



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
Ministry of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2023 (2024) - පෙරහුරු පරීක්ෂණය
General Certificate of Education (Ord. Level Examination), 2023 (2024) – Practice Test

ගණිතය - I

32 – S I

පැය දෙකයි

නම / විභාග අංකය

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

 නිවැරදි බවට නිරීක්ෂකගේ අත්සන

- වැදගත් :
- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු අටකින් සමන්විතය.
 - ❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.
 - ❖ පිළිතුරක් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයක් දැක්වීමට ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
 - ❖ ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක දැක්වීම අවශ්‍යය.
 - ❖ පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.
 A කොටසෙහි
 අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින්ද
 B කොටසෙහි
 එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්ද ලැබේ.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

ප්‍රශ්න අංකය		ලකුණු
A	1 – 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු එකතුව		

.....
 ලකුණු කළේ

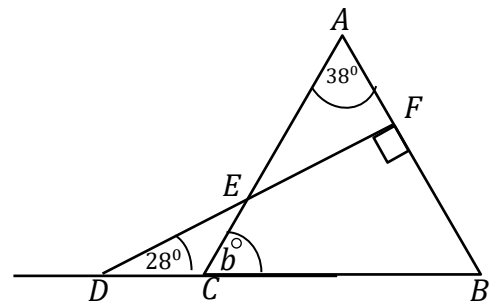
ගණිතය - A කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

- එක්තරා මාසයක නිවසක පාවිච්චි කරන ලද ජල ඒකක ප්‍රමාණය සඳහා ගාස්තුව රුපියල් 1200 කි. ඒ සඳහා 18% ක එකතු කළ අගය මත බදු මුදලක් ද (VAT) එකතු වේ. එම මාසය සඳහා ගෙවිය යුතු ජල බිල්පතේ වටිනාකම සොයන්න.

2. විසඳන්න: $\frac{5}{3x} - 2 = 3$

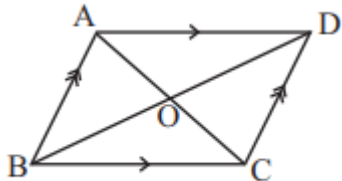
- දී ඇති රූපයේ $\widehat{CAB} = 38^\circ$, $\widehat{EDC} = 28^\circ$ නම්, b° හි අගය සොයන්න.



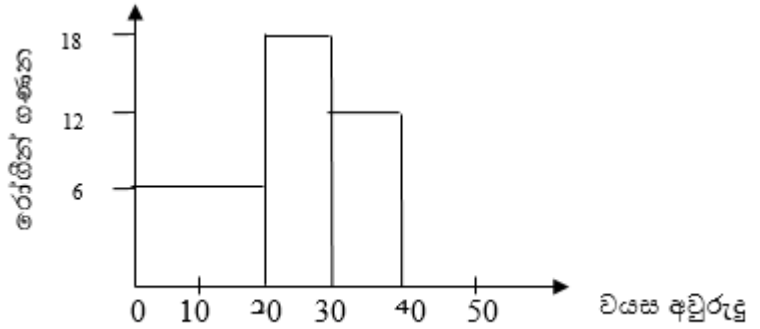
- අරය 21 cm වූ වෘත්තාකාර ආස්තරයකින් කේන්ද්‍ර කෝණය 90° වන කේන්ද්‍රික බන්ධයක් කපා ගනී. කපාගත් කේන්ද්‍රික බන්ධයේ පරිමිතිය සොයන්න.
($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

- $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයකි. ඒ සම්බන්ධයෙන් පහත වගුවේ දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් “✓” ද අසත්‍ය ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් “X” ද යොදන්න.

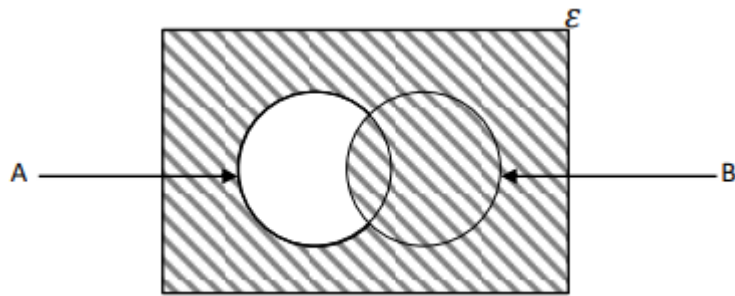
i.	$AC = BD$	
ii.	$AB = CD, AD = BC$	
iii.	$ABD \Delta$ වර්ගඵලය = $BCD \Delta$ වර්ගඵලය	



6. වෛද්‍ය සායනයකට දිනකදී පැමිණි රෝගීන්ගේ වයස හා රෝගීන් ගණන නිරූපණය වන ජාල රේඛයකින් කොටසක් රූපයේ දැක්වේ. මෙදින පැමිණි වයස අවුරුදු 30 හෝ 30ට අඩු රෝගීන් ගණන කීයද? (20-30 යනු 20 ට වැඩි 30 හෝ ඊට අඩු යන්න වේ.)

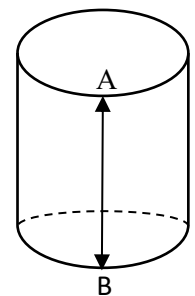


7. දී ඇති චෙන් රූපයේ අඳුරු කර ඇති ප්‍රදේශය කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.

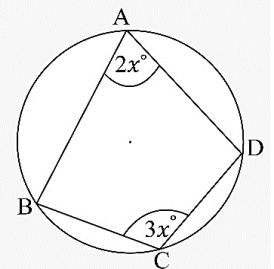


8. 40 kmh^{-1} ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන වාහනයකට එක්තරා ගමනක් යාමට පැය 3 ක් ගතවේ. එම ගමනම 20 kmh^{-1} ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කළහොත් ගමනට ගතවන කාලය, 40 kmh^{-1} වේගයෙන් ගමන් කිරීමට ගතවූ කාලය මෙන් කී ගුණයක් වේ ද?

9. කඩදාසියකින් සකස් කල සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර බටයක පරිධිය 44cm හා උස 20 cm වේ. රූපයේ පෙන්වා දී ඇති පරිදි AB රේඛාව (ජනකයක්) ඔස්සේ වක්‍ර පෘෂ්ඨය කපා දිග හැරිය විට ලැබෙන ආස්තරය මිනුම් සහිත ව ඇඳ දක්වන්න.



10. දී ඇති රූපයේ A, B, C හා D ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටයි. $\hat{BAD} = 2x^\circ$, $\hat{BCD} = 3x^\circ$ වේ. x° හි අගය සොයන්න.

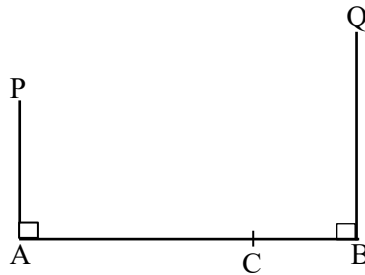


11. පහත පිළිතුරු අතරින් $\sqrt{6}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය තෝරා ඊට යටින් ඉරක් අදින්න.

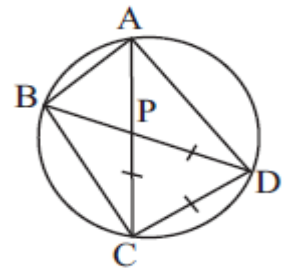
- i. 2.2 ii. 2.3 iii. 2.4 iv. 2.5

12. සුළු කරන්න: $\frac{a^2}{2b^3} \div \frac{a}{6b^2}$

13. තිරස් බිමක A හා B ස්ථානවල පිහිටි AP හා BQ යන සිරස් කුළුණු දෙකක් වේ. C හි සිටින පුද්ගලයෙකුට BQ කුළුණේ මුදුන වන Q පෙනෙන්නේ 60° ක ආරෝහණ කෝණයකිනි. AP කුළුණ මුදුනේ සිටින පක්ෂියෙකුට C ලක්ෂ්‍යය පෙනෙන්නේ 40° ක අවරෝහණ කෝණයකිනි. මෙම තොරතුරු පහත දී ඇති රූපයේ නිරූපණය කරන්න.



14. දී ඇති රූපයේ $PC = CD = PD$, $\hat{BAC} = 2x^\circ - 10^\circ$ වේ. x° හි අගය සොයන්න.

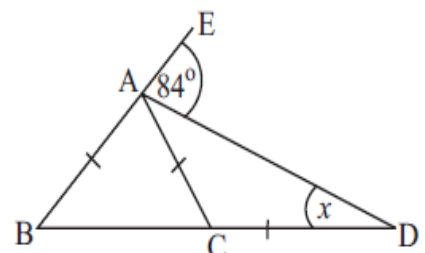


15. ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක පළමු පදය 2 ද හතරවන පදය 54 ද වේ. එහි පොදු අනුපාතය සොයන්න.

16. පහත සඳහන් විච්ඡේද පද තුනෙහි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.
 $8x^2y, 4y^2, 3x$

17. හරස්කඩ වර්ගඵලය 24 cm^2 වූ ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයක උස 20 cm වේ. එහි පරිමාව සොයන්න.

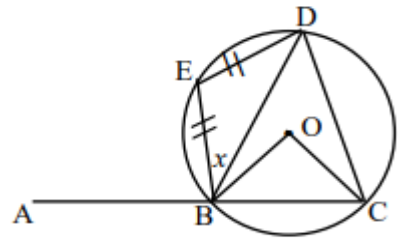
18. දී ඇති රූපයේ $AB = AC = CD$, $\hat{ADC} = x^\circ$, $\hat{DAE} = 84^\circ$ වේ. x° හි අගය සොයන්න.



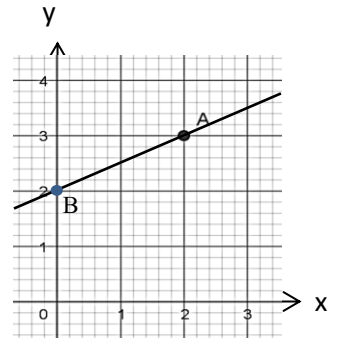
19. සාධක සොයන්න : $2x^2 + 5x - 3$

20. පිළිතුරු තුනකින් සමන්විත වන බහුවරණ ප්‍රශ්න දෙකක් සඳහා ශිෂ්‍යයකු අහඹු ලෙස පිළිතුරු සපයයි. ප්‍රශ්න දෙකෙහිම පිළිතුරු නිවැරදි වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

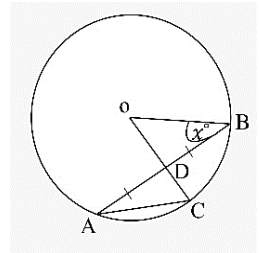
21. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. $\widehat{BOC} = 80^\circ, \widehat{ABE} = 70^\circ,$
 $BE = ED$ වේ. x° හි අගය සොයන්න.



22. බන්ධාංක තලයේ, A හා B ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

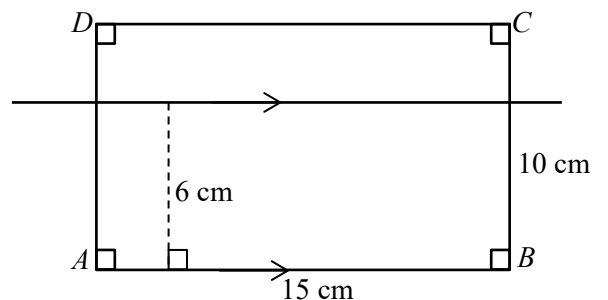


23. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. $\widehat{DAC} = 24^\circ, \widehat{OBD} = x^\circ, AD = DB$ වේ. x° හි අගය සොයන්න.



24. විසඳන්න : $(x + 2)(x - 3) = 0$

25. $ABCD$ සාජුකෝණාස්‍රයකි. A හා B ලක්ෂ්‍යවලට සමදුරින් හා AB ට 6 cm දුරින් P ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කළ යුතුව ඇත. පඵ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් එම P ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න.

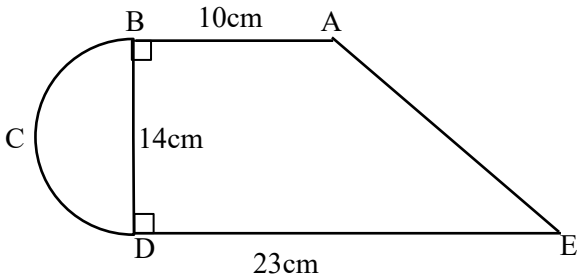


B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1. පාලිත තමා සතු ඉඩමකින් $\frac{1}{5}$ ක් නිවසක් සෑදීමට වෙන් කර ඉතිරි කොටස වගා කිරීම සඳහා වෙන් කළේය.
 - i. වගා කිරීම සඳහා වෙන්කළ බිම් කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද?
 - ii. ඔහු වගා කිරීම සඳහා වෙන්කළ කොටසින් $\frac{1}{3}$ ක් එළවළු වගා කිරීමට වෙන් කළේය. එළවළු වගාකිරීමට වෙන් කළ කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්දැයි සොයන්න.
 - iii. නිවස සෑදීමට සහ එළවළු වගා කිරීමට වෙන් කළ පසු ඉතිරි බිම් ප්‍රමාණය වෙනත් වගාවන් සඳහා යොදවයි. එම කොටස මුළු ඉඩමෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
 - iv. වෙනත් වගාවන් සඳහා වෙන් කර ඇති බිම් කොටස නිවස සෑදීමට වෙන්කළ බිම් කොටසට වඩා $200 m^2$ ක් වැඩිනම් නිවස සෑදීමට වෙන්කළ බිම් ප්‍රමාණය වර්ග මීටර කීය ද?

2. බිත්ති සැරසිල්ලක් සකස් කිරීමට ලෝහ කම්බි භාවිත කර පහත දැක්වෙන සැකිල්ල සාදා සන සුදු රෙදි කැබැල්ලකින් එය ආවරණය කර ඇත. මෙහි BD විෂ්කම්භය වන පරිදි වූ BCD අර්ධ වෘත්තයක් ද ABDE ත්‍රිපිසියමක්ද වේ.

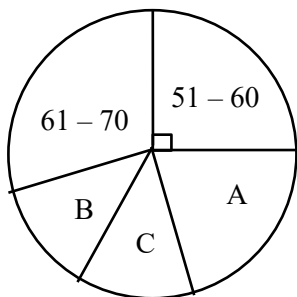


- i. BCD වාප දිග සොයන්න
- ii. A වලින් ආරම්භ කර ABCDE දාරය ඔස්සේ E තෙක් ඇල්ලීමට අවශ්‍ය වර්ණවත් පටි කැබැල්ලක අවම දිග සොයන්න.
- iii. BCD අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසින් ආවරණය වන කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iv. BCD අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය හා ABDE ත්‍රිපිසියම හැඩැති කොටසේ වර්ගඵලයන් අතර අනුපාතය සොයන්න.
- v. මුළු සැරසිල්ලේ වර්ගඵලය, BF මඟින් සමාන කොටස් දෙකකට වෙන්කර කළු හා නිල් වර්ණ ගැන්වීමට අවශ්‍ය වේ. DE දාරය මත F හි පිහිටුම මිනුම් සහිතව ලකුණු කර දක්වන්න.

3. (a) කොටසක වෙළඳපොළ මිල රුපියල් 40ක් වන අවස්ථාවක සමාගමක කොටස් මිලදී ගැනීමට උපුල් රුපියල් 96 000ක් ආයෝජනය කරයි. සමාගම කොටසකට රුපියල් 4 ක ලාභාංශයක් ගෙවයි.
- උපුල්ට මිලදී ගත හැකි කොටස් ගණන සොයන්න.
 - ඔහුට ලැබෙන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.
 - වසරකට පසු ලාභාංශ ආදායම ලබාගෙන උපුල්, ඔහු සතු කොටස් සියල්ල විකුණා රුපියල් 36 000ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලබාගනී. ඔහු කොටසක් විකුණූ මිල සොයන්න.
- (b) i. නගර සභා බල ප්‍රදේශයක් තුළ පිහිටි උපුල්ගේ ව්‍යාපාරික ගොඩනැගිල්ල සඳහා කාර්තුවකට රුපියල් 1400ක වරිපනම් බදු මුදලක් ගෙවිය යුතුය. නගර සභාව අය කරන වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය 8% නම් ගොඩනැගිල්ලේ තක්සේරු වටිනාකම සොයන්න.

- ii. මෙම නගර සභාව වර්ෂයට අදාළ මුළු වරිපනම් බදු මුදල එම වර්ෂයේ ජනවාරි 31 ට පෙර එකවර ගෙවන්නේ නම් බදු මුදලින් 10%ක් අඩු කරයි. උපුල් ඉහත බදු මුදල ජනවාරි 31 දිනට පෙර එකවර ගෙවයි නම් ඔහු ගෙවන වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

4. වාර විභාගයකදී එක්තරා පාසලක 11 ශ්‍රේණියේ පන්තියක ශිෂ්‍යයින් 40 දෙනෙකු ගණිත විෂයට ලබාගත් ලකුණු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වට ප්‍රස්තාරයක් සහ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

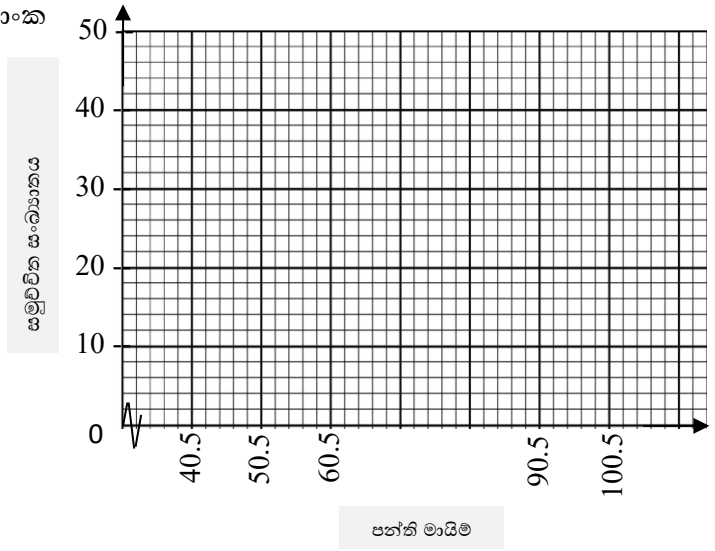


ලකුණු ප්‍රාන්තරය	පන්ති මායිම්	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
41 - 50	40.5 - 50.5	.....	.....
51 - 60	50.5 - 60.5	.....	.....
61 - 70	60.5 - 70.5	12	.....
71 - 80	.....	8	35
81 - 90	80.5 - 90.5	.....	40

- B හා C කේන්ද්‍රික බණ්ඩවල කෝණ සමාන නම් වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
- 61-70 ලකුණු ප්‍රාන්තරයට අයත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

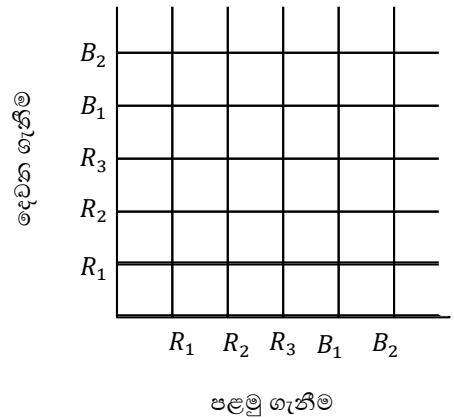
iii. සම්පූර්ණ කළ වගුව භාවිතයෙන්, දී ඇති බණ්ඩාංක තලයේ තිරස් අක්ෂය සම්පූර්ණ කර සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

iv. සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය භාවිතයෙන් ලකුණු 75ට වැඩියෙන් ලකුණු ලබාගත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව සොයා එය මුලු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.



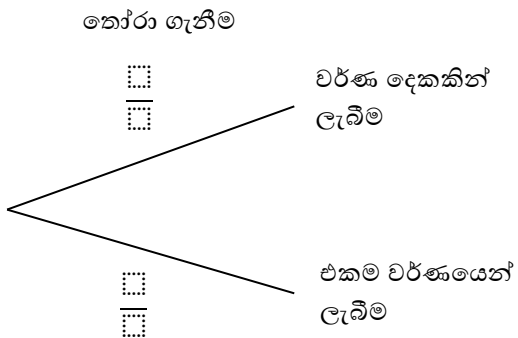
5. සර්වසම බොත්තම් සහිත මංජුසාවක රතු පැහැති බොත්තම් (R) 03 ක් සහ නිල් පැහැති බොත්තම් (B) 02 ක් ඇත. පළමුව මංජුසාවෙන් එක් බොත්තමක් ඉවතට ගෙන එය නැවත මංජුසාවට නොදමා නැවතත් මංජුසාවෙන් බොත්තමක් ඉවතට ගෙන එම බොත්තම් වල වර්ණය සටහන් කර ගන්නා ලදී.

i. මෙම සසම්භාවී පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය පහත දැක්වෙන කොටු දැල මත “X” සලකුණු මගින් ලකුණු කරන්න.



ii. ඉවතට ගත් බොත්තම් වර්ණ දෙකෙන් ලැබීමේ සිද්ධිය ඉහත කොටු දැලෙහි වට කර දක්වා, එම සිද්ධියේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

iii. ඉහත ii හි ඔබ ලබාගත් සම්භාවිතාව භාවිතයෙන් පහත දී ඇති අසම්පූර්ණ රූක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



iv. ඉවතට ගත් බොත්තම් දෙකම එකම වර්ණයෙන් යුක්ත වූ විට අනිවාර්යෙන්ම ඇඳුමකට අල්ලන අතර, වර්ණ දෙකෙන් යුක්ත වූ විට ඇඳුමකට ඇල්ලීමේ සම්භාවිතාව 0.2 කි. ඉවතට ගත් බොත්තම් ඇඳුමකට ඇල්ලීමේ සිද්ධියට අදාළව ඉහත රූක් සටහන දීර්ඝ කර අදාළ සම්භාවිතා එහි ඇතුළත් කරන්න.

v. ඉවතට ගන්නා ලද බොත්තම්, ඇඳුමකට ඇල්ලීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.
