සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

Copy - Aravinda

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

අවසාන වාර ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2020
Third Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I	කාලය / காலம் / Time: පැය 02

නම / විභාග අංකය ....

....
නිවැරදි බවට නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8කින් සමන්විත ය.
- මෙම පිටුවේත් තුන්වැනි පිටුවේත් නියමිත ස්ථානවල ඔබේ විභාග අංකය නිවැරදිව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- පිළිතුරත් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයත් දැක්වීමට ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක දැක්වීම අවශ්‍ය ය.
- A කොටසෙහි අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින් ද B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ද ලැබේ.
- කටුවැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි ලබා ගත හැකිය.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු එකතුව		

....
ලකුණු කළේ

mathematica.lk

A කොටස

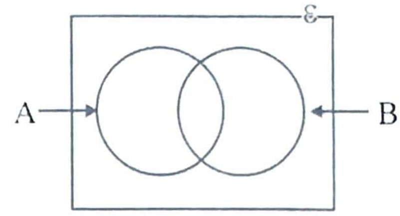
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) මිනිසුන් හතර දෙනෙකුට දින 6කට ප්‍රමාණවත් වන ආහාර මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින කීයකට ප්‍රමාණවත් ද?

(02) සංඛ්‍යා දෙකක කුඩා පොදු ගුණාකාරය $12x^2y$ වේ. ඉන් එක් සංඛ්‍යාවක් $4x^2$ නම් අනෙක් සංඛ්‍යාව විය හැකි සංඛ්‍යාව තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

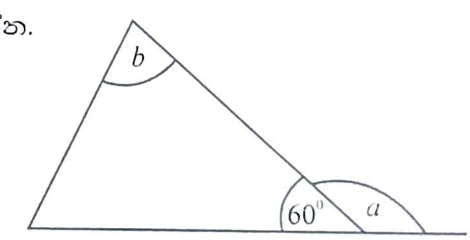
(i) $6x^2y$ (ii) $3x^2y^2$ (iii) $12y^2$ (iv) $8xy$

(03) මෙහි දැක්වෙන වෙන් රූපයේ $(A \cap B)$ මගින් දැක්වෙන ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.



(04) සුළු කරන්න. $\frac{1}{2y} + \frac{1}{3y}$

(05) මෙම රූපයේ $a + b = 160^0$ ක් නම් b හි අගය සොයන්න.



(06) හිස්තැන් පුරවන්න.

$32 = 2^{\square}$

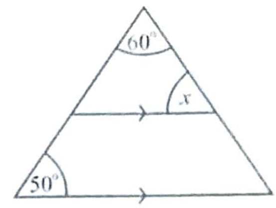
$\log_2 32 = \square$

(07) එක්තරා සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලයේ පළමු සන්නිකර්ෂණය 5.4 නම් එම සංඛ්‍යාව කවර පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

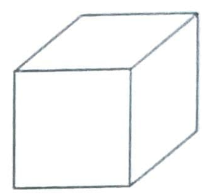
(08) විසඳන්න. $\frac{1}{a} - 1 = 2$

(09) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



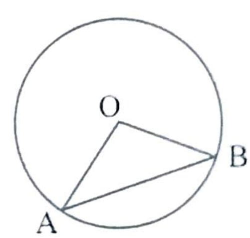
(10) මල්ලක එක සමාන රතුපාට, නිල්පාට හා කොලපාට වීදුරු බෝල සමාන ගණනක් ඇත. මල්ලේ ඇති මුළු වීදුරු බෝල ගණන 9 ක් නම් මල්ලෙන් ඉවතට ගන්නා බෝලයක් රතු පාට එකක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(11) රූපයේ දැක්වෙන ඝනකයේ පැත්තක දිග 5cm ක් නම් ඝනකයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

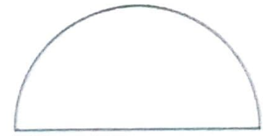


(12) $x^2 - 5x - 14$ ද්විපද සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

(13) රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.
$A\hat{O}B = 100^\circ$ නම් $O\hat{A}B$ හි අගය සොයන්න.



(14) රූපයේ දැක්වෙන අර්ධ වෘත්තයේ පරිමිතිය 36cm කි. එහි අරය 7cmක් නම් එහි චාප කොටසේ දිග සොයන්න.



අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

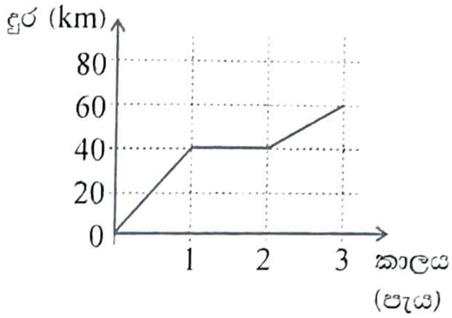
(15) පහත සඳහන් වාක්‍ය නිවැරදි නම් ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුල (✓) ලකුණ ද වැරදි නම් (×) ලකුණ ද යොදන්න.

(i) සමාන්තරාස්‍රයක සියළුම පාද සමාන වේ. ☐

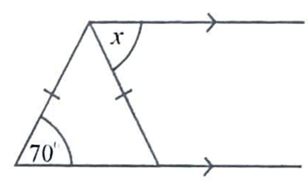
(ii) රොම්බසයක විකර්ණ එකිනෙක ලම්බකව සමච්ඡේදනය වේ. ☐

(16) සිසුන් තිදෙනෙකුගේ ස්කන්ධ පිළිවෙලින් 42kg, 45kg හා 39kg වේ. ඔවුන් තිදෙනාගේ මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය සොයන්න.

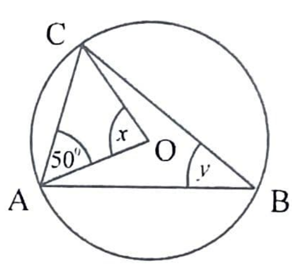
(17) යතුරුපැදි කරුවෙකුගේ චලිතය දැක්වීම සඳහා අඳින ලද දුර කාල ප්‍රස්තාරය රූප සටහනේ දැක්වේ. ඔහුගේ මධ්‍යක වේගය ගණනය කරන්න.



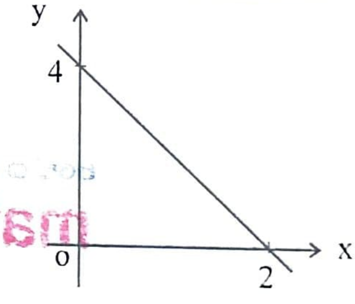
(18) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



(19) රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.
$O\hat{A}C = 50^0$ නම් x හා y අගයන් සොයන්න.

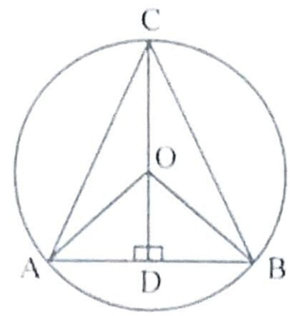


(20) රූපයේ දැක්වෙන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.



(21) ධාරිතාව 1540 cm^3 ක් වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක හරි අඩක් ජලය පිරී ඇත. එහි හරස්කඩ වර්ගඵලය 154cm^2 ක් නම් ජල කඳේ උස සොයන්න.

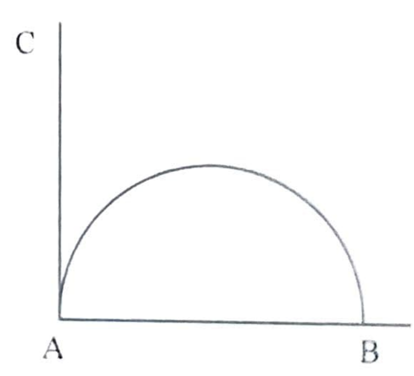
(22) රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. O සිට AB ට ඇඳි ලම්බය OD වේ. රූපයේ දක්නට ඇති අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් නම්කර අංගසම වන අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.



(23) $-\frac{2}{3}x \leq 4$ අසමානතාව විසඳන්න.

(24) ආනයනික විදුලි උපකරණයක් සඳහා 12%ක තීරු බදු ප්‍රතිශතයක් අය කිරීමෙන් පසු භාණ්ඩයේ වටිනාකම රු. 4200කින් ඉහල ගියේ නම් භාණ්ඩයේ ආනයනික වටිනාකම කීය ද?

(25) AB සහ AC රේඛාවලට සමදුරින් අර්ධ වෘත්තය මත පිහිටන්නා වූ ලක්ෂ්‍යය සොයා ගැනීමට අදාල නිර්මාණවල දල සටහන ඇඳ අදාල ලක්ෂ්‍යය P ලෙස සලකුණු කරන්න.



අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පිරී ඇත. ඉන් $\frac{3}{8}$ ක් ස්නානය සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. ඉතිරියෙන් $\frac{2}{5}$ ක් රෙදි සේදීමට භාවිතා කරන ලදී.

(i) ස්නානයෙන් පසු ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණය භාජනයෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) රෙදි සේදීමට භාවිතා කල ජල ප්‍රමාණය භාජනයේ මුළු ධාරිතාවෙන් කොපමණ කොටසක් ද?

(iii) ස්නානයෙන් හා රෙදි සේදීමෙන් පසු භාජනයේ ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණය භාජනයේ මුළු ධාරිතාවෙන් කොපමණ කොටසක් ද?

(iv) භාජනයේ ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණය 18l ක් නම් රෙදි සේදීමට යොදාගත් ජල ප්‍රමාණය ලීටර කීය ද?

(02) (a) පළාත් පාලන ආයතනයක් එම බල ප්‍රදේශය තුල පිහිටි වාර්ෂික වටිනාකම රු. 120 000ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති ගොඩනැගිල්ලක් සඳහා කාර්තුවකට රු. 1200ක වරිපනම් බදු මුදලක් අය කරයි.

(i) ගොඩනැගිල්ල සඳහා වසරකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල කොපමණ ද?

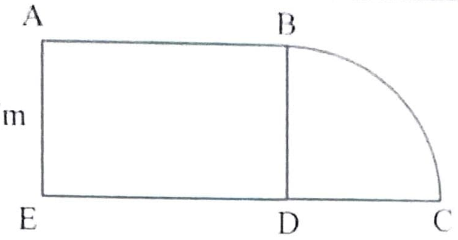
(ii) අයකර ඇති වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

(iii) වර්ෂයක ජනවාරි මස 31 දිනට පෙර වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල එකවර ගෙවූ විට 10%ක වට්ටමක් හිමි වේ නම් එසේ එකවර ගෙවීමට සිදුවන වරිපනම් බදු මුදල කොපමණ ද?

(b) කාණුවක් කැපීම සඳහා මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 8ක් ගත වේ යැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. මිනිසුන් දෙදෙනකු අඩුවෙන් එම කාර්යය නිම කිරීමට දින කීයක් ගත වේ ද?

mathematica.lk

(03) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර පිහිනුම් තටාකයක සහ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ හැඩති වේදිකාවක දළ සටහනකි. පිහිනුම් තටාකයේ දිග එහි පළල 7m මෙන් තුන් ගුණයක් වේ.



(i) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ චාප දිග සොයන්න.

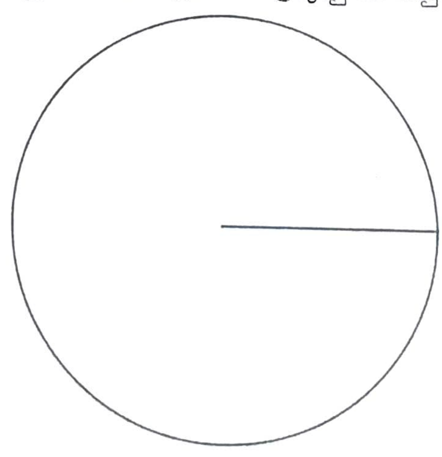
(ii) ඉහත පිහිනුම් තටාකය හා වේදිකාව වටා විසිතුරු බල්බ වැලක් සවිකිරීම සඳහා මිල දී ගත යුතු බල්බ වැලේ අවම දිග කොපමණ ද?

(iii) BCD වේදිකාවේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) වේදිකාවේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ගඵලයෙන් යුත් AEFG නම් සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩැති වේදිකාවක් ඉදි කලහොත් EF දිග කොපමණ ද?

(04) පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ ඇගයීමක් සඳහා පන්තියක සිසුන් පිරිසක් ලබාගත් ලකුණු හා සිසුන් සංඛ්‍යාව පිළිබඳ තොරතුරු වේ.

ලකුණු ගණන	සිසුන් සංඛ්‍යාව	කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය
11 - 20	8	....
21 - 30	10	....
31 - 40	12	....
41 - 50	15	....



(i) පන්තියේ සිටින මුළු සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

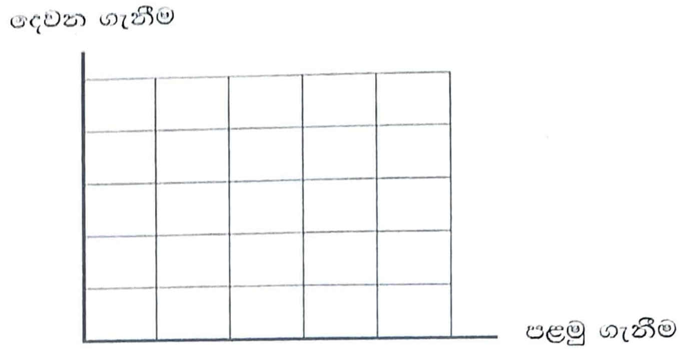
(ii) ඉහත තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක දැක්වීමට එක් සිසුවෙකු නිරූපණය කල යුතු කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය ගණනය කරන්න.

(iii) ඉහත වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(iv) එම තොරතුරු ඉහත දී ඇති වෘත්තය මත නිරූපණය කරන්න.

(05) (a) මල්ලක් තුල රතුපාට බැලුම් බෝල 3ක් සහ නිල්පාට බැලුම්බෝල 2ක් ඇත. අමල් අහඹු ලෙස මල්ලෙන් ඉවතට බැලුමක් ගෙන බලා එය ආපසු දමා තවත් බැලුමක් මල්ලෙන් ඉවතට ගනු ලබයි.

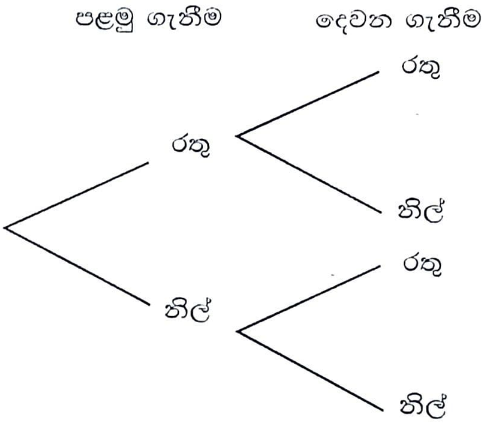
(i) මෙම පරීක්ෂණයෙන් ලැබිය හැකි සියළු ප්‍රතිඵල ඇතුලත් නියැදි අවකාශය පහත කොටු දැල තුල නිරූපණය කරන්න.



(ii) ඉවතට ගනු ලබන බැලුම් බෝල දෙකම එකම වර්ණය වීමේ සිදුවීම ඉහත කොටු දැල තුල වටකොට දක්වන්න.

(iii) එම සිදු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) ඉහත අමල් විසින් කරන ලද පරීක්ෂණයෙන් ලැබිය හැකි සියළු ප්‍රතිඵල ඇතුලත් නියැදි අවකාශය නිරූපණය කිරීම සඳහා අඳින ලද අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දක්වේ.



(i) ඉහත රුක් සටහනේ අතු මත අදාල සම්භාවිතා ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉවතට ගත් බැලුම් බෝල දෙක වෙනස් වර්ණ වලින් ලැබීමේ සම්භාවිතාව රුක් සටහන ඇසුරින් සොයන්න.

අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

අවසාන වාර ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2020
Third Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade 10	විෂයය / பாடம் / Subject ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper II	කාලය / காலம் / Time පැය 03

- A කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් B කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලකුණු 100ක් හිමිවේ.
- අරය r ද උස h ද වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(01) (a) සුළු කරන්න. $2\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{5}$ න් $1\frac{1}{4}$

(b) මෝටර් රථයක් ආනයනයේ දී 60%ක තීරු බදු මුදලක් ගෙවීමට ආනයනකරුට සිදු වූ අතර ඔහු විසින් 15%ක ලාභයක් ලැබෙන සේ මෝටර් රථය විකිණීමට අදහස් කර ඇත. මෝටර් රථයේ ආනයනික මිල රු. 2 500 000 ක් වූයේ නම් ආනයනකරු විසින් මෝටර් රථය විකිණීමට ලකුණු කල මිල කීය ද?

(02) $y = 3 - x^2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-6	-1	2	3	......	-1	-6

(a) (i) වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(ii) සම්මත අක්ෂ පද්ධතිය මත සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් ඉහත වර්ගජ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ප්‍රස්තාර කඩදාසියක් මත අඳින්න.

(b) ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්...

(i) ශ්‍රිතයේ උපරිම අගය සොයන්න.

(ii) $y = 0$ වන සමීකරණයේ මූල සොයන්න.

(iii) ශ්‍රිතය ධනව වැඩිවන x හි පරාසය ලියන්න.

(iv) ඉහත ශ්‍රිතය ඒකක එකකින් පහලට විස්ථාපනය කලවිට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

mathematica.lk

(03) (i) $x^2 + 4x - 12$ හි සාධක සොයන්න.

(ii) $x^2 - 4$ හා $x^2 + 4x - 12$ යන ප්‍රකාශනවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

(iii) සුළු කරන්න. $\dfrac{1}{x^2 - 4} - \dfrac{1}{x^2 + 4x - 12}$

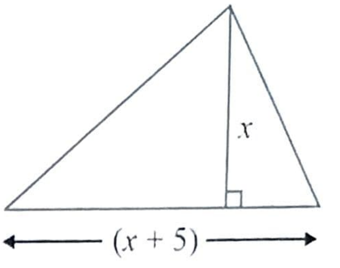
(04) (a) විසඳන්න.

$$5x - 2y = 10$$

$$2x + 3y = 23$$

(b) (i) රූපයේ දක්වෙන ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය 33cm^2 ක් නම් දී ඇති මිනුම් ඇසුරින් වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩ නගන්න.

(ii) වර්ගජ සමීකරණය විසඳීමෙන් ත්‍රිකෝණයේ ලම්බ උස සොයන්න.



(05) (a) ගොඩනැගිල්ලක පාමුල සිට 10m ක් ඈතින් සිටින පුද්ගලයකුට ගොඩනැගිල්ල මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය 60^0 ක් ලෙස පෙනුනි. පුද්ගලයාගේ උස නොසලකා හැර පරිමාණ රූපයක් ඇඳීමෙන් ගොඩනැගිල්ලේ උස සොයන්න.

(b) 60kmh^{-1} ක වේගයෙන් ගමන් ගන්නා දුම්රියකට 80m ක් දිග පාලමක් පසු කිරීමට තත්පර 12ක් ගත වූයේ නම් දුම්රියේ දිග ගණනය කරන්න.

(06) පසුගිය මාසය තුල එක්තරා වසංගත රෝගයකට ගොදුරු වුන රෝගීන් සමූහයකගේ වයස පිළිබඳ රැස්කරන ලද තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වේ.

වයස (අවු)	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
රෝගීන් ගණන	2	5	9	15	10	6	3

(i) මෙම ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක් ද?

(ii) (30 - 40) පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ලෙස ගෙන රෝගයට ගොදුරු වූ රෝගියකුගේ මධ්‍යන්‍ය වයස ගණනය කරන්න.

(iii) මෙම සමීක්ෂණයට අනුව රෝගයට ගොදුරු වූ වයස අවුරුදු 40ට වැඩි අයගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(07) පළමු පදය 7 වූ සමාන්තර ශ්‍රේඪියක 12 වන පදය 62 වේ.

(i) සමාන්තර ශ්‍රේඪියේ පොදු අන්තරය සොයා එම ශ්‍රේඪියේ 10 වන පදය සොයන්න.

(ii) ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 6 හි එකතුව සොයන්න.

(08) පහත දැක්වෙන නිර්මාණය සඳහා cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුවක් පමණක් භාවිත කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

(i) $AB = 8cm$ ද $A\hat{B}C = 90^0$ ද $BC = 6cm$ ද වූ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

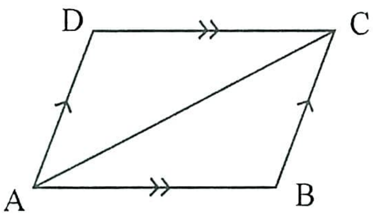
(ii) AC හා BC රේඛා දෙකට සම දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න.

(iii) AC රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

(iv) ඉහත (ii) හා (iii) හි නිර්මාන රේඛා ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම්කර අරය OC වූ වෘත්තය අඳින්න.

(v) එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

(09) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ AC විකර්ණයකි. B සහ D සිට AC විකර්ණයට ඇඳි ලම්බ පිළිවෙලින් BP හා DQ වේ.

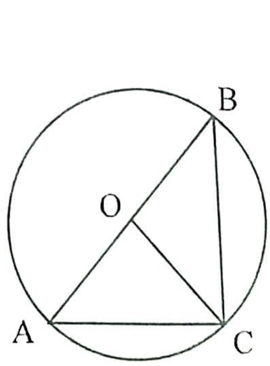


අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

(i) රූපය පිටපත් කරගෙන ඉහත දී ඇති දත්ත රූපය තුල ලකුණු කර ADQ හා BCP ත්‍රිකෝණ අංගසම වන බව සාධනය කරන්න.

(ii) හේතු පැහැදිලිව දක්වමින් BPDQ සමාන්තරාස්‍රයක් වන බව සාධනය කරන්න.

(10) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ පරිධිය මත A, B හා C ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත.



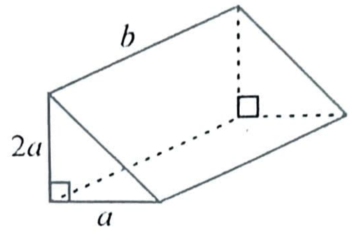
(i) AC වෘත්ත චාපය මගින් කේන්ද්‍රයේ ආපාතිත කෝණය හා වෘත්ත පරිධිය මත ආපාතිත කෝණය නම් කරන්න.

(ii) අර්ධ වෘත්තයේ කෝණය නම් කර එහි විශාලත්වය ලියා දක්වන්න.

(iii) $A\hat{O}C = 2B\hat{C}O$ බව සාධනය කරන්න.

(iv) ඉහත සාධනය සඳහා ඔබ විසින් යොදාගත් ප්‍රමේයයක් නිවැරදිව ලියා දක්වන්න.

(11) රූපයේ දැක්වෙන මිනුම් සහිත ලෝහ ප්‍රිස්මයක් උණුකර ලෝහ අපතේ නොයන සේ අරය a ද උස h ද වූ සිලින්ඩරයක් තනනු ලැබේ.



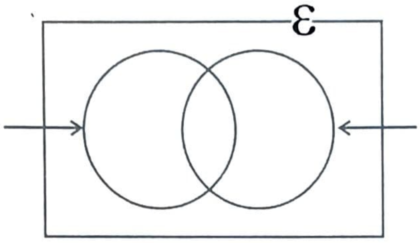
(i) ප්‍රිස්මයේ පරිමාව a හා b ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

(ii) සිලින්ඩරයේ උස $(h) = \frac{b}{\pi}$ බව පෙන්වන්න.

(iii) $b = 12$ cm ද $\pi = 3.142$ ද ලෙස ගෙන ලඝු වගුව ඇසුරෙන් h හි අගය සොයන්න.

(12) පෞද්ගලික පන්තියක් සඳහා සහභාගී වූ ළමුන් 100ක් අතුරින් 60 දෙනෙක් ගැහැනු ළමුන් වූ අතර පන්ති සඳහා මෝටර්රථවලින් පැමිණි ළමුන් ගණන 32ක් විය. ඔවුන් අතුරින් මෝටර් රථවලින් පැමිණි ගැහැනු ළමුන් ගණන 20ක් නම්,

(i) ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් පහත වෙන් රූපය සම්පූර්ණ කරන්න.



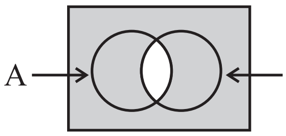
(ii) මෝටර් රථවලින් පැමිණි පිරිමි ළමුන් ගණන සොයන්න.

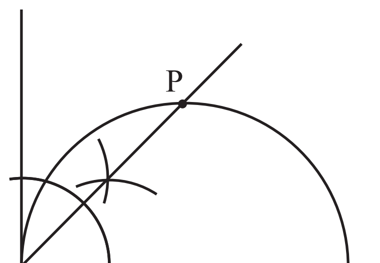
(iii) මෝටර් රථවලින් නොපැමිණි පිරිමි ළමුන් ගණන දැක්වෙන පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

(iv) මෝටර් රථවලින් පැමිණි සියලුම ළමුන් ගැහැනු ළමුන් වූයේ නම් එම තොරතුරු ඇතුලත් වෙනත් වෙන් රූපයක් අඳින්න.

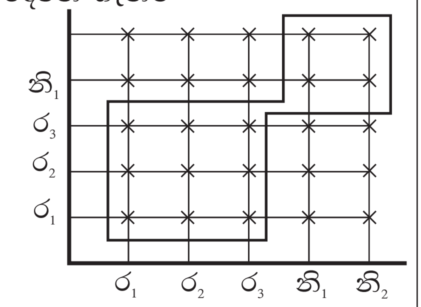
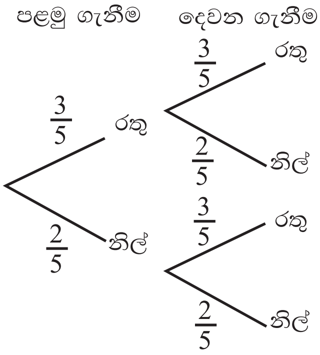
අපේ ගණිත පාසල...
mathematica.lk

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2020
ගණිතය - 10 ශ්‍රේණිය
I හා II පිළිතුරු පත්‍රය

(01)	දින $\frac{4 \times 6}{12}$ →	1	
	දින 2 →	1	②
(02)	$6x^2y$ →	2	②
(03)		2	②
(04)	$\frac{3+2}{6y}$ →	1	
	$\frac{5}{6y}$ →	1	②
(05)	$a = 120^0$ →	1	
	$b = 40^0$ →	1	②
(06)	$32 = 2^{\boxed{5}}$ →	1	
	$\log_2 32 = \boxed{5}$ →	1	②
(07)	25 ත් 36ත් අතර →	2	②
(08)	$\frac{1}{a} = 3$ →	1	
	$a = \frac{1}{3}$ →	1	②
(09)	$x + 60^0 + 50^0 = 180^0$ →	1	
	$x = 70^0$ →	1	②
(10)	$\frac{3}{9}$ හෝ $\frac{1}{3}$ →	2	②
(11)	$6 \times (5 \times 5)$ →	1	
	$150cm^2$ →	1	②
(12)	$(x+2)(x-7)$ →	1+1	②
(13)	$O\hat{A}B = \frac{180^0 - 100^0}{2}$ →	1	
	$= 40^0$ →	1	②
(14)	චාප දිග = 36 - 14 →	1	
	= 22cm →	1	②

(15)	(i) × →	1	
	(ii) ✓ →	1	②
(16)	$\frac{126kg}{3}$ →	1	
	42kg →	1	②
(17)	$\frac{60km}{3h}$ →	1	
	$20kmh^{-1}$ →	1	②
(18)	$x = 70^0$ →	2	②
(19)	$x = 80^0$ →	1	
	$y = 40^0$ →	1	②
(20)	අනුක්‍රමණය $= \frac{4}{2}$ →	1	
	= 2 →	1	②
(21)	සිලින්ඩරයේ උස $= \frac{1540}{154} = 10cm$	1	
	ජල කඳේ උස = 5cm →	1	②
(22)	ADO Δ හා BDO Δ (කර්ණ පා.)	1+1	②
(23)	$-2x \leq 12$ →	1	
	$x \geq -6$ →	1	②
(24)	රු. $4200 \times \frac{100}{12}$ →	1	
	රු. 35000 →	1	②
(25)			
	කෝණ සමච්ඡේදකය දැක්වීමට →	1	
	P ලකුණු කිරීමට →	1	②
			50

B කොටස

(01) (i) $\frac{5}{8}$ →	1	①
(ii) $\frac{5}{8}$ න් $\frac{2}{5}$ →	1	
$\frac{1}{4}$ →	1	②
(iii) $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$ →	1	
$\frac{3+2}{8}$ →	1	
$\frac{5}{8}$ →	1	
ඉතිරි කොටස $= \frac{3}{8}$ →	1	④
(iv) භාජනයෙන් $\frac{3}{8}$ → $18l$ →	1	
මුළු ධාරිතාව $= 48l$ →	1	
රෙදි සේදීමට යොදාගත් ජල ප්‍රමාණය $= 48 \times \frac{1}{4}$		
$= 12l$ →	1	③
		10
(02)(a)(i) රු. 1200 × 4 →	1	
රු. 4800 →	1	②
(ii) $\frac{4800}{120000} \times 100\%$ →	1	
4 % →	1	②
(iii) හිමිවන වට්ටම = රු.$4800 \times \frac{10}{100}$	1	
= රු.480 →	1	
ගෙවන මුදල = රු.4800-480		
= රු.4320 →	1	③
(b)(i) වැඩ ප්‍රමාණය = මි.දි.6×8	1	
ගතවන කාලය = දින $\frac{6\times8}{4}$	1	
= දින 12 →	1	③
		10
(03) (i) $\frac{1}{4} \times 2\times r$ →	1	
$\frac{1}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$ →	1	
11m →	1	③
(ii) 21 + 7 + 21 + 11 + 7 →	1	
67m →	1	②
(iii) $\frac{1}{4} \times r^2$ →	1	
$\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ →	1	
$38.5\ m^2$ →	1	③
(iv) $38.5 \div 7$ →	1	
5.5 m →	1	②
		10
(04) (i) 45 →	1	①
(ii) $360^0 \div 45$ →	1	
8^0 →	1	②
(iii) $64^0, 80^0, 96^0, 120^0$ →	4	④
(iv) වට ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට →	3	③
		10
(05)(a) (i)		
	2	②
(ii) වටකොට දැක්වීමට →	1	①
(iii) $\frac{13}{25}$ →	2	②
(b) (i)		
	3	③
(ii) $\frac{6}{25} + \frac{6}{25}$ →	1	
$\frac{12}{25}$ →	1	②
		10

II පත්‍රය

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(01) (a) $\frac{7}{3} \div \frac{8}{5}$ න් $\frac{5}{4}$		
$= \frac{7}{3} \div \frac{\cancel{8}}{\cancel{5}}$ න් $\frac{\cancel{5}}{\cancel{4}} \longrightarrow$	1	
$= \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \longrightarrow$	1	
$= \frac{7}{6} \longrightarrow$	1	
$= 1\frac{1}{6} \longrightarrow$	1	(4)
(b) රු. $2\ 500\ 000 \times \frac{60}{100} \longrightarrow$	1	
රු. 1 500 000 $\longrightarrow$	1	
රු. 4 000 000 $\longrightarrow$	1	
රු. $4\ 000\ 000 \times \frac{15}{100} \longrightarrow$	1	
රු. 600 000 $\longrightarrow$	1	
රු. 4 000 000 + 600 000		
රු. 4 600 000 $\longrightarrow$	1	(6)
		10
(02) (a) (i) $y = 3 - x^2$		
$= 3 - 1^2$		
$= 2 \longrightarrow$	1	(1)
(ii) අක්ෂ ලකුණු කිරීමට $\longrightarrow$	1	
ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කිරීමට $\longrightarrow$	1	
සුමට වක්‍රය ඇඳීමට $\longrightarrow$	1	(3)
(b) (i) 3 $\longrightarrow$	1	(1)
(ii) $x = 1.7$ හා $x = -1.7 \longrightarrow$	1+1	(2)
(iii) -1.7 ත් 0 ත් අතර		
හෝ		
$-1.7 < x < 0 \longrightarrow$	1+1	(2)
(iv) $y = 2 - x^2 \longrightarrow$	1	(1)
		10
(03) (i) $(x - 2)(x + 6) \longrightarrow$	2	(2)
(ii) $x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2) \longrightarrow$	2	
$x^2 + 4x - 12 = (x - 2)(x + 6)$		
කු.පො.ගු $= (x - 2)(x + 2)(x + 6)$	2	(4)
(iii) $\frac{1}{(x-2)(x+2)} - \frac{1}{(x-2)(x+6)}$	1	
$= \frac{(x+6) - (x+2)}{(x-2)(x+2)(x+6)} \longrightarrow$	1	
$= \frac{x + 6 - x - 2}{(x-2)(x+2)(x-6)} \longrightarrow$	1	
$= \frac{4}{(x-2)(x+2)(x-6)} \longrightarrow$	1	(4)
		10
(04) (a) $15x - 6y = 30 \longrightarrow (3) \longrightarrow$	1	
$4x + 6y = 46 \longrightarrow (4) \longrightarrow$	1	
$19x = 76$		
$x = 4 \longrightarrow$	1	
$4 \times 4 + 6y = 46$		
$y = 5 \longrightarrow$	1	(4)
(b)(i) $\frac{1}{2} \times (x + 5) \times x = 33 \longrightarrow$	1	
$x^2 + 5x = 66$		
$x^2 + 5x - 66 = 0 \longrightarrow$	1	(2)
(ii) $(x - 6)(x + 11) = 0 \longrightarrow$	2	
$x = 6$ හෝ $x = -11$	1	
ලම්බ උස = 6cm	1	(4)
		10
(05) (a) පරිමාණය ලිවීමට	1	
තිරස් රේඛාව ඇඳීමට	1	
60^0 කෝණය ලකුණු කිරීමට	1	
රූපය සම්පූර්ණ කිරීමට	1	
ගොඩනැගිල්ලේ උස සෙවීමට	1	(5)
(b) දුම්රිය තත් 12 දී ගමන් කල දුර $= \frac{60 \times 1000 \times 12}{60 \times 60}$	2	
= 200m	1	
දුම්රියේ දිග = 200 - 80	1	
= 120m	1	(5)
		10

(06) (i) (30 - 40) → 1 ①

(ii)

x	d	f	$f \times d$
5	-30	2	-60
15	-20	5	-100
25	-10	9	-90
35	0	15	0
45	+10	10	+100
55	+20	6	+120
65	+30	3	+90
		50	+ 60

x තීරයට → 1

d තීරයට → 1

fd තීරයට → 1

මධ්‍යන්‍යය වයස $= A + \frac{\sum fd}{\sum f}$

$= 35 + \left(\frac{60}{50}\right)$ → 2

$= 35 + 1.2$ → 1

$= 36.2$

= අවුරුදු 36 → 1 ⑦

(b) $\frac{19}{50} \times 100\%$ → 1

38 % → 1 ②

10

(07) (i) $T_n = a + (n - 1)\,d$ → 1

$T_{12} = a + 11d$

$62 = 7 + 11d$ → 1

$55 = 11d$

$5 = d$ → 1

$T_{10} = a + 9d$ → 1

$= 7 + 9 \times 5$ → 1

$= 7 + 45$

$= 52$ → 1 ⑥

(ii) $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n - 1)\,d\}$ 1

$S_6 = \frac{6}{2}\left\{2 \times 7 + 5 \times 5\right\}$ 1

$= 3\{14 + 25\}$

$= 3 \times 39$ → 1

$= 117$ → 1 ④

10

(08) (i) AB රේඛාව ඇඳීමට → 1

90^0 කෝණය නිර්මාණයට 1

BC රේඛාව නිර්මාණයට → 1

ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණයට 1 ④

(ii) $A\hat{C}B$ හි සමච්ඡේදකය නිර්මාණයට → 2 ②

(iii) AC රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණයට → 1 ①

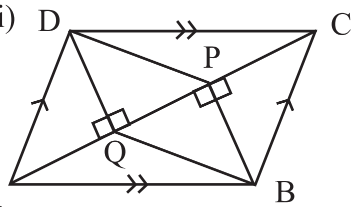
(iv) කේන්ද්‍රය O ලෙස නම් කිරීමට 1

වෘත්තය ඇඳීමට → 1 ②

(v) අරය මැන ලිවීමට → 1 ①

10

(09) (i)



2

AD = BC (සම්මුඛ පාද) → 1

$D\hat{A}Q = B\hat{C}P$ (ඒකාන්තර ∡) → 1

$A\hat{Q}D = B\hat{P}C$ (ලම්බක) → 1

$\therefore ADQ\,\Delta \equiv BCP\Delta$ (කෝ.කෝ.පා) 1 ⑥

(ii) $D\hat{Q}P = B\hat{P}Q$ (ලම්බක) → 1

DQ / / BP (ඒකාන්තර ∡) → 1

DQ = BP (අනුරූප අංග) → 1

∴ BPDQ ▱ කි. (සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන හා සමාන්තර වීම) → 1 ④

10

(10) (i) කේන්ද්‍රයේ ආපාතිත කෝණය $\} = A\hat{O}C$ 1

පරිධිය මත ආපාතිත කෝණය $\} = A\hat{B}C$ 1 ②

(ii) $A\hat{C}B$ → 1

$A\hat{C}B = 90^0$ → 1 ②

(iii) OB = OC (අරය) → 1

$O\hat{B}C = O\hat{C}B$ (සමද්විපාද Δ) 1

$A\hat{O}C = 2\,O\hat{B}C$ → 1

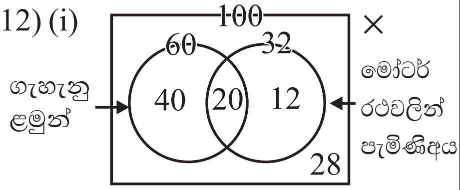
$\therefore A\hat{O}C = 2\,O\hat{C}B$ වේ. → 1 ④

හෝ සුදුසු වෙනත් සාධනයකට

(iv) අදාල ප්‍රමේයයක් ලියා දක්වීමට	2	(2)
		10

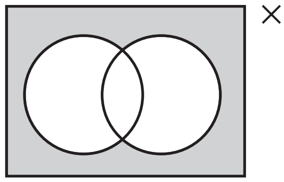
(11) (i) හරස්කඩ වර්ගඵලය $= \frac{1}{2} \times a \times 2a$	1	
$= a^2$ →	1	
ප්‍රිස්මයේ පරිමාව $= a^2 \times b$		
$= a^2 b$ →	1	(3)
(ii) $\pi r^2 h = a^2 b$		
$\pi a^2 h = a^2 b$ →	1	
$h = \frac{b}{\pi}$ →	1	(2)
(iii) $h = \frac{12}{3.14}$		
$\log h = lg\ 12 - lg\ 3.14$ →	1	
$= 1.0792 - 0.4969$ →	1+1	
$= 0.5823$ →	1	
$h = \text{antilog } 0.5823$		
$h = 3.822$ →	1	(5)
		10

(12) (i)



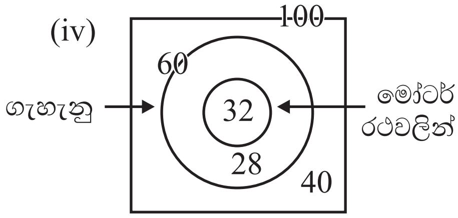
වෙන් රූපය නම් කිරීමට →	1	
එක් එක් කොටසේ අවයව ලියා දැක්වීම →	4	(5)
(ii) 12 →	1	(1)

(iii)



	1	(1)

(iv)



	3	(3)
		10

PARCEL NO

LOL.lk
BookStore

විභාග ඉලක්ක

පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න

කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්

PADANAMA PUBLICATION
pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම
සතර

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා

සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න