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

ගණිත ඔලිම්පියාඩ් තරගාවලිය

පළාත් මට්ටමේ පුහුණු සංචිතයට තෝරා ගැනීමේ පරීක්ෂණය - 2015

9 ,10 සහ 11ශ්‍රේණි

විභාග අංකය : ....

ශ්‍රේණිය : ....

පාසල : ....

කාලය : පැය 1

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න

එක් එක් ප්‍රශ්නය යටතේ ඇති තිත් ඉර මත පිළිතුරු සැපයිය යුතු අතර ඒකක සඳහන් කළ යුතු අවස්ථාවල අනිවාර්යයෙන්ම පිළිතුරු යටතේ ඒකක ද සඳහන් කළ යුතු බව සලකන්න.

---

1. $m = 4/9$ ලෙස දී ඇති විට $\sqrt{25m^3} + m - 1$ හි අගය සොයන්න.

   පිළිතුර : ....

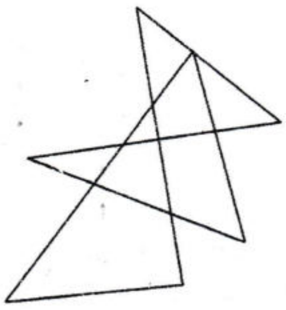
2. $25p + 1 \leq 276$ නම් p ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වන පරිදි p ට ගත හැකි අගය සියල්ල ලියන්න.

   පිළිතුර : ....

3. මිනිසෙක් තම නිවසේ සිට කි.මී 20ක් දුරින් පිහිටි වෙළඳ මධ්‍යස්ථානය දක්වා පැයට කි.මී. 30ක වේගයෙන් රිය පදවයි. ආපසු ගමනේ දී තදබල මාර්ග අවහිරයකට මුහුණ පෑමට සිදු වූ බැවින් එහි දී සාමාන්‍ය වේගය පැයට කි.මී. 12ක් විය. මුළු ගමනට ගත වූ කාලය පැය හා මිනිත්තුවලින් ලියන්න.

   පිළිතුර : ....

4. පහත දැක්වෙන රූපයේ අඩංගු මුළු ත්‍රිකෝණ ගණන කොපමණ ද?



   පිළිතුර : ....

5. 0,1,2,3,4 සහ 5 යන සංඛ්‍යාවලින් එක ම සංඛ්‍යාව එක් වරක් පමණක් භාවිත කරමින් ලිවිය හැකි 300 සහ 3000 අතර පූර්ණ සංඛ්‍යා ගණන කොපමණ ද?

   පිළිතුර : ....

6. $\dfrac{1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \ldots\ldots\ldots\ldots - 2014^2 + 2015^2}{2015}$ හි අගය සොයන්න

   පිළිතුර : ....

2වන පිටුවට

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

7. පහත දැක්වෙන සමගාමී සමීකරණ සලකා බලන්න. $xy + xz = 255$

$$xz - yz = 224$$

ඉහත සමීකරණ තෘප්තකරන x, y, z සඳහා පිළිවෙලින් ගත හැකි ධන පූර්ණ පටිපාටි ගත ත්‍රිත්ව දෙක ලියන්න.

පිළිතුර : ...., ..., ...
............., ..., ...

8. $x^2 + 2y^2 = 3xy$ හා . $x \neq 0$, $y \neq 0$ ලෙස දී ඇති විට $\frac{x^2+y^2}{xy+2y^2}$ හි සංඛ්‍යාත්මක අගය සඳහා ලැබිය හැකි පිළිතුරු මොනවා ද ?

පිළිතුර : .... හෝ ....

9. ප්‍රශ්න 10කින් යුත් ගණිත පරීක්ෂණයක දී නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 5ක් ලබා ගත හැකි අතර වැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 2ක් අඩු කෙරේ. රාජා ප්‍රශ්න 10ට ම පිළිතුරු සැපයුව ද ලබා ගත් ලකුණු සංඛ්‍යාව 29 නම් පිළිතුරු කීයක් නිවැරදි ද ?

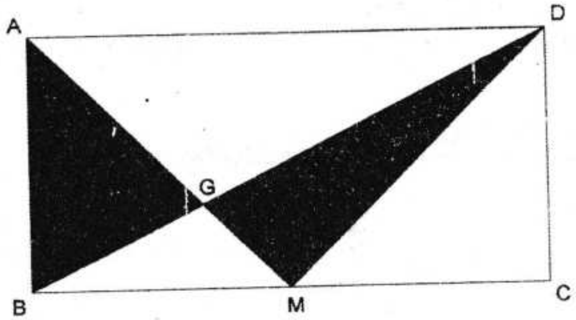
පිළිතුර : ....

10. පහත දැක්වෙන එකතු කිරීමෙහි සෑම ඉංග්‍රීසි අකුරක් ම ඉලක්කමක් බැගින් නිරූපණය කරයි. A + 10B + C + D + E + F හි අගය කුමක් ද?

	A	2	E
	1	B	D
+	F	2	C
	6	3	2

පිළිතුර : ....

11 . රූපයේ දී ඇති ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයෙහි AB = 2cm, BC = 4cm සහ M යනු BC පාදයෙහි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය වේ. G යනු AM සහ BDහි ඡේදන ලක්ෂ්‍යය නම් අඳුරු කළ කොටසෙහි වර්ගඵලය අදාළ ඒකක සහිතව ලියන්න.



පිළිතුර : ....

3වන පිටුවට

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

12. සංඛ්‍යාවක් තවත් සංඛ්‍යාවකින් බෙදූ විට ලබ්ධිය 23 ද, ශේෂය 7 ද වේ. භාජ්‍යය, භාජකය, ලබ්ධිය හා ශේෂයේ එකතුව 469 ලෙස දී ඇති විට භාජ්‍යය සොයන්න.

පිළිතුර : ....

13. උපරිම ප්‍රදේශ ගණනක් සෑදෙන පරිදි වෘත්තයක්, ත්‍රිකෝණයක් සහ සෘජුකෝණාස්‍රයක් එකිනෙක ඡේදනය වන සේ ඇඳීමෙන් ලබා ගත හැකි එකිනෙකින් වෙන් වූ උපරිම සංවෘත ප්‍රදේශ ගණන කොපමණ ද?

පිළිතුර : ....

14. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන නිරීක්ෂණය කරන්න.

$5 \# 2 = 5 + 55 = 60$

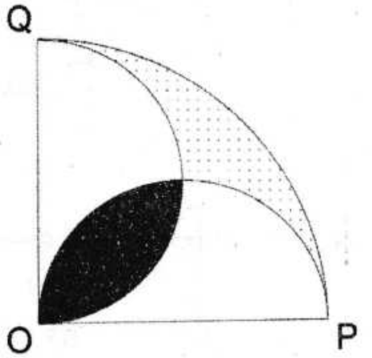
$1 \# 3 = 1 + 11 + 111 = 123$

$2 \# 4 = 2 + 22 + 222 + 2222 = 2468$

4 # 5 හි අගය සොයන්න.

පිළිතුර : ....

15. OPQ යනු වෘත්තයකින් 1/4 ක් වන වෘත්ත ඛණ්ඩයකි. එහි OP සහ OQ මත රූපයේ පරිදි අර්ධ වෘත්ත ඇඳ ඇත. මෙහි, $\dfrac{\text{තිත් සහිත පෙදෙසේ ක්ෂේත්‍රඵලය}}{\text{කලු පාටින් අඳුරු කළ කොටසේ ක්ෂේත්‍රඵලය}}$ හි අගය සොයන්න.



පිළිතුර : ....

16. වසරක් පාසා බයිසිකලයක වටිනාකම 20% කින් අඩු වේ. රු.20000.00ට මිල දී ගන්නා ලද බයිසිකලයක වටිනාකම රු.10000.00ට වඩා අඩු වීමට ගතවන සම්පූර්ණ වසර ගණන ඉලක්කමින් ලියන්න.

පිළිතුර : ....

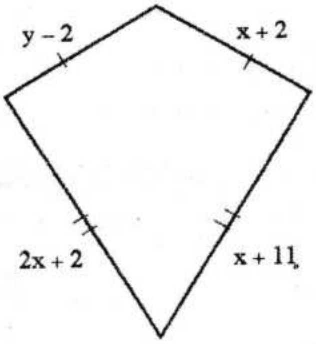
17. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} + \frac{1}{12}$ හි පිළිතුර ලෙස 1 ලබා ගත හැකි වන සේ පද කීපයක් ඉවත් කරනු ලැබේ. ඉවත් කළ යුතු පදවල ගුණිතය ලියන්න.

පිළිතුර : ....

4වන පිටුවට

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

18. පහතින් දැක්වෙන සරුංගලයේ පරිමිතිය සොයා පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.



පිළිතුර : ....

19. AB = BC = CF

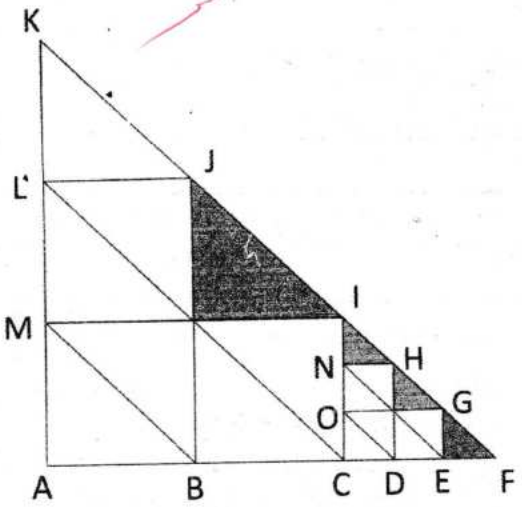
AM = ML = LK

FI = IJ = JK

CD = DE = EF

FG = GH = HI

IN = NO = OC



රූපයේ දැක්වෙන විශාලතම ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය ඒකක 81ක් නම් අඳුරු කර ඇති ත්‍රිකෝණවල මුළු වර්ගඵලය ඒකක කීය ද ?

පිළිතුර : ....

20. විකර්ණ 54ක් පමණක් සහිත උත්තල බහුඅස්‍රයක ඇති පාද ගණන කීය ද?

පිළිතුර : ....