

# අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2013

## ගණිතය - 9 වසර

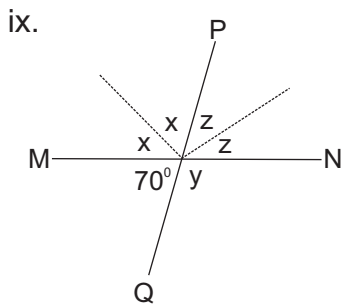
(i කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටමද ii කොටසින් පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළත්ව තවත් ප්‍රශ්න තුනකටත් පිළිතුරු සපයන්න)

(කාලය පැය 03 යි)

### i කොටස

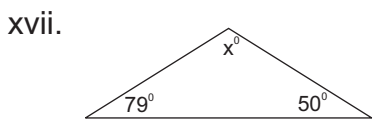
(ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න)

- i. 6250 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.
- ii. 7199 ආසන්න 100 ට වටයන්න
- iii. 5 , 12 , 19, 26 , ..... යන සංඛ්‍යා රචාවේ පොදු පදය සොයන්න
- iv. රුපියල 200 කට ගත් භාණ්ඩයක් රුපියල 250 කට විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභයේ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න
- v. 18 % වාර්ෂික සුළු පොළීයට රුපියල 40 000 ක් ණයට ගත් අයෙක් වසරක් සඳහා ගෙවිය යුතු පොළිය ගණනය කරන්න
- vi.  $x = 2$  හා  $y = -3$  විට  $3x + 2y$  හි අගය සොයන්න
- vii.  $(a + 2)(a - 5)$  යන්න වරහන් ඉවත්කර සුළු කරන්න
- viii.  $2xy - 2xz + y - z$  හි සාධක සොයන්න



MN හා PQ යන සරල රේඛා දෙක රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ඡේදනය වී ඇත.  $x$  ,  $y$ ,  $z$  කෝණවල අගයන් සොයන්න.

- x. ලීටර 3000 යන්න ඝන මීටරවලින් දක්වන්න
- xi. ඕමාන් රියාල එකක විනිමය අනුපාතිකය ශ්‍රී ලංකා රුපියල 273.40 ක් වන විට විදේශීය රැකියාවක නියුතු ශ්‍රී ලාංකිකයකුගේ මාසික වැටුප ඕමාන් රියාල 400 කි. ඔහුගේ වැටුප ශ්‍රී ලංකා රුපියල කීයක් වේ ද ?
- xii.  $\frac{3^5 \times 3^4}{3^2}$  සුළු කරන්න
- xiii.  $2^3 = 8$  යන්න ලඝු ආකාරයෙන් ලියන්න
- xiv. 7 cm දිග රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇද එය ලම්භ සමවිච්ඡේදනය කරන්න.
- xv. කමකටුව හා සරල දාරය පමණක් භාවිතා කර  $45^\circ$  කෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- xvi.  $3 \{ 4(x + 3) + 2 \} = 10$  සමීකරණය විසඳන්න.



$x^\circ$  හි අගය සොයන්න

- xviii.  $y = mx + c$  සමීකරණයේ  $x$  උක්ත කරන්න.
- xix. අරය 7 cm වන වෘත්තයක පරිධියේ දිග සොයන්න
- xx.  $x > 3$  යන අසමානතාවය සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත ලකුණු කරන්න.

(02)

සරල උරය හා කඩකටුව පමණක් භාවිතා කර තීරමාණ රේඛා පැහැදිලිව දැක්වීමත් පහත සඳහන් තීරමාණය කරන්න

- i. 7.2 cm ක දිග සරල රේඛාවක් ඇඳ එය AB ලෙස නම් කරන්න.
- ii.  $\hat{BAC} = 60^\circ$  ක ද AC පාදය 5 cm ක ද වන සේ ABC ත්‍රිකෝණය තීරමාණය කරන්න.
- iii. ACB කෝණයේ අගය මැන ලියන්න
- iv. AB හා BC පාදවලට සම දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය තීරමාණය කරන්න.
- v. AC පාදය හමුවන ලක්ෂ්‍ය X ලෙස නම් කරන්න.
- vi. AX හි දිග මැන ලියන්න

(03)

$y = 3x$  සමීකරණයට ගැලපෙන අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2
y					

- i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
- ii. වගුවෙන් ලබාගත හැකි පරිපාටිගත යුගල පහ ලියා දැක්වන්න
- iii. එම පරිපාටිගත යුගල බන්ධනාංක තලයක් මත ලකුණු කර  $y = 3x$  සමීකරණයෙන් දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.
- iv.  $y = 3x$  රේඛාවට සමාන්තරව (0, -3) ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන්නා වූ සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න
- v. එම සමීකරණයේ අනුක්‍රමණය හා අනන්ත:බන්ධන සොයන්න.

(04)

පුද්ගලයෙකුගේ මාසික වැටුප රුපියල් 2300 කි. වාර්ෂිකව එය රුපියල් 3000 ක බැගින් වැඩිවේ.

- i. මුළු වසර හතරෙහි මාසික වැටුප්වල අගයන් ලියා දැක්වන්න.
- ii. n වන වසරේ මාසික වැටුප ගණනය කිරීම සඳහා පොදු සූත්‍රයක් ගොඩනගන්න.
- iii. ඉහත සූත්‍රය ඇසුරෙන් ඔහුගේ සේවා කාලය වසර 5 ක් වන විට මාසික වැටුපේ වටිනාකම සොයන්න.
- iv. ඔහු රුපියල් 44 000 ක වැටුපක් ලබන්නේ ආරම්භයේ සිට කීවෙනි වසරේ ද ?

(05)

i. සුළු කරන්න.

(අ)  $2 \frac{3}{4} \times 1 \frac{4}{5}$                       (ආ)  $\left(2 \frac{2}{3} - 1 \frac{1}{4}\right) \times \frac{5}{6}$

- ii. රබර් බෝලයක් 300 cm ක සිට සමතලා පොළවක් මතට අතහැර. බිම වැදී නැවත ඉහළ පතින එක් වාරයකදී එය මුල් උසින් ක් ඉහළ නගී. 4  
—  
5
- (අ) පළමුවර බෝලය ඉහළ පතින උස සොයන්න.
- (ආ) දෙවන වාරයේ දී බෝලය ඉහළ නගින උස සොයන්න.

(\*\*\*\*\*)

## 11 කොටස

- පළමුවැනි ප්‍රශ්නයෙහි a , b , c , d , e , f යන සියලුම කොටස්වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- මෙයට අමතරව ප්‍රශ්න අංක 2 , 3 , 4 , 5 ප්‍රශ්නවලින් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(01)

(a)

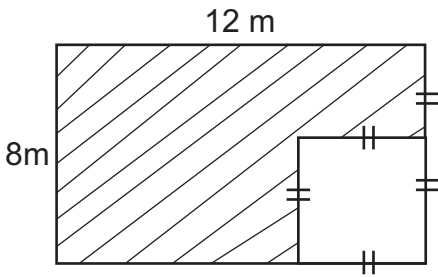
රුපියල් 30 000 කට මිලට ගත් භීතකරණයක් රුපියල් 36 000 කට විකුණන ලදී.

- i. භීතකරණය විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභය කීය ද ?
- ii. ලාභයේ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.
- iii. 25 % ක් ලාභයක් ලැබීමට නම් විදුලි උපකරණය විකිණිය යුතු මිල කීය ද ?

(b)

- i.  $4p^2 - q^2$  සාධක දැනුම භාවිතයෙන් සුළු කරන්න.
- ii.  $A = \frac{1}{2}bh$  සූත්‍රයේ h උසක කරන්න

(c)



දිග 12 m ක ද පළල 8m ක් ද වූ ඍජුකෝණාස්‍රාකාර මල්පාත්තියක් රූපයේ දැක්වේ.

- (i) මල්පාත්තියේ පැත්තක දිග සොයන්න
- (ii) අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න

(d)

(i)  $\frac{1}{3} \left( \frac{2x}{3} - 3 \right) = -1$  යන සමීකරණය විසඳන්න

(ii) ඍජුකෝණාස්‍රයක දිග එහි පළල මෙන් දෙගුණයට වඩා 5 cm කින් වැඩිය. එහි පරිමිතිය 52 cm නම් දිග හා පළල සොයන්න.

(ii)  $2x - y = 7$   
 $3x + y = 8$  යන සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳන්න.

(e)

ළමයෙක් P ලක්ෂයේ සිට උතුරු දිශාවට 9m ගොස් එතැන් සිට නැගෙනහිර දිශාවට හැරී 12m ක් ගමන් කර Q වෙත ලගා වෙයි.

- i. ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් රූප සටහනක් අඳින්න
- ii. P සිට Q ට ඇති කෙටිම දුර සොයන්න

(f) එකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයක වේගය පැයට කිලෝමීටර් 40 කි.

- i. කිලෝමීටර් 1 ක් යාමට මෝටර් රථයට ගතවන කාලය කොපමණ ද ?
- ii. කිලෝමීටර් 150 ක් යාමට මෝටර් රථයට ගතවන කාලය කොපමණ ද ?