52101

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

...ing Resource Center
De Mazenod College
Kandana

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2016
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	09	විෂයය / பாடம் / Subject	ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I,II	කාලය / காலம் / Time	පැය 02

නම :- .... විභාග අංකය :- ....

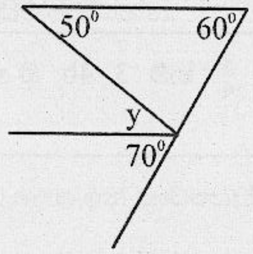
I කොටස

- ❖ 01 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමිවේ.

(01) 3.2074 ආසන්න දෙවන දශම ස්ථානයට වටයන්න.

(02) -7, -14, -21, -28, ... සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සොයන්න.

(03) y හි අගය සොයන්න.



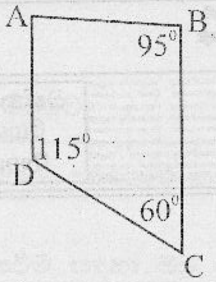
(04) වෘත්ත දෙකක පරිධියයන් අතර අනුපාතය 2 : 3 කි ඉන් කුඩා වෘත්තයේ අරය 14cm නම් විශාල වෘත්තයේ අරය කොපමණ ද?

(05) සුළු කරන්න. $\frac{3x+5}{5} + \frac{x}{5}$

(06) යසිරු ගණක යන්ත්‍රය භාවිත කරමින් $\frac{5}{8}$ හි ප්‍රතිශතය සෙවීය. ඔහු භාවිත කළ යතුරු අනුපිළිවෙළින් පහත දක්වා ඇති නමුත් ඉන් කිහිපයක ලකුණු මැකී ගොස් ඇත. මැකුණු යතුරු අදාළ හිස්කොටුව තුළ ලියන්න.

ON	5	.....	8	.....	=

(07) දී ඇති තොරතුරු අනුව $B\hat{A}D = 90^0$ බව පෙන්වන්න.



(08) දුම්රියක් මිනිත්තු 30කදී 38km දුරක් ගමන් කරයි. එහි වේගය පැයට කිලෝමීටර කීය ද?

(09) මිල ලකුණු කර ඇති භාණ්ඩයක් විකිණීමේ දී ලකුණු කළ මිලට වඩා 10%ක් අඩුවෙන් ලබාදේ. එක්තරා පුද්ගලයෙකු කමිසයක් මිලදී ගැනීමේ දී ලකුණු කළ මිලට වඩා රු.75ක් අඩුවෙන් එය මිලදී ගන්නා ලදි. කමිසයේ ලකුණු කළ මිල කීය ද?

(10) රවිඳු තම නිවසේ වූ සුරතල් මසුන් ඇති කරන ටැංකියට තුන් මසකට වරක් $\frac{1}{8}\ m^3$ ජල ප්‍රමාණයක් අලුතෙන් එක් කරයි. ඔහු ටැංකියට එක් කරන ජල පරිමාව ලීටරවලින් ලියන්න.

(11) $b = \frac{3}{4}$ නම් $3 - 4b$ හි අගය සොයන්න.

(12) කමල් රු.10 000ක මුදලක් එක්තරා ආයතනයකින් සුළු පොළී ක්‍රමයට ණයට ගෙන වසරක් අවසානයේ රු.1500ක මුදලක් පොළිය වශයෙන් ගෙවන ලදි. එම ආයතනයේ වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකය කීය ද?

(13) $y = \frac{x}{2} + c$ සූත්‍රයේ x උක්ත කරන්න.

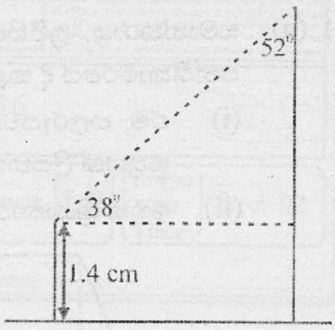
(14) අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය 135^0ක් වූ සවිධි බහු අස්‍රයක පාද ගණන සොයන්න.

(15) $y = x$ රේඛාව මත පිහිටන ලක්ෂ්‍ය යුගලක් පහත දැක්වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.

(5, ...) (-8, ...)

(16) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඉදිරියේ වූ කොඩි කණුවක මුදුන දෙස මිනිසෙකු බලා සිටින ආකාරයයි.

මෙම රූපය 1 : 100 පරිමාණයට ඇඳ ඇත.



(i) මිනිසාගේ සැබෑ උස කොපමණ ද?

(ii) මිනිසාට පෙනෙන ආකාරයට කොඩි කණුව මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය කොපමණ ද?

(17) $y^2 + 11y + 18$ හි සාධක සොයන්න.

(18) සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක පන්තිවල සීමා පහත දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය	සංඛ්‍යාතය
10 - 19	7
20 - 29	10
30 - 39	15
40 - 49	18
50 - 59	12
60 - 69	3

වගුවේ දැක්වෙන තොරතුරුවලට අනුව

(i) මාත පන්තිය ලියන්න.

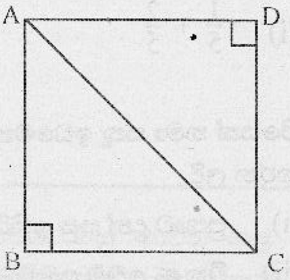
(ii) මාත පන්තියේ ඉහළ මායිම සොයන්න.

(19) 1 සිට 8 තෙක් අංක ලියූ එක සමාන කාඩ්පත් බඳුනක් තුළ ඇත. අහඹු ලෙස ඉන් කාඩ්පතක් ඉවතට ගනු ලැබේ.

(i) ලැබිය හැකි සියළු ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියන්න.

(ii) ඉවතට ගත් කාඩ්පත ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(20) දී ඇති තොරතුරු අනුව $AB^2 + BC^2 = AD^2 + DC^2$ බව පෙන්වන්න.



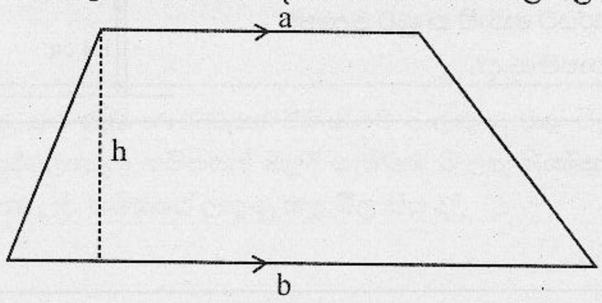
II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.

(01) (a) සමාන්තරාස්‍ර, ත්‍රපීසියම, ත්‍රිකෝණය හා වෘත්තය යන හැඩතල උපයෝගී කරගෙන ඔබ පන්තිකාමරයේ දී කළ ක්‍රියාකාරකම සිහිපත් කරන්න.

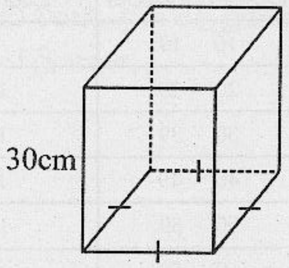
(i) එම තලරූපවලින් එක් තල රූපයක වර්ගඵලය සෙවීම සඳහා ඔබ භාවිත කළ සූත්‍රයක් ලියන්න.

(ii) ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි දී ඔබ විසින් භාවිත කළ තල රූපයක් පහත දක්වා ඇත.



මෙහි $a = 15cm$, $a + b = 32cm$ හා ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය $96cm^2$ නම් h හා b සඳහා ලැබිය හැකි පූර්ණ සංඛ්‍යාමය අගයන් යුගලයක් ලියන්න.

(b) (i) රූපයේ දැක්වෙන්නේ පතුලේ හැඩය සමචතුරස්‍රාකාරවූ තැගි බහාලන අසුරනයකි. එහි සමචතුරස්‍රාකාර හරස්කඩෙහි වර්ගඵලය $400cm^2$ ක් සහ උස 30cm ක් නම් එහි පරිමාව සොයන්න.



(ii) ඉහත අසුරනය සම්පූර්ණයෙන් ආවරණය වනසේ විචිත්‍ර කඩදාසියක් ඇලවීමට අවශ්‍ය වේ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන අවම කඩදාසි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

(iii) පැත්තක දිග 78cm හා පළල 38cm වූ කඩදාසියක් ඒ සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ ද?

(iv) ඉහත වර්ගයේ එක් කඩදාසියක වෙළඳපොළ මිල රු.35ක් නම් ඉහත අසුරනය සම්පූර්ණයෙන් ආවරණය සඳහා වැයවන මුදල කොපමණ ද?

(02) (a) පහත දැක්වෙන භාග සුළුකර පිළිතුර සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(i) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ (ii) $2\frac{1}{4} \div \frac{5}{8}$

(b) පියෙක් තමා සතු ඉඩමෙන් $\frac{1}{3}$ ක් පුතාට දුන් අතර ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක් රු.60000කට අළෙවි කරන ලදි.

(i) පුතාට දුන් පසු ඉතිරි ඉඩම් කොටස කොපමණ ද?

(ii) විකුණු ඉඩම් ප්‍රමාණය මුල් ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද?

(iii) මුළු ඉඩමේ වටිනාකම කොපමණ ද?

51965

(03) (a) පොතක් මිලදී ගැනීමට වැයවන මුදලින් පෑන් 10ක් මිලදී ගත හැකි ය. පෑන් 5ක් හා පොතක් මිලදී ගැනීමට රු.150ක් වැයවේ. පෑනක මිල රු. x වේ.

(i) පොතක මිල x ඇසුරින් ලියන්න.

(ii) x ඇතුළත් සමීකරණයක් ගොඩනගන්න.

(iii) එම සමීකරණය විසඳීමෙන් පෑනක මිල හා පොතක මිල සොයන්න.

(b) පහත දැක්වෙන සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳන්න.

$3x + y = 9$

$2x + y = 7$

(04) (a) හිස්කොටු සඳහා ගැළපෙන අගයන් ලියන්න.

$$x^2 \times x^{\square} = \frac{x^{\square}}{x^3 \times x^9}$$

$$\parallel \qquad\qquad \parallel$$

$$\frac{x^7 \times x^{\square}}{x \times x^8} = x^9 = \frac{\left(x^{\square}\right)^2 \times x^5}{x^2}$$

(b) හිස්කොටු සඳහා ගැළපෙන සංඛ්‍යා ලියන්න.

$2^{\square} = 32 \rightarrow \log_{\square} \square = 5$

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

(05) පහත දැක්වෙන නිර්මාණ සඳහා කවකටුව හා සරල දාරය පමණක් භාවිත කරන්න.

(i) 6cm ක් දිග AB රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න. A හි දී 60^0ක කෝණයක් නිර්මාණය කර එය $B\hat{A}C$ ලෙස නම් කරන්න.

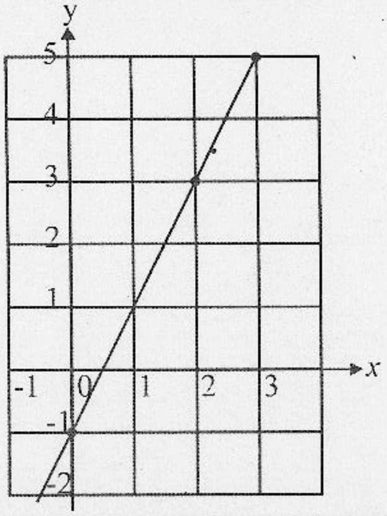
(ii) $B\hat{A}C$ හි කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර කෝණ සමච්ඡේදකය මත A සිට 7cm ක් දුරින් D ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න.

(iii) AB රේඛාවට සමාන්තරව D ලක්ෂ්‍ය හරහා සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

(iv) AB = DE වන සේ සමාන්තර රේඛාව මත E ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න.

(v) ඔබට ලැබී ඇති ABED චතුරස්‍රය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?

(06)



(a) මෙහි දැක්වෙන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ

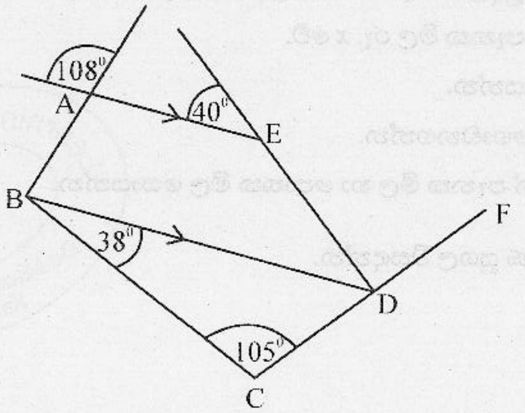
(i) අන්තඃඛණ්ඩය කීය ද?

(ii) අනුක්‍රමණය සොයන්න.

(iii) අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය භාවිත කරමින් සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයෙහි සමීකරණය ලියන්න.

(b) සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක් ඇඳ $y \geqslant -2$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර පෙන්වන්න.

(07)



ඉහත රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන්

(i) $B\hat{D}C$ හි අගය කීය ද?

(ii) $B\hat{D}E = 40^0$ කි. හේතුව ලියන්න.

(iii) $E\hat{D}F$ හි අගය සොයන්න.

(iv) $A\hat{B}D$ හි අගය සොයන්න.

(v) ABCDE පංචාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.