සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - කොළඹ අධ්‍යාපන කලාපය
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்பு கல்வி வலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

දෙවන වාර ඇගයීම - 2017
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு - 2017
Second Term Evaluation - 2017

8 ශ්‍රේණිය
தரம் 8
Grade 8

ගණිතය
கணிதம்
Mathematics

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two Hours

නම / විභාග අංකය : ....

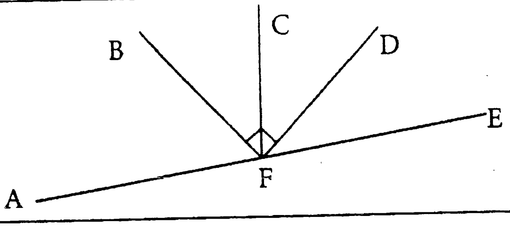
I කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් ලැබේ.

1. 3, 6, 10, 15 .... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පදය කුමක්ද?

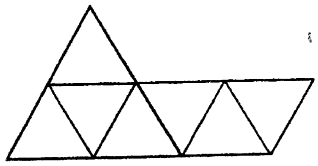
2. 57.0mm, 5.70m, 5.7 cm ආරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කරන්න.

3. රූපයේ අනුපූරක කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න.



4. අගය සොයන්න. $\sqrt{36} - 6$

5. අෂ්ටතලයක් සෑදීමට අවශ්‍ය අසම්පූර්ණ පතරොමක් පහත දක්වේ. එහි ඉතිරි කොටස සම්පූර්ණ කරන්න.



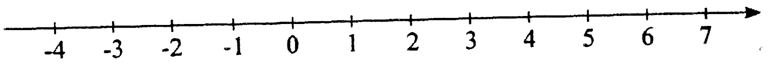
6. $\frac{1}{3}$ ඒවා 5ක්,

   i) විෂම භාගයක් ලෙස

   ii) මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

7. රොම්බසයක් අඳින්න. එයට ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය තිබේද? එසේනම් එහි ඇති සමමිති අක්ෂ ඇඳ දක්වන්න.

8. $(+3) - (-4)$ හි අගය සංඛ්‍යා රේඛාවක් ඇසුරෙන් සොයන්න.

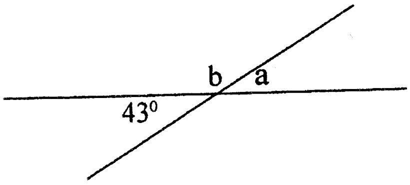


9. $(-1)^4, (-1)^3, (-2)^3$ අවරෝහණ පිළිවෙළට ලියන්න.

10. රූප සටහනේ තොරතුරු අනුව,

i) b හි අගය සොයන්න

ii) a හි අගය සොයන්න.

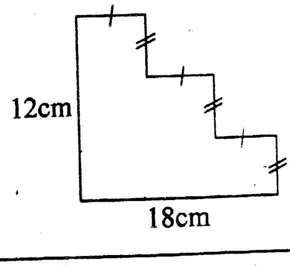


11. $2x + 3 = 15$ විසඳන්න.

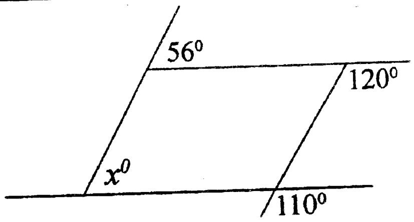
12. පැත්තක දිග 60cm වූ, ඝනකයක මුලු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

13. 3:4 අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාතයක් ලියන්න.

14. රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



15. x හි අගය සොයන්න.



16. බංග්ලාදේශයේ (ඩැකා) පිහිටා ඇත්තේ +6 කාල කලාපයේය. චිලී රට පිහිටා ඇත්තේ -5 කාල කලාපයේය. බංග්ලාදේශය (ඩකා) හි වේලාව 18:30 වන විට චිලී රටේ වේලාව කුමක්ද?

17. එදින වැසිදිනක් වූ බැවින් පන්තියේ ළමුන්ගෙන් 30% පාසල් නොපැමිණියෝය. පාසල් පැමිණි ළමුන් ගණන 28ක් නම් පන්තියේ මුළු ළමුන් ගණන කොපමණද?

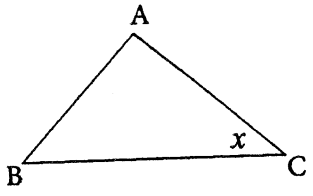
18. සාධක සොයන්න. $12ax^2 - 6a^2xy$

19. සුළු කරන්න.

kg	g	
12	50	
2	90	+

t	kg	
12	50	
2	90	−

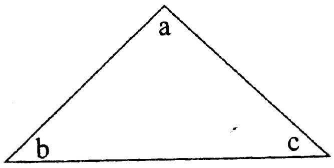
20. $A\hat{C}B = x$ වේ. ABC කෝණය, $A\hat{C}B$ කෝණය මෙන් දෙගුණයකි. $B\hat{A}C$ කෝණය, $A\hat{B}C$ කෝණයේ දෙගුණයට වඩා 30^0කින් අඩුය.
x ඇසුරෙන් විජීය සමීකරණයක් ගොඩනගා
එය විසඳීමෙන් x හි අගය සොයන්න.

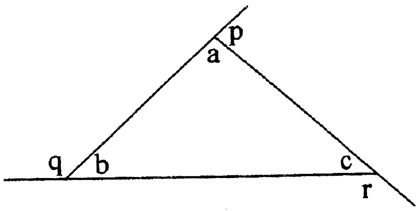


II කොටස

- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු වෙනත් කඩදාසියක ලියා එය I කොටසට අමුණන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද, ඉතිරි ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.

1.





ත්‍රිකෝණයේ අභ්‍යන්තර කෝණ ඓක්‍යය පිළිබඳව පන්ති කාමරයේ දී සිදු කළ ක්‍රියාකාරකම සිහිපත් කරගෙන පහත අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු සැපයීමේ දී ඉහත රූප සටහන් සලකන්න.

i) හිස්තැන් පුරවන්න.

a) $a + b + c$ = ...

b) $a + p$ = ...

c) $b + q$ = ...

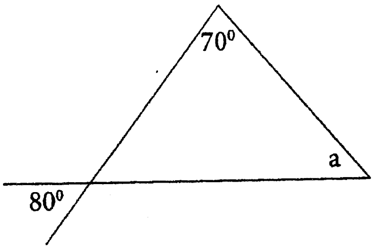
d) $c + r$ = ...

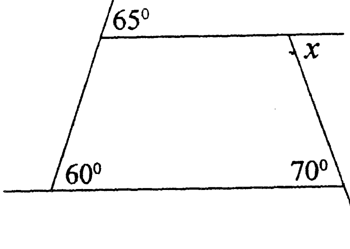
ii) ඒ අනුව $a + b + c + p + q + r = 540^0$ බව පෙන්වන්න.

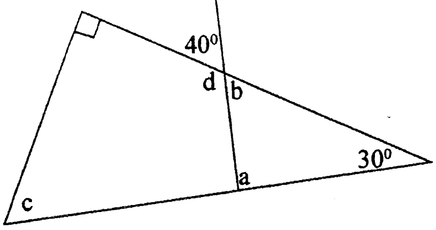
iii) ඉහත ඔබ ලබාගත් අගය ඇසුරෙන් $p + q + r$ සඳහා අගයක් ලබාගන්න.

iv) ඒ අනුව ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණ එකතුව කීයද?

v) පහත රූපවල දක්වා ඇති එක් එක් කෝණයන්හි අගය සොයන්න. a, b, c, d, x







vi) a) $70^0, 60^0, 70^0$ ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ විය හැකිද?

b) $100^0, 120^0, 110^0$ ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණ විය හැකිද?

c) $90^0, 90^0, 70^0, 110^0$ චතුරස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ විය හැකිද?

2. a) විසඳන්න. i) $5x - 7 = 33$ ii) $\frac{2}{3}x + 1 = 7$ iii) $5(2x - 3) = 35$

b) රූබික් ඝණක වෙළඳාමේ යෙදෙන එක්තරා වෙළඳ සැලක A, B, C නම් රූබික් ඝණක වර්ග 3 තිබුණි.

A වර්ගයේ ඝණකයක මිල = රු. 450

B වර්ගයේ ඝණකයක මිල = රු. 250

C වර්ගයේ ඝණකයක මිල = රු. 150

එක්තරා දිනක ඔහුගේ වෙළඳසැලේ A වර්ගයේ ඝණක x ද, B වර්ගයේ ඝණක y ද, C වර්ගයේ ඝණක 4ක් ද විකුණන ලදී. පහත දැක්වෙන ඒවා වීජීය ප්‍රකාශන මඟින් දක්වන්න.

i) විකුණූ මුළු ඝණක ප්‍රමාණය වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලෙස දක්වන්න.

ii) ඉන් ලද මුළු ආදායම වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලෙස දක්වන්න.

iii) $x = 8$, $y = 6$ නම් ලද මුළු ආදායම සොයන්න.

c) i) $(-5) + (+3) =$ ii) $(-5) + (-3) =$ iii) $(-5) \times (-3) =$

3. a) 2016 ජනවාරි 01 දින කමල් රු. 35 000ක් යොදා ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරන ලදී. ඉන් මාස 3කට පසු ශිවා රුපියල් 56 000ක් යොදා එම ව්‍යාපාරයට හවුල් විය. ඊටත් මාස 2කට පසු කාසිම් රු. 60 000ක් යොදා ව්‍යාපාරයට හවුල් විය. එම වසර අවසානයේ ඔවුන් ලද ලාභය රු. 128 000කි. එය ඔවුන් යොදන ලද මුදලත් කාලයත් අනුව බෙදා ගැනීමට තිදෙනා එකඟ විය.

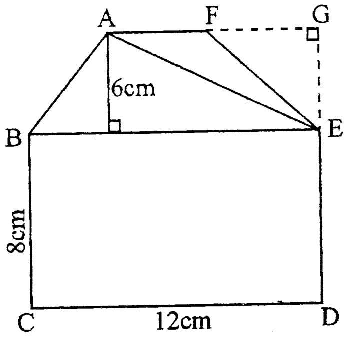
i) ඔවුන් තිදෙනා අතර ලාභය බෙදිය යුතු ආකාරය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

ii) ඒ අනුව තිදෙනාට ලැබෙන ලාභය වෙන වෙනම සොයන්න.

b) i) තවත් එක්තරා වසරක කමල් ලද ආදායම රු. 14 000 නම් එය ඔහු යෙදූ මුදලෙහි (රු. 35 000) ප්‍රතිශතයක් ලෙස දෙන්න.

ii) වෙනත් වසරක ශිවා ලැබූ ආදායම රු. 19 200 නම් එම මුදල ඔහු යෙදූ මුදලේ (රු. 56 000) භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

c) එක්තරා රසකැවිල්ලක් සෑදීමේ දී පිටි හා සීනි 6 : 5 අනුපාතයට ද, පිටි හා බටර් 4 : 3 අනුපාතයට ද මිශ්‍ර කළේ ය. පිටි, සීනි හා බටර් අතර සංයුක්ත අනුපාතය සරලම ආකාරයට සොයන්න.

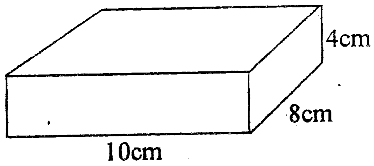


4. i) රූපයේ දැක්වෙන ABE ත්‍රිකෝණයෙත්, BCDE සෘජුකෝණාස්‍රයේත් වර්ගඵලය සොයන්න.

ii) AFE ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය $24cm^2$ නම් AF පාදයේ දිග කොපමණ ද?

iii) ඒ අනුව ABCDEF හැඩතලයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iv) එම හැඩතලය කපා ඉවත් කර ඇත්තේ පැත්තක දිග 15cm වන සමචතුරස්‍රයකින් නම් කපා ඉවත් කල පසු ඉතිරි කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



v) මෙම ඝනකාභයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

5. a) සුළු කරන්න.

i) $1\frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{2}$ ii) $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div 3\frac{1}{3}$ iii) $3\frac{1}{4} \div 6\frac{1}{2}$

b) ආරෝහණ පිළිවෙලට සකස් කරන්න.

0.56 , 65% , $\frac{3}{5}$

c) ඇගයීමකදී ගණිතය සඳහා තාරක මුළු ලකුණු 25කින් ලකුණු 12ක් ලබාගත් අතර විද්‍යාව සඳහා මුළු ලකුණු 20කින් 16 ලබා ගන්නා ලදී.

i) ගණිතය සඳහා ලබාගත් ලකුණු ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

ii) විද්‍යා ඇගයීමේදී ලබාගත් ලකුණු ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

iii) මේ අනුව වඩා හොඳ ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලබා ගත්තේ කුමන ඇගයීමෙන් ද?

6. a) i) අභිශුන්‍ය කුලකයක් යනු කුමක්ද?

ii) උදාහරණයක් දෙන්න.

b) ∈ හෝ ∉ යොදා ගනිමින් හිස්තැන් පුරවන්න.

i) 1 .... {ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවකි}

ii) කිකිළි .... {සිව්පාවුන්}

iii) a .... {ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ ස්වර}

c) i) පහත කුලක අවයව සහිතව සඟල වරහන් තුළ ලියා දක්වන්න.

A = { 0ත් 10ත් අතර 12 හි ගුණාකාර}

B = {"KALAPALUWAWA" යන වචනයේ අකුරු}

C = {0 ත් 10ත් අතර ඉරට්ට සංඛ්‍යා}

ii) ඒ අනුව n(A), n(B), n(C) හි අගය ලියන්න.

7. a) 10, 13, 16, 19, ...

i) ඉහත සංඛ්‍යා රටාවේ යාබද (එකළඟ පිහිටි) පද දෙකක් අතර වෙනස කුමක්ද?

ii) 10 = □ × 1 + 7

13 = □ × 2 + □

16 = □ × □ + □

n වන පදය = □ × n + □

iii) ඉහත රටාවේ 12 වන පදය සොයන්න. 70 යනු එහි කීවන පදයද?

b) i) 2න් 3න් 4න් හා 5න් ඉතිරි නැතිව බෙදිය හැකි සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

ii) 30, 48 යන සංඛ්‍යා දෙකෙහි මහා පොදු සාධකය කුමක්ද?