

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
සපරකමුව මාකාණ කල්ඩිත් තිශ්‍යාක්කලාම
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරික්ෂණය 2016
இரண்டாம் தவணைப் பாரிட்சை 2016
Second Term Test 2016

11 ශේෂීය
தரம் 11
Grade 11

ගණීය
கணிதம்
Mathematics

I
I
I

ஒரே முறை
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

නම/ விளாக அங்கை : பந்திய :

A கோவை

- ★ பின்ன கீல்லுவத பிலீநூரை கபயன்ற.
- ★ ஒක்பு பின்னயக்க ஒழுஞ்சி 2 பேரின் கிளிலே.

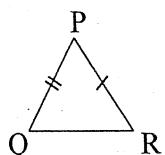
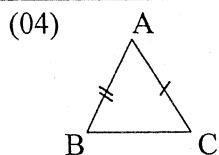
(01) $\sqrt{55}$ எ விளாத் தொகை அதை நேர்ரா யளிநீர் ஒரக் கடிந்த.

- i) 7.3 ii) 7.4 iii) 7.5

(02) வீசுவத் தொகை : $\frac{6}{x} - 1 = 2$

(03) $\lg x = 2$

- i) தெரிய அகாரயென் லியன்த.
- ii) x கீ அதை சொயன்த.

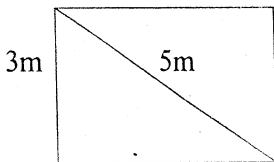


ரூபயே ஒක்லென நிகேள் பூர்வை பா.கே.பா.
அவச்சிய யுதேந் அங்கை வீமத சமாந விய பூந
ஒதிரி அதை குமகே எ?

(05) பூந கரன்த. : $\frac{2x}{3y} \times \frac{6y}{5}$

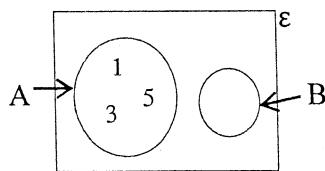
(06) $4x - 7 < 5$ கூகு $x \in \mathbb{N}$ நமி x எ கூகு ஒகை அதையென் லியன்த.

(07) සෘජක්ෂණපුදේ දී ඇති තොරතුරු අසුරින් එහි පරිමිතිය සෞයන්න.



(08) $(x + 5)^2$, $5x + 25$ යන විෂය ප්‍රකාශනයන් හි කුඩාම පොදු ගුණකාරය සෞයන්න.

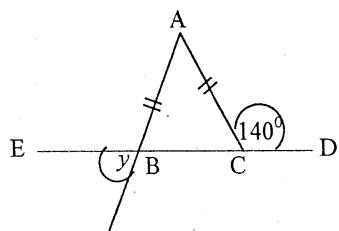
(09)



$$A \cup B = \{ x : x \text{ යනු ඔත්තේ සංඛ්‍යාවකි, } 0 < x < 11 \}$$

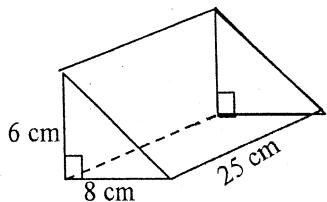
වේ නම් B කළකයට අයන් අවයව දී ඇති වෙන් සටහනෙහි දක්වන්න.

(10)



සරල රේඛා බැණ්ඩ වලින් සමන්විත පහත දැක්වෙන රුපයේ $AB = AC$ හා $\hat{ACD} = 140^\circ$ වේ නම් y හි අගය සෞයන්න.

(11) පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයේ සඳහන් කොට ඇති මිත්‍රුම් අනුව එහි පරිමාව සෞයන්න.



(12) -2, -6, -10, සමාන්තර ග්‍රේසියේ,

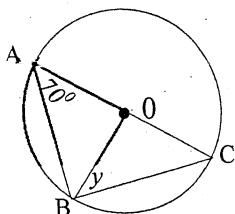
i) ර්ලග පදය කිය ද?

ii) පොදු අන්තරය කිය ද?

(13) කුඩාරකින් බායක් වල් නෙලා අවසන් කිරීමට මිනිසුන් 4 දෙනෙකුට දින 3 ක් ගත වේ නම් එය සම්පූර්ණයන්ම වල් නෙලා අවසන් කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින කියක් ගත වේ ද?

(14) $(x + 5)^2 = x^2 + dx + 25$ වේ නම් d හි අගය සොයන්න.

(15)



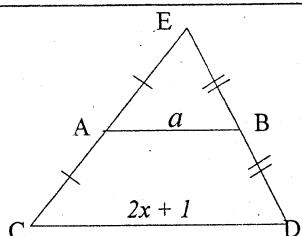
O කේත්දය වන වෘත්තයක් රුපයේ දැක්වේ එහි දැක්වන තොරතුරු ඇසුරෙන් y හි අගය සොයන්න.

(16) 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9, 12, 13, 14 යන සංඛ්‍යා ව්‍යුහ්තියේ

- i) මධ්‍යස්ථානය
- ii) පළමු වතුර්ථකය සොයන්න.

(17) (0, 0) හා (2, 4) ලක්ෂ්‍ය දෙක යා කරන සරල රේඛාවේ සමිකරණය ලියන්න.

(18)



රුපයේ දක්වා ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන්, a හි අගය x ඇසුරෙන් ලියන්න.

(19) සිලින්බරාකාර හාජනයකට ජලය 1232 ml ක් දැමු විට 8 cm ක් උසට ජලය පිරෙහි නම් එම හාජනයේ පතුලේ වර්ගීය වර්ගමීටර වලින් සොයන්න.

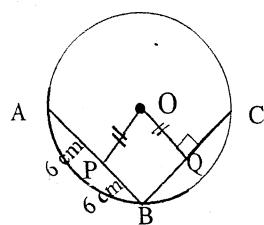
(20) 1, 2, 3, 4, 5, 6 යනුවෙන් මූහුණත්වල ලකුණු කළ තොනැඩුරු දායි කැටයක් වරක් උඩ දැමු විට උඩ හැරි වැටෙන පැත්තේ අගය 2 ව වැඩි ඉටටට සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව කොපමෙන් ද?

(21) 3, 4, 9 සංඛ්‍යා ත්‍රිත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වන ප්‍රකාශන නිවැරදි නම් '✓' ලකුණ ද, වැරදි නම් '✗' ලකුණ ද ඉදිරියෙන් ඇති කොටුව තුළ ලියන්න.

ත්‍රිකේත්සයක පාදවල දීග විය හැකිය	
විශාල සංඛ්‍යාවේ වර්ගමූලය, කුඩා සංඛ්‍යාවට සමාන වේ.	
විශාල සංඛ්‍යා දෙකෙහි ගුණීතය පුරුණ වර්ගයකි.	

(22) සාධක වෙන් කරන්න : $4y^2 - 1$

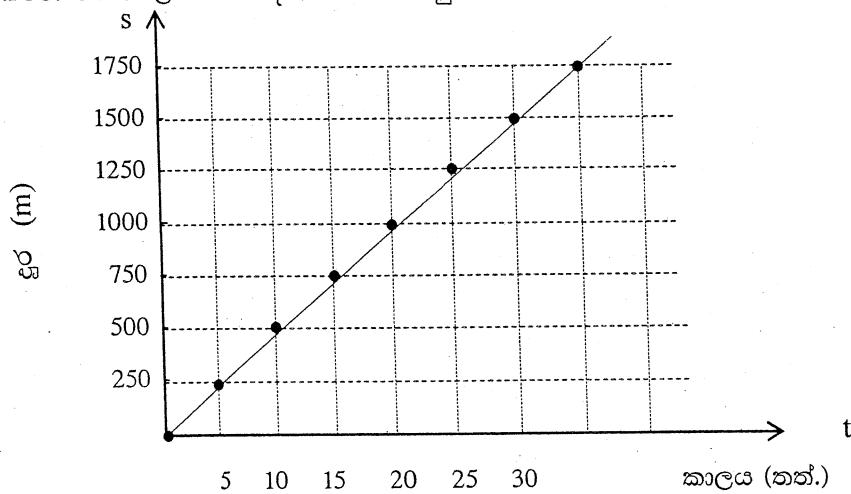
(23)



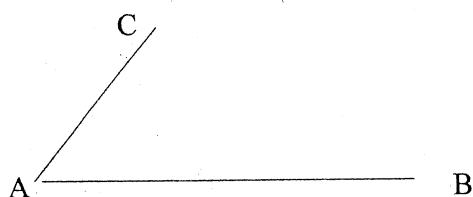
O කේත්දය වන වෘත්තයේ $AP = PB = 6\text{cm}$,
 $OP = OQ$ ද වේ. පහත දැක්වෙන ඒවා සොයන්න.

- i) $O\hat{P}B$
- ii) BC

(24) ඒකාකර වේගයෙන් ගමන් කරන රෝකට්ටුවක වලිතය දක්වන දුර - කාල ප්‍රස්ථාරයක කොටසක් පහත දැක්වේ. එම කාල පරිච්ඡේදයහි රෝකට්ටුවේ වේගය සොයන්න.



(25) AB හා AC සංශ්‍යා මාර්ග දෙකක දළ රුපයක් පහත දැක්වේ. AB මාර්ගයේ සිට 8m දීර්ණ ද, AB හා AC මාර්ග දෙකට සමූහින් ද වන සේ P පහන් ක්‍රුවක් සිටුවිය යුතුය. පම පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් P සිහිවීම ලක්ෂු කරන්න.



B කොටස

(01) සමන්ත තම ගෙවන්න සැලසුම් කර ඇත්තේ මුළු බිමෙන් $\frac{1}{3}$ ක් එළවුල වගා කිරීමට ද ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක බිම් ප්‍රමාණයක මල් වගා කිරීමට ද ඉතිරිවන ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි තෙකොල වැවීමත් ය.

i) මල් වගා කිරීමට යෝජිත බිම් ප්‍රමාණය මුළු ගෙවන්නේන් කවර හාගයක් ද? (03)

ii) තෙකොල වගා කිරීමට ඉතිරි වූ බිම් ප්‍රමාණය $90m^2$ ක් වූ යේ නම්, ගෙවන්නේ ඉඩ ප්‍රමාණය වර්ග මීටර කිය ද? (03)

iii) එළවුල වගා කිරීමට යෝජිත බිම් ප්‍රමාණයෙන් $\frac{3}{5}$ ක මාල මීටර්ස් වගා කිරීමට සමන්ත තීරණය කරන ලදී. එහි දී එම වගාවෙන් ඔහුට ලැබෙන ආදායම රු. 2400 ක් යැයි ගණනය කරන ලද නම් එළවුල වගා කිරීමට යෝජිත මුළු බිම් ප්‍රමාණයෙහිම මාල මීටර්ස් වගා කළහොත් ලැබෙන මුළු ආදායම කොපමණ ද? (04)

(02) a) සියලුම විදුලි උපකරණ සඳහා අගය මත එකතු කළ බද්ද (VAT) 11% සිට 15% දක්වා වැඩි, කරන ලදී. පෙරේරා මහතා රුපියල් 55000 ක් වට්නා සිතකරණයක් මිලදී ගන්නේ බඳු වැඩි වූ පසු ය.

i) බඳු වැඩි වීමට පෙර සිතකරණය සඳහා ගෙවිය යුතු බඳු මුදල කොපමණ ද? (02)

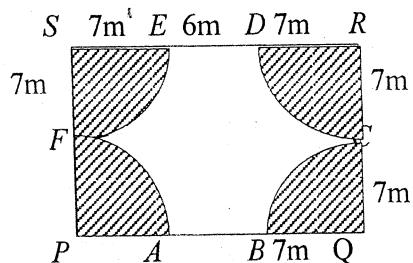
ii) බඳු වැඩි වීම නිසා පෙරේරා මහතා ව අමතරව දරන්නට සිදුවන මුදල ගණනය කරන්න. (02)

b) පෙරේරා මහතා ඉහත සිතකරණය මිලට ගැනීම සඳහා රුපියල් 22000 ක මුදලක් ලබා ගත්තේ මුදල පොලියට දෙන අයෙකුගෙනි. මාස රකට පසු ඔහුට ආපසු ගෙවීමට සිදු වූ මුළු මුදල 25300 කි.

i) පොලිය වශයෙන් ගෙවූ මුදල සොයන්න. (02)

ii) පොලියට දෙන තැනැත්තා අයකර ඇති මාසික පුළු පොලි අනුපාතිකය ගණනය කරන්න. (04)

(03)



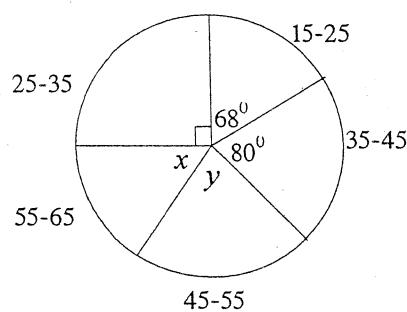
රුපයේ PQRS මගින් දැක්වෙන්නේ සූප්‍රකෝණාප්‍රකාර මිදුලකි. එහි අදුරු කර ඇති අරය 7m ක් වූ කේත්තීක බණ්ඩල තණකාල හා මල් වගා කර ඇත. අදුරු තොකළ කොටස සම්පූර්ණයෙන් ම බිම් ඇතුරුම් ගල් වලින් ආවරණය කර ඇත.

- i) මිදුලේ වර්ගීලය සොයන්න. (02)
- ii) ABCDEF කොටසේ වට්ටී $\frac{1}{2}$ න ක පරතරයෙන් දහස්පෙනියා මල් සිවුවීමට අදහස් කරයි තම් අවශ්‍ය අවම දහස්පෙනියා පැල ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (03)
- iii) තණකාල හා මල් වචා ඇති කොටසේ වර්ගීලය සොයන්න. (02)
- iv) AB හා ED මායිම්වල සිට 4m ක් ඇතුලට වන්නට බිම් ඇතුරුම් ගල් අල්ලා ඇති ප්‍රදේශයේ හරි මැදට වන්නට වෘත්තාකාර පොකුණක් තැබිය යුතුය. එසේ සඳිය හැකි පොකුණේ දළ රුපයක් මිනුම් සහිතව ඇද දක්වන්න. (03)

(04) ජංගම දුරකථන හාවිතා කරන්නන්ගේ වයස් සීමාවන් පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු පහත දැක්වේ.

වයස (අවුරුදු)	15 - 25	25 - 35	35 - 45	45 - 55	55 - 65
පුද්ගලයන් ප්‍රමාණය	A	90	B	50

මෙම තොරතුරු වට ප්‍රස්ථාරයක දැක්වූ විට මෙසේය.

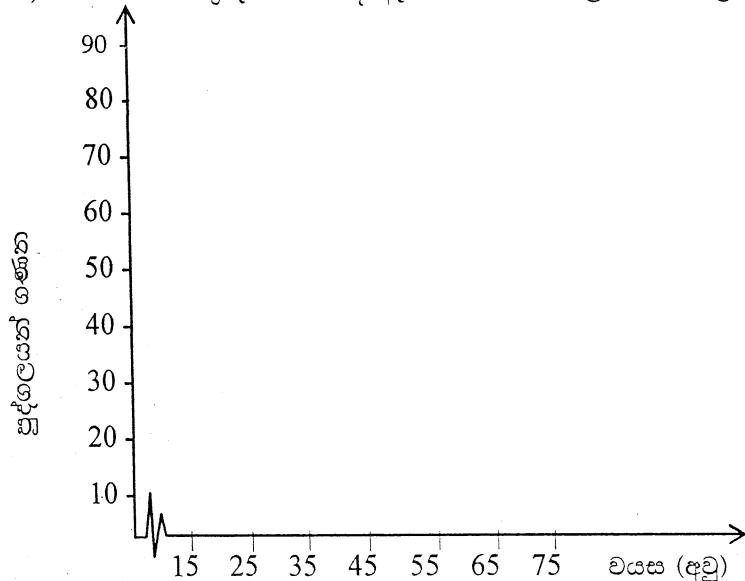


- i) වයස අවුරුදු 25 - 35 අතර පිරිස 90 ක් තම් සම්ක්ෂණයට හාජනය වූ මූල පුද්ගලයින් ගණන කියද? (02)
- iii) වගුවේ A හා B වලින් දැක්වෙන සංඛ්‍යා සොයන්න. (01)

iii) y කේංජයේ අගය සෞයන්න. (02)

iv) x මගින් දැක්වෙන පුද්ගලයන් ගණන සමීක්ෂණයට හාර්තය වූ මූල පුද්ගලයින් ගණන් ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (02)

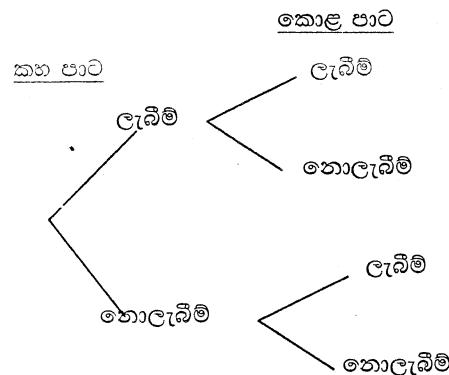
v) මෙම තොරතුරු පහතින් දී ඇති බිජ්‍යාක තලය මත ඡාල රේඛයක් මගින් දක්වන්න. (03)



(05) වෙළෙන්දෙක් ලග කහ පාට ලොතරයි රක් ඇති අතර, ඉන් දෙකකට ද, කොළ පාට ලොතරයි පත් 4ක් ඇති අතර ඉන් එකකට ද, දිනුමක් ඇත. රමීෂ් මෙම වෙළෙන්දාගෙන් කහ පාට ලොතරයි පතක් හා කොළ පාට ලොතරයි පතක් මිලට ගනී.

- i) එක් එක් ලොතරයි පතට දිනුමක් ලැබීම හා නොලැබීම සලකා නියැදි අවකාශය ඉහත කොටු දැලෙහි නිරුපණය කරන්න. (02)
- ii) රමීෂ් ගත් ලොතරයි පත් දෙකටම දිනුමක් ලැබීමේ සංඝිද්ධිය A නම් A සිද්ධියට අදාළ ලක්ෂණ කුලකය කොටු දැලෙහි වෙන් කොට දක්වා A සිදුවීමේ සම්භාවිතාව සෞයන්න. (02)

- b) කහ පාට ලොතරයි පතකට දිනුමක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{5}$ දී, කොළ පාට ලොතරයි පතකට දිනුමක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{4}$ කි. කහ පාට ලොතරයි පතකට දිනුමක් ලැබීම හා නොලැබීම දී, කොළ පාට ලොතරයි පතකට දිනුමක් ලැබීම හා නොලැබීම දී දක්වන රුක් සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i) ඉහත රුක් සටහනෙහි අනු වලට අදාළ සම්භාවිතා සටහන් කරන්න. (02)
- ii) එය ඇසුරින් එක් ලොතරයි පතකට පමණක් දිනුමක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සෞයන්න. (04)

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
සපරකමුව මාකාණ කල්ඩිත තිශ්‍යාකකාම
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2016
இரண்டாம் தவணைப் பரிட்சை 2016
Second Term Test 2016

11 ශේෂය
தரம் 11
Grade 11

ගණීතය	II
கணීதம்	II
Mathematics	II

පැය 3.00
இரண்டு 3.00
3.00 hrs

- * A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- * එක් ප්‍රශ්නයකට ලක්ෂු 10 ක් බැඳීන් හිමි වේ.
- * අරය r වූ ද උස h වූ ද සාපු සිලින්චරයක පරිමාව V නම් $V = \pi r^2 h$

A කොටස

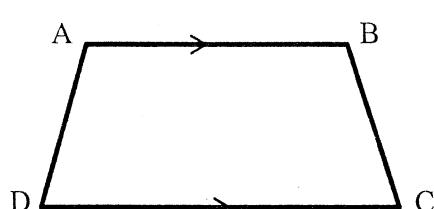
- (01) i) ජයලාල් වාර්ෂිකව 10% ක වැළැ පොලියක් ගෙවන මුළු ආයතනයක රු. 30000 ක මුදලක් තැන්පත් කරයි. වසර 2කට පසු ඔහුට ලැබෙන මුළු මුදල සම්පූර්ණයෙන් යොදවා එක්තරා පොදු සමාගමක රු. 20 බැඳීන් කොටස් මිලට ගනී. මෙම සමාගම කොටසකට රු. 2ක ලාභාංශයක් ගෙවයි නම් වසරකට පසු ලැබෙන ලාභාංශය සෞයන්න.
- (06)
- ii) කොටස් විකිණීමෙන් රු. 3630 ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලබා ගත හැක්කේ කොටසක වෙළෙදපල මිල කියක් වූ විට විකිණීමෙන් දැයි සෞයන්න.
- (04)

- (02) $y = - (x-1)(x+3)$ ලිඛිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇදීමට සකස්කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
y	-5	3	3	0	-5

- a) i) අගය ලබාගත් අයුරු දක්වමින් හිස්තැන් පුරවන්න.
- (02)
- ii) ප්‍රස්ථාර කඩාසියක් x අක්ෂය දිගේ හා y අක්ෂය දිගේ කුඩා බේදුම් 10කින් ඒකක එකක් නිරුපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ලිඛිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇදින්න.
- (03)
- b) ප්‍රස්ථාරය ඇපුරෙන්
- i) ලිඛිතයේ හැරුම් ලක්ෂණයේ බණ්ඩාක ලියන්න.
- (01)
- ii) $-2 \leq x \leq 0$: පරිදි වූ අගය ප්‍රාන්තරය තුළ ලිඛිතය ගන්නා අවම හා උපරිම අගය ලියන්න.
- (02)
- iii) $(x - 1)(x + 3) = 0$ සම්කරණයේ මුළු ප්‍රස්ථාරය ඇපුරෙන් ලබා ගන්න.
- (02)
- (03) i) $2x^2y - 8y$ සාධක වෙන් කරන්න.
- (02)
- ii) $\frac{7}{2(x-1)} - \frac{1}{x-1} = 1\frac{1}{4}$ විසඳන්න.
- (03)

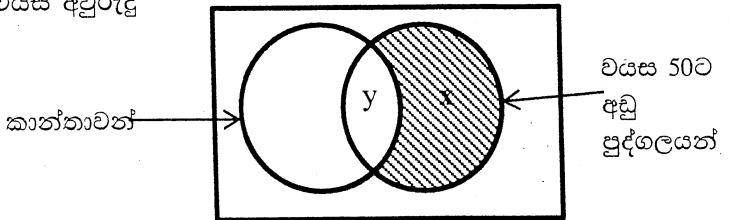
- b) සාහිති ගේ වයස හා මහුගේ පියාගේ වයස අතර අනුපාතය $2 : 5$ වේ. සාහිතිගේ වයසේ දෙගුණයට 9 ක් එකතු කළ විට ඔහුගේ පියාගේ වයස ලැබේ.
- සාහිති ගේ වයස අවරුදු x දී, පියාගේ වයස අවරුදු y දී ලෙස ගෙන සමගම් සම්කරණ යුගලයක් ගොඩ තැන්ත.
 - එය විසඳා සාහිති ගේ හා පියාගේ වයස වෙන වෙනම සොයන්ත.
- (04) සමතලා බ්‍රිතික පිහිටි සාර්ස් කුළුණක භාමුල සිට 7m දුරින් එහි මුදුන නිරීක්ෂණය කරයි. ඇස් මට්ටමට $1\frac{1}{2}$ m ක් උස නිරීක්ෂකයෙක් 50° ක ආරෝහණ කේශයකින් කුළුණේ මුදුන නිරීක්ෂණය වන බව කියයි.
- පරිමාණ රුපයක් ඇදීම සඳහා සෙන්ටීමිටර එකකින් මිටර 20ක පරිමාණයක් තොරා ගෙන ඇතු. එය අනුපාතයක් ලෙස ලියන්න.
 - එම අනුපාතයට පරිමාණ රුපයක් අදින්න.
 - එමගින් කුළුණේ සැබෑ උස සොයන්න.
 - කුළුණේ මුදුන 60° ක ආරෝහණ කේශයකින් දැකිය හැකි වන්නේ මෙම නිරීක්ෂකයා කුළුණේ සිට කොපම් දුරකින් නිරීක්ෂණය කළ විට ද?
- (05) a) එක්තරා සති පොලක පොල පවත්වන සැම දිනකම අපතේ යන එලව් ස්කන්ධය මැඟිමෙන් ලබා ගත් තොරතුරු පහත දැක්වේ. 24 - 28 පන්ති ප්‍රාත්තරයේ 24 ට වැඩි 28 හෝ 28ට අඩු ලෙස දක්වා ඇත.
- | ඉවතලන එලව් kg | 24 - 28 | 28 - 32 | 32 - 36 | 36 - 40 | 40 - 44 | 44 - 48 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| දින ගණන | 2 | 4 | 6 | 9 | 5 | 4 |
- එක් දිනක දී ඉවතලන වැඩිම එලව් ස්කන්ධය කොපම් ද?
 - දිනක දී ඉවතලන මධ්‍යනා එලව් ස්කන්ධය ආසන්න පුරුණ සංඛ්‍යාවට ලබා ගත්න.
- b) පොල පාලනය කරන ප්‍රාදේශීය සහාව සඳහා 1 kg සඳහා R. 5 ක මුදලක් ගෙවීමෙන් මෙම ඉවතලන එලව් තොගයම එක්තරා පුද්ගලික කසල ප්‍රතිච්ඡා කරන ආයතනයක් මිල දී ගනී.
- දින 30 ක් තුළ ප්‍රාදේශීය සහාවට ලබා ගත හැකි මුදල සොයන්න.
 - එම පුද්ගලික ආයතනය කසල 1 kg කින් කොම්පෝස්ට් පස් සමග මිශ්‍ර කර පොනොර 2.5 kg නිපදවයි නම් එම දින 30 දී නිපදවිය හැකි පොනොර ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.
- (06) පහත රුපයෙන් දැක්වෙන්නේ ABCD යනුවෙන් නම් කර ඇති තුපිසියමක හැඩැති තුනී යකඩ තහවුරුකි.



$ABCD$ තුපිසියමේ $AB \neq BC$ වන අතර DC දිග AB දිගට වඩා 4m කින් වැඩිය. AB හා DC පාද දෙක අතර ලෙඛීල දුර හා AB දුරට සමාන වේ.

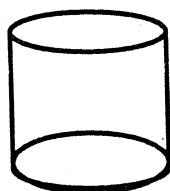
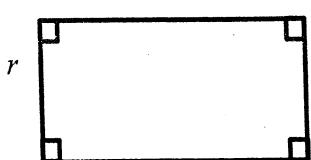
- i) AB දිග x නම් DC පාදයේ දිග x ඇසුරෙන් දක්වන්න. (01)
 - ii) තහවුවේ වර්ගඑලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් x ඇසුරෙන් ගොඩ නගන්න. (03)
 - iii) තහවුවේ වර්ගඑලය $6m^2$ ක් නම් ඒ ඇසුරෙන් වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩනගන්න. (02)
 - iv) වර්ග ප්‍රූෂණය හෝ අන් කුමයකින් x හි දිග සොයන්න. (04)
- (07) a) එක්මහන් රුග පියයක ආසන සකස් කර ඇත්තේ පලමු පේෂීයේ ආසන 80 ක් ද, දෙවන පේෂීයේ ආසන 100 ක් ද රුළු පේෂීයේ 120 ක් ද ආදි වශයෙනි.
- i) එක් එක් පේෂීයේ ආසන ගණන දැක්වෙන රටාව ඔබ ඉගෙන ගත් කුමන ග්‍රේසියක පිහිටන්නේ දැයි දක්වන්න. (01)
 - ii) රුග පියයේ ඇත්තේ පේෂී 8 ක් නම් 8 වන පේෂීයේ කී දෙනෙකුට වාඩි විය හැකි දැයි සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න. (03)
 - iii) මුළු රුග පියයේ අසුන්ගත හැකි සංඛ්‍යාව 1198 ක් බව එහි නිමිකරු කියයි. මෙම ප්‍රකාශය සතු දැයි හේතු සහිතව පෙන්වා දෙන්න. (03)
- b) $m \neq 0$ නම්,
- $m, 2m, 4m, \dots, \text{ග්‍රේසීයේ මුළු පද } 10 \text{ ක එකාය } 1023m \text{ බව පෙන්වන්න. } (2^{10} = 1024) \quad (03)$

- (08) එක්තරා දේශනයකට පැමිණි 1000ක් දෙනා අතරින් 650 ක් කාන්තාවන් ය. එයට සහභාගි වූ වයස අවුරුදු 50 ට වැඩි පිරිමි සංඛ්‍යාව 75 කි.



- i) දේශනයට සහභාගි වූ පිරිමි සංඛ්‍යාව කිය ද? (02)
- ii) වෙන් රුප සටහන පිළිතුරු පතෙහි පිටපත් කර දී ඇති කොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න. (01)
- iii) x හි අයය සොයන්න. (02)
- iv) වයස අවුරුදු 50ට වැඩි කාන්තාවන් ගණන 405 ක් නම් එය වෙන් රුපයේ ලක්ෂු කර y හි අයය ලබා ගන්න. (03)
- v) ඉහත වෙන් රුපයේ අදුරු කර ඇති කොටස වචනයෙන් විස්තර කරන්න. (02)

- (09) රුපයේ දැක්වෙන්නේ පළල r හා දිග එමෙන් දෙගුණයක් වූ තුනි සාපුළුකෝණාපු තහවුවක් හා එහි දාර ස්ථාන වන සේ පාස්සා සාදා ගත් සිලින්බරාකාර හානයකි.

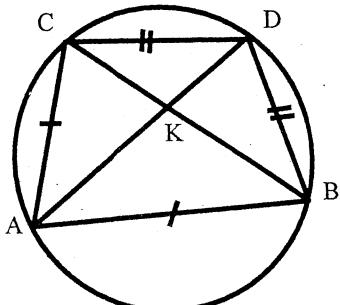


- i) සෙපුකෝණාපු තහවුවේ දිග r ඇසුරෙන් සොයන්න. (01)
- ii) සාදාගත් සිලින්බරයේ අරය r ඇසුරෙන් සොයන්න. (02)
- iii) මෙම සිලින්බරයේ පරිමාව $\frac{r^3}{\pi}$ බව පෙන්වන්න. (02)
- iv) $r = 5.5$ හා $\pi = 3.14$ ලෙස ගෙන ලැසුගෙන් වගු හාවිතයෙන් සිලින්බරයේ පරිමාව සොයන්න. (05)

(10) $ABC \Delta$ යේ $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$ හා $A\hat{B}C = 90^\circ$ වේ.

- i) සරල දාරය හා කවකටව හාවිතයෙන් ABC තීක්ෂණය නිර්මාණය කරන්න. (03)
- ii) AC පාදයේ ලමිඛ සමවේශීදකය නිර්මාණය කරන්න. එය AC පාදය තේදනය වන ලක්ෂය O ලෙස නමි කරන්න. (03)
- iii) O කේත්දය හා OC අරය ලෙස වූ වෙත්තය අඩින්න. (02)
- iv) $CD = 5\text{cm}$ හා $C\hat{D}A = 90^\circ$ වන හා AC රේඛාවෙන් B ට විරුද්ධ පැන්තේ පිහිටි D ලක්ෂය ලක්ෂු කරන්න. (01)
- vi) D ලක්ෂය ලබා ගැනීම සඳහා ඔබ හාවිතා කළ ප්‍රමේයය සඳහන් කරන්න. (01)

11) පහත රුපයේ $AB = AC$ අ්, $BD = CD$ ද වූ ජ්‍යායන් හතරකි. $C\hat{B}D = 42^\circ$ අ් $AD \perp BC$ වේ.



- i) රුපය ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කර ගෙන එහි දී ඇති දත්ත ලක්ෂු කරන්න. (02)
- ii) $B\hat{C}D$ හි අගය කිය ද? (01)
- iii) $B\hat{A}D$ ට සමාන කේත දෙකක් නමි කරන්න. (02)
- iv) $B\hat{A}C$ හි අගය සොයන්න. (03)
- v) වෙත්තයේ කේත්දය K තොවන බව පෙන්වන්න. (02)

(12) PQR තීක්ෂණයේ PR සහ PQ පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂය පිළිවෙළින් A හා B වේ. AQ හා BR , D හි දී තේදනය වේ. දීක් කළ PD ට QR , C හි දී හමු වන අතර BR ට සමාන්තර ලෙස Q හරහා ඇදී රේඛාව E හි දී හමුවේ. රුප සටහන ඇද එහි දත්ත ලක්ෂු කර ER යා කරන්න. $PD : DC = 2:1$ බව සාධනය කරන්න. (10)