

**කැළණිය අධ්‍යාපන කලාපය
අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2016**

9 වන ශ්‍රේණිය - ගණිතය

I කොටස

කාලය : පැය 2.00 යි

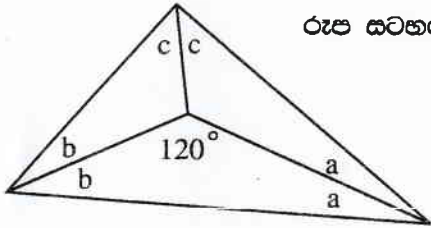
නම :

පාසල :

★ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) $2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$ සුළු කරන්න.

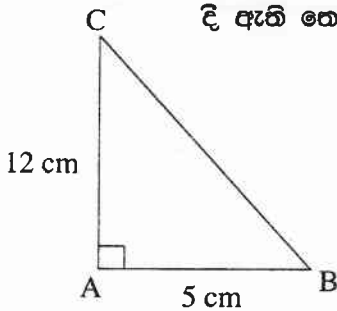
(02) රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $b = 40^\circ$ නම් c හි අගය සොයන්න.



(03) $X : 4 = 24 : 32$ නම් X හි අගය සොයන්න.

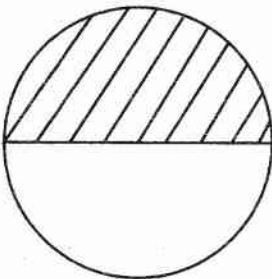
(04) $3X + 4 = 22$ විසඳන්න.

(05) දී ඇති තොරතුරු අනුව BC පාදයේ දිග සොයන්න.



(06) $ax = c - by$ සූත්‍රයේ y උත්තර කරන්න.

(07) පරිධිය 44cm ක් වන වෘත්තාකාර තහඩුවකින් අඳුරු කර ඇති අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස කපා ඉවත් කරයි. ඉතිරි කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.



(08) 175ml ලීටර් වලින් දැක්වන්න.

(09) $X - 25$ සාධක සොයන්න.

(10) රු: 500 ට ගත් භාණ්ඩයක් රු: 560 ට විකුණයි. ලාභයේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

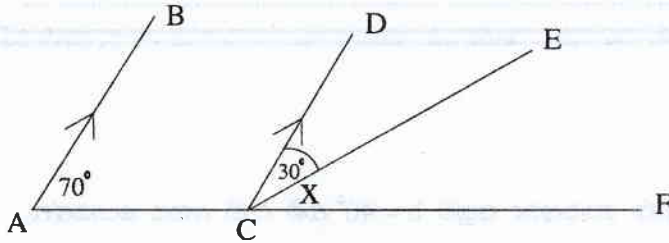
(11) සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය $2n - 3$ වේ. මෙහි 5 වන පදය සොයන්න.

(12) $(2a^2)^3$ සුළු කරන්න.

(13) x හි අගය සොයන්න.



- (14) $y = 3x + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය මත $(1, 5)$ ලක්ෂ්‍යය පිහිටින බව සිසුවෙකු පවසයි. මෙහි සත්‍ය අසත්‍ය බව හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
- (15) $0.25 + 13.5$ සුළු කරන්න.
- (16) රූපයේ AB හා CD සමාන්තර වේ. ACF සරල රේඛාවකි. $\widehat{DCE} = 30^\circ$ නම් x හි අගය සොයන්න.



- (17) 0.0045 සංඛ්‍යාව විද්‍යුත්මත අංකනයෙන් ලියන්න.
- (18) ඝන මීටර් 1ක් යනු ලීටර් කීයද?
- (19) $a = 2$ ද $b = -3$ නම් $a - 2b$ හි අගය සොයන්න.
- (20) X^{-3} බහ දර්ශක වලින් ලියන්න.



II කොටස

★ පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(01)(අ) සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර පාඩම යටතේ සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමට අනුව පිළිතුරු සපයන්න

- (i) තොරතුරු ලබා ගැනීමට භාවිතා කළ ග්‍රන්ථයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (ii) ඔබ විසින් අනාවරණය කර ගත් කරුණු පන්තියට ඉදිරිපත් කළ ක්‍රමවේදය කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(ආ) (i) $y = 3x + 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2
y	-4

ඉහත වගුවේ නිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 04)

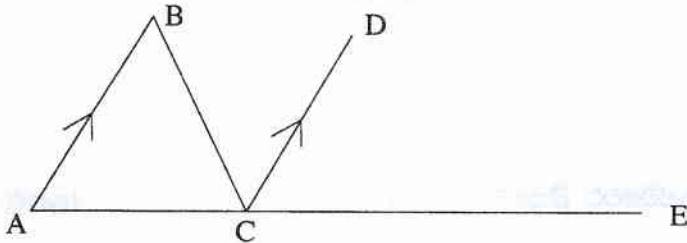
(ii) (8,28) ලක්ෂ්‍යය මෙම ප්‍රස්තාර ය මත පිහිටි බව සිසුවෙක් පවසයි. මෙහි සත්‍ය අසත්‍ය බව හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)

(iii) ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක ඇඳීම. (ලකුණු 04)

(ඉ) (i) $y = x - 3$ සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න. (ලකුණු 02)

(ii) (4,0) , (-2,12) ලක්ෂ්‍යයන් යා කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලබාගන්න. (ලකුණු 02)

(02)(අ) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව හේතු දැක්වමින් පිළිතුරු සපයන්න.



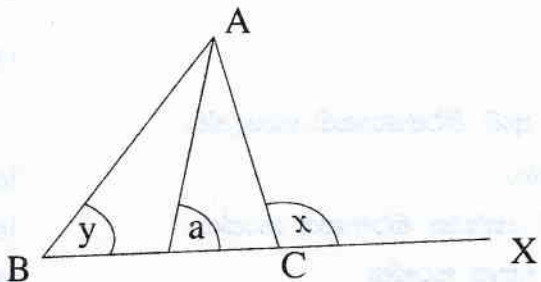
(i) $\hat{A}BC$ ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) $\hat{B}AC$ ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(iii) \hat{BCE} ට සමාන වන්නේ ත්‍රිකෝණයේ කුමන කෝණ දෙකේ එකතුවද? (ලකුණු 02)

(iv) මේ අනුව ඔබට සාධනය කළ හැකි ප්‍රමේය ලියා දැක්වන්න. (ලකුණු 02)

(v) $\hat{A}BC$ ත්‍රිකෝණයේ BC පාදය x දැක්වා දික්කර ඇත. $\hat{B}AC$ යේ සමවිජේදකය D නිදී BC හමුවේ. $\hat{A}BD = y$ ද, $\hat{A}DC = a$ ද, $\hat{A}CX = x$ ද නම්, $2a = x + y$ බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 03)

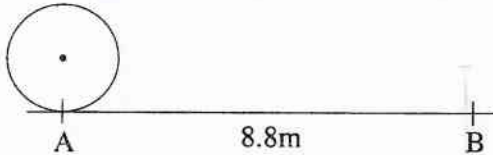


(03)(අ) වෙළෙඳපොළේ එක්තරා භාණ්ඩයක් මිලදීගෙන 8% ක් ලාභ තබා මිල ලකුණු කරයි. එය අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී 2% ක වට්ටමක් දෙනු ලබයි.

- (i) ඔහු එම භාණ්ඩය මිලදී ගත්තේ රු: 5000 ට නම් ලකුණු කළ මිල කීයද? (ලකුණු 03)
- (ii) අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී විකුණනු ලබන මිල කීයද? (ලකුණු 03)
- (iii) වෙළෙඳ සැලෙහි සේවකයෙකු විසින් අතපසු වීමකින් ලකුණු කළ මිලට වඩා රු: 500 ක් අඩුවෙන් ඉහත භාණ්ඩය විකුණයි. එවිට සිදුවන අලාභයේ ප්‍රතිශතය කොයන්න. (ලකුණු 03)

(ආ) එක්තරා ඉඩමක් රු: 7200000 ට විකුණා දීමෙන් තැරැව්කරුවෙක් රු:21600 ක තැරැව් ගාස්තුවක් ලබාගනී. ලබා ගත් තැරැව් ගාස්තු ප්‍රතිශතය කොයන්න. (ලකුණු 02)

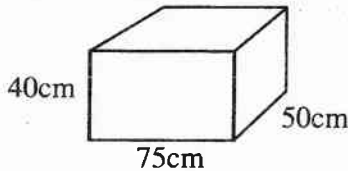
(04)(අ)



රූපයේ දැක්වෙන රෝදය A හිට ආප්‍රමාර්ගයක් දිගේ වට 10කින් 8.8m ක් ගොස් B ස්ථානයට පැමිණේ.

- (i) එය ගමන් කළ දුර සෙන්ටිමීටර් වලින් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (ii) එක් වටයකදී ගමන් කරන දුර සෙන්ටිමීටර් කීයද? (ලකුණු 01)
- (iii) රෝදයේ අරය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 03)

(ආ) රූපයේ දැක්වෙන්නේ නිවසේ ඇති ඝනකාක හැඩැති මාළු වැකියක දැලරූප සටහනකි.



- (i) මෙම මාළු වැකියේ පරිමාව ඝන සෙන්ටිමීටර් කීයද? (ලකුණු 02)
- (ii) එහි ධාරිතාව ලීටර් කීයද? (ලකුණු 02)
- (iii) ඔහු මෙම වැකියට 112.5l ක් ජලය වත් කළ හොත් කොපමණ උසකට ජලය පිරෙයිද? (ලකුණු 02)

(05)(අ) (i) සුළු කර පිලිතුර ධන දර්ශක වලින් ලියන්න. (ලකුණු 04)

$$\frac{a^3 \times (2a^2)^3}{4a^2}$$

(ii) $\log_3 81$ දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(ආ) (i) $x + 3y = 5$
 $x - y = -3$ විසඳන්න. (ලකුණු 05)

(06) සරල දාරය හා කවකවුව භාවිතා කරමින් පහත දී ඇති නිර්මාණයෙහි යෙදෙන්න.

- (i) $AB = 7$ cm දිග සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇදීන්. (ලකුණු 01)
- (ii) $AC = 6$ cm ද, $\angle BAC = 60^\circ$ ද වන සේ $\angle BAC$ කෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 02)
- (iii) $AD = 4$ cm වන සේ AC මත D ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 02)
- (iv) BC එක් ඛණ්ඩයක් වන සේ $\angle BAC$ ට සමාන කෝණයක් D හිදී පිටපත් කර එය CDX ලෙස නම් කරන්න. (මෙහිදී x ලක්ෂ්‍යය AC ගෙන් B පිහිටි පැත්තේම විය යුතුයි) (ලකුණු 03)

(v) BAC කෝණයේ සමවිච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය DX හමුවන ලක්ෂ්‍යය y ලෙස නම් කරන්න.

(ලකුණු 03)

(07)(අ) (i) සුළු කරන්න. $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$

(ලකුණු 03)

(ii) අභ්‍යාස පොතක ඝනකම $\frac{5}{8}$ cm කි. එවැනි අභ්‍යාස පොත් 40ක් එකට තැබූ විට එහි උස කොපමණද?

(ලකුණු 02)

(අ) නිමල් රු: 75000/- ක මුදලක් සුළු පොළියට ණයට ගෙව අවුරුදු 3 කට පසු රු: 93000/- ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් විය.

(i) ඔහු විසින් ගෙවන ලද මුළු පොළිය කොපමණද?

(ලකුණු 01)

(ii) එක් අවුරුද්දකට පොළිය කොපමණද?

(ලකුණු 02)

(iii) වාර්ෂික පොළී අනුපාතය කොපමණද?

(ලකුණු 03)

100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages
100 pages

The first page of the document contains the title and the author's name. The second page contains the abstract and the introduction. The third page contains the first part of the main text. The fourth page contains the second part of the main text. The fifth page contains the conclusion and the references.

The document is a research paper on the topic of artificial intelligence. It discusses the current state of the field and the challenges that remain. The author argues that there is a need for a more comprehensive approach to the study of AI.

The author concludes that the future of AI research lies in the development of more sophisticated models and algorithms. This will require a combination of theoretical and practical work. The author also discusses the ethical implications of AI and the need for responsible development.