇරිස්ටෝටල්

3 ටොලමි, ඇරිස්ටෝටල්, ඉයුඩොක්සස්

4 ගැලීලියෝ, ටොලමි, ඉයුඩොක්සස්

5 ඉයුඩොක්සස්, ඇරිස්ටාකස්, කෙප්ලර්

11 තාර්කිකව ගත් විට පද යුගලයක් විසංවාදී වන්නට නම්,

1 ඒවා අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාරී වීම ප්‍රමාණවත්ය.

2 එකවිට සත්‍ය නොවිය යුතුය.

3 එකවිට එකම වාච්‍යය උදෙසා පදාභිධේයයන් ලෙස යෙදිය හැකි විය යුතුය.

4 සාමූහික වශයෙන් සාකල්‍යයෙන් ගැනෙන වස්තු අර්ථයක් සහිත විය යුතුයි.

5 අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාරී හා සාමූහික වශයෙන් කතා විශ්වය නිරාවශේෂ විය යුතුය.

12 පොපරියානු බහිස්කරණ රීතියට අනුව පහත කවරක් විද්‍යාවක් ලෙස සැලකිය නොහැකිද?

1 පුද්ගලයෙකුගේ ශරීර උෂ්ණත්වය 2 C^0 කි.

2 කොළඹ ලංකාවේ ප්‍රධාන නගරය ලෙස නම් කළ හැකිය.

3 බදුල්ලට වරායක් ඇත.

4 චීනය දූපතකි.

5 අඟහරු ග්‍රහයා ඊයේ විනාශ විය.

13 භාරතීය තර්ක ශාස්ත්‍රයේ පරාර්ථානුමානයට විශේෂිත වන අංගය මින් කුමක්වේද?

1 හේතු 2 ප්‍රතිඥා 3 උපනය

4 නිගමනය 5 දෘෂ්මාන්ත

14 පෝල් ෆයරාබන්ඩ් ගේ අදහසක් නොවන්නේ

1 විද්‍යාවේ නිරීක්ෂණ භාෂාව වාද භරිත වේ.

2 අනුක්‍රමික වාද අසංගත හා අසමමේයවේ.

3 එකම ක්ෂේත්‍රයක එකිනෙකට ගැටෙන පදනම්වාද නොතිබිය යුතුය.

4 සෑම ව්‍යාපෘතියක්ම න්‍යායක්ම ක්‍රියා පිළිවෙතක්ම 0නිශ්චය කළ යුත්තේ එය තුළම දක්නට ඇති වටිනාකම් හා මිණුම් දඬු ඇසුරෙනි.

5 අධිතල වාදයක් මගින් එම වාදය මත ගොඩනැගෙන විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයම ආවරණය කරනු ලබන්නේය.

15 සාම්ප්‍රදායික තර්ක ශාස්ත්‍රයට අනුව ප්‍රස්තුතයක නාමය යනු

1 නිශ්චිත එක් වස්තුවක් සඳහා වු පදයකි.

2 සම්බන්ධක අංගයන්ට ගැනෙන පදයකි.

3 සමන්විත අංගයන්ට ගැනෙන වචනයක් හෝ වචන සමූහයකි.

4 ඒකවාචි ප්‍රස්තුතයක වාච්‍ය ලෙස ඇති පදයකි.

5 ප්‍රස්තුතයක අංගයක් ලෙස පවතින වචනයකි.

16 ලක්ටෝස්ගේ පර්යේෂණ වැඩසටහන් ක්‍රමය තුළ සංශෝධනයට ලක්කර වර්ධනය කළ හැක්කේ

1 ධන ස්වතෝන්වේෂණයයි.

2 සෘණ ස්වතෝන්වේෂණයයි.

3 තද මධ්‍යයි

4 ආරක්ෂණ කලාපයයි

5 උපන්‍යාසයයි

17

MP

SM

∴ SP

මෙම ආකෘතියට අනුව සප්‍රමාණ සංවාක්‍යක් සම්බන්ධයෙන් සාවාද්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1 සාධ්‍ය අවයවය සර්වවාචී ප්‍රස්තුතයක් විය යුතුය.

2 නිගමනයේ පක්ෂ පදය ව්‍යාප්ත විය යුතුය.

3 සාධ්‍ය අවයවයේ මධ්‍ය පදය ව්‍යාප්ත වියයුතුය.

4 ප්‍රතිශේධන අවයවයක් වේ නම් ඒ සාධ්‍ය අවයවයයි.

5 පක්ෂ අවයවයක් ප්‍රතිජානන විය යුතුයි.

18 වගාකරුවන් පමණක් සිටින එක්තරා කෘෂි ගම්මානයක වගාකරුවන් වවනුයේ කෘෂි භෝග හතරක් පමණි. එහි වගාකරුවන්ගෙන් 5% ක් පමණ ඇතුළත් ස්තෘත නියදියක් යොදාගෙන කෘෂිකර්ම නිලධාරීන් පර්යේෂණයක් සිදු කිරීමට යෝජිතය. ඒ සඳහා තෝරා ගන්නා ලද ප්‍රමාණ පහත පරිදි වේ.

ගෝවා වගාකරුවන්	60
කැරට් වගාකරුවන්	30
බෝංචි වගාකරුවන්	15
වම්බටු වගාකරුවන්	45

මෙම නියදිය අනුව බෝංචි වගාකරුවන් ප්‍රමාණය මුළු වගාකරුවන්ගෙන් සියයට කොපමණ සංඛ්‍යාවක්ද?

1 10 %   2 5%   3 30%   4 3%   5 12%

19 ඉගෙනගන්නා කිසිවෙක් ලංකාවේ නොරැදෙයි. එහෙයින් ඉගෙන නොගන්නා සියලු දෙනා ලංකාවේ රැදෙයි. මෙම ආනයනය

1 අයථා ප්‍රතිවර්තනයකි.

2 අයථා ප්‍රතිලෝමනයකි.

3 සප්‍රමාණ ප්‍රතිවර්තනයකි.

4 සප්‍රමාණ ප්‍රතිලෝමනයකි

5 අයථා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනයකි.

20 "න්‍යායක විද්‍යාත්මක භාවය තහවුරු කරනුයේ හුදකලාව පවතින න්‍යායකින් නොව න්‍යාය පද්ධතියකිනි." මෙම ප්‍රකාශය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ කවර විධික්‍රමවේදයට එරෙහිව කවර විධික්‍රමවාදියා විසින්ද?

1 උද්ගමනවාදයට එරෙහිව ඩේවිඩ් හියුම් විසිනි.

2 පර්යේෂණ වැඩසටහන් ක්‍රමයට එරෙහිව ෆයරාබන්ඩ් විසිනි.

3 සාපේක්ෂකවාදයට එරෙහිව ඉම්රි ලකටෝස් විසිනි.

4 නිගාමී සත්‍යාක්ෂණවාදයට එරෙහිව කාල් පොපර් විසිනි.

5 නිගාමී අසත්‍යකරණවාදයට එරෙහිව ඉම්රි ලකටෝස් විසිනි.

21 බුද්ධිමතුන් හැමෝම උගත් නොවේ. මක්නිසාද යත් බුද්ධිමතුන් හැමෝම අවංක නොවන හෙයිනි. මෙම ලුප්ත සංවාක්‍යය සප්‍රමාණ වන කල්හි එහි ලොප් වී ඇති අංග ප්‍රස්තුතය කුමක්ද?

1 උගත් සමහරු අවංකය

2 අවංක හැමෝම උගත්ය

3 උගතුන් පමණක් අවංකය

4 උගත් හැමෝම අවංකය

5 අවංක කිසිවෙක් උගත් නොවේ

22 බේකනියානු ආනුභවිකවාදය කෙරෙහි එල්ල වූ විවේචනයක් වන්නේ

1 කේවල උපන්‍යාසයකින් පමණක් අනාවැකි ලබාගත නොහැකිය.

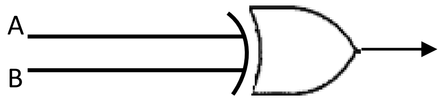
2 නිරීක්ෂිත තත්ත්වයන් මගින් ඌහනයන් හැමවිටම තහවුරුවන්නේ නම් එවන් පර්යේෂණ මගින් නව ඥානයක් ගොඩ නොනැගේ.

3 විද්‍යාවේ වාද වැනි පුළුල් ඌහනයන් ගොඩනැගීමේදී කරුණු ඇසුරෙන් සාමාන්‍යකරණයකට අවශ්‍ය සංයුංජතාවක් නිරීක්ෂණය තුළින් පමණක් දැකිය නොහැකිය.

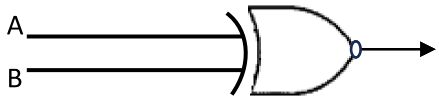
4 අති සරල ක්‍රමවේදාත්මක අසත්‍යකරණයකි.

5 ප්‍රතික්‍රමණය වන වැඩ සටහන් ප්‍රතික්‍රමණය කරනුයේ කවර අවස්ථාවේදී ද යන්න නිශ්චිතව ප්‍රකාශ කර නැත.

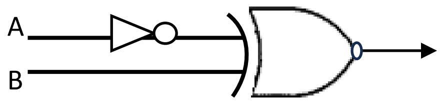
23 (A ↔ B) යන සංකේතසය සූත්‍රයේ ෂත්‍යතා ඇගයුමට සමාන ප්‍රතිදාන අගයක් සහිත තර්ක ද්වාරය දැක්වෙන රූප සටහන කුමක්ද?



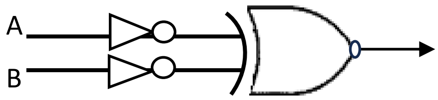
(a)



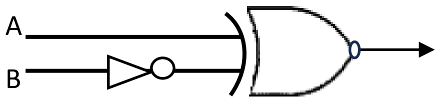
(b)



(c)



(d)



(e)

1 a හා b ය　　　2 a හා e ය　　　3 c හා d පමණි

4 b සහ d ය　　　5 b පමණි

24 තාර්කික ප්‍රත්‍යක්ෂමූල වාදීන් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද විධික්‍රමය වන්නේ

1 නිගාමී අසත්‍යකරණ වාදය

2 නිගාමී සත්‍යෙක්ෂණ වාදය

3 උද්ගමන වාදය

4 සාපේක්ෂක වාදය

5 විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ වැඩසටහන් ක්‍රමය

25 $((P \vee Q) \wedge \sim (P \wedge Q)) . (P \rightarrow \sim R) \therefore (\sim Q \rightarrow \sim (R \vee S))$ මේ තර්කය නිෂ්ප්‍රමාණ වන විට දී P Q R S යන විචල්‍යයන් පිළිවෙලින් පහත කුමන සත්‍යතා අගයක් ගන්නේද?

1 T F F T　　2 T T T T　　3 T F F F　　4 F T F T　　5 F F F T

26 පරිචිත ලක්ෂණ ප්‍රවේණිගත ලක්ෂණ වශයෙන් සත්වයින්ට උරුමවන බව ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ

1 ලමාකියානු වාදයෙනි
2 ඩාවේනියානු වාදයෙනි
3 උච්තෝත්පත්තියෙනි
4 ෆ්‍රෙඩ් හොයිල්ය
5 ස්වභාවික වරණයෙනි

27 පහත දැක්වෙන සූත්‍ර අතරින් එකිනෙකට විසංවාදී සූත්‍ර ඇතුළත් වරණය වන්නේ

(a) $\Lambda x\, F x$　　(b) $\Lambda x \sim F x$　　(c) $V x\ F x$　　(d) $V x \sim F x$

1 ab　　2 cd　　3 ac　　4 ad හා bc　　5 ab හා cd

28 ගෙස්ටෝල්ට් වාදයේ සංකල්පයක් ලෙස නොගැනෙන්නේ

1 සමීපත්වය　　2 සංවේදනය　　3 සමරූපතාවය
4 සංවෘතිය　　5 අවිච්ඡින්නතාවය

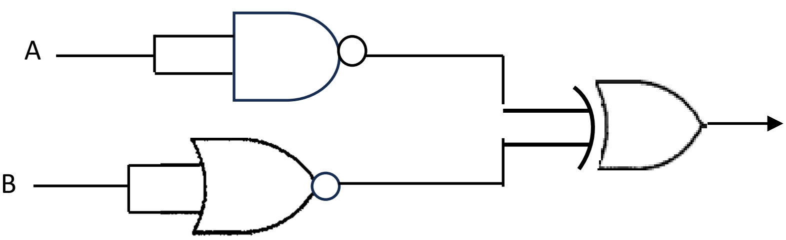
29 නීතිමය විනිශ්චයන්හිදී නොපිළිගැනීමේ සම්ප්‍රදායක් පවතින සාක්ෂි වර්ගය මින් කුමක්ද?

1 ඍජු සාක්ෂි　　2 පරිවේෂණීය සාක්ෂි　　3 ද්‍රව්‍යමය සාක්ෂි
4 ප්‍රවාදක සාක්ෂි　　5 රෙකෝඩන සාක්ෂි

30 මිණුම් නොමැති නිරීක්ෂණ උපකරණයක් වන්නේ

1 දුරේක්ෂය　　2 අන්වීක්ෂය　　3 ප්‍රිස්මය
4 උණ කටුව　　5 ගයිගර් ගණකය

31 පහත තර්ක ද්වාර පරිපථයේ A = 1 ද B = 0 වන විට එහි ප්‍රතිදානයේ අගය කුමක්ද?



1　1001　　2　0110　　3　1　　4　0　　5　10

32 සිරිපාල නැමැත්තා ගිය සතියේ අභිරහස් ලෙස ඝාතනයට ලක් වී තිබේ. ඔහුගේ මරණය සම්බන්ධයෙන් පරීක්ෂණ පැවැත්වීමට විශේෂ පොලිස් කණ්ඩායමකට භාර දී ඇත. ඔවුන්ට එම පරීක්ෂණයේදී භාවිතයට සුදුසු පරීක්ෂණ ක්‍රම වේදය වන්නේ

1 සහභාගී නිරීක්ෂණයයි
2 ප්‍රත්‍යක අධ්‍යයන ක්‍රමයයි
3 පාලන කණ්ඩායම් පරීක්ෂණයයි
4 සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමයයි
5 ප්‍රශ්නමාලා ක්‍රමයයි

33 (~ P → Q) . (P ∧ R) ∴ (R → ~ Q) යන තර්කයේ නිවැරදිව දක්යා ඇති රුක් සටහන වන්නේ

1

(~ P → Q)
(P ∧ R)
~ (R → ~ Q)
~ P
~ Q
P
~ R
~ R   ~ Q

2

(~ P → Q)
(P ∧ R)
~ (R → ~ Q)
~ P
~ Q
P
R
X

3

(~ P → Q)
(P ∧ R)
~ (R → ~ Q)
R
Q
P
R
P   Q

4

(~ P → Q)
(P ∧ R)
~ (R → ~ Q)
P
Q
P
~ R
P   Q
X   X

5

(~ P → Q)
(P ∧ R)
(R → ~ Q)
~ P
Q
P
R
~ P   ~ Q
X

34 අයින්ස්ටයින් විසින් පැහැදිළි කරන ලද ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආමරණය තුළින් යටපත් වු වාදයක් නැවත කරලියට පිවිසියේය. ඒ කවරක්ද?

1 තරංගවාදය   2 විශේෂ සාපේක්ෂතා වාදය   3 සාමාන්‍ය සාපේක්ෂතා වාදය
4 චාලක වාදය   5 අංශු වාදය

35 $\bar{A}\ B = \emptyset$, $A\ C \neq \emptyset$ හා $A\ \bar{B} = \emptyset$ නම්

1 $A\ B\ C = \emptyset$ 2 $A\ B\ \bar{C} = \emptyset$ 3 $\bar{A}\ \bar{B}\ C = \emptyset$
4 $A\ B\ C \neq \emptyset$ 5 $A\ \bar{B}\ C \neq \emptyset$

36 "වායු සෑදි ඇත්තේ නිරන්තරයෙන් ඒ මේ අත චලිත වන අණු වලිනි. ඒ අණුවල ගැටීම අනුව වායු ප්‍රමාණයක පීඩනය උෂ්ණත්වය වැනි දේ නිගමනය වෙයි." යන මතය ඇසුරෙන් ව්‍යාඛ්‍යානය කරනුයේ

1 බොයිල්ගේ නියමයයි   2 චාල්ස්ගේ නියමයයි
3 ගැලීලියෝගේ නියමයයි   4 කෙප්ලර්ගේ නියමයයි
5 නිව්ටන්ගේ පළමු නියමයයි

37 අඩන්නටවත් සිනාසෙන්නටවත් නොහැකි යම් කෙනෙකු සිටියි යන වාක්‍යය F: a අඩන්නෙකි. G: a සිනාසෙන්නෙකි යන සංක්ෂේපන රටාවට අනුව ආඛ්‍යාත කලනයේ නිවැරදි සංකේතකරණය වන්නේ

1 $\Lambda x\ (\sim Fx \wedge \sim Gx)$ 2 $Vx \sim (Fx \wedge Gx)$ 3 $\sim \Lambda x\ (Fx \wedge Gx)$
4 $\sim \Lambda x\ (Fx \rightarrow Gx)$ 5 $Vx\ (\sim Fx \wedge \sim Gx)$

38 න්‍යායාත්මක පරමාදර්ශකයක් ලෙස නොගැනෙන්නේ

1 ඝර්ෂණයෙන් තොර තල
2 ආලෝක කිරණ
3 පරිපූර්ණ ලෙස ප්‍රත්‍යස්ථ වස්තු
4 බුධ කක්ෂය
5 පූර්ණ කෘෂ්ණ වස්තු

39 ඇමති මණ්ඩලය ඉතාම ශූරය එමනිසා y නැමැත්තා ඉතාම ශූරය මෙම න-රූපික ආභාසය වන්නේ

1 අඥාන මූලික තර්කාභාසය 2 සාධ්‍යසම තර්කාභාසය

3 න- ගම්‍යතා තර්කාභාසය 4 දෛනමූල තර්කාභාසය

5 පුද්ගලාලම්බන තර්කාභාසය

40 ඩෝල්ටන්ගේ පරමාණු වාදය තුළ පවත්නා මූලික උපකල්පනයක් නොවන්නේ

1 ලොව සියළු භෞතික වස්තු සෑදී ඇත්තේ පරමාණු වලිනි.

2 පරමාණු මැවීමට හෝ නැසීමට නොහැකිය.

3 යම් එකම මූලද්‍රව්‍යක පරමාණු එක හා සමාන වේ.

4 පරමාණු සංයෝජනය වන්නේ සරල පූර්ණ සංඛ්‍යාවකිනි.

5 යම් එකම මූලද්‍රව්‍යයක පරමාණු අතර යම් යම් වෙනස්කම් තිබිය හැකිය.

41 සත්‍ය පිළිබඳ වාදයක් නොවන්නේ

1 අනුරූප්‍යතා වාදය 2 උපයෝගිතා වාදය 3 අනුසන්ධාන වාදය

4 සත්‍යෙක්ෂණතා වාදය 5 ජ්ලොපිස්ටන් වාදය

42 "සිකුරු ග්‍රහයාගේ ජීවීන් සිටී." යන නිගමනය ලබා ගැනීමට ධන සාදෘෂ්‍යක් ලෙස ගිණිය නොහැක්කේ

1 පෘථිවිය අසල ඇති ග්‍රහයෙකි.

2 අවුරුද්දේ දින ප්‍රමාණයේ ලොකු වෙනසක් නැත.

3 වායු ගෝලයක් ඇත.

4 සොයාගෙන ඇති ප්‍රධාන වායුව අංගාරික අම්ලයයි.

5 වායු ගෝලයේ ජල වාෂ්ප හා හිම ඇත.

43 ඉදින් x ,y සහ මෙහි අනෙකුත් සංකේත බූලියානු අංකනයන් වේ නම් පහත කුමන සූත්‍රයක් සාවද්‍ය වේද?

1 $X + y = y + x$ 2 $x y = y x$ 3 $x + x = 2 x$

4 $x . x = x$ 5 $x + 1 = 1$

44 විද්‍යාඥයා හා සොයා ගැනීම අතර නිවැරදි සබඳතාව දක්වන පිළිතුර කුමක්ද?

විද්‍යාඥයා	සොයාගැනීම
a එඩ්වඩ් ජෙනර්	e ප්‍රතිවිෂ ය ෑ
b පෝල් එල්රිච්	f ඇන්ත්‍රැක්ස් රෝගකාරක ජීවන්නුව
c රොබට් කොක්	g වැක්සීකරණය
d රොනල්ඩ් රෝස්	h මැලේරියා කාරක පරපෝෂිතයා මදුරුවා තුළ සිටින බව

1 f g e h 2 g e f h 3 g h e f 4 g h f e 5 f g h e

45 ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගයට අනුව "සියලු දරුවන් අහිංසක නොවේ." යන්න අසත්‍යය වන විට "සමහර දරුවන් අහිංසක වේ" යන්න

1 සත්‍යය 2 අසත්‍යය 3 අවිනිශ්චිතය

4 සත්‍ය හෝ අසත්‍යය වේ 5 ඉහත කිසිවක් නොවේ.

46 සම්භාවිතාව පිළිබඳ මනෝ විද්‍යාත්මක අර්ථකතනය තුළ "විශ්වාසයේ මට්ටම යනු බුද්ධිමය විශ්වාසයේ මට්ටම" යැයි ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ

1J.M. කේන්ස් 2 රුඩොල්ප් කානැප්
3 ලාප්ලාස් 4 මොන්ටෙස්ක්‍යු
5 ප්‍රාන්ස් බොආස්

47

A \ B	0	1
0		1
1	1	1

මෙම කැනෝ සිතියමට අදාළ බූලීය ප්‍රකාශය වනුයේ

1 $A\bar{B} + AB + \bar{A}B$
2 $\bar{A}\bar{B} + \bar{A}B + \bar{B}A$
3 $(A + B) . (A + \bar{B}) . (\bar{A} + \bar{B})$
4 $A\bar{B} + \bar{B}A + \bar{B}\bar{A}$
5 $(\bar{A} + \bar{B}) . (A + B) + (A + B)$

48 උෂ්ණත්ව මානයක් රත් කළ විට එහි ඇති රසදිය ප්‍රසාරණය වෙයි. ප්‍රසාරණය වීම රත් කිරීමේ ප්‍රමාණය අනුව එක්තරා ප්‍රමාණයකින් වැඩිවන බව පරීක්ෂණය තුළින් පෙනේ. එබැවින් රසදිය ප්‍රසාරණය වීමේ හේතුව රත්වීමයි. ඉහත සම්බන්ධතාව වඩාත් ගැළපෙන්නේ

1 අන්වය රීතියටයි
2 ව්‍යතිරේක රීතියටයි
3 අන්වය ව්‍යතිරේක රීතියටයි
4 සහභාවී පරිවර්තන රීතියටයි
5 අවශේෂ රීතියටයි

49 ඇය ඉන්දියාවට නොගියොත් ඇයට ශිෂ්‍යත්වය හිමිනොවෙයි. ඇයට ශිෂ්‍යත්වය හිමි වේ. එමනිසා ඇය ඉන්දියාවට නොයයි. මෙහි සඳහන් තර්කාභාසය

1 න- ගම්‍යතා ආභාසය 2 අඥාන මූලික තර්කාභාසය
3 අපරාංගාභාසය 4 කාකතාලීය තර්කාභාසය
5 නිශේධිත පූර්වාංගාභාසය

50 දැදිගම කොටවෙහෙර ඇත්පහන සඳහා පදනම් වී ඇති භෞතික විද්‍යාත්මක න්‍යාය කුමක්ද?

1 නිවුටන්ගේ පළමු නියමය
2 ආකිමිඩිස් නියමය
3 ගැලීලියෝගේ නියමය
4 බොයිල්ගේ නියමය
5 චාල්ස් නියමය

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2024
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination – Practice Test 2024

13 ශ්‍රේණිය	24	S	II	තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය	කාලය : පැය 3 වි 10

උපදෙස්

පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව **හයකි.**

1 කොටසේ ප්‍රශ්නය **අනිවාර්ය වේ.**

11 හා 111 කොටස්වලින් එක් කොටසකින් **අවම වශයෙන්** ප්‍රශ්න **දෙකක්වත්** තෝරාගෙන තවත් ප්‍රශ්න **පහකට** පිළිතුරු සපයන්න.

සැලකිය යුතුයි

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත හා කර්මයන් සඳහා සංකේත භාවිතා වන්නේ පහත දැක්වෙන ආකාරයට පමණි. පිළිතුරු සැපයීමේදී ඒ අනුව සංකේත භාවිතා කළ යුතුය.

ප්‍රස්තුත හා ආඛ්‍යාන කලනයේදී

නිෂේධනයඃ ~, ගම්‍යඃ →, සංයෝජකයඃ ∧, වියෝජකයඃ v, උභයගම්‍යයඃ ↔, සර්වවාචී ප්‍රමාණිකෘතයඃ Λ,

අස්තිවාචී ප්‍රමාණිකෘතයඃ V

වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේදී

A,B යන වර්ගයන්ගේ මේලයඃ AUB, ඡේදනයඃ A∩B, හෝ AB,A වල අනුපූරකයඃ $\overline{A}$, විශ්ව වර්ගයඃ U, ශුන්‍ය වර්ගයඃ ∅

බූලීය වීජ ගණිතයේදී

එෙක්‍යයඃ +, ගුණිතයඃ . , x වල අනුපුරකය $\overline{x}$, අගයන්ඃ 1 සහ 0

තර්ක ද්වාරවලදී

AND,OR,NOT ද්වාර පිළිවෙළින් A සහ B ආදාන සඳහා A.B,A+B,A,A⊕B

වෙනත් තාර්කික නියත යොදා නොගන්න.

ව්‍යුත්පන්න කිරීමේදී ප්‍රමේයයන් (උදා ඩි මොර්ගන් ප්‍රමේය) සහය කර **නොගත** යුතුය. ප්‍රමේයයන් සහය කර ගත හැක්කේ අපේක්ෂකයා විසින් ඒවා සාධනය කරනු ලැබ ඇත්නම් පමණි.

1 කොටස

01 1 වර්තමානයේ ගෝලීය උණුසුම් වීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වනු ලබන්නේ කෙසේද?

II "යම් වාදයක් තුළින් දක්වන න්‍යායාත්මක ප්‍රපංචයන් කිසි විටෙක නිරීක්ෂණ භාෂාවෙන් අර්ථ නොලබන අතර එම නිරීක්ෂණ භාෂාව අර්ථ පරිපූර්ණ වන්නේ ද එම වාදය තුළිනි." යනුවෙන් අවධාරණය කරන ලද්දේ කවර විධික්‍රමවාදියා විසින්ද?

III පුද්ගලයෙකුගේ මොළයේ විශාලත්වය හා බුද්ධිඑලය අතර ඇත්තේ කවරාකාර සහ සම්බන්ධතාවක්ද?

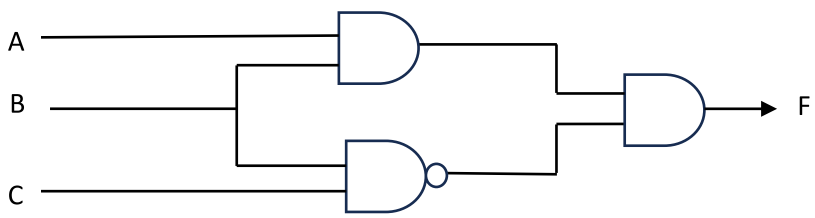
IV ජලය වාෂ්ප බවට පත්වන උෂ්ණත්වය අන්තර් ජාතික ඒකකයෙන් දක්වන්න.

V ගැලීලියෝ, පීසාහි ඇලවුණු කුළුණ මත සිට සිදුකරන ලද පරීක්ෂණයේ දී පතිතවන වස්තූන් කෙරෙහි වායු ප්‍රතිරෝධය නොසලකා හැරීම කරනු ලැබුවේ කවර ක්‍රියාමාර්ගයක් අනුගමනය කිරීමෙන්ද?

VI දුබල වියෝජකයක් ප්‍රබල වියෝජකයෙන් වෙන් කර ගන්නේ කෙසේද?

VII f = xy + xz මෙම බූලීය වීජීය ප්‍රකාශනය ගුණිතයන්ගේ එකතුවක් ලෙස සම්මත ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

VIII පහත දැක්වෙන පරිපථයේ ප්‍රතිදානයේ (f) තාර්කික අගය 1 වන විට A B C යන ආදානයන්හි ද්විමයන් පිළිවෙලින් කෙසේ වනු ඇත්ද?



IX සියලු ක්‍රීඩකයින් ක්‍රියාශීලී වේ. යන්නෙහි පරස්ථාපනය පියවර අනුක්‍රමයෙන් සිදු කරන්න.

X "අද ඇය මුණගැසුනොත් මිස මට සතුටක් දැනෙයි" ඉහත ප්‍රස්තුතය සෝපාධික අර්ථයට නගන්න.

XI "අහිංසක දරුවන් හැමෝම විනයගරුකය" යන්න වර්ග තර්ක අනුව සංකේතකරණය කර වෙන්රූප සටහනක් ඇද දක්වන්න.

11 කොටස

02 (අ) 1 ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගය හා ආනයන අතර වෙනස සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරන්න. (ල 02)

11 උභතෝකෝටික සංවාක්‍ය යන්න නිර්වචනය කර සරල නාස්ත්‍යාත්මක උභතෝකෝටිකය සඳහා නිදසුනක් දෙන්න. (ල 04)

(ආ) 1 "සත්‍ය ගරුක නොවන සමහර මිනිස්සු විශ්වාස කටයුතු අය නොවෙති. " යන ප්‍රතිලෝමයිත ප්‍රස්තුතය සඳහා වූ මූල ප්‍රස්තුතය දක්වන්න. (ල 02)

11 එක් අවයවයක් විශේෂ ප්‍රස්තුතයක් නම් නිගමනයද විශේෂ ප්‍රස්තුතයක් විය යුත්තේ ඇයි? යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ල 05)

(ඉ) අසමමිතික අසංක්‍රාම්‍ය පද සම්බන්ධය නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරන්න. (ල 03)

03 (අ) පහත දැක්වෙන සංවාක්‍ය තර්ක සප්‍රමාණද නිෂ්ප්‍රමාන දැයි නිගමනය කරන්න. සංවාක්‍ය නිෂ්ප්‍රමාන වන විටදි බිඳී ඇති රීතිය / රීති හා සිදු වී ඇති ආභාසයන් සඳහන් කරන්න.

1 යම් දරුවෙක් උනන්දුවෙන් වැඩ කරයි නම් ඔහු විභාගය සමත් වේ. විභාගය සමත්වන හැමදෙනාම විශ්ව විද්‍යාල වරම් ලැබූ අයය. එමනිසා විශ්ව විද්‍යාල වරම් ලැබූ අය වන සියලුදෙනා උනන්දුවෙන් වැඩ කරයි.

11 දුප්පත් මිනිසුන් ලස්සන නොවේ. ආකර්ශනීය අතැම් අය ලස්සන නොවේ යැයි අනුමාන කළ හැකිය. ආකර්ශණිය අය පමණක් දුප්පත් මිනිසුන් වන හෙයිනි. (ල 03 × 02)

(ආ) පහත සඳහන් තර්ක වර්ග උපයෝගි කර ගනිමින් සංකේතයට නගා වෙන් රූප සටහන් මගින් සප්‍රමාණතාවය හෝ නිෂ්ප්‍රමානතාවය නිගමනය කරන්න.

1 සියලු ලේඛකයින් සංයමයෙන් යුක්තය. මක්නිසාද යත් කලබලකාරි නොවන සියලුදෙනා සංයමයෙන් යුතු වන අතර කිසිම ලේඛකයෙකු කලබලකාරි නොවන බැවිනි.

11 සියලු දාර්ශනිකයන් ග්‍රීකයන් නොවේ.
මැකාර්ති ග්‍රීකයෙක් නොවේ.
එමනිසා මැකාර්ති දාර්ශනිකයෙකි. (ල 03 × 02)

(ඇ) පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයන් සාධනය කරන්න.

1 $((P \land Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q)$

11 $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((Q \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow R))$ (ල 02 × 02)

04 (අ) ඔබේ සංක්ෂේපන රටාව ලියා දක්වමින් පහත සඳහන් තර්කය සංකේතවත් කර එහි සප්‍රමාණ හෝ නිෂ්ප්‍රමාන බව සත්‍ය වක්‍ර වක්‍ර ක්‍රමයෙන් නිගමනය කරන්න.

මල්ෂි හා තරුෂි යන දෙදෙනාගෙන් එක් අයෙකු හා එක් අයෙකු පමණක් දිල්මිට වඩා උසය. මල්ෂි දිල්මිට වඩා උස නමුත් තරුෂි දිල්මිට වඩා උස නොවේ, නම් එවිට මල්ෂි තරුෂිට වඩා උසය. මල්ෂි දිල්මිට වඩා උස නොවුවත් තරුෂි දිල්මිට වඩා උස නම් එවිට තරුෂි මල්ෂිට වඩා උසය. එමනිසා එක්කෝ මල්ෂි තරුෂිට වඩා උසය නැත්නම් තරුෂි මල්ෂිට වඩා උසය. (ල 04)

(ආ) ඔබේ සංක්ෂේපන රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතවත් කර ඒවායෙහි නිගමන සප්‍රමාන හෝ නිෂ්ප්‍රමාන වන බව සත්‍යතා රුක් සටහනක් ඇසුරෙන් දක්වන්න.

1 ඉදින් වෙනත් ග්‍රහයින් මත ජීවීහු සිටිත් නම් හා ඔවුහු දියුණු වූවෝ වෙත්නම් එවිට ඔවුහු පෘථිවියට පැමිණෙති. ඔවුහු පෘථිවියට පැමිණෙත් නම් පෘථිවිවාසින්ට ද ඔවුන් දැකබලා ගැනීමට හැකි වන අීතර ඔවුන් සමග සම්බන්ධතා ද පැවැත්විය හැකිය. එහෙත් පෘථිවි වාසින්ට ඔවුන් දැකබලා ගැනීමට හෝ ඔවුන් සමග සම්බන්ධතා පැවැත්වීමට හැකිවන්නේ නැත. එහෙයින් වෙනත් ග්‍රහයින් මත ජීවීහු සිටින නමුත් ඔවුහු දියුණු වූවෝ නොවෙති. (ල 04)

11 හැමෝම දක්ෂය හැමෝම බුද්ධිමත් නොවේ. එමනිසා දක්ෂ හැමෝම බුද්ධිමත් නොවේ. (ල 04)

(ඉ) වක්‍ර සත්‍යවක්‍ර ක්‍රමය යොදා ගනිමින් පහත දැක්වෙන ගැටලුව විසඳන්න.

ජනවාර්ගික ගැටලු සම්බන්ධයෙන් x හා y යන විචාරකයෝ දෙදෙනා පහත සඳහන් මත පළ කළහ.

x - ජනවාර්ගික ගැටලු විසඳිය හැක්කේ යුද්ධ කලහොත් පමණි.

y - ජනවාර්ගික ගැටලුව විසඳිය හැක්කේ දේශපාලන විසඳුමක් ඇත්නම් පමණි.

x ගේ හා y ගේ මත තුළින් යුද්ධ කලොත් හා දේශපාලන විසඳුමක් ඇතොත් එවිට ජනවාර්ගික ගැටලුව විසඳිය හැකිය යන නිගමනය ගම්‍ය කර ගත හැක්කේද? (ල 04)

05 (අ) 1 බූලීය වීජීය නියම ආශ්‍රයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය සුළු කර දක්වන්න.

$A\bar{B}\bar{C} + A\bar{B}C + ABC + AB\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}B\bar{C}$ (ල 04)

11 කනෝ සිතියම ඇසුරෙන් පහත දැක්වෙන බූලිය ප්‍රකාශනය සරල කර දක්වන්න.

$\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C}$ (ල 04)

(ආ) A ,B ආදානයන් වන අතර F මගින් ප්‍රතිදානයක් දැක්වේ.

1 පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය සඳහා තර්ක ද්වාර සංයුක්තය අඳින්න.

11 එහි ප්‍රතිදානයට සර්ව සම වූ සරල ද්වාරය අඳින්න.

$F = (A + B) . (\overline{A . B})$

$F = (A . B) + (\bar{A} . \bar{B})$ (ල 04 × 02)

06 (අ) පහත දැක්වෙන පාඨයන් හි ඇතුළත් ආභාස නම් කර ඒ එක් එක් ආභාසය ඇතිවන අන්දම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

1 විශ්ව විද්‍යාල අධ්‍යාපනය පිළිබඳව බලවත් විවේචන එල්ල වෙමින් පවතී. රටට අවශ්‍ය බුද්ධිමතුන් විශ්ව විද්‍යාල වලින් බිහි නොවන බව පෙනේ. එබැවින් අපට ඇති පැහැදිලි එකම විසඳුම වන්නේ විශ්ව විද්‍යාල වසා දැමීමය.

11 ඔබ ක්‍රියාකාරි පුද්ගලයෙක් නම් ඔබ වැඩකරන ජනතාව ගැන කැක්කුමක් ඇත්තෙකු විය යුතු අතර ඔවුන්ගේ අයිතිවාසිකම් සඳහා සටන් කළ යුතුය. එහෙයින් ඔබ වාමාංශික අපෙක්ෂකයාට ඡන්දය දිය යුතුය.

(ල 04 × 02)

(ආ) නීතිමය විනිශ්වයන්ට අනුව දඩුවම් පිළිබඳ විග්‍රහයන්ට පදනම් වූ දාර්ශනික න්‍යායන් අතර

1 ප්‍රතිඵලාත්මක වාදය හා ප්‍රතිසංස්කරණ වාදය අතර ඔබ දක්නා වෙනස් කම් මොනවාදැයි පැහැදිලි කරන්න.

11 සාදෘශ්‍ය තර්කය හා නීතිය අතර ද යම් සාම්‍යක් පවතින බව දැකිය හැකිය. පැහැදිලි කරන්න. (ල 04)

111 කොටස

07 (අ) විද්‍යා හා න-විද්‍යා හඳුනා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් පොපර්ගේ අනුමානය, එහි ලක්ෂණ හා විද්‍යා වෙන් කර ගැනීම සම්බන්ධයෙන් එහි ප්‍රායෝගික වලංගුභාවය සාකච්ඡා කරන්න. (ල 08)

(ආ) "සෑම උපන්‍යාසයක්ම අසත්‍යකරණය කළ හැකිය යන මතය පිළිගන්නා අයෙකුට සමාජ විද්‍යාවේ න්‍යායන්වල වාස්තවිකත්වය හා විද්‍යාත්මක භාවය පිළිබඳ ගැටළු පැනනගී." මෙම ප්‍රකාශය විමසන්න.

(ල 08)

08 පහත දැක්වෙන ඒවා නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

1 ප්‍රත්‍යක අධ්‍යයන ක්‍රමය

2 සහභාගීත්ව නිරීක්ෂණය

3 සම්භාවිතාවේ ආවින්න කල්පික පිවිසුම

4 ඛරිත මධ්‍යනය (ල 4 × 4)

09 (අ) ඉම්රි ලකටෝස් විග්‍රහ කරන පරිදි ප්‍රගතිශිලි වැඩසටහන් හා ප්‍රතික්‍රමණය වන වැඩසටහන් හඳුන්වන්න. (ල 06)

(ආ) ෆයරාබන්ඩ් ගේ අරාජික වාදය හා ලකටෝස්ගේ අරාජිකවාදය අතර අර්ථ විචලනයක් තිබේද? පහදන්න

(ල 06)

(ඉ) කුන් පවසන විද්‍යාත්මක විප්ලවය "අතාර්කික බුද්ධි විරෝධී ක්‍රියාවලියක්ය." යන ලකටෝස්ගේ මතය පහදන්න.

(ල 04)

10 (අ) නිගාමී සත්‍යාක්ෂණ වාදය උද්ගමනවාදී විධික්‍රමයේ දූර්වලතා මග හරවා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් වේද? නිගාමී සත්‍යාක්ෂණ වාදයට මුල්තැන දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ල 08)

(ආ) විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක තිබිය යුතු මූලික ලක්ෂණ මොනවාද? (ල 08)

11 (අ) "කෘතිම බුද්ධිය මිනිසාගේ කටයුතු වඩ වඩාත් පහසු කරයි" මෙම ප්‍රකාශය විවේචනාත්මකව අගයන්න. (ල 08)

(ආ) සදාචාරාත්මක පරිහානිය වෘත්තිමය අචාර ධර්ම පද්ධතීන්හි අවශ්‍යතාවය සපත කරවයි. (ල 08)

Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!

තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය

පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2024

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පිළිතුරු පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර		ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර
01	II		26	I
02	I		27	IV
03	II		28	II
04	IV		29	IV
05	I		30	III
06	V		31	III
07	IV		32	II
08	II		33	III
09	I		34	V
10	III		35	IV
11	V		36	I
12	II		37	V
13	V		38	IV
14	III		39	III
15	III		40	V
16	IV		41	V
17	II		42	IV
18	I		43	III
19	II		44	II
20	V		45	I
21	IV		46	II
22	III		47	I
23	IV		48	IV
24	II		49	III
25	I		50	II

PAST PAPERS WIKI

(14) WWW.PastPapers.WiKi (14)

Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!