සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - කොළඹ අධ්‍යාපන කලාපය
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்பு கல்வி வலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

දෙවන වාර ඇගයීම -2017
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு - 2017
Second Term Evaluation -2017

10 ශ්‍රේණිය தரம் 10 Grade 10	ගණිතය I පත්‍රය கணிதம் வினாத்தாள் - I Mathematics Paper - I	පැය දෙකයි *Two Hours*

නම / විභාග අංකය : ....

....
නිවැරදි බවට නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විතය.
- මෙම පිටුවේත් තුන්වැනි පිටුවේත් නියමිත ස්ථානවල ඔබේ විභාග අංකය නිවැරදිව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම 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 අවශ්‍යය.
- A කොටසෙහි අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ. B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ද ලැබේ.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා

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

....
ලකුණු කළේ

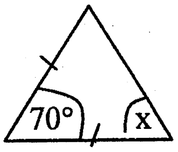
A කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යාවල වර්ගමූලය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවීමේ දී 4.1 පිළිතුර ලෙස ලැබෙන සංඛ්‍යාව තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(i) $\sqrt{23}$ (ii) $\sqrt{17}$ (iii) $\sqrt{16}$ (iv) $\sqrt{20}$

2) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



3) පැයට කිලෝමීටර 72 ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන දුම්රියක් මිනිත්තුවක දී ගමන් කරන දුර මීටර කීය ද?

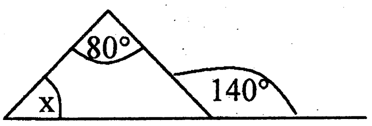
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

4) ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. $2^8 = 256$

5) සුළු කරන්න. $(x+5)\ (x-1)$

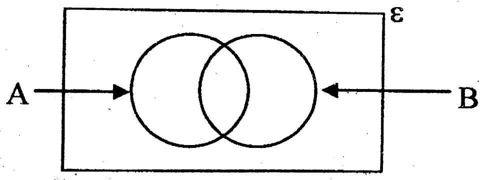
6) සුළු කරන්න. $\dfrac{1}{x}+\dfrac{3}{2x}$

7) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් x හි අගය සොයන්න.

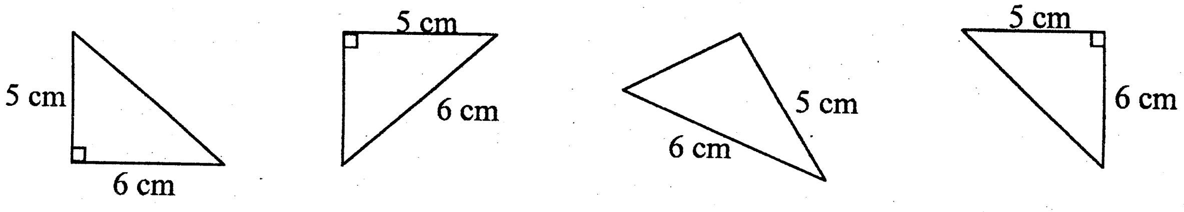


8) $2ab, \; 3a^2b^2$ යන පද වල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

9) දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ $(A \cup B)'$ වන පෙදෙස අඳුරු කොට දක්වන්න.



10) පහත සඳහන් ත්‍රිකෝණ වලින් අංගසම වන ත්‍රිකෝණ යුගලය තෝරා ඒවා අංගසම වන අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.

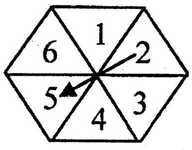


(i) (ii) (iii) (iv)

11) සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක සමීකරණය $y = mx - 5$ වේ. ප්‍රස්තාරය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක බණ්ඩාංක $(2, 3)$ නම් එහි අනුක්‍රමණය (m) සොයන්න.

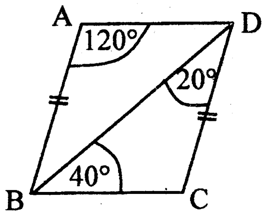
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

12) සමාන කොටස් 6 කට බෙදා ඇති තැටිය 1 සිට 6 තෙක් අංක කර ඇත. ඊ තුඩ සහිත දර්ශකය කරකවා නිදහසේ නැවතීමට ඉඩ සැලැස් වූ විට ඊ හිස ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් සහිත පෙදෙසක නතර වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.



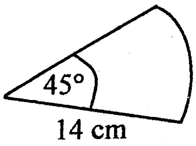
13) සාධක සොයන්න. $p^2 + 8p + 12$

14) ABD සහ BCD ත්‍රිකෝණ කෝ. කෝ. පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම වේ නම් $A\hat{B}D$ හි අගය සොයන්න.

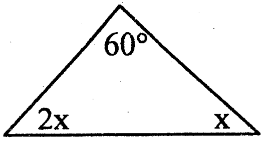


15) දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com



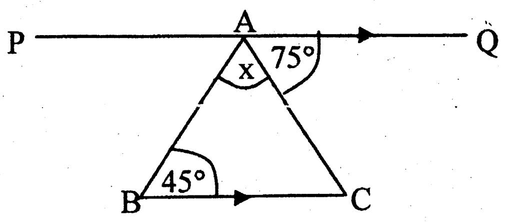
16) රූපයේ දක්වෙන තොරතුරු භාවිතයෙන් x හි අගය සොයන්න.



17) වාර්ෂික වටිනාකම රුපියල් 48000 ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති නිවසක් සඳහා 5% ක වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදලක් අය කෙරේ. වර්ෂයකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

18) $\lg 5.525 = 0.7423$ නම් $10^{2.7423}$ හි අගය සොයන්න.

19) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



20) වගුවේ සත්‍ය ප්‍රකාශ ඇත්නම් ඒවා ඉදිරියෙන් ඇති කොටු තුළ "✓" ලකුණත් අසත්‍ය ප්‍රකාශ ඇත්නම් ඒවා ඉදිරියෙන් "X" ලකුණත් යොදන්න.

සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ.	
සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ මගින් එහි වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි.	
ඕනෑම සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ සෘජුකෝණීව සමච්ඡේදනය වේ.	

21) 12, 15, 12, 16, 17, 18, 15, 11, 12, 14 ලෙස දක්වා ඇත්තේ සිසුන් 10 ක් ඇගයීම් පරීක්ෂණයකට ලබාගත් ලකුණු සමූහයකි. සිසුවෙක් ලබාගන්නා ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

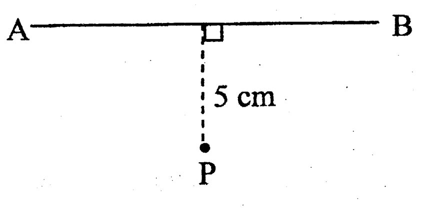
22) y හි අගය සොයන්න. $\frac{y}{2} + 1 = 3$

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

23) සැබෑ බිමේ 200 m ක් 2 cm කින් නිරූපණය වන පරිදි අඳින ලද පරිමාණ රූපයක පරිමාණය අනුපාතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

24) පුද්ගලයෙකු ගේ වාර්ෂික ආදායම රුපියල් 700 000 කි. පළමු රුපියල් 500 000 ආදායම් බද්දෙන් නිදහස්ය. ඊළඟ 500 000ට 4% ක ආදායම් බද්දක් අය කරයි නම් වර්ෂයකට ඔහු ගෙවිය යුතු ආදායම් බදු මුදල සොයන්න.

25) P ලක්ෂ්‍යයේ සිට 8 cm ක් දුරින් AB රේඛාව මත පිහිටි C හා D ලක්ෂ්‍ය දෙකක් ලබාගැනීමට අවශ්‍ය නිර්මාණවල දළ සටහනක් දී ඇති රූපයේ ඇඳ C හා D ලක්ෂ්‍ය එහි ලකුණු කරන්න.



B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) එක්තරා ඉඩම් හිමියෙක් තම ඉඩමෙන් $\frac{1}{2}$ ක් තේ වගා කර ඇති අතර $\frac{1}{5}$ ක් කෝපි වගා කර ඇත. ඉතිරි ඉඩම් ප්‍රමාණයේ කොකෝවා වගා කර ඇත.

i) තේ හා කෝපි වගාකළ ඉඩම් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කුමන භාගයක් ද?

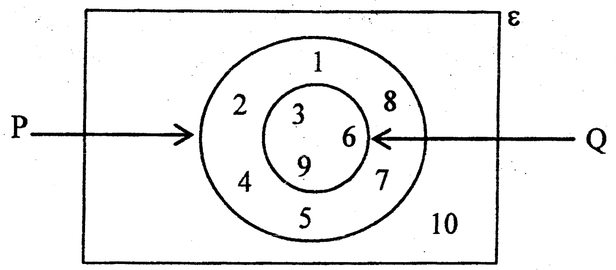
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

ii) කොකෝවා වගාකළ ඉඩම ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කුමන භාගයක් ද?

iii) කෝපි වගාකළ ඉඩම ප්‍රමාණයෙන් $\frac{1}{2}$ ක් හදිසි මුදල් අවශ්‍යතාවයක් සඳහා විකුණන ලදී. එම විකුණන ලද ඉඩම් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද?

iv) මුළු ඉඩම පර්චස් 400 ක් වන අතර පර්චසයක වටිනාකම රුපියල් 50 000 ක් නම් ඉහත ඉඩම් ප්‍රමාණය විකුණා ඔහු ලබාගත් මුදල සොයන්න.

(2) දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ දක්වා ඇති තොරතුරු අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



i) Q කුලකය වචනයෙන් විස්තර කර ලියන්න.

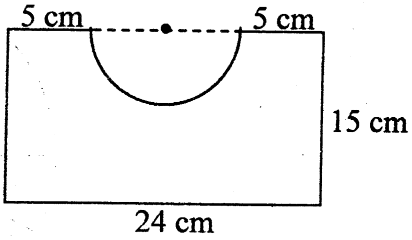
ii) $Q' \cap P$ අවයව ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

iii) n (P) සොයන්න.

iv) $P \cap Q$ කුලකයට අදාළ පෙදෙස අඳුරු කරන්න.

v) $P \cup Q$ කුලකය කුලක ජනන ස්වරූපයෙන් ලියා දක්වන්න.

(3) දිග 24 cm ක් ද පළල 15 cm ක් ද වන තුනී තහඩුවකින් කපාගත් ආස්තරයක් රූපයේ දැක්වේ. එහි අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක් කපා ඉවත් කර ඇත.



i) අර්ධ වෘත්තාකාර චාප කොටසේ දිග කොපමණ ද?

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

ii) ආස්තරයේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii) ආස්තරයේ වර්ගඵලය ලියන්න.

iv) මෙම ආස්තරයෙන් අරය 2.5 m ක් වන වෘත්ත කැපීමට අවශ්‍යව ඇත. එසේ කැපිය හැකි උපරිම වෘත්ත ගණන කීය ද?

(4) එක්තරා පාරක් කොන්ක්‍රීට් දැමීමට මිනිසුන් 24 දෙනකුට දින 8ක් ගතවන බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

i) මෙම පාර කොන්ක්‍රීට් දැමීමට අවශ්‍ය මුළු මිනිස් දින ගණන සොයන්න.

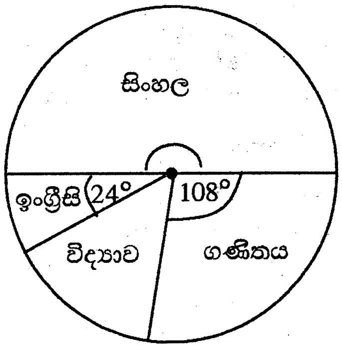
ii) මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින 3 ක දී මෙම පාරේ 3 km ක් දුරක් කොන්ක්‍රීට් දමා නිම කළ හැකි නම් මිනිසුන් 24 දෙනෙකුට එක් දිනක දී කොන්ක්‍රීට් දමා නිමකළ හැකි දුර කොපමණ ද?

iii) ඉහත පාරේ මුළු දිග සොයන්න.

iv) මෙම පාර දින 6 ක දී කොන්ක්‍රීට් දමා නිම කිරීමට තව කොපමණ මිනිසුන් යෙදවිය යුතු ද?

v) එක් මිනිසෙකුට එක් දිනක් සඳහා රුපියල් 2000 ක වැටුපක් ගෙවන්නේ නම් පාර කොන්ක්‍රීට් දමා නිම කරන විට මිනිසුන් සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු වැටුප් ප්‍රමාණය සොයන්න.

(5)



එක්තරා පාසලක 2016 අ.පො.ස. සා.පෙළ විභාගය සමත් සිසුන් 80 දෙනෙකුගෙන් සිංහල, ගණිතය, විද්‍යාව, ඉංග්‍රීසි විෂයයන් වලින් එක් විෂයයක් පමණක් සඳහා A සාමාර්ථ ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යා ඇතුළත් වට ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දක්වේ.

i) සිංහල විෂයය සඳහා A සාමාර්ථ ලබාගත් සිසුන් ගණන කීය ද?

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

ii) විද්‍යාවට A සාමාර්ථ ලබාගත් සිසුන්ට අයත් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ අගය සොයන්න.

iii) ගණිතයට A සාමාර්ථ ලබාගත් සිසුන් ගණන කීය ද?

iv) ගණිතයට A සාමාර්ථ තිබෙන සිසුන් ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

v) සිංහල හා ඉංග්‍රීසිවලට A සාමාර්ථ තිබෙන සිසුන් සංඛ්‍යා අතර අනුපාතය සොයන්න.