53851

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

Learning Resource Center
De Mazenod College
Kandana

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

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2016
Year End Evaluation

18 - 11 - 2016

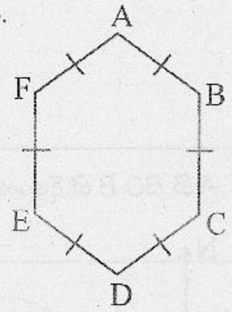
ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 08	විෂයය / பாடம் / Subject: ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I, II	කාලය / காலம் / Time: පැය 02යි.

නම :- .... විභාග අංකය :- ....

I කොටස

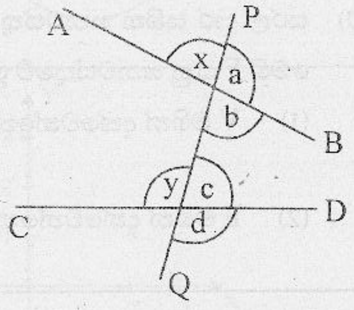
- 01 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමිවේ.

(01) පාදයක දිග 5cmක් වූ ABCDEF සවිධි ෂඩාස්‍රයේ පරිමිතිය සොයන්න.



(02) AB හා CD රේඛා PQ තීර්යක් රේඛාවෙන් ඡේදනය වී ඇත. රූපය අනුව පහත (1) හා (2) කෝණ යුගලයට අදාල කෝණ වර්ගය යා කරන්න.

කෝණය	කෝණ වර්ගය
	ප්‍රතිමුඛ කෝණ යුගලයකි.
(1) b හා c	බද්ධ කෝණ යුගලයකි.
(2) b හා y	මිත්‍රකෝණ යුගලයකි.
(3) x හා y →	ඒකාන්තර කෝණ යුගලයකි.
	අනුරූප කෝණ යුගලයකි.



(03) (+7) - (-3) සුළු කරන්න.

(04) $\frac{x}{2} + 1 = 5$ සමීකරණය විසඳන්න.

(05) $\sqrt{\frac{9}{25}}$ වර්ග මූලය සොයන්න.

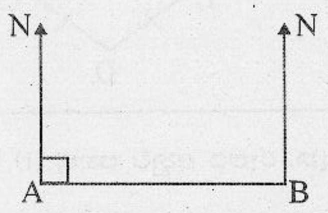
(06) $4^3 \times$ .... $= 28^3$ හිස්තැනට ගැලපෙන අගය ලියන්න.

(07) $\frac{5}{7} \times 1\frac{1}{5}$ සුළු කරන්න.

(08) අගය සොයන්න.

	t	kg
	23	59
+	4	997

(09) A හි සිට B හි දිගංශය 090^{0}කි. B හි සිට A හි දිගංශය ලියන්න.



(10) සරල දාර සහිත ඝනවස්තු පිළිබඳව ඔයිලර් සම්බන්ධය $V + F = E + 2$ මගින් දෙනු ලැබේ. මෙහි F යනු ඝනවස්තුවේ මුහුණත් ගණනයි.

(1) V මගින් දක්වෙන්නේ කුමක් ද?

(2) E මගින් දක්වෙන්නේ කුමක් ද?

(11) -6 කාල කලාපයේ වේලාව ඉරිදා 1530h නම් එම මොහොතේ දී ග්‍රිනිච් වේලාව කීය ද?

(12) පරිමාණ රූපයක 1cmකින් 2kmක් නිරූපනය වේ. මෙම පරිමාණය, පරිමාණ අනුපාතයක් ලෙස ලියන්න.

(13) $5x - 2 \leqslant 4x + 1$ අසමානතාවයේ විසඳුමට ගැලපෙන විශාලම පූර්ණ සංඛ්‍යාව ලියන්න.

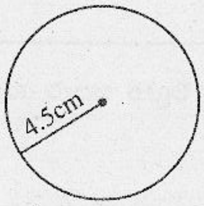
(14) ජගත්ගේ මාසික වැටුප රු. 37 900/= කි. එම වැටුප 10%කින් වැඩිවිය.

(1) වැඩි වූ මුදල කීය ද?

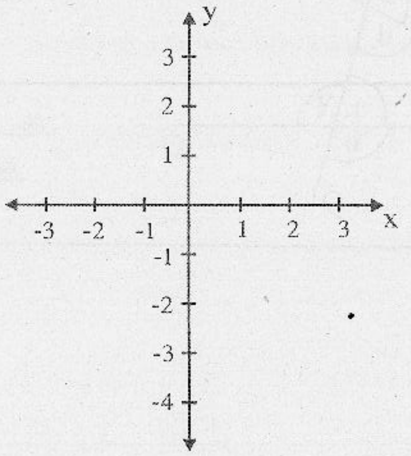
(2) ජගත්ගේ නව වැටුප කීය ද?

(15) සමමිතික අක්ෂ ගණනත්, භ්‍රමක සමමිති ගණය 4ක් වන සවිධි තල රූපයක් අඳින්න.

(16) අරය 4.5cmක් වූ වෘත්තයක විෂ්කම්භයේ දිග කොපමණ ද?

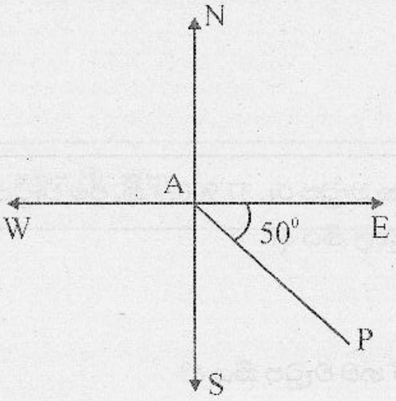


(17) $x = -3$ හා $y = 2$ රේඛා දී ඇති කාටීසීය ඛණ්ඩාංක තලයේ ඇඳ එම රේඛා නම් කරන්න.



(18) 1 සිට 10 තෙක් අංක ලියූ කාඩ්පත් වලින් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ගනු ලැබේ. ගන්නා ලද කාඩ්පත 4හි ගුණාකාරයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(19) උතුරු - දකුණු දිශාව පදනම් කරගෙන A හි සිට P හි පිහිටීම පහත ප්‍රකාශන අතුරෙන් කවරක්දැයි තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.



(1) $N50^{\circ}S$

(2) $S50^{\circ}E$

(3) $E40^{\circ}S$

(4) $S40^{\circ}E$

(20) සමචතුරස්‍ර භාවිතයෙන් කලහැකි සවිධි ටෙසලාකරණයකින් කොටසක් නිරූපනය කිරීමට රූපසටහන් ඇඳ දක්වන්න.

53605

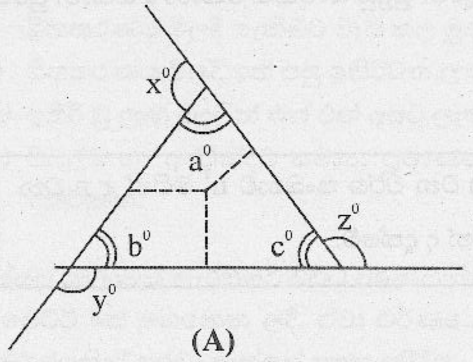
8 ශ්‍රේණිය ගණිතය

18-11-2016

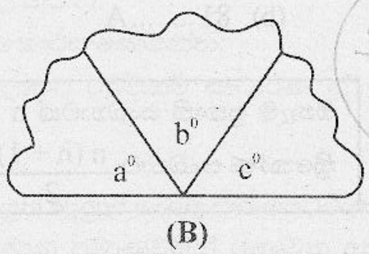
II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද, ඉතිරි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.

(01) ගණිත ගුරුතුමා/ ගුරුතුමියගේ මග පෙන්වීම යටතේ පන්ති කාමරයේ දී ක්‍රියාත්මක කල ත්‍රිකෝණ, චතුරස්‍ර ආශ්‍රිත කෝණ පිළිබඳව ක්‍රියාකාරකම් සිහිපත් කරන්න.



(A)



(B)

Learning Resource Center
De Mazenod College
Kandana

ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුන කපා ඇලවූ විට (B) වැනි රූපයක් ලැබුණි.

(i) $a^0+b^0+c^0$ හි අගය කීයද?

(ii) $x^0+y^0+z^0$ හි අගය කීයද?

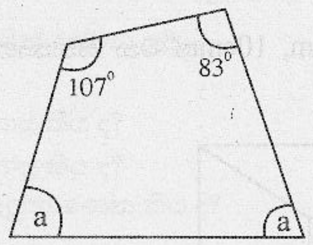
(iii) $(a^0+b^0+c^0):(x^0+y^0+z^0)$ අනුපාතය සරලම ආකාරයට දක්වන්න.

(iv) $a^0=64^0, b^0=52^0$ නම් c^0 හි අගය සොයන්න.

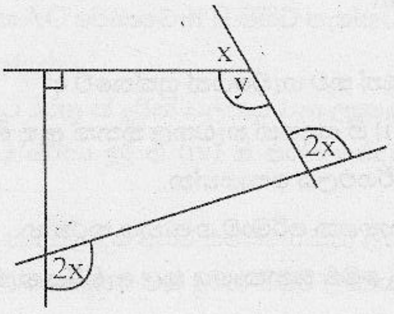
(v) PQR නැමති වෙනත් ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණ පිළිවෙලින් 9y, 13y, 14y වේ. කුඩාම බාහිර කෝණයේ අගය සොයන්න.

(vi) PQR කවර වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් ද?

(vii) රූපයේ අංකනය අනුව a හි අගය සොයන්න.



(viii) රූපයේ දත්ත අනුව x හා y සොයන්න.



(02) (a) $A = \{$20 හා 130 අතර වර්ග සංඛ්‍යා$\}$

$A = \{25, 36, 49, 64, 81, 100, ...\}$

(i) ලැයිස්තු ගත කර ඇති A කුලකයේ ඉතිරි අවයවය ලියා සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) n(A) ලියන්න.

(iii) $\in$, $\notin$, $\subset$, $\not\subset$ යන සංකේත අතුරින් සුදුසු සංකේත තෝරා හිස්තැන් පුරවන්න.

(a) $\{4, 16\}$ .... A

(b) 81 .... A

(b)

ඕනෑම ප්‍රකෘති සංඛ්‍යාවක් n නම් n වන වර්ග සංඛ්‍යාව n^2 මගින් ද n වන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව $\frac{n(n+1)}{2}$ මගින් ද දැක්වේ.

(i) 15 වන වර්ග සංඛ්‍යාව කීය ද?

(ii) 14 වන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාව කීය ද?

(iii) 14 වන හා 15වන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවේ එකතුව කීය ද?

(iv) ඉහත (i) හා (iii) කොටස් වල පිළිතුරු අතර සම්බන්ධය කුමක් ද?

(03) (i) $3(2x+1)+2(x-5)$ වරහන් ඉවත්කර සුළු කරන්න.

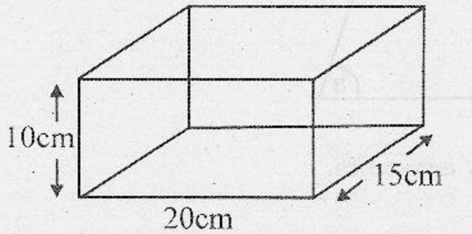
(ii) $10a^2 + 15ab - 5ab^2$ පොදු සාධක වෙන්කර ලියන්න.

(iii) $a = 4, b = 2$ ආදේශකර

$10a^2 + 15ab - 5ab^2$ හි අගය සොයන්න.

(iv) $52.2 \div 0.09$ අගය සොයන්න.

(04) දිග පලල උස පිළිවෙලින් 20cm, 15cm, 10cmක් වන ඝනකාභයක හැඩයේ පෙට්ටියක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) මෙම රූපයේ සියළුම මුහුණත් කව හැඩයෙන් යුක්තවේ ද?

(ii) ඉහත රූපයේ මිනුම් අනුව (i) හි සඳහන් හැඩතල තුනක් ඇඳ මිනුම් ලකුණු කරන්න.

(iii) ඉහත ඝනකාභයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) මෙවැනි මිනුම් සහිත ඝනකාභයක පරිමාව ගණනය කරන්න.

(v) දාරයක දිග 5cmක් වූ ඝනක, මෙම ඝනකාභය තුල ඇසිරිය හැකි උපරිම ගණන කීය ද?

(05) පියල්, අරවින්ද, සුගත් මිතුරන් තිදෙනෙකි. පියල් රුපියල් 50 000ක් යොදා ආරම්භ කල ව්‍යාපාරයට ඊට මාස දෙකකට පසු අරවින්ද රුපියල් 60 000ක් ද ඊටත් මාස දෙකකට පසුව සුගත් රුපියල් 70 000ක් ද යොදා ව්‍යාපාරයට හවුල් විය. ව්‍යාපාරය අරඹා වසරකට පසු ඔවුන් ලැබූ ලාභය රුපියල් 44 000කි. ලද ලාභයෙන් 70%ක් යොදා ව්‍යාපාරයේ දියුණුවට ශීතකරණයක් මිලදී ගත් ඔවුන් ඉතිරි මුදල යෙදූ මුදල සහ මුදල් යෙදූ කාලයට සමානුපාතිකව බෙදාගන්නා ලදී.

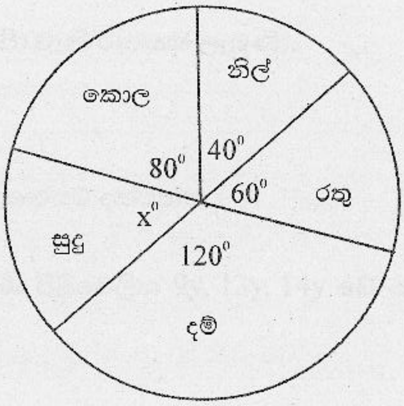
(i) ශීතකරණය මිලදී ගැනීමට වැය කල මුදල කීය ද?

(ii) ශීතකරණය මිලදී ගත් පසු ඉතිරිවන ලාභ මුදල කීය ද?

(iii) ඉතිරි වූ ලාභ මුදලින් එක් එක් අයට ලැබෙන කොටස සොයන්න.

(iv) පියල්ට හා අරවින්දට සමාන ප්‍රමාණයෙන් ලාභය බෙදීයාම සාධාරණ ද? එයට හේතු දක්වන්න.

(06) උත්සව ශාලාවක් සැරසීමට විවිධ වර්ණයන්ගෙන් යුත් බැලුන් බෝල එක් පෙට්ටියක 12 බැගින් වූ පෙට්ටි 6ක් ගෙනෙන ලදී. ඒවා වර්ණයෙන් සමාන ප්‍රමාණවලින් නොවන අතර එය වට ප්‍රස්ථාරයකින් දක්වා ඇත්තේ පහත පරිදිය.



(i) සැරසිලි කිරීමට රැගෙන ආ මුළු බැලුන් බෝල ගණන කීය ද?

(ii) x^0 මගින් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය කීය ද?

(iii) වර්ණ දෙකක බැලුන් සමානය. එම වර්ණ දෙක මොනවා ද?

(iv) නිල් වර්ණයෙන් බැලුන් 8ක් ඇත. දම් වර්ණයෙන් ඇති බැලුන් ගණන කීය ද?

(v) අඩුම හා වැඩිම බැලුන් ප්‍රමාණයන් අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(vi) රතු බැලුන් ගණන කොපමණදැයි ලබාගැනීමට පියල් යොදාගත් ගණිතමය සම්බන්ධය $\frac{60}{p} \times q$ මගින් දක්වන ලදී.

(අ) p හි අගය කීය ද?

(ආ) q හි අගය කීය ද?

(ඇ) රතු බැලුන් ගණන කීය ද?

(07) (i) $AB = 8cm$ වන AB රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.

(ii) $B\hat{A}C = 40^0$ ක් වනසේ AC බාහුව AB රේඛාව මත කෝණ මානය භාවිතයෙන් අඳින්න.

(iii) AC බාහුව මත AC රේඛාවෙන් B පිහිටි පැත්තට විරුද්ධ පැත්තේ $C\hat{A}D = 40^0$ වන පරිදි AD රේඛාව අඳින්න.

(iv) A ලක්ෂයේ සිට 3cm ක් දුරින් චලනය වන ලක්ෂයන්ගේ පථය නිර්මාණය කරන්න.

(v) AB, AC, AD රේඛා ඉහත (iv) හි පථය ඡේදනය කරන ලක්ෂය P, Q, R ලෙස නම් කරන්න.

(vi) AP, AQ, AR පාදවල දිග අතර සම්බන්ධයන් ලියන්න.

(vii) AB හා AD රේඛා දෙකට සම දුරින් පිහිටි ලක්ෂයන්ගේ පථය AC වන්නේ ඇයි?