



# බ / ධර්මදාන 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 රීලහ පද දෙක ලියන්න.

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

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

(3) 1101 දෙක යන සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දැක් වූ විට,

a. 16

b. 18

c. 13

d. 10

(4) සුළු කරන්න

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

(5) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යා කරන්න.

A

$$(-3)(-3)$$

B

$$x^2 - 6x - 9$$

$$x^2 + 6x + 9$$

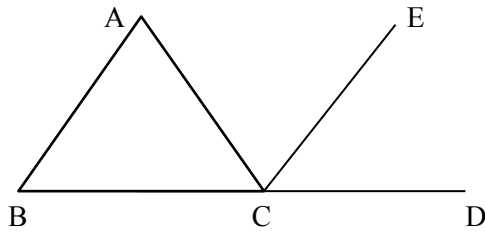
$$x^2 + 6x - 9$$

$$x^2 - 6x + 9$$

(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.

$$5.78 \times 8\%$$

(9) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා වටයන්න.

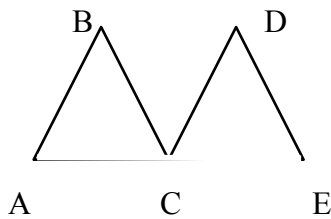
I. 1099 ( ආසන්න 10ට ) -

II. 38.39 ( ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ) -

(10) අගය සොයන්න.

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

(11)



ඉහත දක්වා ඇති රූපයෙහි  $CDE = 36^\circ$  නම් ABC හි අගය සොයන්න.

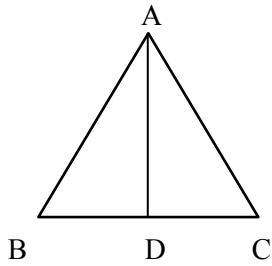
(12) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

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)

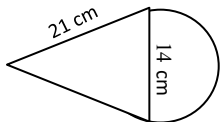


$BC = 24$  cm සහ  $AB = 15$ cm නම්  $ADC$  ත්‍රිකෝණයෙහි ලම්බ උස සොයන්න.

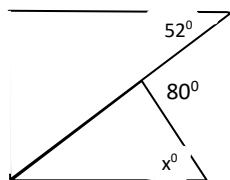
(16) එක්තරා දුම්රියක් පැය හතරක කාලයක් තුළ 480km ක දුරක් ගමන් කරයි. එම දුම්රිය 600kmක දුරක් ගමන් කිරීමට ගත වන කාලය සොයන්න.

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

(18) පහත දැක්වෙන තල රූපය, ත්‍රිකෝණයකින් හා අර්ධ වෘත්තයකින් 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 ක් ද ගොවිපලට 20cm ක් ද දුරින් පිහිටන පරිදි ලීදක් කැපීමට තීරණය කරයි. ලීද කැපිය යුතු ස්ථානය දැක්වෙන දළ සටහනක් ඇඳ අදාළ මිනුම් දක්වන්න.

**X**  
නිවස

**X**  
ගොවිපල

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.

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

- 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
- විමුක්ති අල්මාරිය විකුණූ මිල කීයද?
  - ඔහුට ලැබුණේ ලාභයක් ද අලාබයක් ද?
  - විමුක්ති ලද ලාභ / අලාභ ප්‍රතිශතය කීයද?

(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.
- $6a^2 b - 9bc$
  - $y^2 + 2y - 15$
  - $16 - 4m^2$

(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.

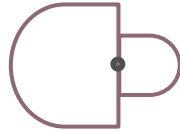
1.  $\frac{5x-6}{2} = 7$

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

(2x4=8)

(04) අරය 14m සහ 7m වන අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස් දෙකක් ඒක කේන්ද්‍රීය වන පරිදි සම්බන්ධ කර පිහිටුම් තටාකයක් සකස් කර ඇත. ( කේන්ද්‍ර දෙපස අර්ධ වෘත්ත පිහිටන පරිදි ) එම පිහිටුම් 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 සරල සන්දර්ශනයකට ලැබුණු 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 ලැබුණු 31 අවශ්‍ය විය. මෙහි සැකසුම ( පද ) කීයක් තිබේද? ( 3 x 1=3 )

(b) ගැලපෙන සංඛ්‍යාව තෝරා යා කරන්න.

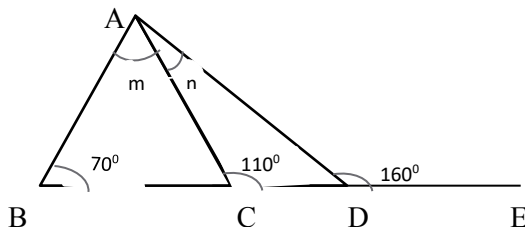
A	B
I. 5 <sub>දන</sub>	1001 <sub>දක</sub>
II. 110 <sub>දක</sub> + 11 <sub>දක</sub>	10 <sub>දක</sub>
III. 101 <sub>දක</sub> - 11 <sub>දක</sub>	101 <sub>දක</sub>

( 1x3=3 )

(06) cm / mm පරිමාණයේ සරල 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  $\angle ABC = 45^\circ$  වන පරිදි ද A හිදී  $\angle BAC = 60^\circ$  වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කරන්න. ( ල. 2යි )
- III. A හා B ලක්ෂ දෙකට සමුදුරින් පිහිටි ලක්ෂයේ පටය නිර්මාණය කරන්න. ( ල. 3යි )
- IV. B හා C ලක්ෂ දෙකට සම දුරින් පිහිටි ලක්ෂයේ පටය නිර්මාණය කර (iii) සහ (iv) හි පටවල ඡේදන ලක්ෂය O ලෙස නම් කරන්න. ( ල. 3යි )

(07)

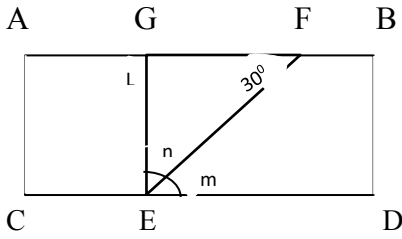


ඉහත රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, සලකමින් ඇතුළත් සමීකරණ ගොඩනගන්න

- I. ABC ත්‍රිකෝණය සලකමින් m ඇතුළත් සමීකරණයක් ගොඩනගන්න. ( ල. 2යි )
- II. m හි අගය සොයන්න. ( ල. 3යි )
- III. ABC ත්‍රිකෝණය පාද අනුව වර්ගීකරණයේ දී කුමන වර්ගයට අයත් වේද? ( ල. 2යි )
- IV. n හි විශාලත්වය සොයන්න. ( ල. 3යි )

(08)

(a)



- I.  $m, n, l$  කෝණ වල විශාලත්වයන් වෙන වෙනම සොයන්න.
- II. EFG යනු කෝණ සැලකීමේ දී කුමන වර්ගයේ කෝණයක් ද?
- III.  $GF = 6\text{cm}$ ,  $GE = 8\text{cm}$  ද නම් EF හි දිග සොයන්න.

(2 x 3 = 6)

- (b) ABCD චක්‍රාස්‍රයකි,  $AD = AC$ ,  $BC = AC$ ,  $AB = BC$  සහ  $AD = CD$  වේ. ABCD රෝමඛසයන් බව පෙන්වන්න.

(4 x 1 = 4)

