Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

9/10 ශ්‍රේණිය

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

III කාණ්ඩය

ගණිත ඔලිම්පියාඩ් තරගාවලිය 2019

පළාත් මට්ටමේ පුහුණු සංචිතයට තෝරා ගැනීමේ පරීක්ෂණය

පොදු උපදෙස්

- ප්‍රශ්න 20ට ම පිළිතුරු සපයන්න(ලකුණු 5 බැගින්)
- එක් එක් ප්‍රශ්නය යටතේ ඇති තිත් ඉර මත පිළිතුරු සැපයිය යුතු අතර ඒකක සඳහන් කළ යුතු අවස්ථාවල අනිවාර්යෙන් ම පිළිතුරු යටතේ ඒකක ද සඳහන් කළ යුතු බව සලකන්න.
- රූප සටහන් ඇඳ ඇත්තේ පරිමාණයට ම නොවේ.

විභාග අංකය : ....

පාසල : ....

ශ්‍රේණිය : ....

කාලය - පැය 1½

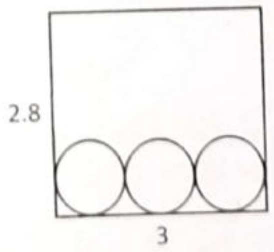
1. 1 සහ 2 යන ඉලක්කම් පමණක් යොදා ගනිමින් ලිවිය හැකි 4න් බෙදෙන, ඉලක්කම් 10කින් යුත් කුඩාම සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

පිළිතුර : ....

2. අමල්, බිමල් සහ වමල් ආහාරයට ගත් කෑවුම් සංඛ්‍යා පහත පරිදි වේ.
අමල්: බිමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් හරි අඩක්,වමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් $\frac{1}{3}$ ක් සහ තවත් එක් කැවුමක්.
බිමල්: වමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් හරි අඩක්, අමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් $\frac{1}{3}$ ක් සහ තවත් කැවුම් 2ක්.
වමල්: අමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් හරි අඩක්, බිමල් කන කැවුම් සංඛ්‍යාවෙන් $\frac{1}{3}$ ක් සහ තවත් කැවුම් 3ක්.
ඔවුන් සියළු දෙනා ආහාරයට ගත් කැවුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

පිළිතුර : ....

3. ඝන ඒකක $1\times3\times 2.8$ වන පෙට්ටියක, ඇසිරිය හැකි විෂ්කම්භය ඒකක 1ක් වන උපරිම බෝල සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?



පිළිතුර : ....

4. ගුණිතය සොයන්න

$$1000 \times \left(1-\frac{1}{1001^2}\right)\times\left(1-\frac{1}{1002^2}\right)\times\left(1-\frac{1}{1003^2}\right)\times \ldots\ldots\ldots\ldots \times\left(1-\frac{1}{2019^2}\right)\times 2019$$

පිළිතුර : ....

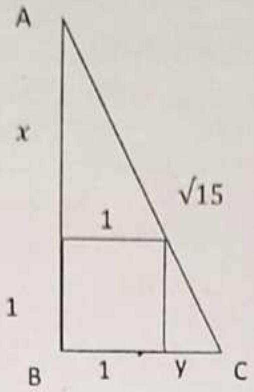
5. කමලා මිදි නිශ්චිත ප්‍රමාණයක් මිල දී ගත්තේය. මිදිවල බරින් 90% ක් ජලය විය. වියලීමෙන් පසු ඒවායේ බරින් 60% ජලය විය. මෙම ක්‍රියාවලියේදී ජලය 15 kg ක් ඉවත් විය. මිදිවල මුල් බර කුමක්ද?

පිළිතුර : ....

CamScanner

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

6. පහත දැක්වෙන රූපයේ AB හා BC හි එකතුව සොයන්න.



පිළිතුර : ....

7. පහත එකතු කිරීමේ ගැටළුවෙහි ඉලක්කම් 4කින් යුත් සංඛ්‍යා දැක්වෙන අතර X , Y සහ Z මගින් ඉලක්කම් නිරූපනය වේ (ඉලක්කම් එකිනෙකට වෙනස් වීම අවශ්‍ය නොවේ). මෙම එකතු කිරීම නිවැරදි නම් X , Y සහ Z වලින් නිරූපනය වන ඉලක්කම් මොනවා ද?

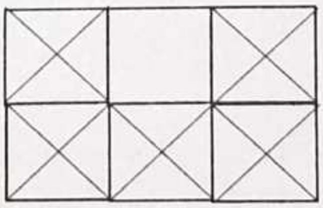
	2	X	X	Y
+	3	X	Y	Z
	Z	Y	X	X

පිළිතුර : X =........ Y =........ Z =...........

8. අමල් බිමල් මෙන් 2 1/2 ගුණයක ඒකාකාර වේගයකින් පිහිනුම් තටාකයක එක් අන්තයක සිට අනෙක් අන්තයට පිහිනයි. ඔවුන් දෙදෙනා එක්ව පිහිනුම් තටාකයේ එක් අන්තයකින් ආරම්භකර ඉදිරියට සහ පසුපසට පිහිනයි. පිහිනුම් තටාකයේ දිග මීටර් 25 කි. බිමල් මීටර් 750 ක පමණ දුර ප්‍රමාණයක් පිහිනා නවතියි. අමල් එකම දිශාවට හෝ විරුද්ධ දිශාවට ගමන් කරමින් බිමල් පසු කර ඇති වාර ගණන කොපමණ ද? (අමල් සහ බිමල් එක් අවස්ථාවක දී පොකුණේ එක් කෙළවරක ඇත්නම්, එය එක් වරක් ලෙස සැලකිය යුතු වුවද, ඔවුන් පටන් ගන්නා විට ආරම්භය ගණනය නොකරන්න.)

පිළිතුර : ....

9. වර්ග ඒකක 3× 2ක් වන සෘජුකෝණාස්‍රයක් සකස් කිරීම සඳහා සමචතුරස්‍ර 6ක් භාවිතා කර ඇති අයුරු පහත රූපයෙන් දැක්වේ. සමචතුරස්‍ර 5ක විකර්ණ ඇඳ ඇත. මෙම රූපයේ ඇති සෘජුකෝණී සම ද්විපාද ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?



පිළිතුර : ....

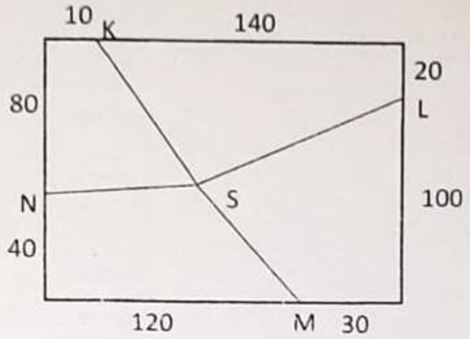
10. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ යන කුලකයෙන් සංඛ්‍යා 3ක් තෝරනු ලැබේ. එම සංඛ්‍යා තුන ත්‍රිකෝණයක පාද වීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

පිළිතුර : ....

CS CamScanner

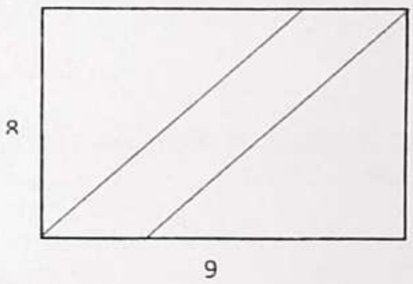
Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

11. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ 120 cm × 150 cm කැම මේසයක ශීර්ෂවල සිට K, L, M සහ N යන අය 10 cm, 20 cm, 30 cm, සහ 40 cm පිළිවෙළින් අසුන් ගෙන සිටින අයුරුය. S හි ලුණු බඳුනක් තබා ඇති අතර SK + SL + SM + SN සඳහා තිබිය හැකි කුඩාම අගය කීය ද?



පිළිතුර : ....

12. වර්ග ඒකක 8× 9 වන සෘජුකෝණාස්‍රයක් සමාන්තර රේඛා 2කින්, කොටස් 3කට වෙන් කර ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. කොටස් 3හිම වර්ගඵලය සමාන වේ නම් සමාන්තර රේඛා 2 අතර දුර කොපමණ ද?



පිළිතුර : ....

13. නිලන්තිට සෑම දිනකම උදේ, දවල් සහ රාත්‍රී ආහාර සඳහා පහත ආකාරයට ආහාර ලබාගත හැකිය.

- උදේ ආහාරය - කෝපි සහ / හෝ කේක්.
- දිවා ආහාරය - රයිස් සහ / හෝ බිත්තර.
- රාත්‍රී ආහාරය - නූඩල්ස් සහ / හෝ පිට්සා.

එක් දිනක් නිලන්ති ඇයගේ ආහාර වෙල සඳහා වර්ග 4 ක් ආහාරයට ගන්නා ලදී. ඇයට එම ආහාර තෝරා ගත හැකි ආකාර ගණන කීයද ?

පිළිතුර : ....

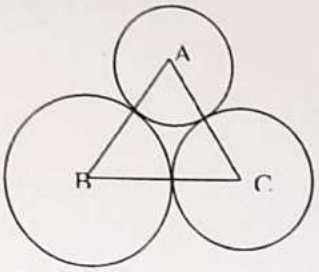
14. 1 හා 2 යන ඉලක්කම් 2 පමණක් සහිත වූත්, 2^r වලින් බෙදන්නා වූත් සංඛ්‍යා "ග්‍රාස් සංඛ්‍යා" ලෙස හඳුන්වමු. මෙහි r යනු එම එම සංඛ්‍යාවේ ඇති ඉලක්කම් ගණන වේ. ඉලක්කම් 1කින් යුත් 2^1 න් බෙදෙන "ග්‍රාස් සංඛ්‍යාව" 2ද ඉලක්කම් 2කින් යුත් 2^2 න් බෙදෙන "ග්‍රාස් සංඛ්‍යාව" 12ද ඉලක්කම් 3කින් යුත් 2^3 න් බෙදෙන "ග්‍රාස් සංඛ්‍යාව" 112ද වේ. ඉලක්කම් 4කින් කුඩාම "ග්‍රාස් සංඛ්‍යාව" සොයන්න.

පිළිතුර : ....

CS CamScanner

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

15. A, B, C යනු වෘත්ත 3ක කේන්ද්‍රවන අතර ඒවා එකිනෙක ස්පර්ශ වෙමින් පවතී. ABC ත්‍රිකෝණයේ පාද ඒකක 21, ඒකක 29 , ඒකක 35 බැගින් වෙයි. එක් එක් වෘත්තයේ අරයන් සොයන්න.



පිළිතුර : ....

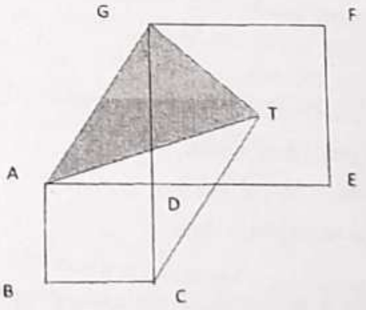
16. සමතල බිමක අරය 2m වන බෝලයක් නිශ්චලව ඇත. බෝලය මුදුනේ රතු තිතක් ලකුණු කළ සමත් එය 13π ක දුරක් නැගෙනහිර දෙසට පෙරලා හැරිය විට බිම සිට රතු තිතට උස මීටර්වලින් කොපමණ ද?

පිළිතුර : ....

17. $a - b = 2, b - c = 4$ ලෙස දී ඇත. $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ac$ හි අගය සොයන්න.

පිළිතුර : ....

18. $ABCD$ සහ $DEFG$ යනු පාදයක දිග පිළිවෙළින් 6 cmක් සහ 8 cm ක් වන සමචතුරස්‍ර දෙකකි. T යනු CF හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ලෙස ගෙන ATG ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



පිළිතුර : ....

19. $a_1 + a_2 = 1$, $a_2 + a_3 = 2$, $a_3 + a_4 = 3$, $a_4 + a_5 = 4$, ..., ,$_{50} + a_{51} = 50$, $a_{51} + a_1 = 51$ යැයි ගනිමු.
$a_1, a_2, a_3, \ldots, a_{51}$ හි ඓක්‍යය සොයන්න.

පිළිතුර : ....

20. A, B, C, D සහ E මිතුරන් පස් දෙනෙකි.විනෝද චාරිකාවක් සඳහා A හා B දෙදෙනාම සහභාගි වුවහොත් පමණක් C ද සහභාගි වේ. A හා C යන දෙදෙනාගෙන් එක් අයෙක් වත් සහභාගි වුවහොත් පමණක් D ද සහභාගි වේ. C හා D දෙදෙනාම සහභාගි වුවහොත් පමණක් E එක්වේ.
පහත ප්‍රකාශ සලකන්න
(i) A සහභාගි වුවහොත් D සහභාගි නොවේ.
(ii) B සහභාගි නොවුවහොත් D සහභාගි නොවේ.
(iii) B සහභාගි නොවුවහොත් E සහභාගි නොවේ.
ඉහත ප්‍රකාශවලින් අනිවාර්යයෙන්ම සත්‍ය වන්නේ
(අ) (i) පමණි
(ආ) (i) හා (ii) පමණි
(ඇ) (i) හා (iii) පමණි
(ඈ) (iii) පමණි.

පිළිතුර : ....

CS CamScanner