පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வடமத்திய மாகாணம
DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය 8

තෙවන වාර පරීක්ෂණය- 2023

විෂයය : **ගණිතය**

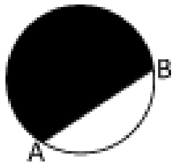
ඇතුළත්වීමේ අංකය: .... කාලය : පැය 2 යි

I කොටස

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.**

01. 21, 18, 15, ... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

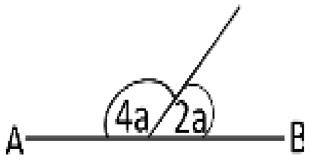
02. A B යනු වෘත්තයේ ජ්‍යායකි. අඳුරු කර ඇති කොටස හඳුන්වන නම ලියන්න.



03. x හි අගය සොයන්න.

$$\frac{x+3}{5} = 7$$

04. A B යනු සරල රේඛාවකි. රූපයේ දත්ත භාවිතයෙන් a හි අගය සොයන්න.



05. හිස්තැනට ගැළපෙන අගය සොයන්න.

.... t = 5t 100kg

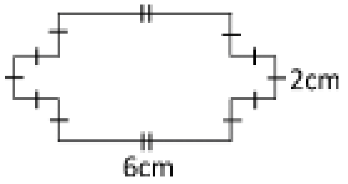
06. මල්ලක එක සමාන රතු බෝල 2 ක්ද, නිල් බෝල 3 ක්ද, කොළ බෝල 10 ක්ද ඇත. මල්ලෙන් බෝලයක් ගත් විට එය,

(i) රතු බෝලයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

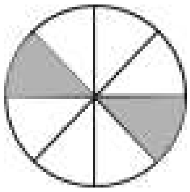
(ii) කොළ බෝලයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

07. A = {10 ත් 20 ත් අතර ප්‍රථමක සංඛ්‍යා} වේ. A හි අවයව කුලකය ලියන්න.

08. පහත රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



09. පහත සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කර ඇති අසමානතාව ලියන්න.

10. 

අඳුරු කළ කොටස මුළු රූපයෙන් කුමන භාගයක් ද?

11. සිසුන් දහතුන් දෙනෙකුගේ ගණිත ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය 52 ක් නම් මුළු ලකුණුවල එකතුව කීයද?

12. ත්‍රිකෝණයක පරිමිතිය 12cm කි. මෙම පරිමිතියම ඇති සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය සොයන්න.

13. අගය සොයන්න.

$(-25) \div (-5)$

14. y හා 32^0 යනු අනුපූරක කෝණ යුගලයකි. y හි අගය සොයන්න.

15.	සබන් කැටයක උස 5.5cm වේ. එවැනි සබන් කැට 8 ක උස නිමානය කරන්න.
16.	පහත දී ඇති භාගය ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න. $\frac{1}{8}$
17.	$121x^2$ ගුණිතයක බලයක් ලෙස දක්වන්න.
18.	$\frac{12}{5} \times \frac{20}{3}$ සුළු කරන්න.
19.	පළල 5cm ක්ද, දිග පළල මෙන් දෙගුණයක් ද වන පරිමාව 300cm^3 වන ඝනකාභයේ උස සොයන්න.
20.	කේක් නිෂ්පාදනයේ දී සීනි, පිටි හා බටර් පිළිවෙලින් 3:2:1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කරනු ලබයි. පිටි 180g භාවිතා කළේ නම් මිශ්‍රණයේ ස්කන්ධය සොයන්න.

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.**

01.

(a) එක්තරා දිනක කෞතුකාගාරය නැරඹීමට පැමිණි පාසල් කිහිපයක සිසුන් පිළිබඳ දත්ත පහත දැක්වේ.

38, 68, 53, 47, 41, 39, 39, 61, 68, 42, 54, 68, 55, 46, 68, 58, 38, 42, 43, 62

(i) මෙම දත්ත වෘන්ත පත්‍ර සටහනක දක්වන්න. (ල. 4)

(ii) එදින කෞතුකාගාරය නැරඹීමට පැමිණ තිබූ සිසුන් ගණන කීයද? (ල. 1)

(iii) මෙම දත්ත සමූහයේ පරාසය සොයන්න. (ල. 2)

(iv) මෙම දත්ත සමූහයේ මාතය සොයන්න. (ල. 1)

(v) සිසුන් 40 ට අඩුවෙන් සහභාගි වූ පාසල් ගණන මුළු ගණනින් ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න. (ල. 2)

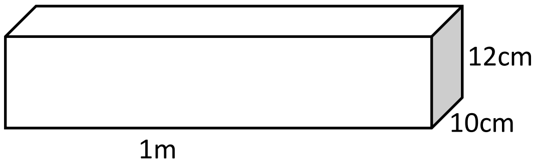
(b) ඝනවස්තු සම්බන්ධව කළ ක්‍රියාකාරකමේ දී ඉතා වැදගත් වූ සම්බන්ධයක් ලෙස ඔයිලර් සම්බන්ධය හැඳින්විය හැකිය.

(i) ඔයිලර් සම්බන්ධතාවය ලියන්න. (ල. 2)

(ii) දාර ගණන 12 ද, ශීර්ෂ ගණන 8 ද වන ඝන වස්තුවේ මුහුණත් ගණන කීයද? (ල. 2)

(iii) ඉහත (ii) හි දාර, ශීර්ෂ හා මුහුණත් ගණනක් තිබෙන ඝනවස්තු 2 ක් ලියන්න. (ල. 2)

02. පහතින් දැක්වෙන්නේ ඝනකාභාකාර පියන රහිත මාළු ටැංකියක රූප සටහනකි.



(i) මාළු ටැංකිය සෑදීමට අවශ්‍ය වීදුරුවල මුළු වර්ගඵලය සොයන්න. (ල. 4)

(ii) වීදුරු $1cm^2$ සඳහා යන වියදම රු. 10 ක් නම් ටැංකිය තැනීමට යන වීදුරු වල වියදම සොයන්න. (ල. 2)

(iii) ටැංකියේ උසින් $\frac{3}{4}$ ක් ජලය පුරවා ඇත්නම් ටැංකියේ ඇති ජල පරිමාව cm^3 වලින් සොයන්න. (ල. 3)

(iv) (iii) හි සඳහන් කළ ජල පරිමාව ලීටරවලින් දක්වන්න. (ල. 2)

03. (i) x අක්ෂය හා y අක්ෂය -6 සිට $+6$ තෙක් අංකනය කළ කාටිසීය තලයක් අඳින්න. (ල. 2)

(ii) A(-1,4), B(3,4), C(5,0), D(4,0), E(4,-3), F(-2,-3), G(-2,0), H(-3,0) යන ලක්ෂය එම කාටිසීය තලය මත ලකුණු කරන්න. (ල. 5)

(iii) එම ලක්ෂය අනුපිළිවෙලින් යා කර සංවෘත රූපයක් අඳින්න. (ල. 1)

(iv) සමමිතික අක්ෂය ඇඳ සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න. (ල. 3)

04.

(a) වර්ෂය ආරම්භයේ දී සුගත් රු. 50000 ක් යොදා ව්‍යාපාරයක් අරඹන ලදී. මාර්තු පළවන දින සමන් රු. 30000 ක් ද, අමල් රු. 20000 ක් ද යොදා ව්‍යාපාරයට සම්බන්ධ විය.

(i) වර්ෂ අවසානයේ දී ව්‍යාපාරයෙන් ලැබුණු ලාභය රු. 55000 ක් නම් එම ලාභය තිදෙනා අතර බෙදෙන අනුපාතය සොයන්න. (ල. 3)

(ii) සුගත්ට, අමල්ට හා සමන්ට ලැබෙන ලාභ මුදල් වෙන වෙනම සොයන්න. (ල. 6)

(b) A,B හා C අතර රු. 9000 ක මුදලක් පහත අනුපාතයට බෙදන ලදී.

A : B = 2 : 1

B : C = 2 : 3

A, B, C ට ලැබෙන මුදල වෙන වෙනම සොයන්න. (ල. 2)

05.

(a) D යනු ''KURUNAGALA" යන වචනයේ අකුරු කුලකයයි.

(i) D කුලකය, වෙන් රූපයකින් දක්වන්න. (ල. 2)

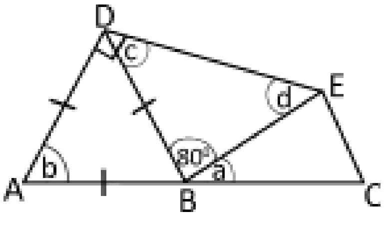
(ii) D කුලකය පොදු ලක්ෂණ ඉස්මතු වන සේ වචනයෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 2)

(iii) n(D) හි අගය සොයන්න. (ල. 1)

(iv) O යනු D හි අවයවයක් නොවේ යන්න කුලක අංකනයෙන් ලියන්න. (ල. 2)

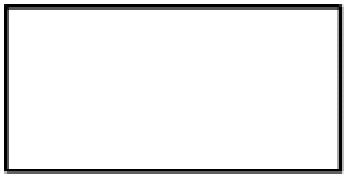
(v) B = {1 ත් 5 ත් අතර 6 ගුණාකාර} වේ. මෙය හඳුන්වන නම කුමක් ද? එය කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න. (ල. 2)

(b) පහත රූපයේ දත්ත භාවිතා කර a, b, c හා d හි අගයන් සොයන්න. (ABC සරල රේඛාවකි.) (ල. 4)



06.

(a) දිග හා පළල පිළිවෙලින් 80m හා 60m වූ සෘජුකෝණාකාර ඉඩමක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) 1 : 1000 පරිමාණයට අනුව පරිමාණ රූපයේ දිග සොයන්න. (ල. 2)

(ii) ඉහත පරිමාණයට අනුව පරිමාණ රූපයේ පළල සොයන්න. (ල. 2)

(iii) පරිමාණ රූපය අඳින්න. (ල. 2)

(b) එක්තරා පාසලක පන්ති කාමරයක සිට නැගෙනහිර දිශාවෙන් පාසල් පුස්තකාලය පිහිටා ඇත. එම පන්ති කාමරයේ හා පාසල් පුස්තකාලයේ සිට විදුහල්පති කාර්යාලය පිහිටා තිබෙන්නේ අනුපිළිවෙලින් උතුරෙන් 60^0 ක් නැගෙනහිර දිශාවට හා උතුරේ සිට 45^0 ක් බටහිර දිශාවටය. මෙම තොරතුරු දළ සටහනකින් දක්වන්න. (ල. 5)

07.

(i) AB = 6cm, BC = 7cm ද, AC = 11.4cm ද වන ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 4)

(ii) $A\hat{B}C$ හි විශාලත්වය මැන ලියා දක්වන්න. (ල. 1)

(iii) ඉහත ත්‍රිකෝණය කෝණ අනුව කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් ද? (ල. 2)

(iv) AB හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර එය 0 ලෙස නම් කරන්න. (ල. 2)

(v) O කේන්ද්‍රය ලෙස ද AO අරය ලෙස ද ගෙන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 2)