සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

සිසු තරණ වැඩ සටහනට සමගාමීව පවත්වනු ලබන

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2016

10 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

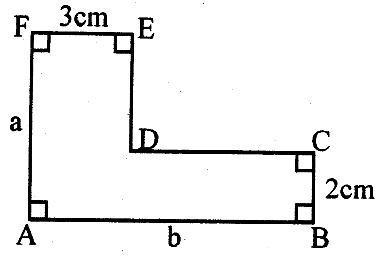
නම/විභාග අංකය :- .... කාලය පැය 02 යි

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) $\sqrt{28} = x$ නම් x පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරා ලියන්න.

(i) $3<x<4$ (ii) $4<x<5$ (iii) $5<x<6$ (iv) $6<x<7$

(02)



රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව

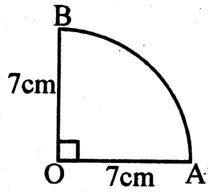
(i) DC හි දිග b ඇසුරින්ද

(ii) DE හි දිග a ඇසුරින් ද ලියා දක්වන්න.

(03) $\frac{3}{4}$ ත් $\frac{1}{3}$ සුළු කරන්න.

(04) $\sqrt{\frac{648}{8}}$ හි අගය සොයන්න.

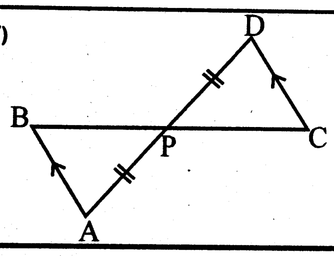
(05)



රූපයේ ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය සොයන්න.

(06) $(x+7)(x-3)$ ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.

(07)

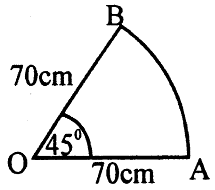


රූපයේ AB//CD වන අතර AP = PD වේ.

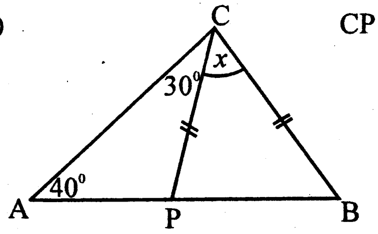
ABP සහ PCD ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසමවීම සඳහා AP = PD ට අමතරව සපුරාලිය යුතු තවත් කරුණු දෙකක් දී ඇති දත්ත අනුව හේතු දක්වමින් ලියා දක්වන්න.

(08) $x^2+7x+10$ හි සාධක සොයන්න.

(09) මෙහි දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය 70cm නම් එහි වර්ගඵලය සොයන්න.



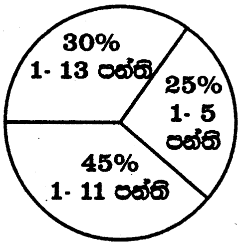
(10) CP = CB නම් x හි අගය සොයන්න.



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

(11) $12a^2$, $24(a+1)$, $6(a+1)^2$ හි කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

(12) අධ්‍යාපන කලාපයක පාසල් අතුරින් 45%ක 1 සිට 11 තෙක් පන්තිද, 30%ක 1 සිට 13 තෙක් පන්තිද ඉතිරි 25% හි 1 සිට 5 තෙක් පන්ති ද ඇත. මෙම තොරතුරු පහත වෘත්ත ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.



1 - 11 පන්ති ඇති පාසල් සංඛ්‍යාව 36 නම්
1 - 5 පන්ති සහිත පාසල් සංඛ්‍යාව කීය ද?

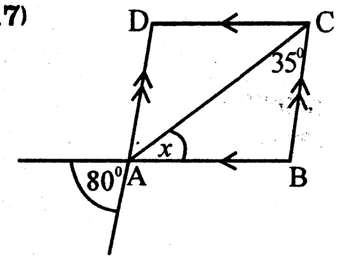
(13) $\frac{1}{a-5}+\frac{1}{a+1}$ සුළු කරන්න.

(14) ආනයන වටිනාකම රු. 600000/= ක් වූ මෝටර් රථයකට අයකරන තීරු බදු ප්‍රතිශතය 60% නම් තීරු බදු ගෙවූ පසු රථයේ වටිනාකම සොයන්න.

(15) $2(x-3)=8$ විසඳන්න.

(16) $A=\{x : x$ පූර්ණ වර්ගයකි. $16<x<64\}$ නම් A කුලකය අවයව ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

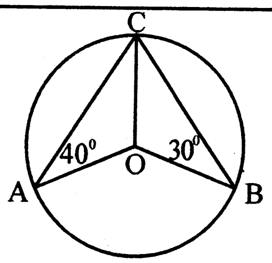
(17)



ABCD සමාන්තරාස්‍රයකි. එහි BA සහ DA පාද දික්කර ඇත.
x^0 හි අගය සොයන්න.

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

(18)



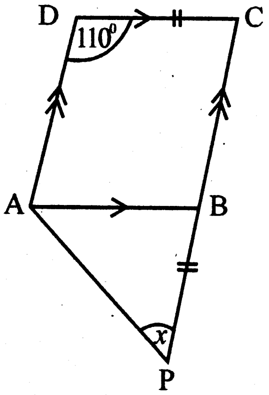
වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.
දී ඇති දත්ත අනුව $A\hat{C}B$ අගය සොයන්න.

(19) $\varepsilon=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ ද $A^1=\{1,8,5,7\}$ ද නම් A කුලකය ලියා දක්වන්න.

(20) $(x+K)^2=x^2+12x+q$ වන විට K සහ q වල අගය සොයන්න.

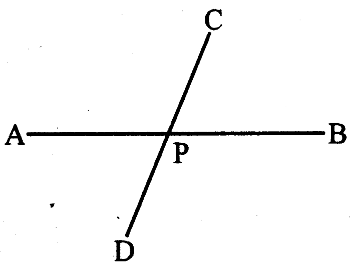
(21) ටැංකියක් ජලයෙන් පිරී ඇති විට ඉන් 1/4ක් ප්‍රයෝජනයට ගත් පසු ලීටර 375ක් ඉතිරි විය. ටැංකියේ මුළු පරිමාව කොපමණ ද?

(22)



ABCD සමාන්තරාස්‍රයකි. DC = PB වන සේ P පිහිටා ඇත.
$A\hat{P}B$ (x) හි අගය සොයන්න.

(23)

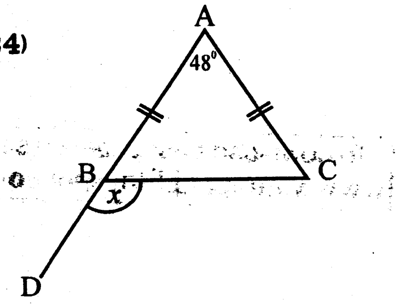


AB සහ CD සරල රේඛා P හිදී ඡේදනය වී ඇත්තේ AP = PB ද CP = PD ද වනසේ ය.

D, A, C, B යා කළ විට ලැබෙන චතුරස්‍රය කවර වර්ගයේ චතුරස්‍රයක්දැයි හේතු දක්වමින් පෙන්වන්න.

---

(24)



ABC යේ AB පාදය D තෙක් දික්කර ඇත.

$AB = BC$ ද $B\hat{A}C = 48^0$ ද වේ. x හි අගය සොයන්න.

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

---

(25) සෘජුකෝණාස්‍රයක එක් විකර්ණයක් ඇඳීමෙන් ලැබෙන ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසම වන බව හේතු දක්වමින් පෙන්වා දෙන්න.

B කොටස

(01) විදේශ රැකියා ඒජන්සියකින් වසරක් තුළ විදේශ රැකියාවලට යැවුවන්ගේ තොරතුරු පහත දැක්වේ. මුළු සංඛ්‍යාවෙන් $\frac{1}{6}$ රියදුරු සේවය සඳහා ද $\frac{3}{5}$ ක් ගෘහ සේවය සඳහා ද ඉතිරි අය වෙනත් රැකියා සඳහා ද යවා ඇත.

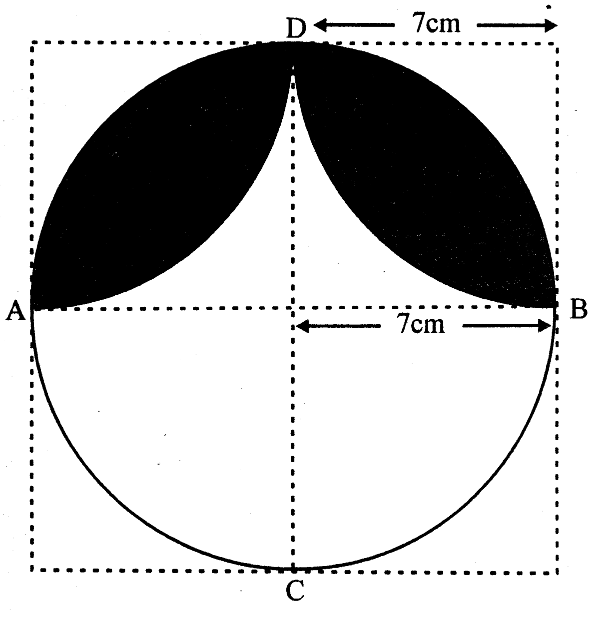
(i) වෙනත් රැකියා සඳහා යැවූ පිරිස මුළු පිරිසෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(ii) වැඩි පිරිසක් විදේශගත කර ඇත්තේ ඉහත වර්ග තුනෙන් කවර වර්ගය සඳහාදැයි පෙන්වා දෙන්න.

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

(iii) ගෘහ සේවය සඳහා යැවූ සංඛ්‍යාව 270ක් නම්, රියදුරු සේවය සඳහා යැවූ සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(02) පාදයක දිග 7 cm වූ සමචතුරස්‍ර කොටස් හතරක් උපයෝගී කර ගනිමින් නිර්මාණය කළ ලාංඡනයක් රූපයේ දැක්වේ.



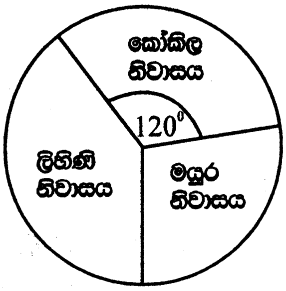
(i) ABC අර්ධ වෘත්තාකාර කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(ii) අඳුරු කළ කොටස් දෙකෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

(03) පාසලක නිවාසාන්තර තරඟයක දී ලිහිණි, මයුර, කෝකිල යන නිවාස ලබාගත් මුළු ලකුණු සංඛ්‍යාවන් අතර අනුපාතය පිළිවෙළින් 6 : 4 : 5 ලෙසිනි.

(i) ප්‍රථම ස්ථානය ලබාගත් නිවාසය කුමක් ද?

(ii) එම නිවාස ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ තොරතුරු දැක්වීමට අඳින ලද වෘත්ත ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ. ලිහිණි හා මයුර නිවාස නිරූපණය කෙරෙන කෝණයන්ගේ අගය ලබාගන්න.



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

(iii) කෝකිල නිවාසය ලබාගත් ලකුණු සංඛ්‍යාව 360ක් නම් ලිහිණි නිවාසය මයුර නිවාසයට වඩා ලකුණු කීයක් වැඩිපුර ලබාගෙන තිබේ ද?

(iv) මයුර නිවාසයට කෝකිල නිවාසය පරදවා දෙවන ස්ථානය ලැබීමට නම් තව ලකුණු කීයක් අවම වශයෙන් ලබාගත යුතුව තිබුණේ ද?

---

(04) (a) කොන්ත්‍රාත්කරුවෙක් දින 48ක දී වැඩක් නිමකර දීමට භාරගත් අතර ඒ සඳහා කම්කරුවන් 15ක් යෙදවී ය. එහෙත් දින 12ක් අවසානයේ නිමකිරීමට හැකිවූයේ මුළු වැඩයෙන් $\frac{1}{5}$ කි.

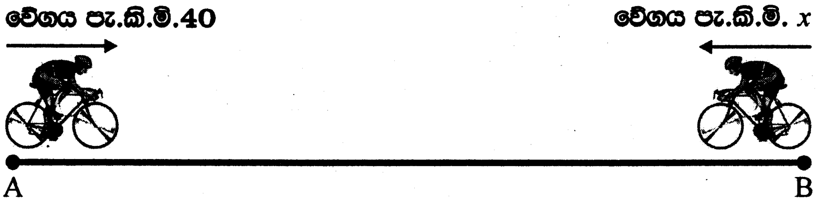
(i) කම්කරුවන් 15 දින 12දී වැඩයෙන් නිමකළ මිනිස් දින ගණන කීය ද?

(ii) එම වේගය අනුව මුළු වැඩය සඳහා අවශ්‍ය වේයැයි සිතිය හැකි මිනිස් දින ගණන කොපමණ ද?

(iii) දින 12ත් පසු ඉතිරිව ඇති වැඩ කොටස අපේක්ෂිතව තිබූ නියමිත දිනට භාරදීමට නම් කම්කරුවන් කොපමණ වැඩෙහි යෙදවිය යුතු ද? ඒ අනුව අළුතින් එකතුකළ යුතු කම්කරුවන් ගණන කොපමණ ද?

(b) නගර සභා සීමාවක් තුළ පිහිටා ඇති වාර්ෂික වටිනාකම රු. 180000ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති ව්‍යාපාරික ගොඩනැගිල්ලක් සඳහා කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපණම් මුදල රු. 2700 නම් නගරසභාව අය කරන වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

(05)



(a) A නගරයේ සිට පැයට කිලෝමීටර 40 වේගයෙන් B දෙසට ද B නගරයේ සිට පැයට කිලෝමීටර x වේගයෙන් A නගරය දෙසට ද එකම මොහතක දී පාපැදි කරුවන් දෙදෙනෙකු ගමන් ආරම්භ කරයි.

(i) ගමන් අරඹා මිනිත්තු 15ක දී දෙදෙනා එකිනෙකාට මුණගැසේ. මි 15 තුළදී A නගරයෙන් පිටත්වූ පාපැදිකරු ගමන් කළ දුර සොයන්න.

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

(ii) නගර දෙක අතර දුර 19km ක් නම් B සිට ගමන් අරඹන පාපැදිකරුගේ වේගය (x) පැයට කිලෝමීටරවලින් සොයන්න.

(iii) දෙදෙනාගේ වේග අතර අනුපාතය ද දෙදෙනා ගමන් කළ දුර අතර අනුපාතය ද සමානුපාතයක් වන බව පෙන්වන්න.

(b) නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක ඇති ජල ටැංකියක ධාරිතාව $6000l$ කි. ටැංකියට ජලය පිරවීමට යොදාගන්නා නලය $30ls^{-1}$ සීඝ්‍රයෙන් එය පුරවයි. ටැංකිය පිරවීමට ගතවන කාලය සොයන්න.