බ / ධර්මදූත විද්‍යාලය - බදුල්ල
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018
ගණිතය

9 ශ්‍රේණිය   කාලය - පැය 02යි

1 කොටස

- **සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු දෙකක් හිමිවේ.)**

(1) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

12 , 19 , 26 , 33 , ... , ...

(2) පැත්තක දිග 7 cm වූ ඝණකාකාර ටැංකියක ජල ධාරිතාවය සොයන්න.

(3) $1101_{\text{දෙක}}$ යන සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දැක් වූ විට,

a. 16   b. 18   c. 13   d. 10

(4) සුළු කරන්න

$$\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{3} \div 2\frac{1}{6}$$

www.mathsland.org

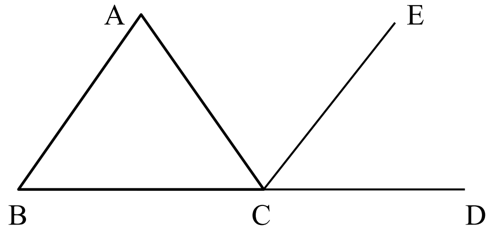
(5) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යා කරන්න.

A	B
	$x^2 - 6x - 9$
(- 3) (- 3)	$x^2 + 6x + 9$
	$x^2 + 6x - 9$
	$x^2 - 6x + 9$

(6) y හි අගය සොයන්න.

$$\frac{y+10}{4} - 12$$

(7)



ACD = ECB වේ නම්, ACB සමාන කෝණ දෙකක් නම් කරන්න.

(8) පහත දැක්වෙන ගණනය, ගණක යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් සිදුකරන ආකාරය ගැලීම් සටහනක දක්වන්න.

5.78 x 8%

www.mathsland.org

(9) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා වටයන්න.

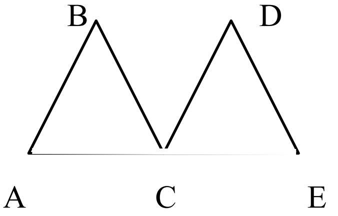
I. 1099 (ආසන්න 10ට) -

II. 38.39 (ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට) -

(10) අගය සොයන්න.

$\{(2^5)^0\}^{12}$

(11)



ඉහත දක්වා ඇති රූපයෙහි CDE = 36^0 නම්ABC හි අගය සොයන්න.

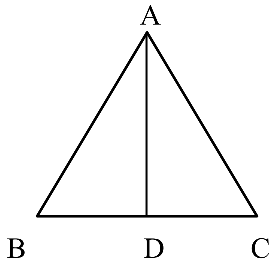
(12) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

I. $(105^2 - 5^2)$

(13) එක් පාවහන් යුගලයක මිල රු. 1500 වන පාවහන් යුගල් දෙකක් මිලට ගැනීමේදී 5% ක වට්ටමක් ලබා දෙයි. නිමල් පාවහන් යුගල් දෙකක් මිලට ගනී නම් ඔහු ගෙවිය යුතු මුදල කීයද?

(14) T = $a + (n-1)d$ සමීකරණයෙහි d උක්ත කරන්න.

(15)



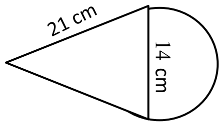
www.mathsland.org

BC = 24 cm සහ AB = 15cm නම් ADC ත්‍රිකෝණයෙහි ලම්බ උස සොයන්න.

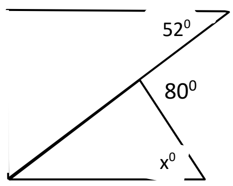
(16) එක්තරා දුම්රියක් පැය හතරක කාලයක් තුළ 480km ක දුරක් ගමන් කරයි. එම දුම්රිය 600kmක දුරක් ගමන් කිරීමට ගත වන කාලය සොයන්න.

(17) එක්තරා සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක සමීකරණය y = -2x + 8වේ. එම රේඛාවට සමාන්තර වුවද, (0 , -3) ලක්ෂය හරහා යන්නා වූ ද සරල රේඛීය ප්‍රස්ථාරයේ සමීකරණය ලියන්න.

(18) පහත දැක්වෙන තල රූපය, ත්‍රිකෝණයකින් හා අර්ධ වෘතයකින් සැකසී ඇත. එහි පරිමිතිය සොයන්න.



(19) x හි අගය සොයන්න. (රූපයේ දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන්)



(20) එක්තරා නිවසක් හා ගොවිපලක් අතර පරතරය 50cm කි. නිවසට 30 cm ක්ද ගොවිපලට 20cm ක් ද දුරින් පිහිටන පරිදි ළිඳක් කැපීමට තීරණය කරයි. ළිඳ කැපිය යුතු ස්ථානය දැක්වෙන දළ සටහනක් ඇඳ අදාල මිනුම් දක්වන්න.

x — නිවස

x — ගොවිපළ

11 කොටස

- **ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **A කොටසින් ප්‍රශ්න තුනකටත් B කොටසින් ප්‍රශ්න තුනකටත් වන පරිදි**
- **එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10ක් හිමි වේ.**
- **පිළිතුරු ලිවීම සඳහා වෙනම කොළයක් භාවිතා කරන්න.**

A කොටස

(01)

a) පියා තමා සතු රු.582 000 ක මුදලින් $\frac{1}{3}$ ක් පුතුට ද ඉතිරිය දියණියට ද බෙදා දෙන ලදී. දියණියට ලැබුණු මුදල සොයන්න.

b) සුළු කරන්න.

$\left(1\frac{2}{5} \div 2\ \frac{1}{3}\right)$ න් $\left(1 + \frac{1}{3}\right)$

c) විමුක්ති රු. 80 000ක් වටිනා අල්මාරියෙක් මිලට ගනියි. ඔහු එහි විකුණුම් මිල රු. 100 000ක් ලෙස සටහන් කර විකිණීමට තබයි. නමුත් ඔහුට එය විකිණීමට හැකි වූයේ 10% ක වට්ටමක් දීමෙන් පසුවය

I. විමුක්ති අල්මාරිය විකුණු මිල කීයද?

II. ඔහුට ලැබුණේ ලාභයක් ද අලාභයක් ද?

III. විමුක්ති ලද ලාභ / අලාභ ප්‍රතිශතය කීයද?

www.mathsland.org

(2x5=10)

(02)

a) $x = 2$ විට, $(x-3)(x-2) = x^2 - 5x + 6$ යන සමීකරණය සත්‍යය බව පෙන්වන්න.

b) $(x-4)^2$ ප්‍රසාරණය කර සරලම ආකාරයෙන් ලියන්න.

c) සාධක සොයන්න.

I. $6a^2b - 9bc$

II. $y^2 + 2y - 15$

III. $16 - 4m^2$

(2x5=10)

(03)

a) දර්ශක දැනුම භාවිතයෙන් සුළු කරන්න.

1. $\frac{(4p^2)^3}{(2p^2q)^2}$

11. $(x^0)^8 \times x^{-2}$

(2x1=2)

b) දර්ශක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

1. $\frac{2^3 \times 2^{-2}}{2}$

11. $\frac{2^{-2} \times 4}{8}$

c) විසඳන්න.

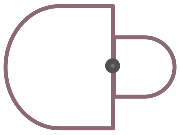
1. $\frac{5X-6}{2} = 7$

11. $3m + 4n = 4$
$3m - 2n = 16$

(2x4=8)

(04) අරය 14m සහ 7m වන අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස් දෙකක් ඒක කේන්ද්‍රීය වන පරිදි සම්බන්ධකර පිහිනුම් තටාකයක් සකස් කර ඇත. (කේන්ද්‍ර දෙපස අර්ධ වෘත්ත පිහිටන පරිදි) එම පිහිනුම් තටාකය වටා තහඩු පටියක් සවි කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මේ සඳහා අවශ්‍යව ඇති තහඩු පටියේ අවම දිග සොයන්න.

(ලකුණු 10)



11කොටස

(05)

(a)

ඉහත දක්වා ඇත්තේ සරඹ සන්දර්ශනයකට ළමුන් සකසා තිබූ ආකාරයේ මුල් කොටසයි.රටාව වෙනස් නොවන පරිදි ඉතිරි කොටස ද සකසා තිබුණි.

I. මෙහි දැක්වෙන සංඛ්‍යාරටාවේ පළමු පද හතර ලියා දක්වන්න. (2 x 1=2)

II. එම සංඛ්‍යා රටාවේ n වන පදය ලියා දක්වන්න. (2 x 1=2)

III. මෙහි අවසාන සැකසුම (පදය) සඳහා ළමුන් 31 අවශ්‍ය විය. මෙහි සැකසුම් (පද) කීයක් තිබේද? (3 x 1=3)

(b) ගැළපෙන සංඛ්‍යාව තෝරා යා කරන්න.

	A	**B**
I.	$5_{දහය}$	$1001_{දෙක}$
II.	$110_{දෙක} + 11_{දෙක}$	$10_{දෙක}$
III.	$101_{දෙක} - 11_{දෙක}$	$101_{දෙක}$

(1x3=3)

(06) cm / mm පරිමාණයේ සරළ දාරය හා කවකටුව පමණක් භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දැක්වමින් පහත නිර්මාණය අඳින්න.

I. 8cm දිග සරල රේඛාවක් ඇඳ එය AB ලෙස නම් කරන්න. (ල. 2යි)

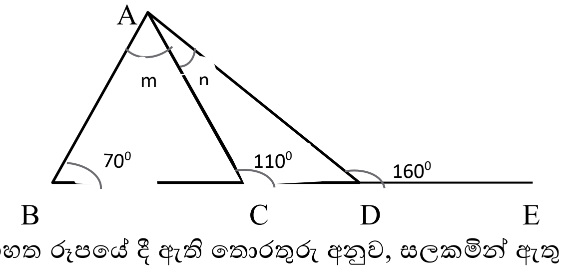
II. B හිදී ABC = 45^0 වන පරිදී ද A හිදී BAC = 60^0 වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කරන්න. (ල. 2යි)

III. A හා B ලක්ෂ දෙකට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂයේ පථය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 3යි)

IV. B හා C ලක්ෂ දෙකට සම දුරින් පිහිටි ලක්ෂයේ පථය නිර්මාණය කර (iii) සහ (iv) හි පථවල ඡේදන ලක්ෂය O ලෙස නම් කරන්න. (ල.3යි)

(07)

www.mathsland.org



ඉහත රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, සලකමින් ඇතුළත් සමීකරණ ගොඩනගන්න

I. ABC ත්‍රිකෝණය සලකමින් m ඇතුළත් සමීකරණයක් ගොඩනගන්න. (ල. 2යි)

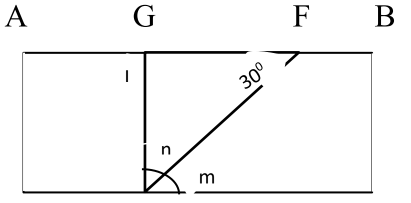
II. m හි අගය සොයන්න. (ල. 3යි)

III. ABC ත්‍රිකෝණ පාද අනුව වර්ගීකරණයේ දී කුමන වර්ගයට අයත් වේද? (ල. 2යි)

IV. n හි විශාලත්වය සොයන්න. (ල. 3යි)

(08)

(a)

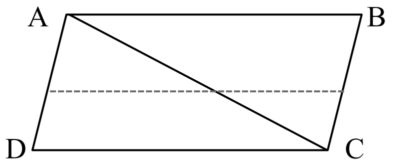


www.mathsland.org

I. m , n , l කෝණ වල විශාලත්වයන් වෙන වෙනම සොයන්න. (2 x 3 =6)

II. EFG යනු කෝණ සැලකීමේ දී කුමන වර්ගයේ කෝණයක් ද?

III. GF = 6cm , GE = 8 cm ද නම් EF හි දිග සොයන්න.

(b) ABCD චතුරස්‍රයකි, AD = AC , BC = AC , AB = BC සහ AD=CD වේ.
ABCD රොම්බසයක් බව පෙන්වන්න.

(4 x 1 = 4)