



**ව්‍යවහාරික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**Provincial Department of Education - NWP**

32	S	II
----	---	----

**දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019**  
**Second Term Test - Grade 10 - 2019**

නම/විභාග අංකය : ..... ගණිතය - II කාලය : පැය 03යි.

- A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් සහ B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

**A කොටස**

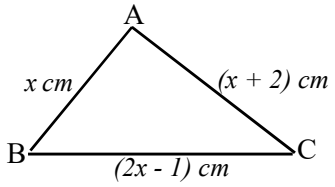
(1)  $y = x^2 - 5$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සැකසූ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	4	-1	-4	.....	-4	-1	4

- (i)  $x = 0$  විට හි අගය සොයන්න.
  - (ii)  $x$  හා  $y$  අක්ෂ දිගේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එක බැගින් නිරූපනය වන පරිදි පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- එම ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,
- (iii) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියන්න.
  - (iv) ශ්‍රිතය සෘණ වන  $x$  හි අගය පරාසය සොයන්න.
  - (v) ඉහත ප්‍රස්තාරය  $y$  අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක 2 ක් ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියා, එහි ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

(2) (i)  $s = \frac{n}{2}(a + l)$  සූත්‍රයෙහි  $a$  උක්ත කරන්න.

(ii) පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයෙහි පරිමිතිය 21cm නම් BC පාදයේ දිග සොයන්න.

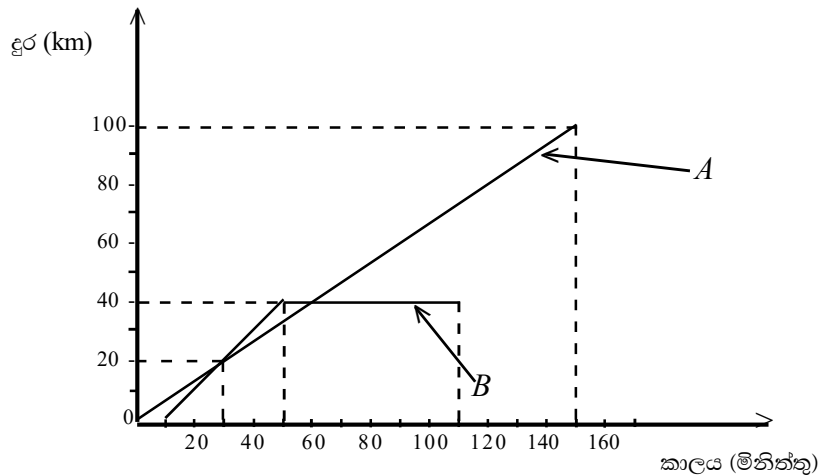


(iii) පහත වර්ගජ සමීකරණය විසඳන්න.  
 $2x^2 + 5x - 3 = 0$

(3) (i) සිරිපාල මහතාගේ කුඹුරෙහි අස්වනු නෙළීම සඳහා මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 5 ක් ගත වේ. ඔවුන් 8 දෙනා දින 4 ක් වැඩ කළ පසු ඊට පසු දින සේවයට නොපැමිණියේ ය. එබැවින් සිරිපාල මහතා අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයකින් ඉතිරි කාර්යය පැය 2 ක් තුළදී නිම කරන ලදී. ඔහු එම යන්ත්‍රය යොදාගෙන මුළු කුඹුරෙහි ම අස්වනු නෙළීම සිදු කළේ නම් ඊට ගතවන කාලය සොයන්න.

(ii) සිරිපාල මහතා අස්වනු නෙළීමේ කටයුතු සඳහා රු. 40 000 ක මුදලක් 3% ක මාසික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ ගෙවී සංවිධානයකින් ණයට ලබා ගන්නා ලදී. ණයෙන් නිදහස් වීම සඳහා රු. 7200 ක පොලී මුදලක් ගෙවයි නම් ණයෙන් නිදහස් වීමට ඔහුට ගත වන කාලය සොයන්න.

- (4) A හා B යන බස් රථ දෙක කුරුණෑගල සිට අනුරාධපුර දක්වා එකම මාර්ගයක ධාවනය කළ ආකාරය පහත දුර කාල ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



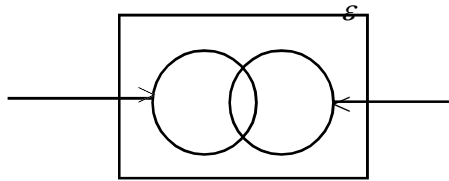
- B බස් රථය පිටත් වූයේ A බස් රථය පිටත් වී කොපමණ කාලයකට පසුව ද?
- B බස් රථය A බස් රථය පසු කරන්නේ A බස් රථය පිටත් වී මිනිත්තු කීයකට පසු ද?
- A බස් රථයේ වේගය පැයට කිලෝමීටරවලින් සොයන්න.
- කාර්මික දෝෂයක් නිසා B බස් රථය අතරමග නවතා තැබීමට සිදු විය. ඒ වන විට B බස් රථය කොපමණ දුරක් ගමන් කර ඇත්ද?
- පැයකට පසු කාර්මික දෝෂය සකසා ගත් B බස් රථය නැවත ගමන් අරඹයි. පසුව A හා B බස් රථ දෙකම එකම මොහොතක අනුරාධපුරයට පැමිණෙයි නම් ඒ සඳහා කාර්මික දෝෂයෙන් පසු B බස් රථය ගමන් කළ යුතු ඒකාකාර වේගය සොයන්න.

- (5) එක්තරා දිනකදී රථ ගාලකට පැමිණි ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථ ගණනෙහි එකතුව 19 කි. එම ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථවල මුළු රෝද ගණනෙහි එකතුව 65 කි.

- සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා එමගින් රථ ගාලට පැමිණි ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථ ගණන වෙන වෙන ම සොයන්න. (ත්‍රිරෝද රථ ගණන  $x$  ලෙස ද, කාර් රථ ගණන  $y$  ලෙස ද ගන්න)
- රථ නවතා තැබීම සඳහා ත්‍රිරෝද රථයකින් රු. 40 ක් ද කාර් රථයකින් රු. 100 ක් ද අය කරයි නම්, ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථ වලින් එදින රථ ගාලෙහි හිමිකරු ලැබූ ආදායම සොයන්න.

- (6) සාමාන්‍ය පන්සල් රැගෙන යාමට සැකසූ මල් වට්ටියේ රතු සහ සුදු පැහැති මල් පමණක් ඇත. එහි ඇති මුළු මල් ගණන 30 කි. ඉන් 15 ක් රතු මල් ය. 10 ක් අරලිය මල් ය. 3 ක් රතු අරලිය මල් වන අතර අනෙක් මල් නෙළුම් මල් ය.

- දී ඇති වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.



- වෙන් රූපය භාවිතයෙන් සාමාන්‍ය මල් වට්ටියේ ඇති,
- සුදු අරලිය මල් ගණන සොයන්න.
  - රතු නෙළුම් මල් ගණන සොයන්න.
  - සුදු නෙළුම් මල් ගණන සොයන්න.

## B කොටස

- (7) (i) සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව දක්වන්න.

$$\frac{x^3 \times x^{-7}}{x^2 \times x^0}$$

- (ii) විසඳන්න.

$$\log_a 8 + \log_a x = \log_a 24$$

- (iii) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

$$\frac{325 \times 7.8}{33.8}$$

- (8) එක්තරා දිනකදී එළවළු කොටුවකින් කඩා ගන්නා ලද වට්ටක්කා ගෙඩිවල ස්කන්ධය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

වට්ටක්කා ගෙඩියක ස්කන්ධය (ආසන්න kgට)	1	2	3	4	5	6
ගෙඩි ගණන (f)	3	12	8	9	6	2

- (i) ඉහත ව්‍යාප්තියේ මාතය සොයන්න.
- (ii) වට්ටක්කා ගෙඩියක මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය ආසන්න kg ට සොයන්න.
- (iii) එළවළු කොටුවෙහි හිමිකරු මාසයක් තුළ වට්ටක්කා ගෙඩි 750ක් කඩන ලද අතර 1kg ක් රු. 35 බැගින් විකුණන ලදී. ඔහු එම මාසය තුළ වට්ටක්කා විකිණීමෙන් ලද ආදායම සොයන්න.

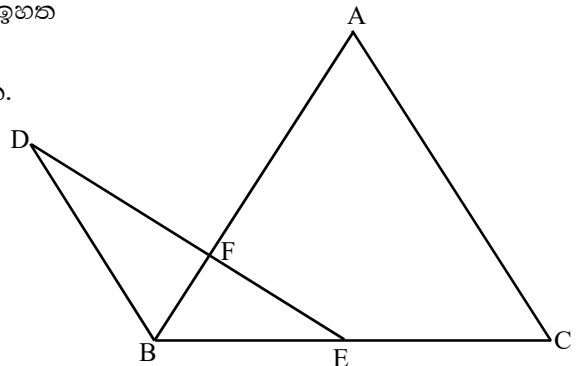
- (9) mm/cm පරිමාණය සහිත සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණ කරන්න.

- (i)  $AB = 6\text{cm}$  වන සරල රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න.
- (ii) B හිදී AB රේඛාවට ලම්භයක් නිර්මාණය කරන්න.
- (iii)  $BC = 6\text{cm}$  වන පරිදි ඉහත ලම්භය මත C ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර A හා C යා කරන්න.
- (iv) AB හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.
- (v) O සිට BC රේඛාවට ලම්භයක් නිර්මාණය කර එය BC ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය P නම් OP දිග මැන ලියන්න.

- (10) පහත රූපයේ දැක්වෙන ABC ත්‍රිකෝණයෙහි  $AB = AC$  වේ. තව ද  $AC \parallel DB$  ද,  $\hat{BDE} = 30^\circ$  ක් ද,  $\hat{FBE} = 50^\circ$  ක් ද වේ.

- (i) රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.
- (ii) හේතු දක්වමින් පහත කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

- (a)  $\hat{ACB}$
- (b)  $\hat{BAC}$
- (c)  $\hat{DBF}$
- (d)  $\hat{DFA}$



- (11) අධ්‍යාපන වාර්තාවක් සඳහා සහභාගි වූ සිසුන් පිරිසක් දිවා ආහාරයෙන් පසු ලබාගත් අතුරුපස පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

	අයිස්ක්‍රීම් ආහාරයට ගත්	වොකලට් ආහාරයට ගත්
ගැහැණු	12	13
පිරිමි	18	22

- (a) මෙම සිසුන් පිරිසෙන් අහඹු ලෙස ශිෂ්‍යයෙකු තෝරා ගත්තේ නම් එම ශිෂ්‍යයා,
- වොකලට් ආහාරයට ගත් පිරිමි ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
  - අයිස්ක්‍රීම් ආහාරයට ගත් ගැහැණු ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
  - වොකලට් ආහාරයට ගත් ශිෂ්‍යයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
  - පිරිමි ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
- (b) අධ්‍යාපන වාර්තාව සඳහා සහභාගි වූ සිසුන්ගෙන් වොකලට් ආහාරයට ගත් ගැහැණු ළමුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනෙහි ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

- (12) රූපයේ දැක්වෙන PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ M හා N යනු  $PM = NR$  වන පරිදි PR විකර්ණය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යය දෙකකි. MQNS සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

