මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2015

Primary Piriven Mid Year Term Test - 2015

5 වසර / Grade 5

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
All Rights Reserved)

ගණිතය | කාලය : පැය තුනයි
Mathematics | Time : Three hours

I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු $2 \times 20 = 40$ යි)

1. දෙමිලියන විසිතුන් දහස් හාරසියය ඉලක්කමෙන් ලියන්න.

2. 1 ත් 10 ත් අතර ප්‍රථමක සංඛ්‍යා කුලකයෙහි අවයව ලියා දක්වන්න.

3. $\mathbf{0.2 \times 5 + 0.63}$ සුළු කරන්න.

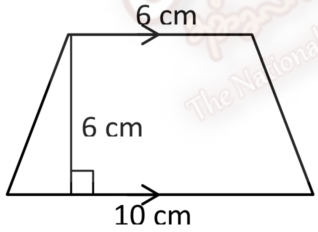
4. $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}$ සුළු කරන්න.

5. රුපියල් 5000 ක මුදලක් 2% ක මාසික සුළු පොලියට ණයට ගත් අයෙකුට මාස 3 කට ගෙවීමට සිදුවන පොලී මුදල සොයන්න.

6. $x = 2$ විට $2x^2 - 1$ හි අගය සොයන්න.

7. $3, 2, 6, 8, 5, 2, 7, 7, 2$ යන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාතය හා මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

8. $2y = 4x + 1$ සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය සොයන්න.

9. 

රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිපීසියමේ වර්ගඵලය සොයන්න.

10. $\frac{3}{\sqrt{2}}$ හි හරය පරිමේය හරයක් සහිතව දක්වන්න.

11. 3 හා 11 අතර සමාන්තර මධ්‍යනය සොයන්න.

12. $3x - 2 = x + 4$ විසඳන්න.

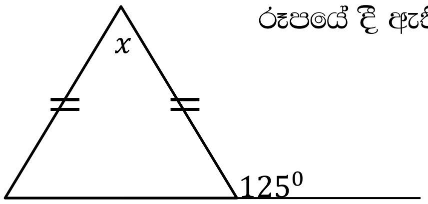
13. $\frac{5x+3}{2} + \frac{x-1}{3}$ සුළු කරන්න.

14. $v^2 = u^2 + 2ft$ සූත්‍රයේ t උක්ත කරන්න.

15. $\left(\frac{8}{27}\right)^{\frac{2}{3}}$ සුළු කරන්න.

16. $47^2 - 3^2$ හි අගය සාධක භාවිතයෙන් සොයන්න.

17. රු. 1400 ක මුදලක් A හා B අතර $3 : 4$ අනුපාතයට බෙදූ විට දෙදෙනාට ලැබෙන මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න.

18. 

රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අසුරින් x හි අගය සොයන්න.

19. මිනිත්තුවට 500 ml ක සීග්‍රතාවයෙන් ජලය පිට කරන නළයකින් පැය බාගයකදි පිට කරන ජල පරිමාව ලීටර් වලින් සොයන්න.

20. 5 cm දුරින් පිහිටි A හා B ලක්ෂයන්ට සමදුරින් පිහිටන ලක්ෂයන්ගේ පථය දළ සටහනක් මගින් දක්වන්න.

<u>II කොටස</u>

ප්‍රශ්න **හයකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

01. පංතියක සිටින සිසුන් 40 දෙනෙකුගෙන් ඔහුන් උදෑසන ආහාරයට ගැනිමට කැමති ආහාර පිළිබද ලබා ගත් තොරතුරු මෙහි දැක්වේ. සිසුන් 25 දෙනෙක් බත් අනුභව කිරිමට කැමති අතර සිසුන් 15 දෙනෙක් පාන් ද සිසුන් 12 දෙනෙක් ඉදිආප්ප ද අනුභව කිරිමට කැමතිය. සිසුන් 9 දෙනෙක් බත් හා පාන් ද සිසුන් 7 දෙනෙක් පාන් හා ඉදිආප්ප ද සිසුන් 5 දෙනෙක් බත් හා ඉදිආප්ප ද අනුභව කිරිමට කැමතිය. මින් සිසුන් 4 දෙනෙකු මෙම වර්ග තුනම අනුභව කිරිමට කැමතිය.

(I). ඉහත තොරතුරු වෙන් සටහනක නිරූපණය කරන්න.

(II). එම වෙන් සටහන භාවිතයෙන්

(a). පාන් පමණක් අනුභව කිරිමට කැමති සිසුන් ගණන සොයන්න.

(b). මින් එක් වර්ගයක් වත් අනුභව කිරිමට අකමැති සිසුන් ගණන සොයන්න.

(c). බත් හා ඉදිආප්ප අනුභව කිරිමට කැමති එහෙත් පාන් අනුභව කිරිමට අකමැති සිසුන් ගණන සොයන්න.

02. මිනිසෙක් රු. 65 000 ක් වටිනා රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් කුණී කිණීමේ ක්‍රමයට මිලට ගැනීමේදී පළමුව රු. 7400 ක් ද ඉතිරි මුදල පොලිය සමග සමාන මාසික වාරික 24 කින් ද ගෙවා නිම කළ යුතුය. මේ සදහා හීන වන ශේෂය මත 20% ක වාර්ෂික පොලියක් අය කරනු ලැබේ.

(I). මුලික ගෙවිමෙන් පසු ගෙවීමට ඉතිරිවන මුදල

(II). එම මුදලින් මාසිකව ගෙවිය යුතු කොටස

(III). අය කරනු ලබන මාසික පොලිය

(IV). පෙළිය ගෙවිය යුතු මාස ඒකක ගණන

(V). ගෙවිය යුතු මුළු පොලිය

(IV). පොලිය සමග මාසික වාරිකයක අගය සොයන්න.

03. (I). $\left(\frac{16}{81}\right)^{\frac{1}{4}} \times \left(\frac{64}{27}\right)^{-\frac{2}{3}}$ සුළු කරන්න.

(II). $2\lg 5 + \lg 8 - \lg 2$ හි අගය ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් තොරව සොයන්න.

(III). $\frac{\langle 9.347\rangle^2 \times \sqrt{24.8}}{6.052}$ හි අගය ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සොයන්න.

04. (I). $2x^2 - 8$ හි සාධක සොයන්න.

(II). $3x^2 - 8x + 5 = 0$ වර්ගජ සමීකරණයේ මූල සොයන්න.

(III). $3x + y = 8$

$2x - 3y = 9$ සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳා x හා y හි අගය සොයන්න.

05. $y = (x-2)^2 - 1$ හි ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	8	3	… …	… ….	0	… ….	8

(I). ඉහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

(II). x හා y අක්ෂ කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(III). ඉහත ශ්‍රිතයේ අවම අගය සොයන්න.

(IV). ප්‍රස්තාරයේ සමමිතික අක්ෂය ඇඳ එහි සමීකරණය ලියන්න.

(V). $(x-2)^2 - 1 = 0$ සමීකරණයේ මූල ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් සොයන්න.

06. වත්තක පොල් ගස් වලින් කඩන ලද පොල් ගෙඩි ගණන පහත වගුවේ දැක්වේ.

ගෙඩි ගණන	0 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	36 -42
ගස් ගණන	3	5	9	12	6	4	1

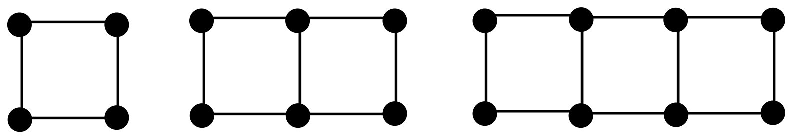
(I). මෙහි මාත පන්තිය කුමක්ද?

(II). ගසකින් කඩන ලද මධ්‍යනය පොල් ගෙඩි ගණන ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

(III). ඒ අනුව ගස් 100 කින් කඩතැයි අපේක්ෂා කළ හැකි මුළු පොල් ගෙඩි ගණන සොයන්න.

(V). එම පොල් තොගය ගෙඩියක් රු. 40.00 බැගින් විකුණනු ලබන්නේ නම් එමගින් ලැබිය හැකි ආදායම සොයන්න.

07.



(I) (II) (III)

ඉහත දැක්වෙන්නේ සිසුවෙකු විසින් කිසියම් සංඛ්‍යා රටාවක මුල් පද තුන සැකසීම සඳහා කළු පැහැති බෝල යොදා ගෙන තිබූ ආකාරයයි.

(I). එම සංඛ්‍යා රටාවේ පළමු පද හතර ලියන්න.

(II). එම සංඛ්‍යා රටාව කුමන ශ්‍රේඩියකට අයත් ද?

(III). එම සංඛ්‍යා රටාවේ 15 රටාව සැකසීමට කළු පැහැති බෝල කීයක් අවශ්‍ය වේද?

(IV). එම රටා 15 සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය මුළු කළු පැහැති බෝල ගණන සොයන්න.

08. cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් , කවකටුවක් පමණක් භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්,

(I). $AB = 7\ cm$, $A\hat{B}C = 60^0$, $B\hat{A}C = 90^0$, $BC = 5.6\ cm$ හා $AD = 5cm$ ද වන $ABCD$ චතුරස්‍රය නිර්මාණය කරන්න.

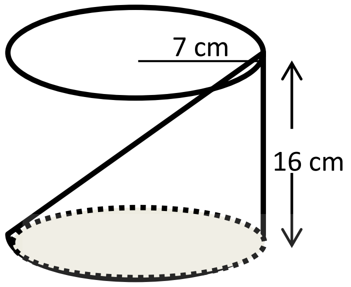
(II). B හා D ලක්ෂ යා කර BD දිග මැන ලියන්න.

(III). A හා B ලක්ෂවලට සමදුරින් BD මත පිහිටි O ලක්ෂයක පිහිටීම ලකුණු කරන්න.

(IV). A , B හා D ලක්ෂ හරහා ගමන් ගන්නා වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

(V). එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

09. රූපයේ දැක්වෙන්නේ පතුලේ අරය 7cm ද උස 40 cm ද වූ සෘජු වෘත්ත ඝන සිලින්ඩරයකි.



(අරය r හා උස h වන සෘජු වෘත්තාකාර සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව $\pi r^2 h$ ද වේ.)

(I). සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

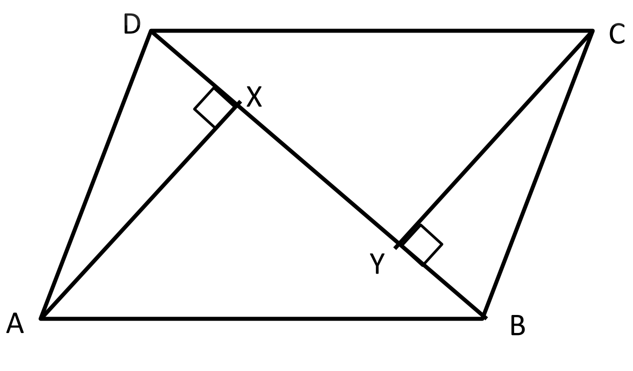
(II). සිලින්ඩරයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

(III). මෙම සිලින්ඩරයේ පරිමාව සොයන්න.

(IV). ඉහත සිලින්ඩරය උණු කොට ලෝහ අපතේ නොයන සේ පැත්තක දිග $2\ cm$ ක් ඝන ලෝහ ඝනක සාදනු ලැබේ. එසේ සෑදිය හැකි ඝනක ගණන සොයන්න.

The National e-Learning Portal for The General Education

10. රූපයේ දැක්වෙන්නේ $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයකි. BD විකර්ණයට ලම්භකව AX හා CY ලම්භක ඇඳ ඇත.



(I). $AXD\Delta \equiv BYC\Delta$ බව සාධනය කරන්න.

(II). $AX = CY$ බව පෙන්වන්න.

(III). එමඟින් $AXCY$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

(IV). $BD = 20\ cm$ ද $AX = 8\ cm$ නම් $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.