

09 ශ්‍රේණිය ගණනය

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ
පිළිතුරු පොත අංක-02

(2021- නව නිර්දේශය)



සැකසුම - නිකිත හෙට්ටිආරච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

(විවිධ පළාත් සහ පාසල් මගින් දෙවන
වාරය සඳහා නිකුත් කළ ප්‍රශ්න පත්‍ර 08ක් සහ
ලැබේ ඇති පිළිතුරු පත්‍ර 06ක් අත්තර්ගතය.)

Online Class 2nd Term Maths Paper -01

දෙවන වාර ඇගයීම
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு
Second Term Evaluation

ශ්‍රේණිය } 09
தரம் }
Grade }

විෂය }
பாடம் }
Subject }

පත්‍රය }
வினாத்தாள் }
Paper }

කාලය }
காலம் }
Time }

නම :-

විභාග අංකය :-

I - කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

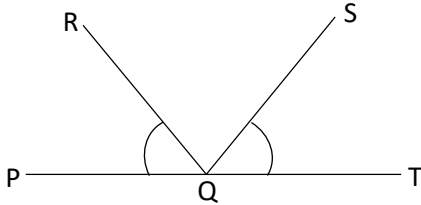
(01). ජලය $800l$ න් $\frac{3}{4}$ ක් ලීටර් කියද?

(02). 4.3×10^{-4} සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(03). පරිමිතිය $36cm$ වන අර්ධ වෘත්තයක අරය $7cm$ වේ. මෙහි වාප කොටසේ දිග සොයන්න.

(04). $\frac{x-5}{4} = 10$ විසඳන්න.

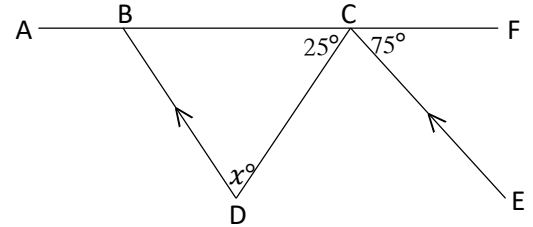
(05). දී ඇති රූපයේ $P\hat{Q}R = S\hat{Q}T$ වේ නම් $P\hat{Q}S$ සමාන කෝණයක් නම් කරන්න.



(06). සහ සෙන්ටිමීටර් 200ක පරිමාවක් ඇති භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට අවශ්‍ය ජල පරිමාව ලීටර් කියද?

(07). වතුර බෝතල් 8ක මිල රු. 240 කි. එවැනි වතුර බෝතල් 3ක මිල සොයන්න.

(08). දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



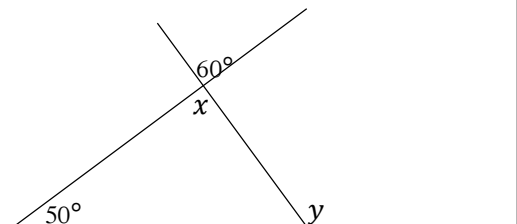
(09). $(x - 3)(x + 5) = x^2 + bx - 15$ නම් b හි අගය සොයන්න.

(10). $\frac{1}{4-3}$ ධන දර්ශක සහිතව ලියා දක්වන්න.

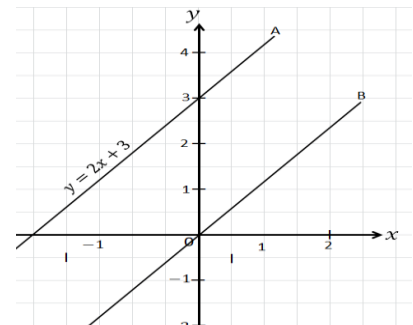
(11). $l = a + 4d$ සූත්‍රයේ d උක්ත කරන්න.

(12). දී ඇති රූපයේ,

- i. x හි අගය සොයන්න.
- ii. y හි අගය සොයන්න.

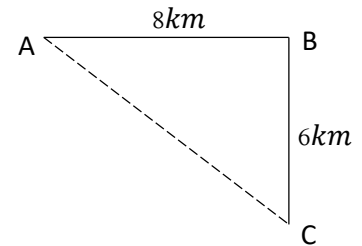


(13). දී ඇති රූපයේ A හා B රේඛා සමාන්තර වේ නම් B රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

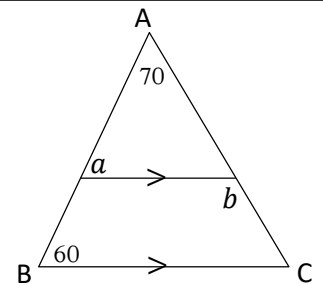


(14). ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුන $1 : 2 : 3$ අනුපාතයට ඇත. එම ත්‍රිකෝණයේ කුඩාම කෝණයේ අගය කීයද?

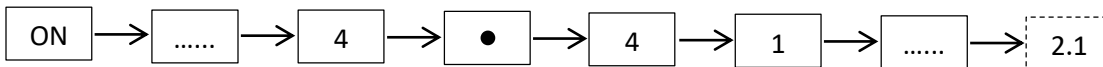
(15). B නගරයට $8km$ බටහිරින් A නගරයද, $6km$ දකුණින් C නගරයද පිහිටා ඇත. A හා C නගර අතර කෙටිම දුර සොයන්න.



(16). දී ඇති රූපයේ a හා b කෝණවල අගය සොයන්න.



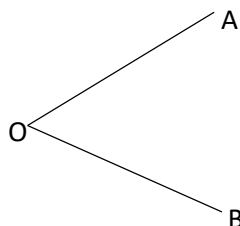
(17). විද්‍යාත්මක ගණකය භාවිතයෙන් $\sqrt{4.41}$ හි අගය ලබාගැනීමට යතුරු ක්‍රියාත්මක කළයුතු අනුපිළිවෙල දක්වන අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.



(18). $x(x + 2) - 3x - 6$ සාධක සොයන්න.

(19). අත්පිට මුදලට භාණ්ඩයක් මිලට ගැනීමේදී 13% වට්ටමක් ලබාදෙන වෙළඳසැලකින් යසිරු රු. 2000 ක භාණ්ඩයක් අත්පිට මුදලට මිලට ගනී. ඔහුට ලැබෙන වට්ටම සොයන්න.

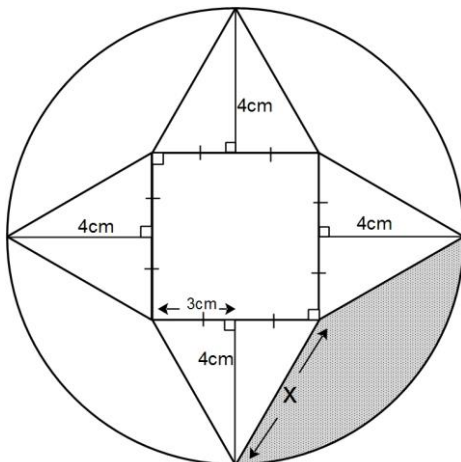
(20). AO හා BO , සරල රේඛීය මාර්ග දෙක O හිදී හමුවේ. එම මාර්ග දෙකටම සමදුරින් ගමන් ගන්නා මාර්ගය පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන්න.



II කොටස

❖ පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.

(01).



ඉහතින් දක්වා ඇත්තේ ජ්‍යාමිතික හැඩතල උපයෝගී කරගෙන අදින ලද ලාංඡනයකි.

- i. මෙහි දක්වෙන ජ්‍යාමිතික හැඩතල 2ක් නම් කරන්න. (ල 02)
- ii. ලාංඡනය සාදා ගැනීමට භාවිතාකළ වෘත්තාකාර ආස්තරයේ විශ්කම්භය කීයද? (ල 01)
- iii. එම වෘත්තයේ පරිධිය කීයද? (ල 03)
- iv. අඳුරු කර ඇති කොටසේ වාපදිග කීයද? (ල 02)
- v. රූපයේ "x" වලින් දක්වා ඇති දිග කීයද? (ල 02)
- vi. x හි අගය සොයා ගැනීමට භාවිතා කළ ප්‍රමේය හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක්ද? (ල 01)
- vii. අඳුරුකර ඇති කොටසේ පරිමිතිය කීයද? (ල 02)
- viii. මෙම ප්‍රමාණයේ ලාංඡන 65ක් නිර්මාණය කිරීමට දිග 42cm හා පළල 29.7cm වන (A3 ප්‍රමාණයේ) කඩදාසි 10ක් ප්‍රමාණවත් බව ඉසුරු ප්‍රකාශ කළේය. එම ප්‍රකාශයේ සත්‍ය අසත්‍ය බව හේතු දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ල 03)

(02). 5, 8, 11, 14 සංඛ්‍යා රටාවේ,

- a. i. පොදු අන්තරය සොයන්න. (ල 01)
- ii. සාධාරණ (n වන පදය) පදය සොයන්න. (ල 02)
- iii. හයවන පදය පළමු පදය මෙන් 4 ගුණයක් බව පෙන්වන්න. (ල 03)
- b. i. 12_{෧෦} දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. (ල 02)
- ii. 11_{෧෦} + 101_{෧෦} - 110_{෧෦} සුළුකර පිළිතුර දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ල 03)

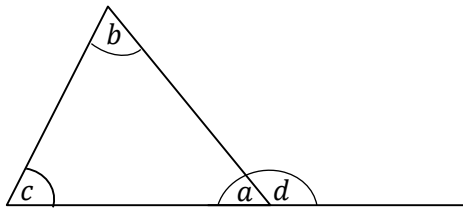
(03) a). සෞදි අරාබියේ සේවය කරන සහිරා නැවත ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණෙන විට දුරකතනයක් මිලදී ගැනීමට අදහස් කරයි. එම දුරකතනය සෞදි අරාබියේ මිල සෞදි අරාබි රියාල් 900 කි. ලංකාවේ දී එම වර්ගයේම දුරකතනයක් රු. 37 000 කට මිලදී ගත හැකිබව ඇයට දැනගන්නට ලැබිණි. (විනිමය අනුපාතිකය අනුව සෞදි රියාල් 10 ක් ලංකා රු. 403.20 කි) වඩා ලාභදායී වන්නේ දුරකතනය සෞදි අරාබියේදී මිලදී ගැනීමද? ලංකාවේ දී මිලදී ගැනීමද? පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. (ල 06)

b). $\frac{(x^2)^{-1} \times (2xy^2)^3}{8xy^6}$ සුළු කරන්න. (ල 05)

- (04). i. $AB = 8\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $\angle ABC = 90^\circ$ වන පරිදි $ABC \Delta$ නිර්මාණය කරන්න. (ල 04)
- ii. AC යාකර $\triangle ACB$ අගය මැන ලියන්න. (ල 02)
- iii. AC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එමගින් AC ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න. (ල 03)
- iv. O කේන්ද්‍රය කරගෙන OA අරය ලෙස ගෙන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න. එහි අරය මැන ලියන්න. (ල 02)

- (05). i. $x = 3$ හා $y = -1$ නම් $2x + y$ විෂය ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න. (ල 03)
- ii. $\frac{(x+1)}{2} - \frac{(x+2)}{3} = \frac{1}{6}$ සමීකරණය විසඳන්න. (ල 04)
- iii. $x + y = 7$ හා $2x - y = 8$ සමීකරණ විසඳීමෙන් x හා y වල අගය සොයන්න. (ල 04)

- (06). a). රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් දී ඇති සටහනේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.



$(a + d) = \dots\dots\dots$ (සරල රේඛාව මත පිහිටි බද්ධ කෝණ) (ල 01)

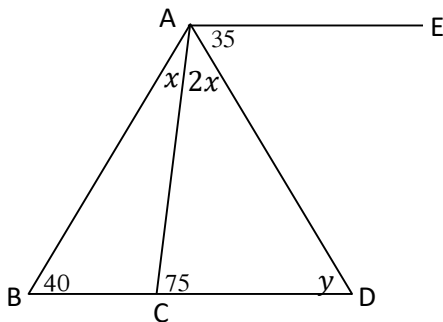
$c + b + a = \dots\dots\dots$ ($\dots\dots\dots$) (ල 02)

$\dots\dots + \dots\dots = c + b + a$ (ල 01)

$a + d - a = c + b + a - a$

$\dots\dots = c + b$ (ල 01)

- b). පහත දී ඇති රූපය අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. x හි අගය සොයන්න. (ල 02)
- ii. y හි අගය සොයන්න. (ල 02)
- iii. BD හා AE සරල රේඛා දෙක සමාන්තර බව කවිෂ් පවසයි. හේතු දක්වමින් එම ප්‍රකාශය සත්‍ය අසත්‍ය බව පැහැදිලි කරන්න. (ල 02)

Maths 2nd Term Online Class Paper No - 02

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය



9 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

කාලය පැය 02½ ටි

නම/ විභාග අංකය:

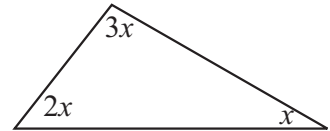
I කොටස

- 01 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
01 සිට 20 තෙක් සෑම නිවැරදි පිළිතුරකටම ලකුණු 2 බැගින් (02 x 20 = 40) හිමිවේ.

01. කවකඩු පෙට්ටි 3 ක මිල රු. 450 කි. කවකඩු පෙට්ටි 5 ක මිල කීයද?

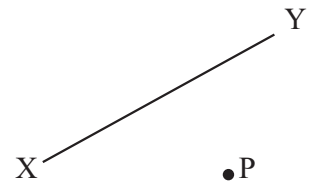
02. $v = u + ft$ සූත්‍රයේ t උත්තර කරන්න.

03. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



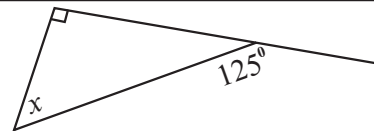
04. (i) ආසන්න 10 ට වැටුපු වීට 170 ලැබෙන කුඩාම පූර්ණ සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
(ii) 2455 ආසන්න 100 ට වටයන්න.

05. P සිට XY රේඛාවට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.



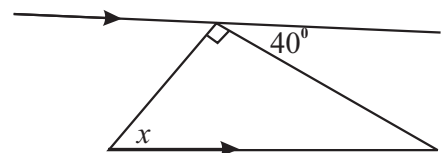
06. 1010101_{෧෦} යන්න දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.

07. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

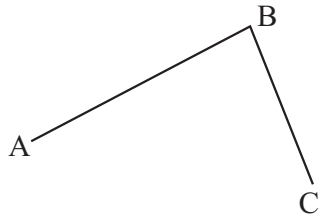


08. $x^2 + x - 42$ හි සාධක සොයන්න.

09. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



10. $\hat{ABC} = \hat{BCD}$ වන පරිදි $\hat{BCD}$ නිර්මාණය කරන්න.

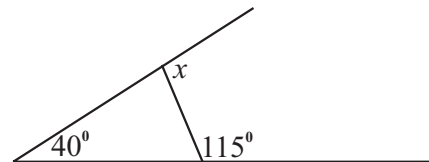


11. 48.5368 (i) දශමස්ථාන දෙකකට වටයන්න.
(ii) ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයන්න.

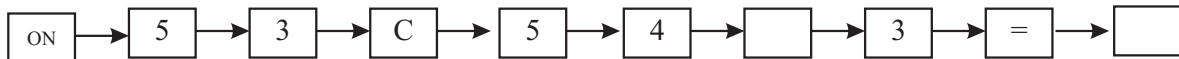
12. සිංගප්පූරු ඩොලරයක් සඳහා ශ්‍රී ලංකා රු. 118 ක් ගෙවන දිනයක මෙරට දී සිංගප්පූරු ඩොලර් 200 ක් මාරු කරන විදේශිකයකු අතට ලැබෙන මුදල රුපියල් කීයද?

13. 6.023×10^4 සංඛ්‍යාව සාමාන්‍ය ආකාරයට ලියන්න.

14. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



15. සාමාන්‍ය ගණක යන්ත්‍රයක් (Calculator) භාවිතයෙන් ගණන් හඳුමින් සිටි ළමයෙකු පහත දැක්වෙන පිළිවෙලට එහි යතුරු ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. ඔහුට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?



16. 0.0058 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

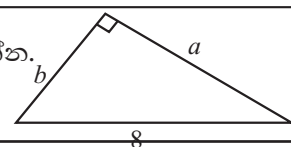
17. $c = \frac{5}{9} (f - 32)$ සූත්‍රයේ $f = 95$ නම් c හි අගය සොයන්න.

18. ත්‍රිකෝණයක කෝණ තුන $1 : 3 : 5$ අනුපාතයෙන් යුතු වෙයි. එහි විශාලම කෝණයේ වටිනාකම

19. $\hat{ABC} = 60^\circ$ කෝණය නිර්මාණය කරන්න.

A _____ B

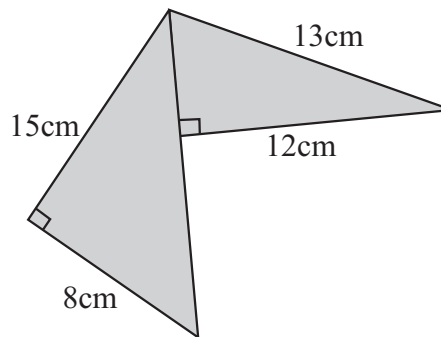
20. දී ඇති ත්‍රිකෝණය සඳහා පයිතගරස් සම්බන්ධය a, b සහ 8 ඇසුරින් ලියන්න.



- පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද ලැබේ.)

01. (a) පථ හා නිර්මාණ පාඩම සිහිපත් කරගෙන කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්,
- $AB = 8\text{cm}$ වන රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල.01)
 - $\hat{ABC} = 30^\circ$ වන පරිදි හා $AC = 8\text{cm}$ වන පරිදි C ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න. (ල.02)
 - AC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න. (ල.02)
 - $\hat{ACB}$ හි කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න. (ල.02)
 - ඉහත ඔබ නිර්මාණය කළ ලම්භ සමච්ඡේදකය සහ කෝණ සමච්ඡේදකය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම්කර P සිට 4cm දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න. (ල.03)
- (b) දී ඇති තල රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල.06)

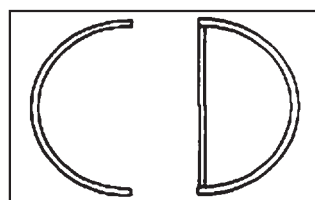


02. $y = 2x - 3$ මගින් දැක්වෙන ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3
y	-5		-1		3

- වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න. (ල.02)
- සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල.03)
- ඔබ ඉහත ඇඳි ඛණ්ඩාංක තලයේ $(-2, -1)$ සහ $(1, 5)$ සහ ඛණ්ඩාංක හරහා ගමන් කරන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල.02)
- ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය සහ අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න. (ල.02)
- ප්‍රස්තාර දෙක අතර ඔබ දකින සම්බන්ධතාවය ලියන්න. (ල.02)

03. සංයුක්ත තැටි (CD) අලෙවිසැලක ප්‍රදර්ශනය කර ඇති දැන්වීම් පුවරුවක් පහත දැක්වේ. මෙහි C සහ D අකුරු වල වක්‍ර කොටස් විෂ්කම්භය 42cm වූ අර්ධ වෘත්තාකාර වන අතර අකුරු දෙක සිහින් විදුරු බට්ටලින් නිමවා ඇත.



- (i) C අකුර සඳහා වැය වූ විදුරු බටයේ දිග සොයන්න. (උ.03)
- (ii) D අකුර සඳහා වැය වූ විදුරු බටවල දිග සොයන්න. (උ.02)
- (iii) අකුරු නිර්මාණයේ දී 1cm දිගක් සඳහා රු. 30.00 ක් වැය වී ඇත්නම් අකුරු දෙක සඳහා වැය වූ මුළු මුදල සොයන්න. (උ.03)
- (iv) අකුරු ආලෝකමත් කිරීමට විදුරුබට තුළ 6cm පරතරයකින් වර්ණවත් කුඩා බල්බ සවිකර ඇත්නම් බල්බ කීයක් මෙහි සවිකර තිබේද? (උ.03)

04. (a) සුළු කරන්න.

(i) $\frac{7^5 \times 7^8}{7^2}$ (උ.03) (ii) $\frac{(6^2)^3 \times 6^0}{6^4}$ (උ.03)

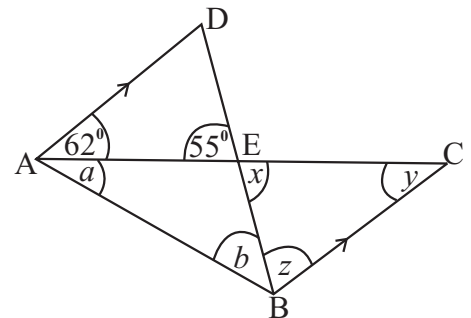
(b) විදෙස් සංචාරයක නිරත වූ ආසිරි මහතාට ඔහු සතුව තිබූ රුපියල් 310000 ක මුදල ඇමරිකන් ඩොලර් වලට මාරු කරගැනීමට සිදුවිය.

ඇමරිකන් ඩොලර් 1 = ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 155.00 නම්,

- (i) මුදල් මාරු කිරීමේ දී ආසිරිට ඇමරිකන් ඩොලර් කීයක් ලැබුණි ද? (උ.03)
- (ii) සංචාරයේදී ඔහු ඇමරිකන් ඩොලර් 220 කට ජංගම දුරකථනයක් මිලදී ගෙන ඇත. එහි වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයද? (උ.02)

05. රූප සටහනේ දී තිබෙන තොරතුරු අනුව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (i) හේතු දක්වමින් x, y, z වලින් දැක්වෙන කෝණවල අගයන් සොයන්න. (උ.06)
- (ii) x, a, b කෝණ අතර සම්බන්ධතාව ලියන්න. (උ.02)
- (iii) $a = 28^\circ$ නම් AB හා BC රේඛා එකිනෙක ලම්බ බව පෙන්වන්න. (උ.03)



06. (i) විසඳන්න. : $3(2x - 3) = 33$ (උ.03)
- (ii) විසඳන්න. : $\frac{11x + 3}{4} + 8 = 11$ (උ.03)
- (iii) $2a - 3b = 5$
 $5a + 3b = 44$ සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳන්න. (උ.05)

07. එකක් රු. 60.00 බැගින් පොල් ගෙඩි 80 ක් මිලදී ගත් ධනපාල මුදලාලි එකක් රු. 72.00 බැගින් විකුණන ලදී.

- (i) පොල් මිලදී ගැනීමට මුදලාලි වැය කළ මුදල කීයද? (උ.02)
- (ii) පොල් විකිණීමෙන් මුදලාලි ලබන ලාභය සොයන්න. (උ.03)
- (iii) පොල් විකිණීමෙන් මුදලාලි ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (උ.03)
- (iv) ඉහත පොල් වෙළඳාමෙන් 25% ක ලාභයක් ලැබීමට නම් පොල් ගෙඩියක් විකිණිය යුතුව තිබුණේ කීය බැගින් ද? (උ.03)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 03

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය Second Term Test - Grade 09

නම :

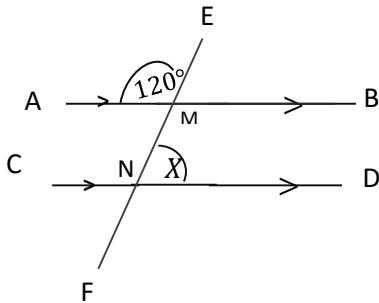
ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

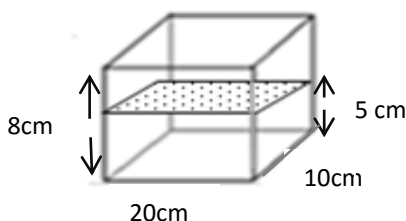
I - කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) එක්තරා රෙදි මිටර් 5 ක මිල රු.650 ක් නම් එක්තරා රෙදි මිටර් 2 ක මිල සොයන්න.
- 2) 1011 දෙක + 110 දෙක සුළු කරන්න.
- 3) රු.500 කට මිලදී ගත් භාණ්ඩක් රු.350 කට විකුණූ විට ලැබෙන අලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.
- 4) $(x + 2)(x - 1)$ ද්විපද ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.
- 5) x හි අගය සොයන්න.

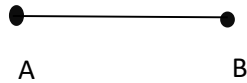


- 6) 8cm උස, 20cm දිග, 10cm පළල සෘණකාභ හැඩැති භාජනයක 5cm උසට ජලය පුරවා ඇත. එහි ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.



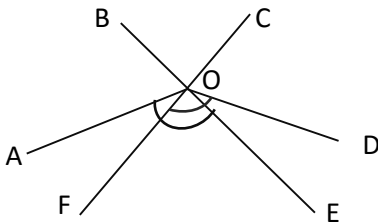
7) $3m - 1 = 5$ විසඳන්න.

8) A හා B නිවාස දෙකට සම දුරින් පාරක් තැනීමට යෝජනා වී ඇත. මූලික පට පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් පාරෙහි දළ සටහනක් අඳින්න.



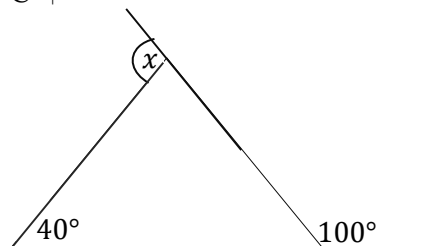
9) ඇමරිකාවේ සංචාරයේ යෙදීමට අපේක්ෂිත පියල් රු.90153 ක් ඇමරිකන් ඩොලර් වලට මාරු කරගනී. ඔහුට ලැබෙන ඇමරිකන් ඩොලර් ගණන කීයද? (ඇමරිකන් ඩොලරයක විනිමය අනුපාතිකය 159 කි.)

10) $\angle AOE = \angle FOD$ නම් ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතයෙන් $\angle AOF = \angle EOD$ බව පෙන්වන්න.



11) $1 - 36x^2$ සාධක සොයන්න.

12) x වල අගය සොයන්න.



13) පියාගේ වයස පුතාගේ වයස මෙන් 3 ගුණයකි. පුතාගේ වයස x නම්; තව අවුරුදු 5 කට පසු පුතාගේ හා පියාගේ වයස් වල එකතුව සඳහා විෂ්ලේෂණ ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

14) $253 + 47$ හි අගය ලබා ගැනීමට සෂකයේ යතුරු ක්‍රියාත්මක කළ යුතු අනුපිළිවෙල දක්වන්න.

15) සුනිමල් $5m$ ක් උතුරු දිශාවට ගමන් කර එතැන් සිට නැගෙනහිර දිශාවට $12m$ ක් ගමන් කරයි. දැන් සුනිමල් සිටින ස්ථානයත් ඔහු ගමන් ආරම්භ කළ ස්ථානයත් අතර කෙටිම දුර සොයන්න.

16) 0.032 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

17) $p = c(1 + \frac{r}{100})$ සූත්‍රයේ r උක්ත කරන්න.

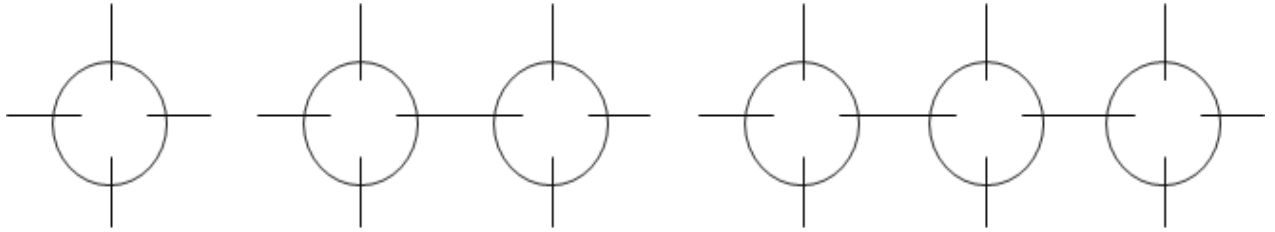
18) $y = 3x + 5$ රේඛාවට සමාන්තරව $(0, -1)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

19) $(3^2)^2 + 5^\circ$ හි අගය සොයන්න.

20) $0.5 m^3$ ක් ලීටර් වලින් කොපමණද?

❖ පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.

01). a) කුඩා මැටි ගුලි හා ඉරටු කැබලි යොදාගෙන සකස් කළ සැලැස්මක් පහත දැක්වේ.



- I. මුල් රටා තුනේ ඇති ඉරටු කැබලි ගණන පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න. (ල 03)
- II. ඊළඟ රටාවට අවශ්‍ය ඉරටු කැබලි ගණන කීයද? (ල 01)
- III. ඉරටු කැබලි ගණන අනුව ඉහත රටාවේ පොදු පදය සොයන්න. (ල 02)
- IV. ඉරටු කැබලි 31 කින් සැදිය හැක්කේ කීවැනි රටාවද? (ල 03)
- V. 13 වන රටාවේ ඇති ඉරටු කැබලි ගණන, 3 වන රටාවේ ඇති ඉරටු කැබලි ගණන මෙන් 4 ගුණයක් බව පෙන්වන්න. (ල 03)

b)

- I. පාපැදියක් අත්පිට මුදලට මිලදී ගැනීමේදී 7% ක වට්ටමක් ලබා දෙයි. පාපැදියේ ලකුණු කළ මිල රු.18500 නම් වට්ටම ලබා දීමෙන් පසු පාපැදියේ මිල සොයන්න. (ල 02)
- II. ඉඩමක් විකිණීමේදී තැරවුකරුට 4% කොමිස් මුදලක් ගෙවයි. ගෙවූ කොමිස් මුදල 75000/= නම් ඉඩම විකුණූ මිල කීයද? (ල 02)

02) $y = 3x - 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාර ඇඳීමට සුදුසු බණ්ඩාංක ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2	3
y	-8			1	4	

- I. වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (ල 03)
- II. ඉහත බණ්ඩාංකය භාවිතයෙන් ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල 03)
- III. ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃබණ්ඩය සොයන්න. (ල 02)
- IV. ඉහත බණ්ඩාංක තලයේම $x=1$ රේඛාව ඇඳ $x=1$ රේඛාව හා $y = 3x - 2$ ප්‍රස්තාරය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංකය සොයන්න. (ල 03)

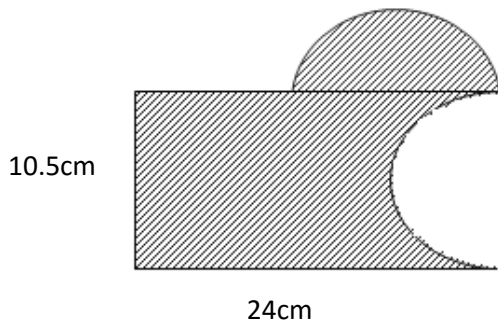
03) a)

- I. රු.1000 න් $\frac{3}{4}$ ක් කීයද? (ල 02)
- II. $3\frac{1}{3} \div (2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4})$ අගය සොයන්න. (ල 03)
- b) පියෙක් තමා සතු හෙක්ටයාර් 6 ක ඉඩමකින් $\frac{1}{3}$ බේරිදටද $\frac{1}{2}$ පුතාටද ලබාදෙයි.
 - I. බේරිදට සහ පුතාට ලබාදුන් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද? (ල 02)
 - II. දෙදෙනාටම ලබා දුන් පසු ඉතිරි කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද? (ල 01)
 - III. ඉතිරිය සමාන කොටස් දෙකකට බෙදා එක් කොටසක් විකුණන ලදී.විකුණූ කොටස හෙක්ටයාර් කීයද? (ල 03)

04)

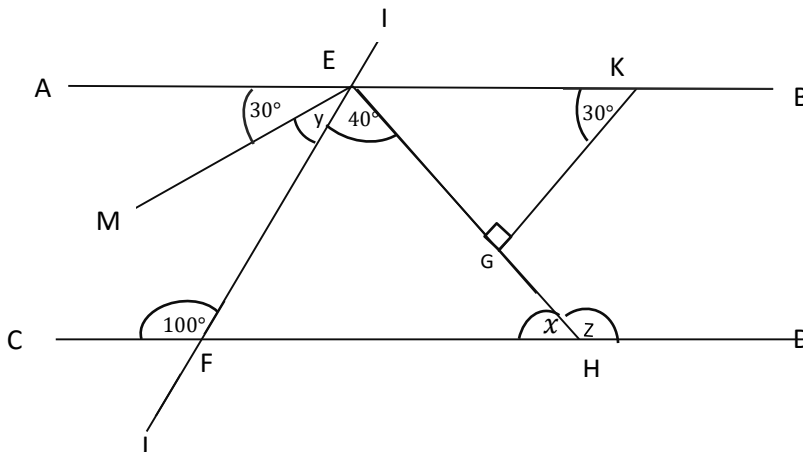
- I. 6cm ක් දිග AB සරල රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න. (ල 02)
- II. A හිදී 90° ක කෝණයක් හා B හිදී 30° ක කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල 04)
- III. ඉහත I හා II කොටසේදී කළ නිර්මාණය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය C ලෙස නම් කර $ABCA$ සම්පූර්ණ කරන්න. (ල 01)
- IV. $\hat{ABC}$ යේ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC පාදය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කර OA අරය ලෙස ගෙන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. (ල 04)

05) 24 cm දිග 10.5cm පළල සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවකින් අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක් කපා ඉවත් කර රූපයේ පරිදි නැවත සම්බන්ධ කර ඇත.



- I. කපා ඉවත් කිරීමට පෙර තහඩුවේ පරිමිතිය කීයද? (ල 02)
- II. කපා ඉවත් කිරීමට පෙර තහඩුවේ වර්ගඵලය කීයද? (ල 02)
- III. අදුරු කළ රූපයේ පරිමිතිය කීයද? (ල 04)
- IV. වෙනස් වූ පරිමිතිය අසන්න දහයට වටයා ලියන්න. (ල 03)

06)



- I. $\triangle KEG$ අගය සොයන්න. (ල 01)
- II. හේතු සහිතව x, y, z හි අගය සොයන්න. (ල 06)
- III. ඉහත රූප සටහනට අනුව හඳුනාගත හැකි සමාන්තර රේඛා යුගල දෙකක් හේතු සහිතව නම් කරන්න. (ල 04)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 04

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය Second Term Test - Grade 09

නම :

ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

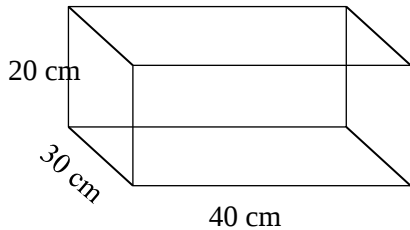
I - කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1) රුපියල් 500 කට ගත් භාණ්ඩයක් රුපියල් 550 කට විකුණයි. ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

2) $2:5 = \square : 20$ හිස් කොටුවට ගැලපෙන අගය ලියන්න.

3) දී ඇති රූපයේ පරිමාව සහ සෙන්ටිමීටර වලින් ලියන්න.



4) විෂ්කම්භය 7 cm වූ වෘත්තයක පරිධිය ගණනය කරන්න. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න)

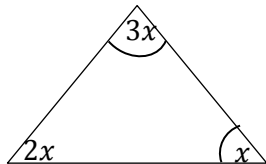
5) 37.8 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

6) $25 + 3$ ගණකය භාවිතයෙන් සුළු කිරීමේදී අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිළිවෙල පහත දැක්වේ. එහි හිස් තැන් පුරවන්න.

on	2	...	+	...	=	28
----	---	-----	---	-----	---	----

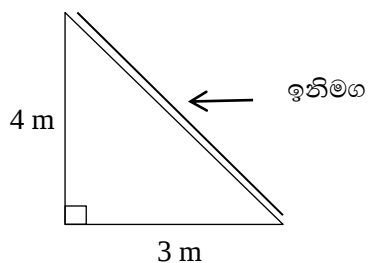
7) $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$ න් $\frac{2}{5}$ සුළු කරන්න.

8)



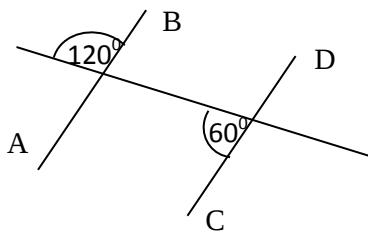
දී ඇති රූපයේ කුඩාම කෝණයේ අගය සොයන්න.

9)



4 m ක් උස බිත්තියක මුදුනේ එක් කෙළවරක්ද අනෙක් කෙළවර බිත්තියේ පාමුල සිට 3 m ක් දුරින්ද පිහිටන ලෙස ඉනිමගක් රූප සටහනේ පරිදි හේන්තු කර ඇත. ඉනිමගේ දිග සොයන්න.

10)



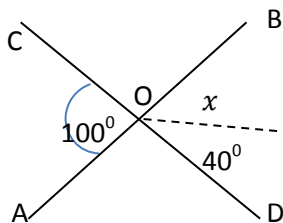
රූප සටහනේ තොරතුරු අනුව,

- (i) AB හා CD ඊර්ධා සමාන්තර වේද?
- (ii) එයට හේතුව ලියන්න.

11) $V = u + at$ සූත්‍රයේ t උක්ත කරන්න.

12) $2(x + 3) + 1 = 17$ සමීකරණය විසඳන්න.

13)



AB හා CD සරල රේඛා O හිදී ඡේදනය වේ. දී ඇති දත්ත වලට අනුව x හි අගය සොයන්න.

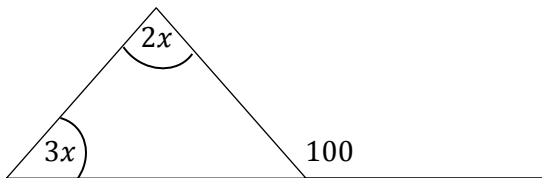
14) $x^2 + 7x + 10$ හි සාධක සොයන්න.

15) සාප්පකෝණාස්‍රයක දිග, පළලට වඩා 5 cm කින් වැඩිය. පළල $a \text{ cm}$ නම්

- සාප්පකෝණාස්‍රයේ දිග a ඇසුරෙන් ලියන්න.
- සාප්පකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය a ඇසුරෙන් ලියන්න.

16) $\frac{a}{3} + 2 = 5$ මෙම සමීකරණය ගොඩනැගී ඇති ආකාරය වචනයෙන් ලියන්න.

17)

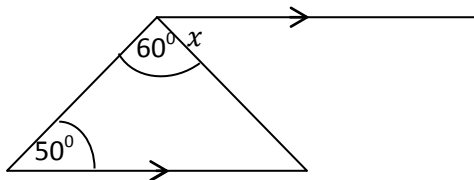


දී ඇති රූපයේ x හි අගය ලබා ගන්න.

18) $x^2 - xy + ax - ay$ සාධක සොයන්න.

19) $F = \frac{9}{5}C + 32$ හි $C = 25$ නම් F හි අගය සොයන්න.

20)



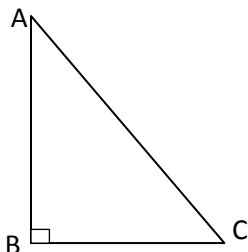
දී ඇති රූපයේ තොරතුරු අනුව x අගය සොයන්න.

ගණිතය - II කොටස

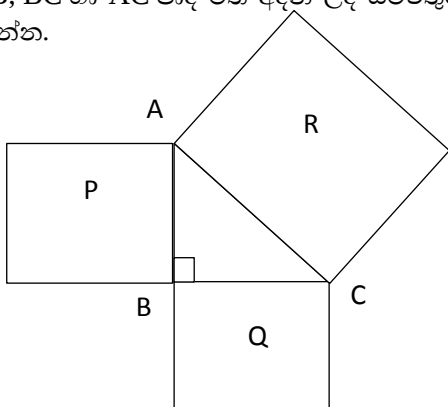
❖ පළමු ප්‍රශ්ණය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.

01)

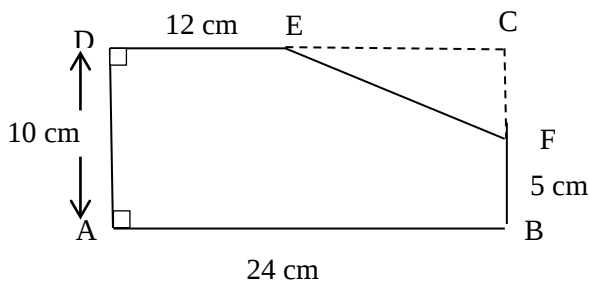
- a) පයිතගරස් සම්බන්ධය ලබාගැනීම සඳහා ඔබ පත්ති කාමරයේදී කරන ලද ක්‍රියාකාරකම සිහියට නගා ගන්න. එහිදී ඔබ භාවිතා කළ ආකාරයේ සෘජුකෝණීක ත්‍රිකෝණයක් පහත දැක්වේ.



- i. මෙම ත්‍රිකෝණයේ සෘජුකෝණය නම් කරන්න. (ල 01)
- ii. මෙම ත්‍රිකෝණයේ සෘජුකෝණය අඩංගු පාද දෙක නම් කරන්න. (ල 02)
- iii. මෙම ත්‍රිකෝණයේ කර්ණය නම් කරන්න. (ල 01)
- iv. AB, BC හා AC පාද මත සමවතූරුපු නිර්මාණය කර ගැනීම සඳහා ඔබ භාවිතා කළ ගණිත උපකරණ කට්ටලයේ ඇති ජ්‍යාමිතික උපකරණ දෙකක් නම් කරන්න. (ල 02)
- v. AB, BC හා AC පාද මත අදින ලද සමවතූරුපු වර්ගඵල පිළිවෙලින් P, Q, R නම් P, Q, R අතර සම්බන්ධය ලියන්න. (ල 02)



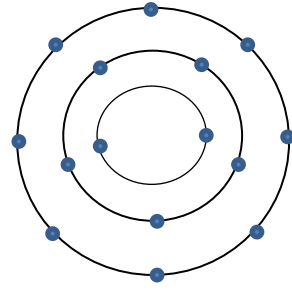
- vi. ඉහත සම්බන්ධය ලබා ගැනීම සඳහා ඔබ කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ල 02)
- vii. P, Q, R අතර සම්බන්ධය පාද වල දිග ඇසුරෙන් ලිවීමෙන් ලබාගත් පහත ප්‍රකාශනයේ හිස් තැන සම්පූර්ණ කරන්න.
 $AC^2 = \dots\dots\dots + BC^2$ (ල 01)



ABCD සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවකින් CEF ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් කපා ඉවත් කළ විට ලැබෙන ඉතිරි කොටස ABFED වලින් දැක්වේ.

- i. EF දිග සොයන්න. (ල 03)
- ii. ABFED කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල 02)

02) මෙම රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ බල්බ වලින් සකස් කරන ලද සැරසිල්ලක කොටසකි. එහි පළමු දෙවන හා තුන්වන වළලු වල බල්බ ගණන පිළිවෙලින් 2,5,8 කි.



- i) බල්බ සකස් කර ඇති රටාව අවබෝධ කරගෙන මෙම සැරසිල්ලේ මුල්ම වළලු 5 හේ ඇති බල්බ ගණන පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල 02)
- ii) එම සංඛ්‍යා රටාවට අදාළ පොදු පදය සොයන්න. (ල 03)
- iii) 10 වන වළල්ලේ ඇති බල්බ ගණන පොදු පදය ඇසුරෙන් සොයන්න. (ල 03)
- iv) 20 වන වළල්ල සෑදීම සඳහා බල්බ 59 ක් අවශ්‍ය බව නිමල් පවසයි. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද? හේතු දක්වන්න. (ල 03)

03)

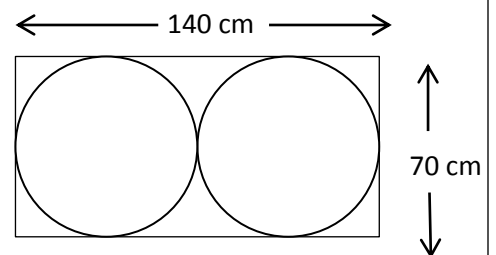
- a) මූල්‍ය ආයතනයකින් රු: 5000 ක් ණයට ගත් ගනුම් වසර දෙකකට පසු රුපියල් 6200 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් විය.
 - i) වසර දෙකකදී ඔහු ගෙවූ පොලී මුදල සොයන්න. (ල 02)
 - ii) වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකය සොයන්න. (ල 03)
- b)
 - i. $\frac{2x \times x^4}{x^5}$ සුළු කරන්න. (ල 02)
 - ii. $x = 2, y = 3$ නම් $\left(\frac{x}{y}\right)^2$ හි අගය සොයන්න. (ල 02)
 - iii. 64 යන සංඛ්‍යාව 4 පාදයේ බලයක් ලෙස ලියා එම සම්බන්ධය ලඝු ගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න. (ල 02)

04) සරල දාරය (mm / cm) පරිමාව හා කවකටුව භාවිතයෙන් පහත නිර්මාණය කරන්න.

- i. $AB = 7\text{cm}$ වන රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල 02)
- ii. $\angle ABC = 60^\circ$ වන පරිදි B ලක්ෂ්‍යයේදී 60° කෝණය නිර්මාණය කර B සිට 5 cm වන පරිදි C ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න. A හා C යා කරන්න. (ල 03)
- iii. AB රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එම ලම්බ සමච්ඡේදකය AB රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍ය O ලෙස නම් කරන්න. (ල 03)
- iv. O කේන්ද්‍රය හා O A අරය වන වෘත්තය අඳින්න. (ල 02)
- v. එම වෘත්තයෙහි පිහිටි AB රේඛාව සඳහා සුදුසු ජ්‍යාමිතික නම සඳහන් කරන්න. (ල 01)

05)

- a) කම්බි වලින් සාදන ලද ග්‍රිල් රටාවක සැලැස්මක් රූපයේ දැක්වේ.
 - i. දක්වා ඇති වෘත්තාකාර කම්බි වළල්ලක අරය සොයන්න. (කම්බියේ ඝණකම නොසලකා හරින්න) (ල 01)
 - ii. වෘත්තාකාර කම්බි වළල්ලක පරිධිය සොයන්න. (ල 02)
 - iii. ග්‍රිල් මෝස්තරය සඳහා අවශ්‍ය මුළු කම්බිවල දිග සොයන්න. (ග්‍රිල් රටාවේ කම්බි වළලු දෙකෙහි අරයන් සමාන වේ) (ල 02)



b)

i. පහත දී ඇති සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳන්න.

(ල 04)

$$2x + 2y = 4$$

$$3x - 2y = 21$$

ii. $a = b + c$ ද $b = 3c$ ද නම් a හි අගය c ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(ල 02)

6)

a)

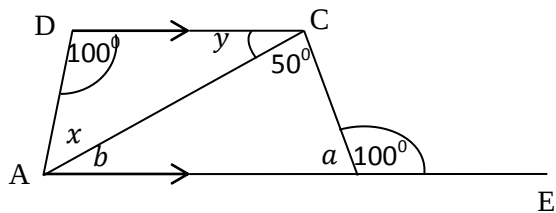
i. $1 - 25x^2$ ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

(ල 02)

ii. $(x + 3)(x - 2)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

(ල 02)

b)



i. දී ඇති රූපයේ AB පාදයට සමාන්තර වන පාදය නම් කරන්න.

(ල 01)

ii. එම රූපයේ දී ඇති දත්ත වලට අනුව a, b, x, y වලින් දක්වා ඇති කෝණවල අගය ලබාගන්න. (ල 06)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 05

මතුගම් අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2020

9 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

කාලය පැය 02

නම

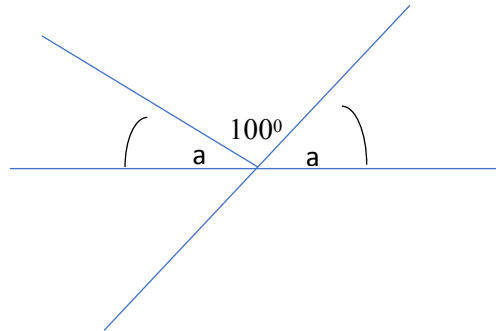
I කොටස

1 සිට 20 දක්වා සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.

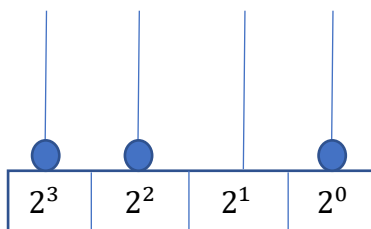
1) 7,11,15,19..... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න

2) සුළු කරන්න $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

3) දී ඇති රූපයේ AB යනු සරල රේඛාවකි. එහි Q මගින් දැක්වෙන කෝණයේ අගය සොයන්න



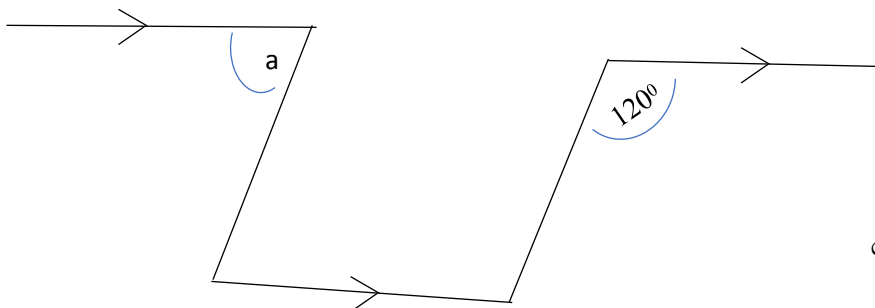
4) ගණක රාමුවෙන් නිරූපිත ද්විමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න



5) මුදලකින් $\frac{1}{4}$ ක වටිනාකම රු. 300 ක් නම් $\frac{2}{3}$ ක වටිනාකම කීයද?

6) $X=2$ ද $Y=(-3)$ ද නම් $3X^2 + 2Y$ හි අගය සොයන්න

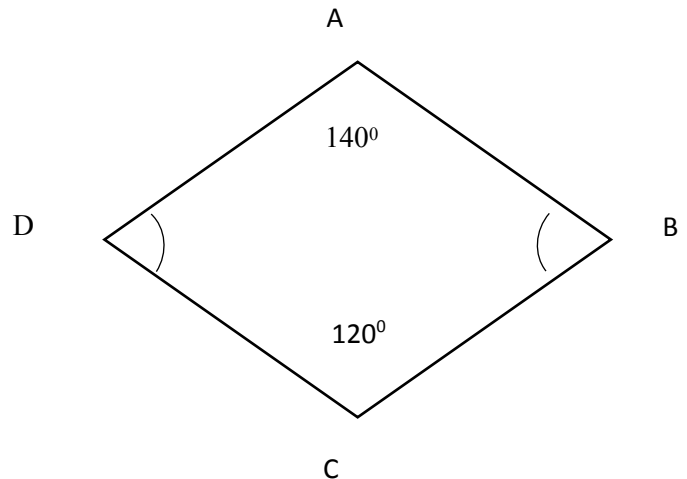
7) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව a මගින් දැක්වෙන කෝණයේ අගය සොයන්න



8) $(X+5)(X+3)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න

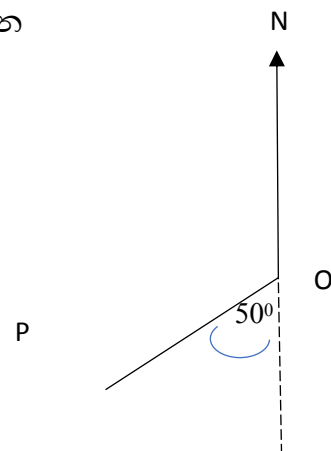
9) රු. 35000.00 ක් ලෙස මිල ලකුණු කර ඇති භාණ්ඩයක් විකිණීමේදී 12 % ක වට්ටමක් ලබා දෙයි නම් භාණ්ඩයේ විකුණුම් මිල සොයන්න

10) දී ඇති රූපයේ A හා B කෝණ යුගලයක් නම් D කෝණයේ අගය සොයන්න



11) $3n+1$ පොදු පදය වන සංඛ්‍යා රටාවේ 10 වන පදය සොයන්න

12) දී ඇති රූප සටහනට අනුව p හි දිගුඟය සොයන්න



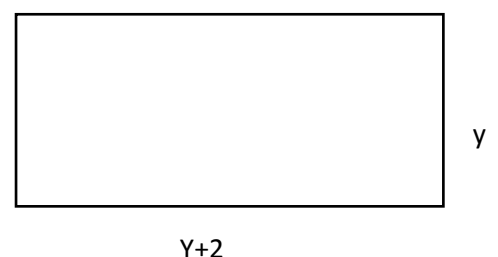
13) 1:50 000 පරිමාණයට අදින ලද සිතියමක නගර 2 ක් අතර දුර 6 cm ක් නම් නගර 2 ක අතර සැබෑ දුර සොයන්න

14) දී ඇති රූප සටහනේ,

i. සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ග ඵලය සඳහා

විච්ඡේදන ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගන්න

ii. $Y=5$ නම් අදාළ ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න



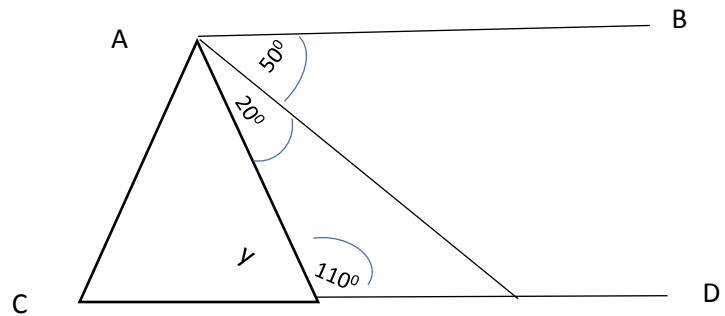
15) සුළු කරන්න $5 \frac{1}{4} \div 3 \frac{1}{2}$

16) $97^2 - 3^2$ සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න

17) දී ඇති තොරතුරු අනුව

I. Y හි අගය සොයන්න

II. ඒ අනුව AB හා CD සරල රේඛා සමාන්තර වේද?



18) $3x^2y - 5xy$ හි සාධක සොයන්න

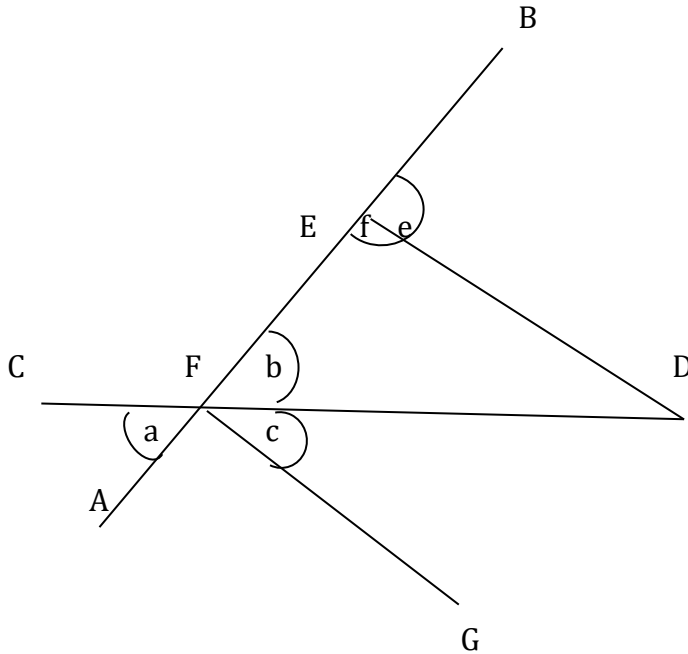
19) $x^2 + \square + 6 = (x+3)(x+2)$ වේ. හිස් කොටුවට ගැළපෙන අගය ලියන්න

20) රු. 150,000 ක් වටිනා ඉඩමක් විකුණා දීමට දේපළ වෙළඳාම් සමාගමක් රු. 25,000 ක් අය කරයි නම් අය කරන ලද කොමිස් ප්‍රතිශතය සොයන්න

ii කොටස

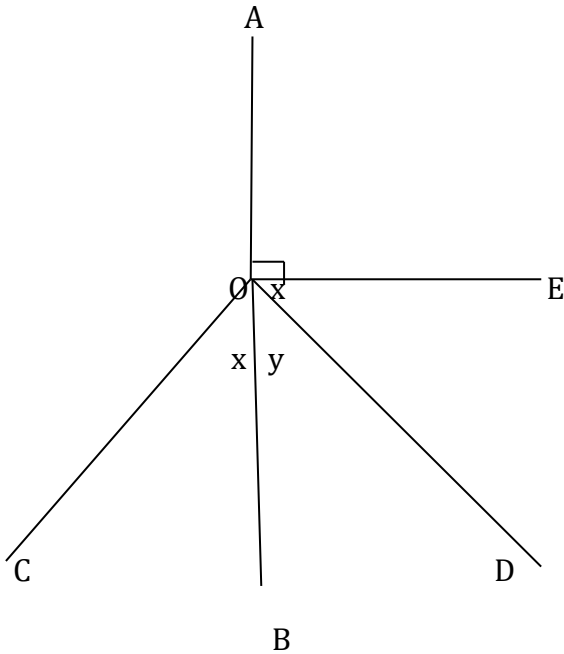
★ පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

(1) සරල රේඛා කණ්ඩ ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන කෝණ අතර ජ්‍යාමිතික සම්බන්ධතා පත්ති කාමරයේදී අපි හඳුනා ගත්තෙමු එම අවස්ථාවන් සිහිපත් කර ගනිමින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. රූපයේ දැක්වෙන FG, ED සමාන්තර සරල රේඛා යුගල ය ඡේදනය කරන තිරියක් රේඛා a දකක් නම් කරන්න (ල 2)
- ii. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි b, c හා e කෝණ අතර සම්බන්ධතාවයක් ලියන්න (ල 2)
- iii. ඉහත ii හි සම්බන්ධතාවයට හේතු වන කෝණ වර්ගය කුමක් ද? (ල 2)
- iv. පහත දැක්වෙන කෝණ යුගල කුමන වර්ගයට අයත්දැයි ඉදිරියෙන් ඇති හිස්තැනෙහි c හා $d = (\dots\dots\dots)$ a හා $b = (\dots\dots\dots)$ (ල 2)
- v. $a = 30^\circ$ නම් b කෝණයේ අගය සොයන්න (ල 1)

(b)



i. දී ඇති රූපයේ ඇති සෘජුකෝණයක් නම්

කරන්න (ල 1)

ii. මෙම රූපසටහනින් AOB සරල රේඛාවක් නම්

★ පරිපූරක කෝණයක් නම් කරන්න (ල 1)

★ අනුපූරක බද්ධ කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න

(ල 1)

iii. $x = 50^\circ$ නම් y හි අගය සොයන්න (ල 2)

iv. A O C කෝණයේ අගය සොයන්න (ල 2)

(2) i 31_{දහස} යන්න ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න (ල 2)

ii 11001_{දෙන} දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න (ල 3)

iii සුළු කරන්න

(a) 1110_{දෙක} + 101_{දෙක} (ල 1)

(b) 1111_{දෙක} - 1001_{දෙක} (ල 2)

iv 35-23 හි අගය සොයා එය ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න (ල 3)

(3) (a) වෙළෙන්දෙක් පොල් ගෙඩි 100 ක් එකක් රු 50 ගණනේ මිලට ගනියි ඒවා සියල්ල විකිණීමෙන්

රු 1500 ක ලාභයක් ලබා ගැනීමට ඔහු බලාපොරොත්තු වේ

i) පොල් ගෙඩි සියල්ල ගැනීමට වියදම් වූ මුදල සොයන්න (ල 2)

ii) පොල් විකිණීමෙන් ලබා ගැනීමට හැකිවේයයි බලා පොරොත්තු වන මුදල සොයන්න (ල 2)

iii) ඒ අනුව පොල් ගෙඩියක් විකිණිය යුතු මුදල සොයන්න (ල 3)

b) වෙළෙන්දකු රු 500 කට ගත් භාණ්ඩයක් රු 750 කට විකුණයි

i. ඔහු ලැබූ ලාභය සොයන්න (ල 2)

ii. ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න (ල 3)

4) (i) පහත දී ඇති ප්‍රකාශන වල සිංදු සොයන්න

(a) $x^2 + 5x + 6$

(b) $y^2 + 2y - 8$

(c) $2x^2 - 18$

(d) $x = 2, y = -3$ ද නම් $5x^2 - 2y$ හි අගය සොයන්න (ල 2)

5) (a) පියල් ගමනකින් $1/4$ බයිසිකලයෙන්ද $2/3$ ක් බසයෙන්ද ගමන් කර ඉතිරිය පයින් ද ගමන් කළේය

(i) බයිසිකලයෙන් හා බසයේ ගමන් කල දුර මුළු දුරෙන් කවර භාගයක් ද? (ල 2)

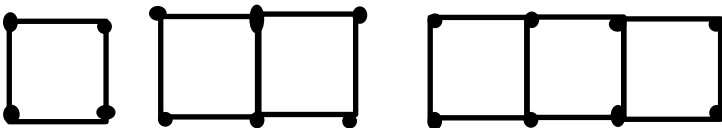
(ii) පයින් ගමන් කල දුර මුළු දුරින් කවර භාගයක් ද?

(b) i. $3/5 - 1/2$ සුළු කරන්න

ii $9/10$ න් $2/3$ (ල 4)

iii $3, 1/3 - (3/5 + 1/2)$ (ල 3)

(6) පහත දී ඇත්තේ ගිනිකුරු භාවිතා කර සාදා ඇති පළමු පද තුනට අදාල රටාවේ ඒවා අධ්‍යයනය කර අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න



i. රටාවේ ඊ ළඟ පදය ඇද දක්වන්න (ල 2)

ii. රටාවේ අධ්‍යයනය කරමින් එම රටා ගැලපෙන පොදු පදයක් සොයන්න (ල 2)

(b) එක්තරා සංඛ්‍යා රටාවක ප්‍රභේද පදය $4n + 1$ වේ

() සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද 4 ලියා දක්වන්න (ල 2)

() මෙම රටාවේ 12 වන පදය සොයන්න (ල 2)

() මෙම රටාවේ 201 කී වෙනි පදයද (ල 3)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 06

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය Second Term Test - Grade 09

නම :

ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

I කොටස

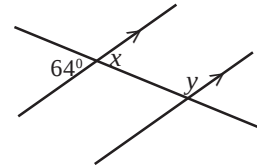
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) සබන් කැට 4 ක් මිල රු. 164 නම් සබන් කැට 7ක මිල සොයන්න.

(2) 29.374 (i) පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න.

(ii) ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයන්න.

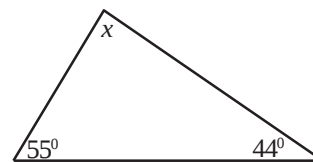
(3) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හා y හි අගයන් සොයන්න.



(4) පත්‍රලේ වර්ගඵලය 400 cm^2 ක් වූ සෘජු භාජනයකට 12ℓ දෑමු විට කොපමණ උසකට පිරේද?

(5) $m^2 - 49$ සාධක සොයන්න.

(6) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

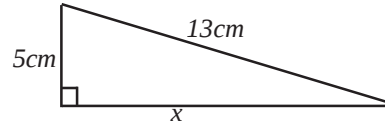


(7) $\log_x 81 = y$ වේ. x ට හා y ට ගැලපෙන අගයන් යුගලයක් ලියන්න.

(8) ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය සොයා ගැනීමට නිර්මාණය කළයුතු පථය කුමක් ද?

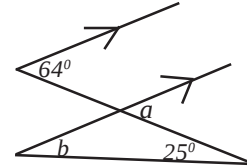
- (9) ඇමරිකන් ඩොලරයක විනිමය අනුපාතිකය ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 152.90 වන අවස්ථාවක ඩොලර් 400 ක වැටුපක් ලබන සේවකයකුගේ වැටුප ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයද?

- (10) x හි අගය සොයන්න.



- (11) $(x - 7)(x + 5)$ සුළු කරන්න.

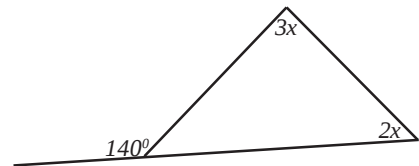
- (12) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව a හා b හි අගය සොයන්න.



- (13) පොදු පදය $(4n - 7)$ ලෙස දක්වෙන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක 37 වන්නේ කීවෙනි පදය ද?

- (14) $\frac{x}{8} - 7 = 2$ විසඳන්න.

- (15) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



- (16) $x = -5$, $y = 4$ නම් $2x + 3y + 7$ හි අගය සොයන්න.

- (17) සෙල්ලම් කරන්න රෝදයක අරය 14 cm වේ. එය එක් වටයක් කරකැවෙන සේ කරන්නය ගමන් කළ විට කොපමණ දුරක් ගෙවා යයිද?

- (18) $c = \frac{m+n}{4}$ හි m උක්ත කරන්න.

- (19) $x = -3$ හා $y = 4$ රේඛා වල ඡේදන ලක්ෂ්‍යයෙහි බිඳ්ඩාංක ලියන්න.

- (20) ගණක යන්ත්‍රයක

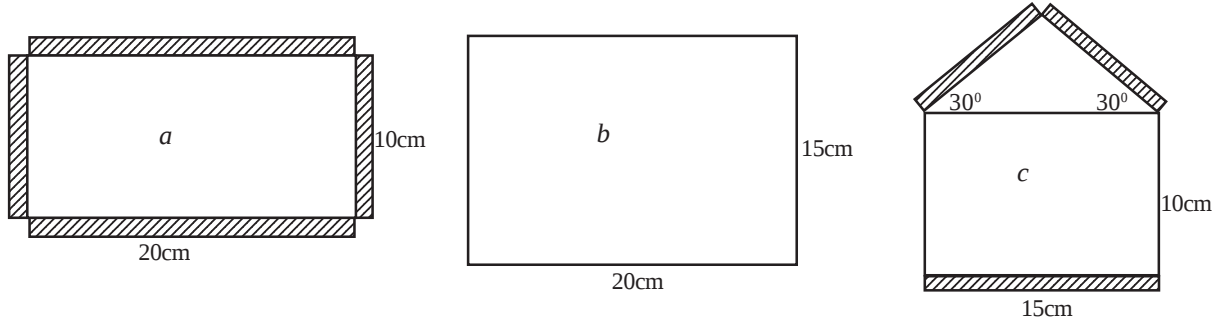
ON	5	4	+	9	CE	8	=
----	---	---	---	---	----	---	---

 යනුවෙන් යතුරු ක්‍රියාත්මක කළ විට දර්ශන තිරයේ ලැබෙන සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

II කොටස

පළමු ප්‍රශ්නයට සහ තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

- (1) (a) 9 ශ්‍රේණියේ ඇගයීමට අදාළව නිවසක ආකෘතියක් සෑදීමට සිතූ ඉමේෂා පහත ආකාරයට කාඩ්පත් (පතරොම්) කිහිපයක් සකස් කරගෙන තිබුණි. (වහලය සඳහා කාඩ්පත් මෙහි නොමැත)



- (i) මෙම නිවසේ ආකෘතිය සෑදීම සඳහා a පතරොම් කීයක් අවශ්‍ය වේද? (ලකුණු 01)
 (ii) නිවසේ ආකෘතියේ ගෙබිම සඳහා යොදාගැනෙන කාඩ්පත (පතරොම්) කුමක් ද? (ලකුණු 01)
 (iii) නිවසේ ආකෘතියේ ගෙබිමෙහි ඉදිරි පස දකුණු මුල්ලේ සිට පසුපස වම්පස මුල්ලට දුර (විකර්ණය දුර) ගණනය කරන්න. (ලකුණු 03)

- (b) පැන්සල, කවකටුව සහ cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරය පමණක් භාවිත කරමින්

- (i) දිග 6.5cm වන AB සරල රේඛාව නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 01)
 (ii) B හිදී 90° ක කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 02)
 (iii) BC = 4cm වන සේ B හිදී ඇඳි නිර්මාණ රේඛාව මත C ලක්ෂ්‍යය පිහිටුවා AC යා කරන්න. (ලකුණු 02)
 (iv) AC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC හමුවන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
 (v) O කේන්ද්‍රය වන හා OA අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කර එහි අරය මැන ලියන්න. (ලකුණු 04)

- 2) (a) (i) $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 4$ විසඳන්න. (ලකුණු 03)

- (ii) විසඳන්න.

$$3x - 2y = 11$$

$$x + 2y = 17$$

(ලකුණු 04)

- (b) දුලක්ෂි ළම ඇති මුදල මෙන් තුන් ගුණයකට වඩා රුපියල් 7ක් අඩු මුදලක් මල්ලි ළම ඇත. මල්ලි ළම ඇත්තේ රුපියල් 38 ක් නම්, දුලක්ෂි ළම ඇති මුදල x ලෙස ගෙන

- (i) ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් සමීකරණයක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 01)
 (ii) ඉහත (i) හි සමීකරණය විසඳීමෙන් දුලක්ෂි ළම ඇති මුදල සොයන්න. (ලකුණු 01)
 (iii) දෙදෙනාම ළම ඇති මුදලින් රු. 22.00 ක් වටිනා පෑන් කීයක් මිලදී ගත හැකි ද? (ලකුණු 02)

- (3) $y = 2x + 3$ ශ්‍රිතය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	0	1	2	3
y	3	5		9

- (i) වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 01)
 (ii) සුදුසු බණ්ඩාංක තලයක $y = 2x + 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ලකුණු 03)
 (iii) ප්‍රස්තාරය y අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංකයේ y අගය ලියන්න. එම y අගය හඳුන්වන නම කුමක් ද? (ලකුණු 02)
 (iv) $y = 2x + 3$ රේඛාවට සමාන්තරව (0, -2) ලක්ෂ්‍යය හරහා රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න. (ලකුණු 03)
 (v) ඉහත බණ්ඩාංක තලයේ ම $3 \leq x$ පෙදෙස ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 02)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 07

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය Second Term Test - Grade 09

නම :

ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

I කොටස

- 1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

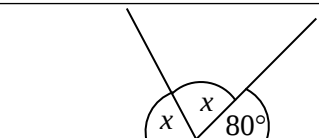
01. සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය $T_n = 5n - 8$ වේ. එම රටාවේ 7 වන පදය සොයන්න.

02. සුළු කරන්න. $1101_{\text{දෙක}} + 1010_{\text{දෙක}}$

03. රු. 600 ක් වටිනා කම්සයක් විකිණීමේදී රු. 30 ක වට්ටමක් ලබාදෙයි නම් ලැබෙන වට්ටම් ප්‍රතිශතය කොපමණද?

04. සුළු කරන්න. $1\frac{1}{5}$ න් $\frac{2}{3}$

05. x හි අගය සොයන්න.



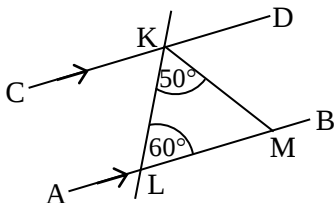
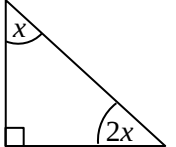
06. හිස්තැන් සඳහා සුදුසු අගයන් ලියන්න. $(x - 3)(x + 5) = x^2 + \square x - \square$

07. ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් ගන්නා මෝටර් රථයක් පැය 3 දී 210 km ක් ගමන් කරයි නම් පැය 5 දී ගමන් කරන දුර කොපමණද?

08. සුළු කරන්න. $(3x^5)^2$

09. $\frac{3}{4}$ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමට සිසුවෙක් විද්‍යාත්මක ගණක යන්ත්‍රයක යතුරු ක්‍රියාත්මක කළ ආකාරය පහත දැක් වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.

ON $\rightarrow$ 3 $\rightarrow$ $\div$ $\rightarrow$ 4 $\rightarrow$ $\square$ $\rightarrow$ $\square$ $\rightarrow$ $\square$ $\rightarrow$ $\square$ 75

10. රූපයේ AB හා CD ඊර්බා සමාන්තර වේ. $\angle KLM = 60^\circ$ ද $\angle LKM = 50^\circ$ ද නම් $\angle DKM$ හි අගය සොයන්න.	
11. විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් පහත දී ඇති සංඛ්‍යා සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියන්න. (i) $7.871 \times 10^2 = \dots\dots\dots$ (ii) $7.871 \times 10^{-2} = \dots\dots\dots$	
12. $y = mx + c$ සූත්‍රයේ x උක්ත කරන්න.	
13. අරය 35 cm ක් වූ රෝදයක් සමතල පාරක් දිගේ එක් වටයක් තල්ලු කළ විට ගමන් කරන දුර කොපමණද?	
14. යම් සංඛ්‍යාවක් ආසන්න 10 ට වටැයීම කළ විට පිළිතුර 60 කි. වටැයීමට පෙර සංඛ්‍යාව විය හැකි අඩුම අගය හා වැඩිම අගය කීයද?	
15. දිග 30 cm ද පළල 20 cm ද උස 15 cm ද වන ඝනකාභ හැඩති බඳුනකට දැමිය හැකි උපරිම ජල ප්‍රමාණය මිලි ලීටර කොපමණද?	
16. $p = 4$ ද $q = -\frac{1}{3}$ ද නම්, $5p - 9q$ හි අගය සොයන්න.	
17. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.	
18. වෘත්තයක අරය 6.74 cm නම් එම අගය, (i) පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න. (ii) ආසන්න සෙන්ටිමීටරයට වටයන්න.	
19. $a + b = 180^\circ$ ද $b + c = 180^\circ$ ද බව දී ඇති විට ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන් එළඹිය හැකි අවසාන නිගමනය කුමක්ද?	
20. සාධක භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. $99^2 - 1$	

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 4 ට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙක් ප්‍රශ්න සඳහා එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.

01. ඔබ විසින් පන්ති කාමරයේදී අධ්‍යයනය කරන ලද පථ හා නිර්මාණ පාඩම ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (a) (i) පථ හැඳින්වීම සඳහා සුදුසු නිර්වචනයක් ලියා දක්වන්න.
- (ii) එම පාඩමේදී ඔබ විසින් අධ්‍යයනය කළ මූලික පථ ගණන කීයද?
- (iii) එහිදී ඔබ විසින් අධ්‍යයනය කළ මූලික පථ අතරින් එක් පථයක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- (iv) ඔබ විසින් ඉහත විස්තර කරන ලද පථය හඳුනාගැනීම සඳහා පන්ති කාමරයේදී කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (b) (i) සුළු කෝණී ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එය ABC ලෙස නම් කරන්න.
- (ii) AB රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.
- (iii) A ලක්ෂ්‍යයේ සිට BC රේඛාවට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.
- (c) (i) 6cm ක් දිග රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කර එය PQ ලෙස නම් කරන්න.
- (ii) PQ බාහුවක් වන සේ Q හිදී 60° ක කෝණයක් නිර්මාණය කර එම කෝණය PQR ලෙස නම් කරන්න.
- (iii) PQR හි කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

02. (a) (i) පහත දී ඇති එක් එක් සමානුපාතයේ හිස්තැනට ගැලපෙන අගය ලියා දක්වන්න.

$$3 : 5 = \underline{\hspace{1cm}} : 30$$

$$10 : \underline{\hspace{1cm}} = 80 : 24$$

- (ii) සිසිල් බීම නිෂ්පාදනය කරන කර්මාන්ත ශාලාවක යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 8 දී බීම බෝතල් 160 ක් පුරවනු ලබයි නම් මිනිත්තු 5 දී පිරවිය හැකි බීම බෝතල් ගණන සමානුපාත භාවිතයෙන් ගණනය කරන්න.
- (b) වෙළෙන්දෙක් ඇමරිකන් ඩොලරයක විනිමය අනුපාතිකය රු. 160 ක් වූ දිනක වටිනාකම ඇමරිකන් ඩොලර් 90 බැගින් වූ විදුලි උපකරණ තොගයක් ආනයනය කරයි.
- (i) විදුලි උපකරණයක ආනයනික වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයද?
- (ii) වෙළෙන්දා 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ විදුලි උපකරණයක් විකිණීමට ලකුණු කල යුතු මිල කීයද?
- (iii) විදුලි උපකරණය විකිණීමේ දී 5% ක වට්ටමක් දෙනු ලබයි නම් ලැබෙන වට්ටම් මුදල කොපමණද?

03. (a) පහත දැක්වෙන සරල සමීරණ විසඳන්න.

(i) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{2} = 21$

(ii) $3 \{ 2(x + 1) - 1 \} = 9$

(b) සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් a හා b අගයන් සොයන්න.

$$2a + b = 13$$

$$3a - b = 12$$

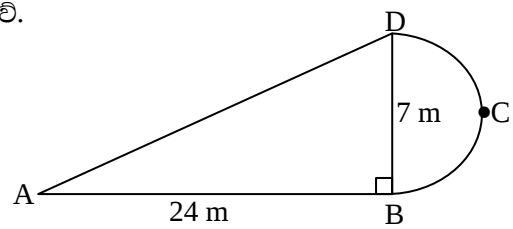
04. (a) $y = -2x + 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- (i) පිළිතුර ලබාගත් ආකාරය දක්වමින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
- (ii) ඛණ්ඩාංක තලයක් මත ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳ දක්වන්න.
- (iii) මෙම ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරයට සමාන්තරව මූල ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියන්න.
- (b) (i) $3x + 2y = 6$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය නොඇඳ එම ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියා දක්වන්න.
- (ii) $3x + 2y = 6$ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමෙන් තොරව එම ප්‍රස්තාරය මගින් x අක්ෂය හා y අක්ෂය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යවල ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න.

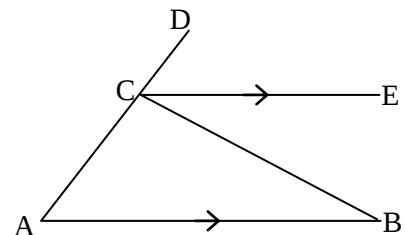
05. උද්‍යානයක සකස් කර ඇති ත්‍රිකෝණාකාර කොටසකින් හා අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් සමන්විත මල් පාත්තියක මිනුම් සහිත රූප සටහන් මෙහි දැක් වේ.

- (i) වෘත්තාකාර කොටසේ අරය කීයද?
- (ii) BCD වාප කොටසේ දිග ගණනය කරන්න.
- (iii) AD මායිමේ දිග සොයන්න.
- (iv) මල් පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න.
- (v) මල් පාත්තිය වටා ආරක්ෂිත වැටක් ලෙස 50 cm ක පරතරය සිටින සේ සිටුවීමට අවශ්‍යය ලී කණු ගණන කොපමණද?

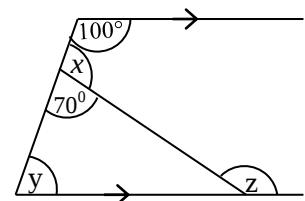


06. (a) ABC ත්‍රිකෝණයේ AC පාදය D තෙක් දික්කර ඇති අතර AB පාදයට සමාන්තරව CE ඇඳ ඇත.

- (i) $\hat{ABC}$ ට සමාන කෝණයක් නම් කර සමාන වීමට හේතුව ලියා දක්වන්න.
- (ii) $\hat{BAC}$ ට සමාන කෝණයක් නම් කර සමාන වීමට හේතුව ලියා දක්වන්න.
- (iii) ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරින් $\hat{ABC} + \hat{BAC} = \hat{BCD}$ බව පෙන්වන්න.
- (iv) (iii) හි දී ලබාගත් සම්බන්ධය ආශ්‍රිත ප්‍රමේයය ලියා දක්වන්න.



- (b) රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින් x , y හා z මගින් දක්වා ඇති කෝණවල විශාලත්ව සොයන්න.



07. (a) දර්ශක නීති යොදා ගනිමින් සුළු කරන්න.

(i) $\frac{4x^3 \times 3x^2}{6x^5}$ (ii) $\frac{(a^3)^{-2} \times a^4}{(a^{-2})^2}$

- (b) අගය සොයන්න.

(i) $3^{-2} + \frac{1}{3}$ (ii) $3.5 \times 10^2 \times 2 \times 10^2$

Maths 2nd term Online Class Paper No - 08

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය
Second Term Test - Grade 09

නම :

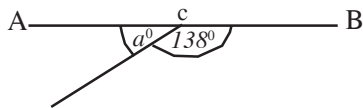
ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

I කොටස

1 සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ලියන්න.

(1) AB සරල රේඛාවක් වේ. a° අගය සොයන්න.



(2) චිත්ත රෙඳි මීටර් 3ක මිල රු. 750 ක් නම් එවැනි චිත්ත රෙඳි මීටර් 11 ක මිල සොයන්න.

(3) $5 : 3 = 40 : \square$ හිස්තැන පුරවන්න.

(4) ජපාන යෙන් 1 = ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 1.72 ක් නම් ජපාන යෙන් 12500 ක් වූ රුපවාහිනී යන්ත්‍රයක මිල ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

(5)



y° හි අගය සොයන්න.

(6) $5a^3 \times 2b^2 \times 3a^2 \times 7b^5$ සුළු කරන්න.

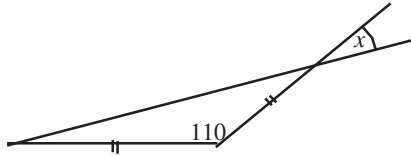
(7) පෘථිවියේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වර්ග කිලෝමීටර් 510100000 කි. මෙය විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

(8) $\frac{x^{-2} \times x^{-4} \times x^6}{y^{-2} \times y^8 \times y^{-6}}$ සුළු කරන්න.

(9) ධාරිතාව ලීටර 5 ක් වූ භාජනයකින් $\frac{1}{2}$ ක් පිරවීමට ධාරිතාව 50 ml වූ කෝප්පයකින් කී වාරයක් ජලය වත්කළ යුතුද?

(10) $\frac{x-3}{2} - 1 = 5$ විසඳන්න.

(11)



x° හි අගය සොයන්න.

(12) $x - y = 2$

$x + y = 8$ විසඳන්න.

(13) කවකවුළු භාවිතයෙන් 30° ක

කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න.

(14)
$$\begin{array}{r} 10001_{\text{දෙක}} \\ - 111_{\text{දෙක}} \\ \hline \end{array}$$
 සුළු කරන්න.

=====

(15) $1\frac{4}{5}$ න් $\frac{5}{9}$ සුළු කරන්න.

(16) රු. 3000 ක් වටිනා භාණ්ඩයක් පලුදු වීම නිසා රු.2550 ට විකුණන ලද නම් භාණ්ඩය විකිනීමෙන් ලද අලාභයේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(17) $ax - 8a + 3x - 24$ සාධක සොයන්න.

(18) 15, 19, 23, 27, සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සොයන්න. (T_n)

(19) $6\{3(x + 2) - 2(x - 1)\} = 72$ සමීකරණය විසඳන්න.

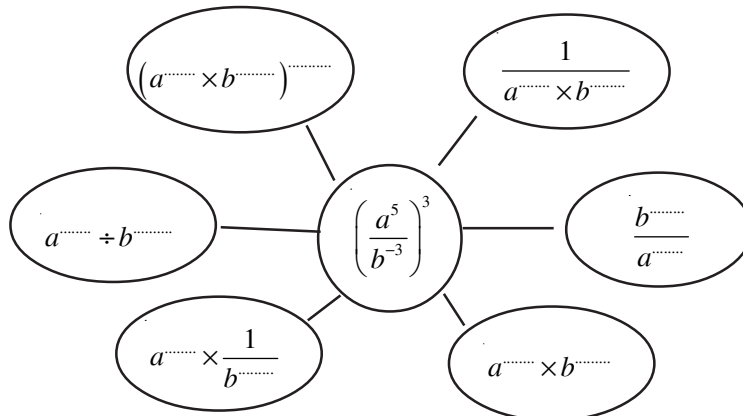
(20) 459.7×3.51 හි සංඛ්‍යා ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයා ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.

II කොටස
ඕනෑම ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.
 (සෑම ප්‍රශ්නයකට ම සමාන ලකුණු හිමි වේ)

- (1) නිවසක ජල ටැංකියක දිග, පළල හා උස පිළිවෙලින් 3m, 2m, 1.5m වේ.
- මෙම ජල ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටර්වලින් සොයන්න.
 - එක් පුද්ගලයෙකුට දිනකට ජලය ලීටර් 150 ක් අවශ්‍ය නම් පුද්ගලයින් සිව් දෙනෙකු සිටින පවුලකට දිනකට ජලය ලීටර් කීයක් අවශ්‍ය ද?
 - ඉහත පවුල සඳහා නිවසේ ජල ටැංකියේ ජලය දින කීයකට ප්‍රමාණවත් ද?
 - මිනිත්තුවකට ජලය ලීටර් 100ක ජල සැපයුම් නලයකින් හිස් ජල ටැංකිය පිරවීමට ගතවන කාලය කොපමණද?
 - ජලය සම්පූර්ණයෙන් පිරී ඇති අවස්ථාවක නල පද්ධතියට සිදු වූ හානියක් නිසා ජල ලීටර් 1500 ක් අපතේ ගියේ නම් ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණයේ උස කොපමණ ද?

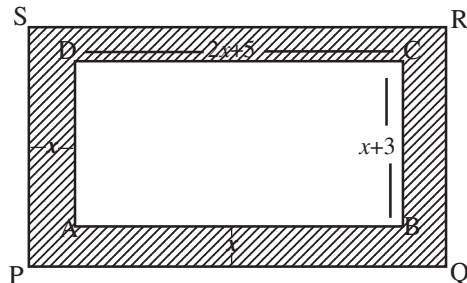
- (2) කවකවුව, සරල දාරය හා පැත්සල පමණක් භාවිතා කර පහත නිර්මාණය කරන්න.
- අරය 5cm වූ වෘත්තයක් ඇඳ එහි කේන්ද්‍රය O ලෙස නම් කරන්න.
 - එම වෘත්තය මත එකිනෙකට 8cm ක් දුරින් P හා Q ලක්ෂ්‍ය දෙකක් ලකුණු කර PQ රේඛාව අඳින්න.
 - O ලක්ෂ්‍යයේ සිට PQ රේඛාවට ලම්බක රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න. එය PQ හමුවන ලක්ෂ්‍ය N ලෙස නම් කරන්න.
 - PN හා QN මැන ලියන්න.
 - ON දිග ද මැන ලියන්න.

- (3) (a) උත්තර පත්‍රයේ රූප සටහන ඇඳ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.



- බිත්තර දූසිමක මිල රුපියල් 207 ක් නම් බිත්තර 50 ක මිල සොයන්න.
- පෙට්ටිල් ලීටරයක මිල රු. 135 ක් වේ. එක්තරා මෝටර් බයිසිකලයකට 180km දුරක් යෑමට පෙට්ටිල් ලීටර් 4 ක් වැය වේ. එම මෝටර් බයිසිකලයට 495km යෑමට අවම වශයෙන් කොපමණ මුදලක පෙට්ටිල් ලබාගත යුතු ද?

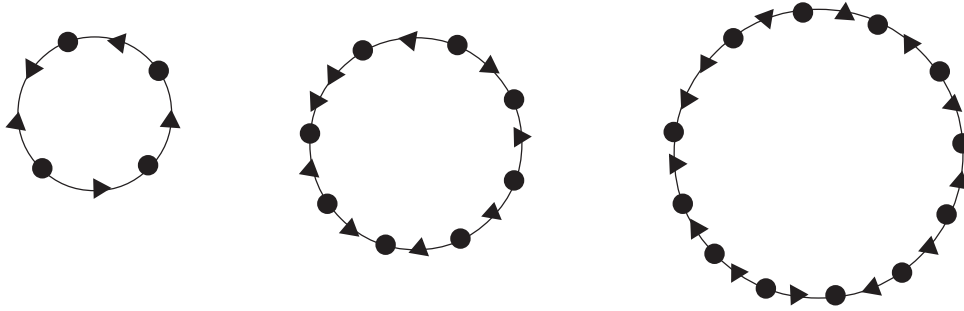
(4)



ABCD මගින් දක්වෙනුයේ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩති බිත්ති සැරසිල්ලකි. එහි දිග සෙන්ටි මීටර් $(2x+5)$ වන අතර පළල $(x+3)$ කි.

- x ඇසුරෙන් ABCD වර්ගඵලය සොයන්න.
- අඳුරු කළ කොටසින් දක්වෙනුයේ ABCD ට පිටතින් පළල සෙන්ටිමීටර x රාමුවක් සවිකර ඇති ආකාරයයි. PQRS සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- අඳුරු කරන ලද කොටසේ (රාමුවේ) වර්ගඵලය සොයන්න.
- $x = 10\text{cm}$ නම් අඳුරු කරන ලද කොටසේ (රාමුවේ) වර්ගඵලය වර්ගසෙන්ටිමීටර කීයද?
- එම රාමුව සවිකිරීම සඳහා වර්ග සෙන්ටි මීටරයකට රුපියල් 5 ක මුදලක් වැය වූයේ නම් රාමුව සඳහා වැය වූ මුදල කොපමණ ද?

(5)



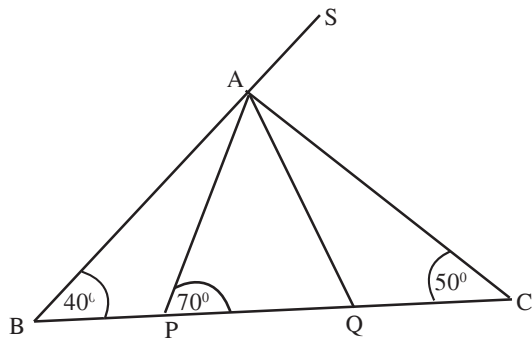
- (i) ඉහත කව තුන (03) උපයෝගී කරගෙන 4 වන කවයේ $\blacktriangle$ හා $\bullet$ සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න (රූපයක් අවශ්‍ය නොවේ)
- (ii) ඉහත අවස්ථා උපයෝගී කරගෙන n වැනි කවයේ ඇති $\blacktriangle$ හා $\bullet$ සංඛ්‍යා ගණන සඳහා n ඇසුරෙන් වෙන වෙනම ප්‍රකාශ ලියන්න.
- (iii) n වැනි අවස්ථා සඳහා භාවිතා කර ඇති මුලු $\blacktriangle$ හා $\bullet$ සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
- (iv) 20 වැනි අවස්ථාවේ ඇති කවයේ $\blacktriangle$ හා $\bullet$ වෙන වෙනම සොයන්න.
- (v) එකතුව 121 වන $\blacktriangle$ ගණන කීය ද?

(6) පොත් දෙකක් හා පෑනක් මිලදී ගැනීමට යන විශ්‍රම රුපියල් 400කි. පෑන් 3ක් හා පොත් 2 ක් මිලදී ගැනීමට යන මුදල රුපියල් 600 කි.

- (i) පොතක මිල රුපියල් a හා පෑනක මිල රුපියල් b ලෙසද ගෙන සමීකරණ යුගලයක් ලියන්න.
- (ii) ඉහත සමීකරණ යුගලය විසඳා පොතක මිල හා පෑනක මිල වෙන වෙනම සොයන්න.
- (iii) රුපියල් 1000 ට මුදල් ඉතිරි නොවන ලෙස ගත හැකි උපරිම පොත් ගණන හා පෑන් ගණන සමාන වන බව මාදව පවසයි. මේ කියමන හා එකඟ වන්නේ ද නැද්ද යන්න හේතු දක්වන්න.

(7) රූපයේ දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ BC පාදය මත P හා Q ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ $\hat{BAP} = \hat{CAQ}$ වන පරිදි ය. BA පාදය S තෙක් දික්කර ඇත.

- (i) $\hat{BAP}$ සොයන්න.
- (ii) $\hat{SAC}$ සොයන්න.
- (iii) $\hat{AQC}$ සොයන්න.
- (iv) $\hat{AQP}$ සොයන්න.
- (v) $\hat{SAQ}$ සොයන්න.
- (vi) $\hat{PAQ} = \frac{1}{3}\hat{SAC}$ බව පෙන්වන්න.



Online Class 2nd Term Maths Paper -01

Answer

දෙවන වාර පරීක්ෂණ.

9 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - 1 කොටස

01. $800 \times \frac{3}{4}$
 600 l

02. $4.3 \times 10^{-4} = 0.00043$

03. $36 - 14$
 22 cm

04. $\frac{x-5}{4} = 10$
 $x - 5 = 40$
 $x = 40 + 5$
 $x = 45$

05. $P\hat{Q}R + R\hat{Q}S = S\hat{Q}T + R\hat{Q}S$
 $P\hat{Q}S = R\hat{Q}T$

06. 0.2ℓ

07. $\frac{240}{8} = 30$
 $30 \times 3 = \text{රු. } 90.00$

08. $DCE = 20^\circ$ හෝ $DBC = 75^\circ$ හඳුනාගන්න.
නිවැරදි පිළිතුර 80°

09. $(x - 3)(x + 5) = x^2 + bx - 15$
 $x^2 + 5x - 3x - 15 = x^2 + bx - 15$
 $x^2 + 2x - 15 = x^2 + bx - 15$
 $\therefore b = 2$

10. $\frac{1}{4-3} = 4^3$

11. $\ell = a + 4d$
 $\ell - a = 4d$
 $\frac{\ell - a}{4} = d$

12. $x = 60$
 $y = 110^\circ$

13. $y = 2x$

14. $1 : 2 : 3 = 180^\circ$
 $= \frac{180^\circ}{6}$
 $= 30^\circ$

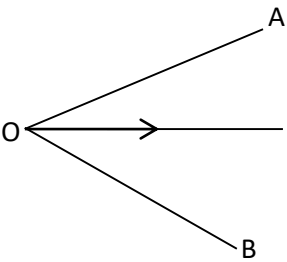
15. පයිතගරස් සම්බන්ධය ලිවීමට ($\sqrt{8^2 \times 6^2}$)
සුළු කිරීමෙන් පිළිතුර ලබාගැනීමට ($10kg$)

16. $a = 60^\circ$
 $b = 130^\circ$

17. $\sqrt{\quad}$ හා $\equiv$

18. $x(x + 2) - 3x - 6$
 $x(x + 2) - (x + 2)$
 $(x - 3)(x + 2)$

19. $\frac{13}{100} \times 2000 = \text{රු.} 260.00$

20. 

(දළ රූපයක් පමණි.)

11 කොටස

01.

i. නම් කරන ලද හැඩතල දෙකක් සඳහා (2)

ii. $14cm$ (1)

iii. $2\pi r$ හෝ πd (1)

$2 \times \frac{22}{7} \times 7cm$ හෝ $\frac{22}{7} \times 14cm$ (1)

$44cm$ හෝ $44cm$ (1)

iv. $\frac{44cm}{4} = 11cm$ (2)

v. $x^2 = 4^2 + 3^2$
 $x^2 = 16 + 9$ (1)

$x^2 = 25$ (1)

$x = 5$ (1)

vi. පයිතගරස් ප්‍රමේය (1)

vii. $5 + 5 + 11 = 22cm$ (1)

viii. එක් කොළයකින් ලාංඡන 6ක් කපා ගත හැක. (1)

එවැනි කොළ 10කින් ලාංඡන 60 (1)

ලාංඡන 65ක් සැකසීමට කොළ 11ක් අවශ්‍ය වේ. (1)

$\therefore$ යසිරුගේ ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ. (1)

02.

a.

i. 3යි (1)

ii. $3n + 2$ (2)

iii. $T_6 = 3 \times 6 + 2$ (1)

iv. $T_6 = 20$ (1)

පළමු පදය 5 හා භයවන පදය 20 වේ. $\therefore$ පළමු පදයේ 4 ගුණිතය භයවන පදය වේ.

b.

i.
$$\begin{array}{r|l} 2 & 12 \\ \hline 2 & 6 \quad - 0 \\ 2 & 3 \quad - 0 \\ 2 & 1 \quad - 1 \\ & 0 \quad - 1 \end{array}$$
 (1)

$1100_{\text{දෙක}}$ (1)

ii. $11_{\text{දෙක}}$

$101_{\text{දෙක}}$

$1000_{\text{දෙක}}$ (1)

$110_{\text{දෙක}}$

$10_{\text{දෙක}}$ (1)

2 (1)

03.

a.

i. රු.40.32 (1)

ii. 900×40.32 (1)
රු. 36188.00 (1)

iii. සෞඳි දුරකථනය වාසිදායක වේ. (1)
 $37000 > 36188$ (2)

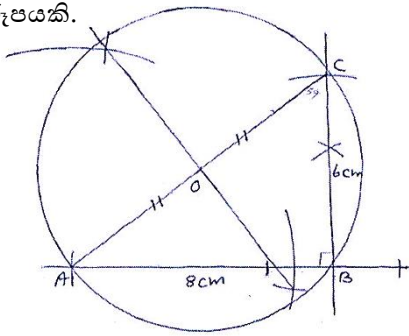
b.

i. $\frac{x^{-2} \times 2^3 \times (x)^3 \times (y^2)^3}{8xy^6}$ (2)

$\frac{x^{-2} \times 8 \times x^3 y^6}{8xy^6}$ (2)

1 (1)

04. දළ රූපයකි.



i. AB නිමර්ණය (1)
BC (1)
 $\widehat{ABC}$ නිමර්ණය (2)

ii. AC යා කිරීම. (1)
 $\angle ACB = 54^\circ$ (1)

iii. ලම්භ සමච්ඡේදය (2)
0 ලකුණු කිරීම. (1)

iv. වෘත්තය ඇඳීමට (1)
අරය 5cm (1)

05.

i. $2x + y$
 $2 \times 3 + (-1)$ (ආදේශයට) (2)
 $6 - 1$ (1)
5

ii. $6 \times \frac{(x+1)}{2} - 6 \times \frac{(x+2)}{3} = 6 \times \frac{1}{6}$ (1)
 $3x + 3 - 2x - 4 = 1$ (1)
 $x - 1 = 1$ (1)
 $x = 2$ (1)

iii. $x + y = 7 \rightarrow (1)$
 $2x - y = 8 \rightarrow (2)$
 $(1) + (2)$
 $3x = 15$ විචලය ඉවත් කිරීමට (1)
 $x = 5$ (1)
 $x = 5$ සමීකරණයට (1)හි ආදේශය
 $5 + y = 7$ ආදේශය (1)
 $y = 2$ (1)

06.

a. $(a + d) = 180^\circ$ (1)
 $(c + b + a) = 180^\circ$ (ත්‍රිකෝණයේ කෝණ 3 එකතුව) (2)
 $(a + d) = c + b + a$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ) (1)
 $a + d - a = c + b + a - a$
 $d = c + b$ (1)

b.

i. $75 - 40 = x$ (1)
 $35^\circ = x$ (1)

ii. $y + 40^\circ + 105^\circ = 180^\circ$ (1)
 $y = 180^\circ - 145^\circ$
 $y = 35^\circ$ (1)

iii. EAC කෝණය $= ACB$ කෝණය වේ. (1)
ඒකාන්තර කෝණ සමාන නිසා AE හා BC සරල රේඛා සමාන්තර රේඛා වේ. (1)

Maths 2nd Term Online Class Paper No - 02

09 ශ්‍රේණිය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය

ගණිතය

පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

01.	රු. 750 $\frac{450}{3} \quad 5$	01	02
02.	$f = \frac{v-u}{f}$ $ft = v - u$	01	02
03.	$x = 30$ $2x + 3x + x = 180^\circ$	01	02
04.	(i) 165 (ii) 2500	01	01
05.	නිවැරදි නිර්මාණය		02
06.	85 $2^6 \times 1 + 2^5 + 0 \times 2^4 \times 1 + 2^3 \times 0 + 2^2 \times 1$ $2^0 \times 0 + 2^0 \times 1$		02
07.	$x = 35^\circ$ $x + 90^\circ = 125^\circ$	01	02
08.	$(x + 7)(x - 6)$ $x^2 + 7x - 6x - 42$	01	02
09.	$x = 50^\circ$ ඒකාන්තර කෝණ ගැනීමට.	01	02
10.	නිවැරදි නිර්මාණය.		02
11.	(i) 480 . 54 (ii) 49	01	02
12.	රු. 23600 118×200	01	02
13.	60230		02
14.	$x = 105^\circ$ ත්‍රිකෝණයේ අභ්‍යන්තර කෝණ සෙවීම	01	02
15.	18		02
16.	$5 . 8 \times 10^{-3}$		02

II කොටස

17.	35 නිවැරදි ආදේශයට	01	02
18.	100° $x + 3x + 5x = 180^\circ$	01	02
19.	නිවැරදි නිර්මාණයට		02
20.	$8^2 = a^2 + b^2$		02
01.	(a) (i) AB නිර්මාණයට (ii) $\hat{ABC} = 30^\circ$ නිර්මාණයට AC 8cm ගැනීමට (iii) AC හි ල. ස. නි (iv) කෝණ සමවිච්ඡේදනය (v) P ලකුණු කිරීම 4 cm දුරින් පටය ඇඳීම (b) AC = 17 cm ලබාගැනීම EA = 5 cm ලබාගැනීම පරිමිතිය 60 cm	01 01 01 02 02 01 02 02 02 02	10 06 <u>16</u>
02.	(i) -3, 1 (ii) අක්ෂ / ලක්ෂ්‍ය / ප්‍රස්ථාර (iii) නිවැරදි ඇඳීමට (iv) අනුක්‍රමණය 2 අන්තඃකේතය 3 (v) සමාන්තරවේ	02 03 02 01 01 02	11 <u>11</u>
03.	(a) (i) $\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$ = 66 cm (ii) $66 + 42 = 108$ cm (iii) $30(108 + 66)$ රු 5220.00 (iv) 30	02 01 02 01 02 03	03 02 03 03 <u>11</u>

පිළිතුරු පත්‍රය

04.	(a) (i) $\frac{7^3}{7^2}$ 7^{-1} $\frac{1}{7}$	01 01 01	03		
	(i) $\frac{6^6 \times 6^0}{6^4}$ $\frac{6^6 \times 1}{6^4}$ 36	01 01 01	03		
	(b) (i) $\frac{310\ 000}{155}$ 2000	01 02	03		
	(ii) 220 x 155 රු 34100.00	01 01	<u>02</u> <u>11</u>		
05.	(a) (i) $x+55$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) 1+1 $y+62$ (ඒකාන්තර කෝණ) 1+1 $z+63$ (ත්‍රි. අභ්‍යන්තර කෝණ) 1+1	02 02 02	06		
	(ii) $x = a+b$	02	02		
	(iii) $a = 28^\circ$ නම් $\angle DAB = 90^\circ$ $\angle ABC = 90^\circ$ (මිත්‍ර කෝණ) 1 එම නිසා $AB \perp CB$	03	03		
			<u>11</u>		
06.	(a) (i) $2x - 3 = 11$ ——— 01 $2x = 14$ ——— 01 $x = 7$ ——— 01	03	03		
	(ii) $\frac{11x - 3}{4} = 3$ ——— 01 $11x + 3 = 12$ ——— 01 $x = \frac{9}{11}$ ——— 01	03	03		
	(iii) $7a = 49$ ——— 01 $a = 7$ ——— 01 $7 \times 2 - 3b = 5$ ——— 01 $-3b = -9$ ——— 01 $b = 3$ ——— 01	05	<u>05</u> <u>11</u>		
07.	(a) (i) 60×80 4800.00	01 01	02		
	(ii) 72×80 5760 $5760 - 4800$ 960	01 01 01	03		
	(iii) $\frac{960}{4800} \times 100$ ——— 01 20%		03		
	(iv) $\frac{25}{100} \times \frac{15}{60}$ ——— 01 15 ——— 01 $60 + 15 = 75$ ——— 01				
					<u>03</u> <u>11</u>

Maths 2nd term Online Class Paper No - 03

පිළිතුරු පත්‍රය (9 ශ්‍රේණිය)

ගණිතය

i කොටස

01) $= \text{රු.} \frac{650}{5} = \text{රු.} 130$ ————— (1)

$= \text{රු.} 130 \times 2 = \text{රු.} 260$ ————— (1)

02) 1011_{දෙක}

$\frac{110_{\text{දෙක}}}{10001_{\text{දෙක}}}$ ————— (2)

03) අලාභය $= 500 - 350 = \text{රු.} 150$ ————— (1)

අලාභ ප්‍රතිශතය $= \frac{150}{500} \times 100 = 30\%$ ————— (1)

04) $(x + 2)(x - 1)$

$= x(x - 1) + 2(x - 1)$

$= x^2 - x + 2x - 2$ ————— (1)

$= x^2 + x - 2$ ————— (1)

05) $x = 60^\circ$ ————— (2)

06) $= 20 \times 10 \times 5$ ————— (1)

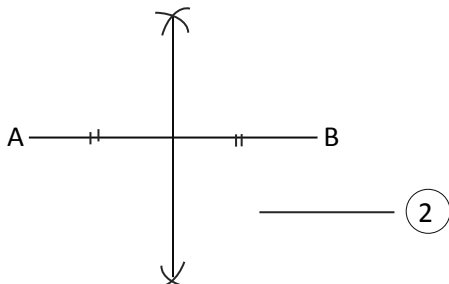
$= 1000 \text{ cm}^3$ ————— (1)

07) $3m - 1 = 5$

$3m = 6$ ————— (1)

$m = 2$ ————— (1)

08)



09) $= \frac{90153}{159}$ හෝ ඇ.ඩො. 567 ————— ②

10) $\widehat{AOE} = \widehat{FOD}$

$\widehat{AOE} - \widehat{FOE} = \widehat{FOD} - \widehat{FOE}$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ) ————— ①

$\widehat{AOF} = \widehat{EOD}$ ————— ①

11) $1 - 36x^2$

$= 1^2 - 6^2x^2$ ————— ①

$= (1 - 6x)(1 + 6x)$ ————— ①

12) $x = 120^\circ$ ————— ②

(රූපයේ දක්වා ඇත්තම් ලකුණු දෙන්න.)

අමතර (140° සොයා ගැනීමට ල. 01 ක් දෙන්න.)

13) $x + 5 + 3x + 5$ ————— ②

$4x + 10$

14)

No

 $\rightarrow$

2

 $\rightarrow$

5

 $\rightarrow$

3

 $\rightarrow$

+

 $\rightarrow$

4

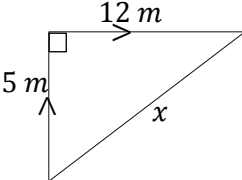
 $\rightarrow$

7

 $\rightarrow$

=

 ————— ②

15)  $x^2 = 12^2 + 5^2$
 $= 144 + 25$
 $= 169$
 $x = \sqrt{169}$
 කෙටිම දුර = 13 m ————— ②

16) $0.032 = 3.2 \times 10^{-2}$ ————— ②

17) $\frac{P}{C} = 1 + \frac{r}{100}$
 $\frac{P}{C} - 1 = \frac{r}{100}$
 $100\left(\frac{P}{C} - 1\right) = r$ ————— ②

18) $y = 3x + 5$
 $m = 3 \quad C = -1$ ————— ①
 $y = 3x - 1$ ————— ①

$$\begin{aligned}
 19) &= 3^4 + 1 \\
 &= 81 + 1 \quad \text{---} \quad (1) \\
 &= 82 \quad \text{---} \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 20) &= 0.5 \times 1000 \quad \text{---} \quad (1) \\
 &= 500 \text{ l} \quad \text{---} \quad (1)
 \end{aligned}$$

ii කොටස

01) a)

$$i. \quad 4, 7, 10 \quad \text{---} \quad (3)$$

$$ii. \quad 13 \quad \text{---} \quad (1)$$

$$iii. \quad 3n + 1 \quad \text{---} \quad (2)$$

$$iv. \quad 3n + 1 = 31$$

$$3n = 30$$

$$n = 10$$

$$10 \text{ වන රටාව} \quad \text{---} \quad (3)$$

$$v. \quad T_{13} = 3 \times 13 + 1$$

$$= 39 + 1$$

$$= 40 \quad \text{---} \quad (1)$$

$$T_3 = 10 \quad \text{---} \quad (1)$$

$$10 \times 4 = 40$$

❖ 13 වන රටාව 3 වන රටාව මෙන් හතර ගුණයක් වේ. --- (1)

b)

$$\begin{aligned}
 i. \quad \text{වට්ටම} &= \text{රු.} 18500 \times \frac{7}{100} \\
 &= \text{රු.} 1295 \quad \text{---} \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\text{පාපැදියේ මිල} = \text{රු.} 18500 - \text{රු.} 1295$$

$$= \text{රු.} 17205 \quad \text{---} \quad (1)$$

(වෙනත් ඕනෑම නිවැරදි ක්‍රමයක් සඳහා ලකුණු දෙන්න.)

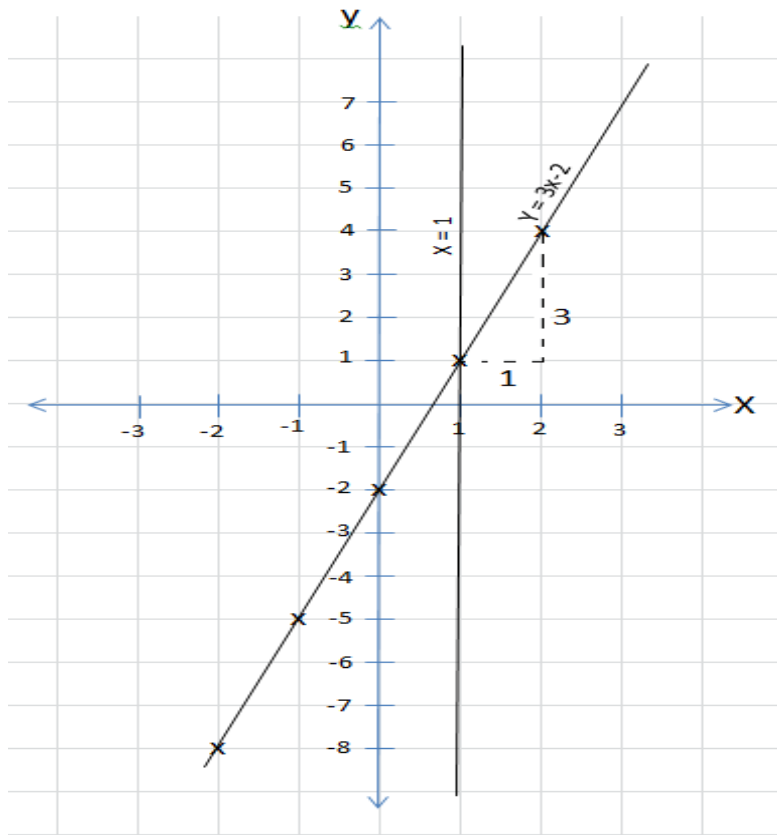
$$ii. \quad = \text{රු.} 75000 \times \frac{100}{4} \quad \text{---} \quad (1)$$

$$= \text{රු.} 1875000 \quad \text{---} \quad (1)$$

02) i.

x	-2	-1	0	1	2	3
y	-8	-5	-2	1	4	7

--- (3)



3

iii. $c = 2$ ———— 1

$m = 3$ ———— 1

iv. $(1, 1)$ ———— 1

$x = 1$ ରେ ଇଞ୍ଚାଏ ଫାଞ୍ଜିଲ ———— 2

03) a)

i. $= \text{ଟ. } 1000 \times \frac{3}{4}$ ———— 1
 $= \text{ଟ. } 750$ ———— 1

ii. $3\frac{1}{3} \div (2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4})$ ———— 1
 $= \frac{10}{3} \div (\frac{5}{2} - \frac{5}{4})$ ———— 1
 $= \frac{10}{3} \div \frac{5}{4}$ ———— 1
 $= \frac{10}{3} \times \frac{4}{5}$ ———— 1
 $= \frac{8}{3}$ ———— 1
 $= 2\frac{2}{3}$ ———— 1

b)

i. $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ ————— (2)

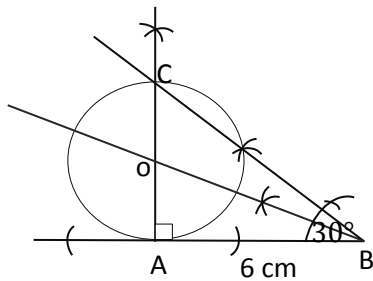
ii. $\frac{1}{6}$ ————— (1)

iii. $= \frac{1}{6} \div 2 = \frac{1}{12}$ ————— (1)

$= 6 \div 12$ ————— (1)

$= \frac{1}{2}$ හෙක්ටයර් = 0.5 හෙක්ටයාර ————— (1)

04)



i. AB ————— (2)

ii. $\angle 90^\circ$ ————— (2)

30° ————— (2)

C ලක්ෂ් ————— (1)

කෝණ සමවිච්ඡේදකය ————— (2)

O ලෙස නම් කිරීම ————— (1)

වෘත්තය ————— (1)

05)

i. $= 2 \times 24 + 2 \times 10.5$

$= 48 + 21$

$= 69 \text{ cm}$ ————— (2)

ii. $10.5 \times 24 = 252 \text{ cm}^2$ ————— (2)

iii. වාපදිග $= \pi d$

$= \frac{22}{7} \times 10.5$

$= 33 \text{ cm}$ ————— (2)

පරිමිතිය $= 33 + 13.5 + 10.5 + 24$

$= 81 \text{ cm}$ ————— (2)

iv. වෙනස් වූ පරිමිතිය $= 81 \text{ cm} - 69 \text{ cm}$

$= 12 \text{ cm}$ ————— (2)

ආසන්න දූෂයට $= 10 \text{ cm}$ ————— (1)

06)

i. $K\hat{E}G = 60^\circ$ ————— (1)

ii. $E\hat{F}H = 80^\circ$

$x + 80^\circ + 40^\circ = 180^\circ$ (ත්‍රිකෝණයක කෝණ 3 හි එකතුව)

$x = 60^\circ$ ————— (2)

$30^\circ + y + 40^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ (සරල රේඛාවක් මත කෝණ)

$y = 50^\circ$ ————— (2)

$x + 2 = 180^\circ$ (සරල රේඛාවක් මත කෝණ)

$60^\circ + 2 = 180^\circ$

$Z = 120^\circ$ ————— (2)

(නිවැරදි ක්‍රමයකට හා හේතුවකට ලකුණු ලබා දෙන්න)

iii. a) $AB \parallel CD$

$A\hat{E}F + C\hat{F}E = 180^\circ$ (මිත්‍ර කෝණ පරිපූරකයි) ————— (2)

b) $ME \parallel GK$

$M\hat{E}G = E\hat{G}K$ (ඒකාන්තර කෝණ) ————— (2)

Maths 2nd term Online Class Paper No - 04

දෙවන වාර පරීක්ෂණය

09 ශ්‍රේණිය

ගණිතය I පත්‍රය

අ.අ.	පිළිතුර	ලකුණ		අ.අ.	පිළිතුර	ලකුණ	
1)	$\begin{aligned} \text{ලාභය} &= 550 - 500 \\ &= \text{රු } 50 \\ \text{ලාභ ප්‍රතිශතය} &= \frac{50}{500} \times 100\% \\ &= 10\% \end{aligned}$	01		11)	$\begin{aligned} \frac{v - u}{a} &= at \\ \frac{v - u}{a} &= t \end{aligned}$	01 01	02
2)	$2:5 = \boxed{8} : 20$		02	12)	$\begin{aligned} 2x + 6 + 1 &= 17 \\ 2x + 7 &= 17 \\ 2x &= 10 \\ x &= 5 \end{aligned}$	01 01	02
3)(i)	$\begin{aligned} \text{පරිමාව} &= 20 \times 30 \times 40 \\ &= 24000 \text{ cm}^3 \\ \text{නිවැරදි ඒකක නොමැති නම්} \end{aligned}$	02 01	02	13)	$\begin{aligned} x + 40^\circ &= 100^\circ \\ x &= 60^\circ \end{aligned}$	01 01	02
4)	$\begin{aligned} \text{පරිධිය} &= 2\pi r \\ &= 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \\ &= 22 \text{ cm} \end{aligned}$	01 01	02	14)	$\begin{aligned} x^2 + 2x + 5x + 10 \\ (x + 2)(x + 5) \end{aligned}$	01 01	02
5)	3.78×10^7		02	15)	$\begin{aligned} (a + 5) \text{ cm} \\ a(a + 5) \text{ cm}^2 \end{aligned}$	01 01	02
6)	$\boxed{5} \boxed{3}$ එක් හිස් කොටුවකට 01 බැගින්		02	16)	a නම් සංඛ්‍යාව 03 න් බෙදා 02 ක් එකතු කළ විට පිළිතුරු 05 ට සමාන වේ		02
7)	$\begin{aligned} \frac{4}{5} + \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \\ \frac{4}{5} + \frac{1}{5} \\ \frac{5}{5} = 1 \end{aligned}$	01 01	02	17)	$\begin{aligned} 2x + 3x &= 100^\circ \\ 5x &= 100^\circ \\ x &= 20^\circ \end{aligned}$	01 01	02
8)	$\begin{aligned} x + 2x + 3x &= 180^\circ \\ 6x &= 180^\circ \\ x &= 30^\circ \end{aligned}$	01 01	02	18)	$\begin{aligned} x(x - y) + a(x - y) \\ (x - y)(x + a) \end{aligned}$	01 01	02
9)	$\begin{aligned} x^2 &= 3^2 + 4^2 \\ x^2 &= 25, x = 5m \end{aligned}$	01 01	02	19)	$\begin{aligned} F &= \frac{9}{5} \times 25 + 32 \\ F &= 77 \end{aligned}$	01 01	02
10)	සමාන්තර වේ. (ඒකාන්තර * හෝ මිත්‍ර කෝණ පරිපූරක බව)	01 01	02	20)	$\begin{aligned} x + 60^\circ + 50^\circ &= 180^\circ \\ x + 110^\circ &= 180^\circ \\ x &= 70^\circ \\ \text{හෝ නිවැරදි අන්ත්‍රමයකට} \\ \text{ඒකාන්තර * හඳුනාගැනීමට} \end{aligned}$	01 01 01	02

ගණිතය II පත්‍රය

අ.අ.		පිළිතුර	ලකුණ		
1)	(i)	$\triangle ABC$	01	01	
a)	(ii)	AB හා AC		02	
	(iii)	AC	01	01	
	(iv)	විහිතවතුරපු, කෝදුව		02	
	(v)	$R = P+Q$		02	
	(vi)	විනිවිද පෙනෙන 1 cm $\times$ km කොටුදැල, කපා ඇලවීම වැනි ගැලපෙන පිළිතුරු සඳහා		02	
	(vii)	$AC^2 = AB^2 + BC^2$	01	01	
b)	(i)	$EF^2 = EC^2 + CF^2$ $EF^2 = 12^2 + 5^2$ $EF^2 = 169$ $EF = 13 \text{ cm}$	01 01 01	03	
	(ii)	$24+5+13+12+10$ 64 cm	01 01	02	16
2)	(i)	2,5,8,11,14		02	
	(ii)	$2+3(n-1)$ $2+3n-3$ $3n-1$		03	
	(iii)	$3 \times 10 - 1$ $30 - 1$ 29	01 02	03	
	(iv)	$3n-1 = 59$ $3n = 60$ $n = 20$ සත්‍ය වේ	01 01 01	03	11
3)	(i)	රු 6200 - 5000			
a)		රු 1200.00	01 01	01	
	(ii)	අවුරුදු 01 කට පොළිය රු 600 $\text{පොළි අනුපාතිකය} = \frac{600}{5000} \times 100\%$ $= 12\%$	01 01	03	
b)	(i)	$2x^{(1+4-3)} = 2x^0 = 2 \times 1$ $= 02$	01 01	02	

	(ii)	$\left(\frac{x}{y}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2$ $= \frac{4}{9}$	01	02	
	(iii)	$64 = 4^3$ ලඝු $4^{64} = 3$	01 02	02 03	11
4)	(i)	AB රේඛාව		02	
	(ii)	$\widehat{ABC} = 60^\circ$ BC = 5 cm AC යා කිරීම	01 01 01	03	
	(iii)	AB හි ලම්භ සමවිච්ඡේදකය O ලෙස ලකුණු කිරීම	02 01	03	
	(iv)	වෘත්තය නිර්මාණය		02 01	11
	(v)	විෂ්කම්භය			
5) a)	(i)	අරය = 35 cm	01		
	(ii)	වෘත්තයේ පරිධිය = 220 cm	02		
	(iii)	860 cm	02	05	
b)	(i)	① + ② $5x = 25$ $x = 5$ $y = -3$	01 01 02	04	
	(ii)	$a = 4C$	02	02	11
6) a)	(i)	$(1+5x)(1-5x)$	02		
	(ii)	$x^2 + x - 6$	02	02	
b)	(i)	DC	01		
	(ii)	$a = 80^\circ$ $b = 50^\circ$ $y = 50^\circ$ $x = 30^\circ$	02 01 01 02	07	11

Maths 2nd term Online Class Paper No - 05

මනුෂ්‍ය අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම-2020

ගණිතය -9 ශ්‍රේණිය

පිළිතුරු පත්‍රය

I -පත්‍රය

01. $23, 27$

02. $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$

03. $2a = 80^0$
 $a = 40^0$

04. $2^3 \times 1 + 2^2 \times 1 + 2^1 \times 0 + 2^0 \times 1$
 $13_{\text{දහස}}$

05. රු. $\frac{300 \times 4}{3} \times 2$

රු. 800.00

06. $3 \times 2^2 + 2 \times (-3)$
 $= 6$

07. $a = 60^0$

08. $x(x + 3) + 5(x + 3)$
 $x^2 + 8x + 15$

09. රු. $35000 \times \frac{88}{100}$
රු. 30800.00

10. $B = 40^0$
 $D = 60^0$

11. $3 \times 10 + 1$
 $= 31$

12. $180^0 + 50^0$
 230^0

13. 1 cm ----- 0.5 km
6 cm ----- 3 km

14. I. $(y + 2)y$
II. 35

15. $\frac{21}{4} \div \frac{21}{2} = \frac{1}{2}$

16. $(97 - 3)(97 + 3)$
 $= 9400$

17. I. $y = 70^0$

II. ඔව්

18. $xy (3x - 5)$

19. $x^2 + 5x + 6$

20. $\frac{25000}{150000} \times 100\%$
 $= 16\frac{2}{3} \%$

II - පත්‍රය

01)

a)

I. AB හා CD

II. $b + c = e$

III. අනුරූප කෝණ

IV. c හා d (ඒකාන්තර කෝණ)
a හා b (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)

V. $b = 30^0$

b)

I. $\widehat{AOE}$

II. $\widehat{AOE}$ හා $\widehat{BOE}$ හෝ $\widehat{AOC}$ හා $\widehat{BOC}$

III. $\widehat{BOD}$ හා $\widehat{DOE}$

IV. $y = 40^0$

V. $\widehat{AOC} + x = 180^0$

VI. $\widehat{AOC} = 130^0$

02)

I. $31_{\text{දහස}} = 11111_{\text{දෙක}}$

II. $2^4 \times 1 + 2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 0 + 2^0 \times 1$
 $25_{\text{දහස}}$

III. a) $10011_{\text{දෙක}}$

b) $110_{\text{දෙක}}$

IV. $12_{\text{දහස}} = 1100_{\text{දෙක}}$

03)

a)

I. $\phi_{L.5000}$

II. $\phi_{L.6500}$

III. $\phi_{L.6500/100}$

$\phi_{L.65}$

b)

I. $\phi_{L.250}$

II. $\frac{250}{500} \times 100 = 50 \%$

04)

a) $x^2 + 2x + 3x + 6$

$(x + 2)(x + 3)$

b) $y^2 + 4y - 2y - 8$

$(y + 4)(y - 2)$

c) $2(x^2 - 9)$

$2(x^2 - 3^2)$

$2(x - 3)(x + 3)$

d) $5 \times 2^2 - 2 \times (-3)$

$= 23$

05)

a)

I. $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{11}{12}$

II. $\frac{12}{12} - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$

b)

I. $\frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$

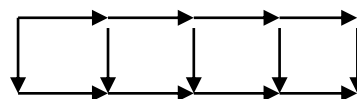
II. $\frac{9}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$

III. $\frac{10}{3} \div \left(\frac{6}{10} + \frac{5}{10} \right) = \frac{10}{3} \times \frac{10}{11}$
 $= 3\frac{1}{3}$

06)

a)

I.



II. $3n + 1$

b)

I. $5, 9, 13, 17$

II. $4 \times 12 + 1$

49

III. $4n + 1 = 201$

$4n = 200$

$n = 50$

.

Maths 2nd term Online Class Paper No - 06

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

Answer

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 09 ශ්‍රේණිය

Second Term Test - Grade 09

නම :

ගණිතය

කාලය: පැය 02 මි. 30 යි.

I කොටස

(1) රු. 287.00 ----- 2
එකක මිල 41 ගැනීම ----- 1

(2) (i) 29.4 ----- 1
(ii) 29 ----- 1 -- 2

(3) $x = 64^0$ ----- 2
 $y = 116^0$ ----- 2

(4) 30cm ----- 2
12000cm³ ----- 1

(5) $(m - 7)(m + 7)$ ----- 2
 $m^2 - 7^2$ ----- 1

(6) $x = 81^0$ ----- 1 -- 2
 $x + 55 + 44 = 180^0$ ----- 1

(7) $x = 3, y = 4$ හෝ $x = 9, y = 2$ ----- 2
 $x^y = 81$ ----- 1

(8) ලම්භසමච්ඡේදකය ----- 2

(9) රු. 61 160.00 ----- 2
152.90 5 400 ----- 1

(10) 12cm ----- 1 -- 2
 $5^2 + x^2 = 13^2$ ----- 1 -- 2

(11) $x^2 - 2x - 35$ ----- 2
 $x^2 - 7x + 5x - 35$ ----- 1

(12) $a = 64^0$ ----- 2
 $b = 39^0$ ----- 1

(13) $n - 11$ ----- 2
 $4n - 7$ ----- 1

(14) $x = 72$ ----- 2

$\frac{x}{8} = 9$ -----

(15) $x = 28^0$ ----- 2
 $3x + 2x = 140^0$ ----- 1

(16) 9 ----- 2
 $2(-5) + 3(4) + 7$ ----- 1

(17) 88cm ----- 2

$2 \times \frac{22}{7} \times 14$ ----- 1

(18) $m = 4c - n$ ----- 2
 $m + n = 4c$ ----- 1

(19) (-3, 4) ----- 2

(20) 62 ----- 2

II කොටස

- (1) (a) (i) $2 \dots\dots\dots 1 \dots 1$
(ii) $b \dots\dots\dots 1 \dots 1$
(iii) $x^2 = 15^2 + 20^2 \dots\dots\dots 1$
 $x^2 = 625 \dots\dots\dots 1$
 $x = 25 \dots\dots\dots 1 \dots 3$
(b) (i) $AB \dots\dots\dots 1$
(ii) $90^\circ \dots\dots\dots 2$
(iii) $C.AC \dots\dots\dots 2$
(iv) ලම්බසමවිෂේදකය $\dots\dots\dots 2$
(v) O. වෘත්තය අරය = 3.8cm $\dots\dots\dots 4$
 $\dots\dots\dots 16$

- (2) (a) (i) $\frac{3x-2x}{6} = 4 \dots\dots\dots 1$
 $3x-2x=24 \dots\dots\dots 1$
 $x = 24 \dots\dots\dots 1 \dots 3$
(ii) $4x = 28 \dots\dots\dots 1$
 $x = 7 \dots\dots\dots 1$
නිවැරදි ආදේශයට
 $y = 5 \dots\dots\dots 1$
 $x = 7 \dots\dots\dots 1$
(b) (i) $3x - 7 = 28 \dots\dots\dots 1$
(ii) $x = 15 \dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iii) $\frac{28+15}{2} \dots\dots\dots 1$
 $2 \dots\dots\dots 1 \dots 2$
 $\dots\dots\dots 11$

- (3) (i) 7 $\dots\dots\dots 1$
(ii) බන්ධාංක තලයට $\dots\dots\dots 1$
ලක්ෂ්‍ය 2ක් වත් නිවැරදිව ලකුණු කිරීමට $\dots\dots\dots 1$
රේඛාව ඇඳීමට $\dots\dots\dots 1 \dots 3$
(iii) 3 $\dots\dots\dots 1$
අන්ත:බන්ධය $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iv) $y = 2x - 2 \dots\dots\dots 3 \dots 3$
(v) $x \geq 3$ ලකුණු කිරීමට $\dots\dots\dots 2$
 $\dots\dots\dots 11$

- (4) (i) 14cm $\dots\dots\dots 1$
(ii) $2 \times \frac{22}{7} \times 14 \dots\dots\dots 1$
88cm $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iii) $88 + 28 \times 6 \dots\dots\dots 2$
256cm $\dots\dots\dots 1 \dots 3$
(iv) $528 \div 256 \dots\dots\dots 1$
2 $\dots\dots\dots 1$
16 $\dots\dots\dots 1 \dots 3$
(v) $256 \div 16 = 16 \dots\dots\dots 2$
 $\dots\dots\dots 11$

- (5) (a) (i) රු. 10.00 $\dots\dots\dots 1$
(ii) $\frac{120}{600} \times 100 \dots\dots\dots 1$
20% $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iii) A $\dots\dots\dots 1$
A.....50%
B20% $\dots\dots\dots 1$
20% < 50% $\dots\dots\dots 1 \dots 3$
(b) (i) $12800 - 800 = 4800 \dots\dots\dots 2$
(ii) $4800 \div 3 = 1600 \dots\dots\dots 1$
 $\frac{1600}{8000} \times 100\% \dots\dots\dots 1$
20% $\dots\dots\dots 1 \dots 3$
 $\dots\dots\dots 11$

- (6) (i) $\frac{2}{x^3} \dots\dots\dots 2$
(ii) 1 $\dots\dots\dots 2$
(iii) $\frac{4^{-2} \times 7^3}{7^2 \times 1} \dots\dots\dots 1$
 $\frac{7}{4^2} \dots\dots\dots 1$
 $\frac{7}{16} \dots\dots\dots 1 \dots 3$
(iv) $243 = 3^5 \dots\dots\dots 2$
 $\log_2 243 = 5 \dots\dots\dots 2 \dots 4$
 $\dots\dots\dots 11$

- (7) (i) $110^\circ \dots\dots\dots 1$
නිවැරදි හේතුවකට $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(ii) $40^\circ \dots\dots\dots 1$
නිවැරදි හේතුවකට $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iii) $30^\circ \dots\dots\dots 1$
නිවැරදි හේතුවකට $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
(iv) නිවැරදි සාධනයට $\dots\dots\dots 3$
(v) $90^\circ \dots\dots\dots 1$
නිවැරදි හේතුවකට $\dots\dots\dots 1 \dots 2$
 $\dots\dots\dots 11$