## තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2018

### පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

### නැගෙනහිර පළාත

7 ශ්‍රේණිය ගණිතය කාලය : පැය 2.00

විභාග අංකය : ........................................................ ලකුණු :

## I කොටස

සියළුම ප්‍රශ්නවලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු පයන්න.

01. $A =$ {2 සිට 10 දක්වා ඇති දෙකෙහි ගුණාකාර} නම් කුලකයේ අවයව ලියන්න.

02. සුළුකරන්න: $10 - 4 \times 2$

03. 12 හි ප්‍රථමක සාධක සියල්ල ලියන්න.

04. පහත දී ඇති අවුරුදු අතරින් අධික අවුරුද්ද වටා රවුමක් අදින්න.

1896 1900 1926 2000

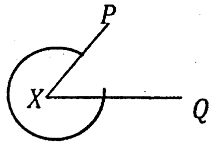
05. හිස්තැන් පුරවන්න.

සමාන්තර රේඛා දෙකක් අතර ඇති අවම දුර .......................... වේ

06. වීදුරු බෝල 5 ක මිල රු. $x$ ට වඩා රු. 3 ක් වැඩිය. වීදුරු බෝලයක මිල වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලෙස දක්වන්න.

07. සුළුකරන්න: $\left(-\frac{4}{11}\right) + \frac{7}{11}$

08.




රූපයේ දක්වා ඇති,

(i) කෝණයේ බාහු දෙක නම්කරන්න. ..........................

(ii) කෝණය නම්කරන්න. ..................................

09. පහත දී ඇති භාග අතරින් $\frac{6}{8}$ හි තුල්‍ය භාගයක් **නොවන** භාගය වටා රවුමක් අදින්න.

$\frac{12}{16}$ $\frac{6}{16}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{24}{32}$

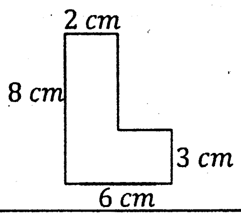
10. $\frac{25}{8}$ යන්න දශම සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

11. $6\,kg\,750\,g$ ක් බර ඇති පරිප්පු සමානව පැකට් 9 කට දමන ලදි. එක් පැකැට්ටුවක ඇති පරිප්පුවල බර සොයන්න.

12. පහතදී ඇති බහු අස්‍ර අතරින් සවිධි බහු අස්‍ර යටින් ඉරක් අඳින්න.

**රොම්බසය    සමපාද ත්‍රිකෝණය    සෘජුකෝණාස්‍රය    සමචතුරස්‍රය    සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණය**

13. දී ඇති රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



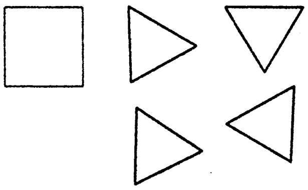

14. විසඳන්න: $2x - 7 = 1$

15. දිග $7\,m\,5\,cm$ වූ පටියකින් දිග $2\,m\,35\,cm$ වූ කොටසක් කපා ගත්තේ නම්, ඉතිරි කොටසේ දිග සොයන්න.

16. සුළුකරන්න: $14\,l\,25\,ml \div 5$

17. පන්තියක සිටින සිසුන් 25 දෙනෙකුගෙන් පිරිමි සංඛ්‍යාව 12 කි. පන්තියේ සිටින ගැහැණු සංඛ්‍යාව ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

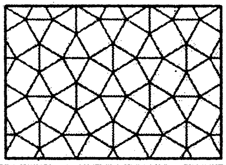
18. මෙහි දී ඇති ත්‍රිකෝණ එකිනෙකට සමානය. ත්‍රිකෝණවල පාදවල දිග සමචතුරස්‍රයේ පාදවල දිගට සමානය



(i) මෙම තල රූප සම්බන්ධ කිරීමෙන් සකස් කළහැකි ඝන වස්තුව කුමක්ද ? ....................................

(ii) එම ඝන වස්තුව ඇඳ පෙන්වන්න.

19. රූපයේ දක්වා ඇති ටෙසලාකරණය කුමණ වර්ගයේ ටෙසලාකරණයක්ද?



20. කාසියක් උඩ දැමීමේදි ලැබෙන විසඳුම් කුලකය ලියන්න.

## II - කොටස

**ඕනෑම ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

**01.** $(a)$ (i) $A = \{1$ හා $9$ අතර ඇති ඔත්තේ සංඛ්‍යා$\}$ යන කුලකයේ අවයව ලියන්න.

(ii) $A$ කුලකය වෙන් රූපසටහනක දක්වන්න.

(iii) $A$ කුලකය වෙනත් ආකාරයක විස්තර කරන්න.

$(b)$ (i) $18$ ප්‍රථමක සාධකවල ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

(ii) $24$ ප්‍රථමක සාධකවල ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

(iii) ඒ ඇසුරෙන් $18, 24$ යන සංඛ්‍යාවල මහා පොදු සාධකය හා කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

$(c)$ (i) $2x^2y$ යන්න ප්‍රසාරණය කර ලියන්න.

(ii) $x = 2, y = 3$ වේනම්, $2x^2y$ හි අගය සොයන්න.

**02.** $(a)$ (i) $5\frac{3}{4}$ , $5\frac{4}{7}$ යන්නෙහි ලොකුම අගය කීයද?

(ii) සමන් පළමු දිනයේ උදේ $2\frac{2}{3}\ km$ ක් ඇවිද්දේය. දෙවන දිනයේ පළමු දිනයට වඩා $\frac{5}{9}\ km$ ක් අඩුවෙන් ඇවිද්දේය. ඔහු දවස් දෙකේදීම ඇවිද්ද මුළු දුර සොයන්න.

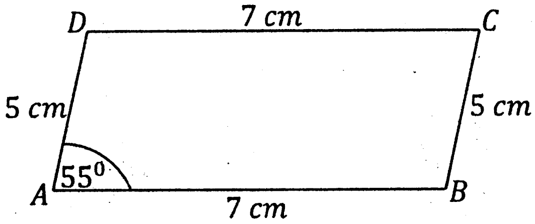
$(b)$ $A, B, C$ නම් රටවල් තුනක් විස්සයි විස්ස ක්‍රිකට් තරඟාවලියකට සහභාගි වී $2:4:5$ නම් අනුපාතයට ලකුණු ලබාගත්හ.

(i) $B$ නම් රට ලකුණු $840$ ක් ලබා ගත්තේනම් $A, C$ නම් රටවල් ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමාණය වෙන වෙනම සොයන්න

(ii) $B, C$ නම් රටවල් අවසන් මහා තරඟයට සහභාගි වූහ. අවසන් මහා තරඟයට පෙර තරඟවලදී $A, B, C$ නම් රටවල් තුන ලබාගත් ලකුණු අතර අනුපාතය $2:3:4$ විය. අවසන් මහා තරඟයේදී එම රටවල් දෙක ලබාගත් ලකුණු සමානබව පෙන්වන්න.

(iii) මෙම තරඟාවලියේදි $B$ නම් රට අතිරේක ලකුණු (Extras) 42 ක් ලබා ගත්තේය. $B$ නම් රට අතිරේක වශයෙන් ලබාගත් ලකුණු සංඛ්‍යාව එම රට තරඟාවලියේදි ලබාගත් මුළු ලකුණුවල ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න .

03. $(a)$ (i) පහත දී ඇති රූපයේ පරිමාණවලට අනුව එම රූපය නැවත අඳින්න .




(ii) $AB, DC$ නම් සරල රේඛා සමාන්තරදැයි බැලීමට සිදුකළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් මොනවාදැයි ලියන්න.

(iii) එම ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් $AB, DC$ සරල රේඛා දෙක සමාන්තරබව මිණුම් සහිතව පෙන්වන්න.

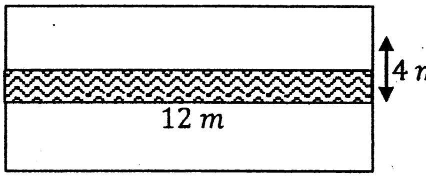
(iv) පරාවර්ත $A\hat{B}C$ කෝණය මැන ලියන්න.

$(b)$ $Y$ නම් නගරය $X$ නම් නගරයේ සිට $4\,km$ ක් දුරින්ද $Z$ නම් නගරය $Y$ නම් නගරයේ සිට $4\,km$ දුරින්ද පිහිටා ඇත. $Z\hat{X}Y = 60^0$ වේ.

(i) $1:80000$ නම් පරිමාණයට ඉහත තොරතුරු පරිමාණ රූපයක දක්වන්න.

(ii) $Z$ නම් නගරය $X$ නම් නගරයේ සිට කොපමණ දුරකින් පිහිටා ඇත්දැයි සොයන්න .

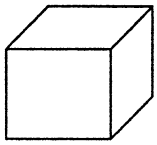
**04.** $(a)$ දිග $12\,m$ ද පළල $10\,m$ ද වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර වත්තක මැදින් රූපයේ දක්වා ඇති පරිදි පාරක් ඇත.




(i) වත්තේ වර්ගඵලය සොයන්න.

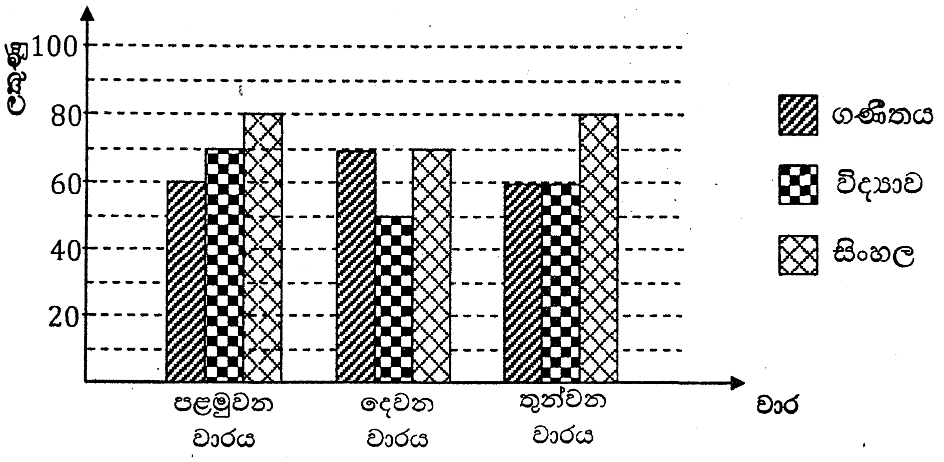
(ii) පාරේ වර්ගඵලය සොයන්න.

$(b)$(i) රූපයේ දක්වා ඇති ඝනකයේ පරිමාව සොයන්න.




(ii) මෙම ඝනකයේ පරිමාවට සමාන පරිමාවෙන් යුත් ඝනකාභයක දිග $8\,cm$ වේ. මෙම ඝනකාභයේ දිග,පළල හා උස පූර්ණ සංඛ්‍යා වන අතර, එහි පළල උසට වඩා වැඩිය. මෙම ඝනකාභයේ පළල හා උස සොයන්න.

$(c)$ ශිෂ්‍යයෙක් ගණිතය, විද්‍යාව හා සිංහල යන විෂයන් සඳහා වාර තුනකදී ලබාගත් ලකුණු බහු තීර ප්‍රස්තාරයක දැක්වේ.



- - www.mathspapers.info - -



(i) වාර තුනේදීම මුළු ලකුණු වැඩිම ප්‍රමාණයක් ලබාගෙන ඇත්තේ කුමණ විෂයක් සඳහාද?

(ii) වාර තුනේදීම ගණිතය විෂයේ ලබාගත් මුළු ලකුණු ප්‍රමාණය සොයන්න.

**05.** $(a)$ රවි පළතුරු කඩයකට ගොස් එකක මිල රු. $x$ වූ ඇපල් ගෙඩි 10 ක්ද එකක මිල රු. $y$ වූ දොඩම් 8 ක්ද මිලදී ගත්තේය.

(i) ඔහු මෙම පළතුරු මිලදී ගැනීමට වියදම් කළ මුදල $x, y$ ඇසුරෙන් සොයන්න.

(ii) රාහුල් එම කඩයට ගොස් ඇපල් ගෙඩි 6 ක්ද දොඩම් ගෙඩියක්ද මිලදී ගත්තේය. ඔවුන් දෙදෙනා පළතුරු මිලදී ගැනීමට වියදම් කළ මුදල ප්‍රකාශනයක් ලෙස සරලම ආකාරයේ දක්වන්න.

(iii) $x = 20$, $y = 10$ වේනම්, ඔවුන් දෙනොම පළතුරු සඳහා ගෙවූ මුළු මුදල සොයන්න

$(b)$ (i) ඛණ්ඩාංක තලයක් ඇඳ එහි $A(1,2)$ , $B(2,5)$ , $C(3,3)$ , $D(2,4)$ නම් ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න.

(ii) $A \to B \to C \to D \to A$ ආකාරයට ලක්ෂ්‍ය යාකරන්න එවිට කුමණ වර්ගයේ බහු අස්‍රයක් ලැබේද?

(iii) එම බහු අස්‍රයේ නම කුමක්ද?

**06.** $(a)$ කවකටුවක් හා සරල දාරයක් භාවිතාකොට,

(i) දිග $4\,cm$ රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇඳ $AB$ යැයි නම් කරන්න.

(ii) $ABC$ සමපාද ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(iii) $A\hat{B}C$ කෝණය මැන ලියන්න.

(iv) කේන්ද්‍රය $A$ ද අරය $3\,cm$ ද වූ වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.

(v) මෙම වෘත්තය $AB$ පාදය $Q$ හිදී ද දික්කරන ලද $BA$ පාදය $P$ හිදී ද ඡේදනය කරන සේ $P, Q$ නම් ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න.

(vi) $PQ$ පාදය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

$(b)$ පාදයක දිග $6\,cm$ ක්වූ සමපාද ත්‍රිකෝණයක් පමණක් භාවිතයෙන් සකස් කර ගත් සවිධි ෂඩාස්‍රයේ පාදයක දිග සොයන්න.

MATHS PAPERS.INFO

ඔබට අවශ්‍ය සියලුම ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍ර ( mathspapers.info ) වෙතින් පහසුවෙන්ම ලබාගන්න