මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2016

Primary Piriven Mid Year Term Test - 2016

4 වසර / Grade 4

ගණිතය
Mathematics

කාලය : පැය තුනයි
Time : Three hours

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි)
All Rights Reserved)

I කොටස

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

1. $7 + (-3) \times 2$ හි අගය සොයන්න.

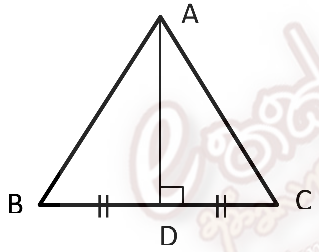
2. මිරිස් $1kg$ ක මිල රුපියල් 180 ක් නම්, මිරිස් $250\ g$ ක මිල කීය ද?

3. $3.4\ km$ ක් මීටර්වලින් දක්වන්න.

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

5. $n(A) = 4$ වන කුලකයක් වෙන් සටහනකින් දක්වන්න.

6.



ABD ත්‍රිකෝණය හා ACD ත්‍රිකෝණය අංගසම වේ නම්, අංගසම වන අවස්ථාව කුමක් ද?

7. $3x + 2 = 17$ සමීකරණය විසඳන්න.

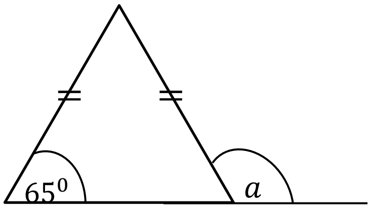
8. පැයට කිලෝ මීටර 60 ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් ගන්නා මෝටර් රථයකට කිලෝමීටර 150 දුරක් යාමට ගතවන කාලය කොපමණ ද?

9. $2.5 \div 0.5$ සුළු කරන්න.

10. $\sqrt{225}$ හි අගය ප්‍රථමක සාධක භාවිතයෙන් සොයන්න.

11. $x^2 - 25$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

12. දී ඇති රූප සටහන භාවිතයෙන් a හි අගය සොයන්න.



13. ලීටරයකින් $\frac{2}{5}$ ක් මිලිලීටර් කීය ද?

14. අරය $7\ cm$ වූ වෘත්තයක වර්ගඵලය සොයන්න.

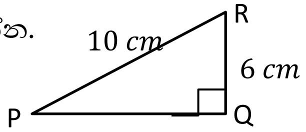
15. $\log_2 32 = x$ නම් x හි අගය සොයන්න.

16. $1011_{දෙක} - 101_{දෙක}$ සුළු කරන්න.

17. 1 සිට 6 තෙක් අංක කර ඇති ඝනකාකාර දාදු කැටයක් උඩ දැමූ විට, වර්ග සංඛ්‍යාවක් සහිත මුහුණතක් උඩට හැරී වැටීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

18. $T_n = 3n - 1$ මගින් දෙනු ලබන සංඛ්‍යා රටාවෙහි 5 වන පදය සොයන්න.

19. PQR ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



20. සරල දාරය හා කවකටුව පමණක් භාවිතයෙන් $6cm$ දිග රේඛාවක් ඇඳ එහි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

II කොටස

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

1)

i. $x^2 + 7x + 10$ ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

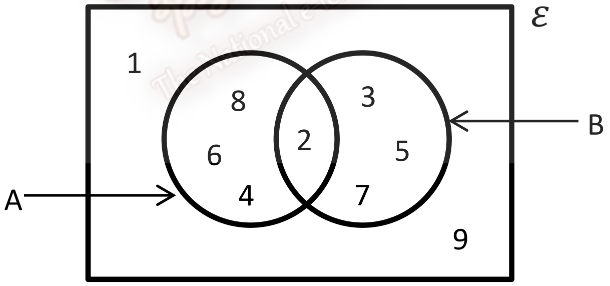
ii. $2x^2 - 18$ ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

iii. $2x + y = 12$

$3x - y = 13$ මෙම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳන්න.

2)

a)



දී ඇති වෙන් සටහන භාවිතයෙන් පහත කුලකවල අවයව ලියන්න.

i. ε

ii. A

iii. B

iv. A හි උප කුලක 3 ක් ලියන්න.

b) ගිනිපෙට්ටියක ගිනිකූරු 50ක් ඇත. ඉන් ගිනිකූරු 5 ක් පත්තු නොවීමට ඉඩ ඇති බව නිෂ්පාදකයෙක් පවසයි.

i. මේ අනුව අහඹුව ගත් ගිනිකූරක් පත්තුවීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

ii. මේ අනුව ගිනිපෙට්ටි දහයක පත්තු නොවන ගිනිකූරු කොපමණ තිබිය හැකි ද?

3) ඇමරිකානු ඩොලර් 100 ක් ගෙවා විදේශ රටකින් ජංගම දුරකතනයක් මිලට ගත් මධුරංග ට එය ලංකාවට ගෙන ඒමේදි 20% ක තීරු බද්දක් ගෙවීමට සිදු විය. අනතුරුව ඔහු එය විකිණීම සඳහා රුපියල් 24 000 ක් ලෙස මිල ලකුණු කර අත්පිට මුදලට විකිණීමේ දී 10% ක වට්ටමක් දීමට තීරණය කරයි.

(ඇමරිකානු ඩොලර් 1 ක් = රුපියල් 150 කි.)

i. එම ජංගම දුරකතනය මධුරංග මිලදී ගත් මුදල ලංකා රුපියල්වලින් කොපමණ ද?

ii. අයකරන ලද තීරු බදු මුදල රුපියල් කොපමණ ද?

iii. විකිණීමේ දී දෙනු ලබන වට්ටම් මුදල කොපමණ ද?

iv. ඔහු එය විකුණු මුදල කොපමණ ද?

v. මෙම වෙළෙඳාමෙන් ඔහුට ලැබෙන ලාභය වැය වූ මුදලෙහි ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

4) එක්තරා වෙළඳසැලක දින කිහිපයකදි විකුණන ලද සහල් ප්‍රමාණ පහත වගුවේ දැක්වේ.

ස්කන්ධය (kg)	5 - 10	10 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40
දින ගණන	3	8	9	7	4	2

i. මෙහි මාත පන්තිය කුමක් ද?

ii. ඉහත තොරතුරු නිරූපණය කිරීමට ජාල රේඛයක් අඳින්න.

iii. එම ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න.

5) $y = 3x - 1$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2
y	-10	-7	…..	-1	…..	5

i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත සරල රේඛාවේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. ඉහත සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න.

iv. එම සරල රේඛාවට සමාන්තරව (0,1) ලක්ෂය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

6) 5 , 8,11,14,… සමාන්තර ශ්‍රේඩියේ,

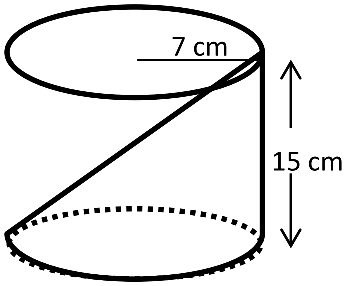
i. පොදු අන්තරය කීය ද?

ii. 12 වන පදය සොයන්න.

iii. 47 වන්නේ මෙම ශ්‍රේඩියේ කීවැනි පදය ද?

iv. මෙම ශ්‍රේඩියේ මුල් පද 12 හි එකතුව සොයන්න.

7) රූපයේ දැක්වෙන්නේ පතුලේ අරය 7cm ද උස 15 cm ද වූ ඍජු වෘත්ත ඝන සිලින්ඩරයකි.



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

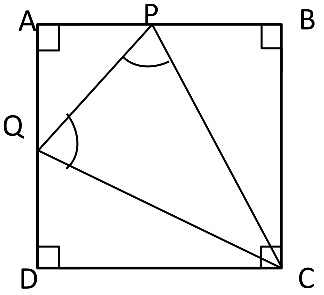
i. වෘත්තාකාර මුහුණතක වර්ගඵලය සොයන්න.
ii. සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
iii. සිලින්ඩරයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.
iv. මෙම සිලින්ඩරයේ පරිමාව සොයන්න.

8)

i. $\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{2}{3}} \times \left(\frac{16}{25}\right)^{-\frac{1}{2}}$ අගය සොයන්න.
ii. $\frac{78.5 \times 4.548}{7.5}$ ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

9) cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් , කවකටුවක් පමණක් භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්,

i. $AB = 8\,cm\,, AC = 10\,cm\,, A\hat{B}C = 90^0$ වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
ii. මැනීමෙන් තොරව BC පාදයෙහි දිග ගණනය කරන්න.
iii. A හා B ලක්ෂවලට සම දුරින් පිහිටි ලක්ෂවල පථය නිර්මාණය කරන්න.
iv. ඉහත ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
v. එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

10) රූපයේ දැක්වෙන ABCD සමචතුරස්‍රයේ AB පාදය මත P ද, AD පාදය මත Q ද පිහිටා ඇත්තේ $Q\hat{P}C = P\hat{Q}C$ වන සේ ය.

i. QC ට සමාන පාදයක් නම් කරන්න.
ii. PBC Δ ≡ DQC Δ බව ද
iii. $BP = QD$ වන බව ද සාධනය කරන්න.