ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කලාපය
Sri Jayawardenapura Education Zone

දෙවන වාර පරීක්ෂණය	2019 මාර්තු	13 ශ්‍රේණිය
Second Term Test	March 2019	Grade 13

තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය I	පැය 2.00
Logic & Scientific Method I	2.00 hrs

උපදෙස්
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට දී ඇති පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාම ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා එහි අංකය තිත් ඉර මත ලියන්න.

සැලකිය යුතුයි ෲ
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත භාවිත වන්නේ පහත පෙනෙන ආකාරයටයි.
  නිෂේධනය ~ ගම්‍ය → සංයෝජකය ∧ වියෝජකය ∨ උභය ගම්‍යය ↔

1) තර්කශාස්ත්‍රය හැඳින්විය හැකි ආකාරයක් නොවන්නේ,
1. අනුභූතික නොවන විද්‍යා
2. රූපික විද්‍යා
3. විශ්ලේෂී විද්‍යා
4. මූර්ත විෂයයන්
5. අමූර්ත විෂයයන් (..................)

2) උපාශ්‍රයන ප්‍රතියෝගයේ දී,
1. සාමාන්‍ය ප්‍රස්තුතය සත්‍ය වන විට විශේෂ ප්‍රස්තුතය අසත්‍ය වේ.
2. විශේෂ ප්‍රස්තුතය සත්‍ය වන විට සාමාන්‍ය ප්‍රස්තුතය අසත්‍ය වේ.
3. සාමාන්‍ය හා විශේෂ ප්‍රස්තුත දෙකම අසත්‍ය වේ.
4. සාමාන්‍ය හා විශේෂ ප්‍රස්තුත දෙකම සත්‍ය වේ.
5. විශේෂ ප්‍රස්තුතය අසත්‍ය වන විට සාමාන්‍ය ප්‍රස්තුතය අසත්‍ය වේ. (..................)

3) කාල් පොපර්ට අනුව විද්‍යාවක් වන්නේ,
1. පාර මනෝ විද්‍යාව
2. පාර භෞතික විද්‍යාව
3. ශුද්ධ ගණිතය
4. නක්ෂත්‍ර භෞතික විද්‍යාව
5. ආචාර විද්‍යාව (..................)

4) උදේට හිරු නැගෙනහිරින් පෑයීමත් සවසට බස්නාහිරින් බැස යෑමත් සිදුවන බව නිරීක්ෂණය කිරීම.
1. අනිරීක්ෂණයකි.
2. දුර්නිරීක්ෂණයකි.
3. ඍජු නිරීක්ෂණයකි.
4. විද්‍යාත්මක නිරීක්ෂණයකි.
5. සහභාගී නිරීක්ෂණයකි. (..................)

5) පද හෝ කරුණු තුනකින් පළමු කරුණත් අවසාන කරුණත් අතර ඇති සම්බන්ධය අවසාන කරුණත් පළමු කරුණත් අතර නොවීම,
1. අසමමිතික සංක්‍රම්‍ය සම්බන්ධයකි.
2. සමමිතික සංක්‍රම්‍ය සම්බන්ධයකි.
3. අසමමිතික අසංක්‍රම්‍ය සම්බන්ධයකි.
4. සංක්‍රම්‍ය සම්බන්ධයකි.
5. අසංක්‍රම්‍ය සම්බන්ධයකි. (..................)

6) දුබල කළ උපප්‍රකාරයන් ද ගැනෙන්නේ නම් නිගමනය 0 ප්‍රස්තුතයක් වන සප්‍රමාණ උප ප්‍රකාර කීයද ?
1. 4කි 2. 6කි 3. 8කි 4. 12කි 5. 16කි (..................)

7) විද්‍යාත්මක නිරීක්ෂණය හා බැඳි ඇති කොන්දේසියක් නොවන්නේ,
1. නිරායාසගතවිය යුතුය. 2. ආයාසගත විය යුතුය
3. සාධක පාලනයෙන් තොර විය යුතුය. 4. විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් පසුබිම් විය යුතුය.
5. ප්‍රකෘති ඉන්ද්‍රිය හෝ සණ උපකරණ භාවිත විය යුතුය. (.................)

8) ප්ලැටිනම් ප්‍රතිරෝධක උෂ්ණත්වමානයේදී උෂ්ණත්වය මැනීමට පදනම් කරගන්නේ,
1. වාතය 2. රසදිය 3. මධ්‍යසාර 4. විකිරණය 5. විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධය (.................)

9) උද්ගාමී අනුමානය සැමවිටම,
1. නිගාමී සාමාන්‍යකරණයක් වේ. 2. උද්ගාමී සාමාන්‍යකරණයක් වේ.
3. සම්භාව්‍ය නිගමන ලබාදෙයි. 4. සාමාන්‍යකරණයකින් ආරම්භ වේ.
5. නිශ්චිත නිගමන ලබාදෙයි. (.................)

10) පහත කුමක් සිදුවුවහොත් පමණක් සංවාක්‍ය තර්කයක් සප්‍රමාණ වේද ?
1. යටත් පිරිසෙන් එක් අවයවයක් වත් විශේෂ ප්‍රස්තුතයක් වීම.
2. යටත් පිරිසෙන් එක් අවයවයක් වත් සාමාන්‍ය ප්‍රස්තුතයක් වීම.
3. යටත් පිරිසෙන් එක් අවයවයක් ප්‍රතිශේධන ප්‍රස්තුතයක් වීම.
4. අවයව දෙකම ප්‍රතිජානන ප්‍රස්තුත වීම.
5. නිගමනය අවයව වලින් තාර්කිකව ගම්‍ය වීම.

11) 8, 9, 16 යන සංඛ්‍යා ශ්‍රේණියේ සම්මත අපගමනය, මධ්‍යන්‍ය අපගමනය, පරාසය හා මධ්‍යන්‍යය පිළිවෙලින්,
1. 3.55 , 2.33 , 8 , 11 2. 4.55 , 2.33 , 11 , 8 3. 3.55 , 3.33 , 8 , 11
4. 4.55 , 3.33 , 10 , 8 5. 8 , 11 , 4.55 , 3.33 (.................)

12) ''සියලු ශ්‍රී ලාංකිකයෝ බොරුකියන්නෝ''යැයි ශ්‍රී ලාංකිකයෙකු වූ සිල්වා මහතා ප්‍රකාශ කරයි. මෙය කුමන දෙයක් පිළිබඳ ආභාසයක් ද ?
1. පැවැත්ම පිළිබඳ ආභාසයකි. 2. න.රූපික ආභාසයකි.
3. විරුද්ධාභාසයකි. 4. සංදිග්ධතා ආභාසයකි.
5. නිරීක්ෂණ ආභාසයකි. (.................)

13) උද්ගමනය නිවැරදි තර්කණ විධික්‍රමයක් ක්‍රමයක් නොවන බව පළමුවරට දැක්වූයේ,
1. කාල් හෙම්පල් 2. කාල් පොපර් 3. බර්ට්‍රන්ඩ් රසල්
4. තෝමස් කුන් 5. ජේ.එස්. මිල් (.................)

14) ''නූගත් සමහරු නොමිනිසුන් නොවේ'' යන්න කිසිම උගතෙක් මිනිසෙක් නොවේ යන්නෙහි,
1. ප්‍රතිවර්තනයයි 2. පරස්ථාපනයයි 3. ප්‍රතිලෝමනයයි
4. ප්‍රතිවර්තිත පරස්ථාපනයයි 5. ප්‍රතිවර්තිත ප්‍රතිලෝමනයයි (.................)

15) ෆැරන්හයිට් අංශක 122ක් සෙල්සියස් අංශක වලින් දැක්වූ විට,
1. 45^0C 2. 54^0C 3. 50^0C 4. 90^0C 5. 32^0C (.................)

16) සුවඳ දේ පමණක් මල් වේ. මල් පමණක් ලස්සනය. එහෙයින් ලස්සන දේ පමණක් සුවඳය, යන සංවාක්‍ය,
1. අයථා සාධ්‍යපද ආභාසය සහිතය. 2. අයථා පක්ෂපද ආභාසය සහිතය.
3. අව්‍යාප්ත මධ්‍යපද ආභාසය සහිතය. 4. චතුෂ්පද ආභාසය සහිතය.
5. සප්‍රමාණය. (.................)

17) ආංශික පීඩන නියමය අදාල වන්නේ,

1. පරමාණුකවාදයට　　2. සාපේක්ෂතාවාදය　　3. වායු පිළිබඳ චාලක වාදයට
4. ගුරුත්වාකර්ශණ වාදයට　　5. ඔක්සිකරණවාදයට　　(..................)

18) පහත දැක්වෙන සූත්‍ර අතරින් තාර්කික සත්‍යයක් නොවන්නේ,

1. $(P \vee \sim \mathbf{P})$　　2. $((\sim P \rightarrow \mathbf{Q}) \rightarrow \mathbf{Q})$　　3. $((P \rightarrow (\mathbf{Q} \rightarrow \mathbf{P}))$
4. $(\sim (P \rightarrow \mathbf{Q}) \rightarrow \sim \mathbf{Q})$　　5. $(P \rightarrow \mathbf{Q}) \rightarrow (\sim Q \rightarrow \sim \mathbf{P})$　　(..................)

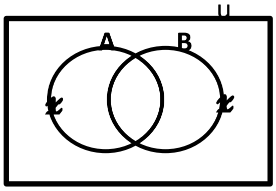
19) 1. DNA අනුව සොයා ගැනීම　　A ඉයන් විල්මට්
2. විටමින් සොයා ගැනීම　　B ක්‍රීක් හා වොට්සන්
3. ක්ලෝනකරනය මගින් ඩොලී නම් බැටළුවා නිර්මානය කිරීම　　C හොප්කින්සන්
4. ඉන්සියුලින් සොයාගැනීම　　D රොබට්කොක්
5. ඇන්ත්‍රැක්ස් රෝගය ඇතිකරන බැසිලසය සොයා ගැනීම　　E බැන්ටන්

ඉහත සොයාගැනීම හා නිර්මාණයන් සිදුකළ විද්‍යාඥයන් නිවැරදි අනුපිළිවෙලට සැකසූ විට,

1. B C A E D　　2. B C A D E　　3. B C E D A
4. B D A E D　　5. B D C E A　　(..................)

20) පහත සඳහන් වෙන්රූප සටහනට අදාළ නිවැරදි සංකේතකරණය කුමක්ද ?

1. $x \not\subset A \cap B$　　2. $x \in A \cup B$
3. $x \in \bar{A} \cap \bar{B}$　　4. $x \in A \cup B$
5. $x \not\subset A \cap B$　　(..................)



21) නිව්ටන්ගේ නියම අනුව බලය යන සංකල්පය නිර්වචනය වන්නේ වස්තුවක කුමක් වෙනස් කරන දේ ලෙසද?

1. වේගය　　2. ස්කන්ධය　　3. ස්ථානය　　4. ත්වරණය　　5. චලිතයේ දිශාව　　(..................)

22) සප්‍රමාණ තර්කයක A , B , C යන අවයව තුනක් සහ R යන නිගමනයක් ඇති අතර ඒවායේ වාක්‍යමය විචල්‍ය තුනක් ඇත. $(((A \wedge B) \wedge \mathbf{C}) \rightarrow R)$ ප්‍රකාශනයෙහි ගම්‍යයෙහි සත්‍යතා ඇගයුම කුමක්ද ?

1. TFTT　　2. TTTT　　3. TTTTTTTT
4. TTTTTTFF　　5. TTTTFTTT　　(..................)

23) ශ්‍රී ලංකාවට අයිති එක්තරා දූපතක පර්යේෂණ වල නිරත මානව විද්‍යාඥයින් කණ්ඩායමක් තම පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා දූපතෙහි ජනගහනයෙන් 5%ක ස්තෘත නියදියක් තෝරාගනී. තෝරාගන්නා ලද ප්‍රමාණ පහත පරිදි වේ.

සිංහල සම්භවයක් ඇති	90
ද්‍රවිඩ සම්භවයක් ඇති	75
මුස්ලිම් සම්භවයක් ඇති	60
බර්ගර් සම්භවයක් ඇති	25

ඉදින් මේ නියදිය සංගහනයේ කොටසක් නිවැරදිව නිරූපනය කරයි නම් ද්‍රවිඩ සම්භවයක් ඇත්තන් මුළු ජනගහණයෙන් සියයට කීයක් වේද ?

1. 15%　　2. 30%　　3. 10%　　4. 24%　　5. 12%　　(..................)

24) කාසි තුනක් එකවර උඩ දමනු ලැබේ. ඉන් කාසි දෙකක එකම පැත්ත උඩු අතට වැටී අනෙක් කාසියේ ඒ පැත්ත උඩු අතට නොවැටීමේ සම්භාවිතාව කුමක්ද ?

1. $\frac{1}{8}$ 2. $\frac{3}{8}$ 3. $\frac{3}{4}$ 4. $\frac{6}{8}$ 5. $\frac{1}{4}$ (..................)

25) ''ෂෙෆර් රේඛාව'' (Sheffer Stroke) යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ,

1. 'හෝ' ද්වාරය 2. 'හා' ද්වාරය 3. 'න-හෝ' ද්වාරය
4. 'න-හා' ද්වාරය 5. 'xහෝ' ද්වාරය (..................)

26) 1905 දී ඉදිරිපත් කළ අයින්ස්ටීනියානු සිද්ධාන්ත තුනක් විය. ඒවා නම් කළ විට ගැලපෙන පළිතුර වන්නේ,

1. ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආවරණය, පරමාණු සංයුජතාව, විශේෂ සාපේක්ෂතාවාදය.
2. සාමාන්‍ය සාපේක්ෂතාවාදය, ක්වන්ටම් යාන්ත්‍රණය, ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආවරණය.
3. ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආවරණය, බ්‍රව්නියානු චලිතය, විශේෂ සාපේක්ෂතාවාදය.
4. $E = mc^2$, ප්‍රකාශ විද්‍යුත් ආවරණය, පරමාණු සංයුජතාව.
5. විශේෂ සාපේක්ෂතාවාදය, සාමාන්‍ය සාපේක්ෂතාවාදය, බ්‍රව්නියානු චලිතය. (..................)

27) (~ Q ∨ (Q ∧ P)) යන්නට සමාන සූත්‍රයක් වන්නේ,

1. (~ Q ∧ **P**) **2.** (~ Q ∨ **P**) 3. (**P** ∧ ~ Q)
4. (P ∨ Q) 5. (P ∨ ~ Q) (..................)

28) නිව්ටන්ගේ ගුරුත්වාකර්ෂණ නියමයන් පහත සඳහන් කුමකින් ඌනනය වන්නේද ?

1. අයින්ස්ටයින්ගේ සාපේක්ෂතා වාදයෙන් 2. කොපර්නිකස්ගේ සූර්යකේන්ද්‍ර වාදයෙන්
3. කෙප්ලර්ගේ නියම වලින් 4. වායු පිළිබඳ චාලක වාදයෙන්
5. හයිසන්බර්ග්ගේ ක්වන්ටම් වාදයෙන් (..................)

29) ((P → Q) ∧ (P ∧ ~ Q)) පිළිබඳ පහත ඇති රුක් සටහනින් කුමක් දක්වයිද?

((P → Q) ∧ (P ∧ ~ Q))
(P → Q)
(P ∧ ~ Q)
P
~ Q
~P Q
× ×

1. පුනරුක්තියකි. 2. විසංවාදයකි. 3. අවශ්‍ය සත්‍යයකි.
4. අසංගතය. 5. විශ්ලේෂී සත්‍යයකි. (..................)

30) ස්වභාවික විද්‍යාවේ මෙන්ම සමාජ විද්‍යාවේ යොදා ගන්නා පරීක්ෂණ මාර්ගයක් වන්නේ,

1. සහභාගී නිරීක්ෂණය 2. සම්පරීක්ෂණය 3. ප්‍රත්‍යක්ෂ පරීක්ෂණය
4. ප්‍රශ්නමාලා ක්‍රමය 5. සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය (..................)

31) ගෙස්ටෝල්ට් මනෝ විද්‍යාව සම්බන්ධ පුරෝගාමී විද්‍යාඥයෙක් නොවන්නේ,

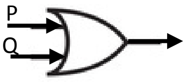
1. මැක්ස් වර්තමයිර් 2. කර්ට් කොෆ්කා 3. කර්ට් ලෙවින්
4. බී.එස්. ස්කිනර් 5. වුල්ෆ්ගන්ග් කොලර් (..................)

32) **(අ)** යටතේ සඳහන් ග්‍රන්ථයන්ට අනුරූපීව **(ආ)** යටතේ සඳහන් කතුවරුන් අනුපිළිවෙලින් නිවැරදිව ගලපන ලද වරණය වන්නේ,

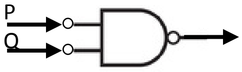
(අ)	**(ආ)**
1. Patterns of Discovery	a) ජෝර්ජ්බූල්
2. Against Method	b) චාල්ස් ඩාවින්
3. Copernican revolution	c) ෆයරාබන්ඩ්
4. The Orgin of Species	d) තෝමස් කූන්
5. Begrift Schrift	e) රසල් හැන්සන්
6. The Mathematical Analysis of Logic	f) ගොට්ලොබ් ප්‍රේග

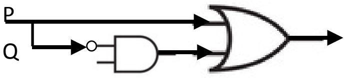
1. e c d b f a   2. e c d b a f   3. e c d a b f
4. e c d f b a   5. a c d b a f

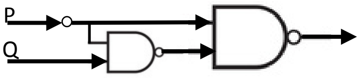
33) $(\sim P \rightarrow Q)$ යන සංකේතමය සූත්‍රය ප්‍රතිදානය වන නිවැරදි තර්ක ද්වාරයක් නොවන්නේ,

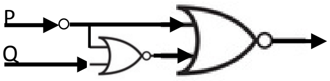
1. 

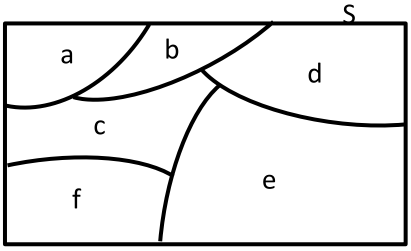
Q
P

2. 

3. 

4. 

5. 

34) 

මෙම රූපයෙහි a , b , c , d , e , f යන සිද්ධි,
1. එකිනෙකට අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාරක වේ.   2. පොදු සාමාජිකයන් ඇති ඒවාය.
3. ශූන්‍ය නොවන වර්ගය.   4. ස්වායත්ත සිද්ධීන්ය.
5. අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාරක හා සාමූහික වශයෙන් නිරවශේෂ වේ.   (..................)

35) F : a සාංදෘෂ්ටිකවාදියෙකි.
G : a තර්ක ශාස්ත්‍රයට කැමතිය.
H : a නිවැරදිව ව්‍යුත්පන්න ගොඩනගයි.

යන සංක්ෂේපණ රටාව අනුව ''තර්ක ශාස්ත්‍රයට කැමති හෝ නිවැරදිව ව්‍යුත්පන්න ගොඩනැගීමට හැකියාව ඇති එක සෘංදෘෂ්ටිකවාදියෙක් හෝ නොමැත'' යන වාක්‍ය සංකේතවත් කළ හැක්කේ පහත කුමන සූත්‍රයෙන්ද?

1. $\sim \vee_x ((G_x \vee H_x) \wedge F_x)$ 2. $\vee_x ((G_x \vee H_x) \wedge \sim F_x)$
3. $\vee_x (F_x \wedge (G_x \wedge H_x))$ 4. $\sim \vee_x (F_x \wedge (G_x \vee H_x))$
5. $\wedge_x (\sim F_x \wedge (G_x \vee H_x))$ (..................)

36) වෛද්‍ය විද්‍යාවේ සමකාලීන වර්ධනයන් වන්නේ,
1. අවයව බද්ධකිරීම හා ක්ලෝනීකරණය
2. පෙනසිලන් සොයාගැනීම හා DNA අනුවේ ව්‍යුහය සොයාගැනීම.
3. X කිරණ භාවිතය හා විකිරණය සොයාගැනීම.
4. සෛල විද්‍යාවේ හා කාබනික රසායනයේ දියුණුව.
5. ශෛල්‍ය වෛද්‍ය ක්‍රමවල දියුණුව හා ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ යොදාගැනීම. (..................)

37) $(P \wedge (Q \vee R))$ යන සූත්‍රය ව්‍යාප්තතා නියමය අනුව තුල්‍ය සූත්‍රයක් වන්නේ,
1. $((P \wedge Q) \vee (P \wedge R))$
2. $((P \vee Q) \wedge (P \vee R))$
3. $((P \wedge Q) \wedge (P \wedge R))$
4. $((P \vee Q) \vee (P \vee R))$
5. $((P \wedge Q) \vee (Q \wedge R))$ (..................)

38) ඔක්සිජන් සොයා ගැනීමට දායක වූ ජෝශප් ප්‍රිස්ට්ලිට කිසිදිනෙක එය වෙත වායුවක් (ඔක්සිජන්) ලෙස දැකීමට මුළු ජීවිත කාලයේදීම නොහැකි විය. ඔහු එය හැමදා දැක්කේ ''ප්ලෝජිස්ටන්'' ඉවත් කළ වාතය ලෙසය. මෙසේ එකම දේ දෙදෙනෙකු දකින්නේ (මෙහිදි ප්‍රිස්ට්ලි හා ලැවොයිෂියර්) දෙවිධියකටය. ඒ පිළිබඳව කථා කරන්නේ දෙආකාරයකටය. මේ දෘෂ්ටි වෙනස හඳුන්වන්නේ,
1. අසම්මේය බව හා අසංගත බව ලෙසය.
2. විද්‍යාත්මක විප්ලවයක් ලෙසය.
3. රසායනික විප්ලවය ලෙසය.
4. නිරීක්ෂණ වාක්‍යයන්ගේ වාදභරිත බව ලෙසය.
5. ඔක්සිකරණවාදය ලෙසය. (..................)

39) පහත සූත්‍ර අතරින් සුනිෂ්පන්න සූත්‍රයක් වන්නේ,
1. $\sim P \wedge Q$
2. $(P \wedge Q) \rightarrow R \rightarrow S$
3. $P \rightarrow \sim \mathbf{Q}$
4. $\mathbf{P \vee Q \leftrightarrow R}$
5. $\mathbf{\sim \sim P \leftrightarrow Q}$ (..................)

40) කාල් පොපර් ප්‍රකාශ කරන අන්දමට වාදයක අනුභූතික ස්වභාවය රඳා පවත්නේ,
1. අනුභූතික පරීක්ෂණයට භාජනය කළ විට
2. අනුභූතික පරීක්ෂණ මගින් අසත්‍ය කළ විට
3. අනුභූතික පරීක්ෂණ මගින් සත්‍ය කරනු ලැබූ විට
4. ප්‍රත්‍යක්ෂය හා ගැලපෙන අනාවැකි ලද විට
5. අනුභූතික අන්තර්ගතය සොයාගත් විට (..................)

41) $A_x \ V_y \ ((G_x \vee F_y) \leftrightarrow H_z)$ යන සූත්‍රයෙන් පහත දැක්වෙන කුමන සූත්‍ර සරවවාවී අවස්ථාකරණයෙන් ලැබේද?
a. $V_y ((G\ A \vee F_y) \leftrightarrow H_z)$
b. $V_y ((G\ A \vee F_y) \leftrightarrow H\ A)$
c. $V_y ((G_x \vee F_y) \leftrightarrow H\ A)$
d. $V_y ((G_y \vee F_y) \leftrightarrow H_z)$
e. $V_y ((G_a \vee F_y) \leftrightarrow H_a)$

1. a හා b 2. b හා c 3. b හා d 4. b හා e 5. d හා e (..................)

42) විද්‍යාත්මක ඥානය ගොඩනැගීමේදී ඕනෑම ක්‍රියා මාර්ගයක් ගැනීමේ හැකියාව හා නිදහස පෝල් ෆයරාබන්ඩ් හඳුන්වන්නේ,
1. ප්‍රති උද්ගමනයක් ලෙසයි.
2. අධිතල වාදය ලෙසයි.
3. ආරාජික වාදය ලෙයසයි.
4. සාකුල්‍ය බව ලෙසයි.
5. විධිද්‍රමයේ නාස්තිකභාවය ලෙයසි. (..................)

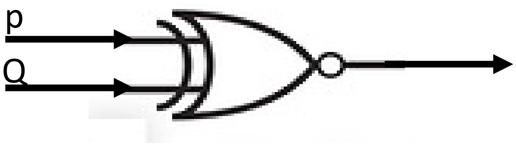
43) ''බොරු කියන්නේ යමෙක්ද? ඔහු හසුවනු ඇත.'' යන වාක්‍ය,

1. සත්‍යය 2. අසත්‍යය 3. සත්‍යයවත් අසත්‍යවත් නොවේ.
4. සත්‍ය හා අසත්‍යය. 5. සත්‍ය හෝ අසත්‍යය. (..................)

44) 1663 - 1666 අතර කාලයේ දී නිව්ටන් විශිෂ්ඨත්වයට පත් වූ ක්ෂේත්‍ර තුනක් විය. ඒවා නම්,

1. ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදය, නිව්ටන්ගේ නියම, ආලෝක පිළිබඳ ලවක වාදය.
2. ශුද්ධ ගණිතයේ ද්විපද ප්‍රමේය සහ අවකලනය සොයා ගැනීම, ආලෝකයේ වර්ණාවලිය හා ආලෝක පිළිබඳ ලවක වාදය, ආකාශ හා භූගත වස්තූන්ගේ ගතිකය පිළිබඳ යාන්ත්‍ර වාදය.
3. ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදය, ආලෝකයේ වර්ණාවලිය හා ආලෝක පිළිබඳ ලවක වාදය, ආකාශ හා භූගත වස්තූන්ගේ ගතිකය පිළිබඳ යාන්ත්‍ර වාදය.
4. නිව්ටන්ගේ නියම, ආලෝකයේ වර්ණාවලිය හා ආලෝක පිළිබඳ ලවක වාදය, ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදය.
5. ශුද්ධ ගණිතයේ ද්විපද ප්‍රමේය සහ අවකලනය සොයා ගැනීම, ආලෝකයේ වර්ණාවලිය හා ආලෝක පිළිබඳ ලවක වාදය, ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදය සොයා ගැනීම. (..................)

45)



මෙහි ප්‍රතිදානය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

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

46) ව්‍යාඛ්‍යානයක් වන නියමයකි,

1. ගැලීලියෝගේ නියමය. 2. බොයිල්ගේ නියමය.
3. හුක්ගේ නියමය. 4. ආකිමිඩීස්ගේ නියමය.
5. නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය. (..................)

47) අවස්ථාකාරක විචල්‍ය නව විචල්‍යයක් විය යුතුය. යන රීතිය අනුව $\vee_x (F_x \leftrightarrow G_y))$ යන සූත්‍රයෙන් පහත සඳහන් කුමන සූත්‍රයක් නිවැරදිව අස්තිවාචී අවස්ථාකරණයෙන් ලැබේද ?

1. $(F_x \leftrightarrow G_y)$ 2. $(F_z \leftrightarrow G_y)$ 3. $(F A \leftrightarrow G_y)$
4. $(F_y \leftrightarrow G_y)$ 5. $(F_a \leftrightarrow G_a)$ (..................)

48) සාපේක්ෂතාවාදයෙන් අනාවරණය වූ කරුණකි,

1. කාලය හා අවකාශය එකිනෙකට සාපේක්ෂ බව.
2. ආලෝකය තරංග වලින් සැදී ඇති බව.
3. නිරීක්ෂණ භාෂාව වාද හරිත බව.
4. වරින් වර පදනම් වාද වෙනස් වන බව.
5. පැරණි විද්‍යාඥයන්ට නව විද්‍යාඥයින් හා අදහස් හුවමාරුව සාර්ථකව කළ නොහැකි බව. (..................)

49) පහත දැක්වෙන ක්ෂේත්‍ර, අධ්‍යයනය කිරීමට සුදුසුම පරීක්ෂණ ක්‍රමය සමඟ ගැලපූ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

1. කුඩා ළමුන්ගෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීම.	A) ප්‍රශ්නමාලා ක්‍රමය
2. තරුණවියේ ලිංගික ගැටළු.	B) පාලිත කණ්ඩායම් ක්‍රමය
3. කොළඹ නගරයේ මුඩුක්කු ආශ්‍රිත ජන ජීවිතය.	C) සහභාගී නිරීක්ෂණය
4. මානසික රෝගියෙකු අධ්‍යයනාය කිරීම.	D) සම්මුඛ සාකච්ඡා
5. පාඩම් කිරීමට ශබ්දය බාධාවක් ද යන්න අධ්‍යයනය කිරීම.	E) ප්‍රත්‍යක්ෂ පරීක්ෂණය

1. CADEB   2. DACEB   3. DACBE   4. ABCED   5. DCABE   (..................)

50) විසිවන සියවසේ විශ්ෂ්ඨතම සම්පරීක්ෂණ භෞතික විද්‍යාඥයාය. පරමාණුවේ ව්‍යූහය පිළිබඳ නව යුගයක් බිහිකළ මොහු ඒ පිළිබඳ සම්පරීක්ෂණ පැවැත්විය. විකිරණ අධ්‍යයනයද නියුට්‍රෝනය උපකල්පනය කිරීමද මොහුගේ දායකත්වයන් අතර විය. ඒ විද්‍යාඥයා වන්නේ,

1. නීල්ස් බෝර්   2. අර්නස්ට් රදර්ෆඩ්   3. ජේ.සී. මැක්ස්වෙල්

4. ජේ.ජේ. තොම්සන්   5. ඇල්බට් අයින්ස්ටයින්   (..................)