1972

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

32 | S | I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය, 2018 ජූලි
Second Term Test, July 2018

11 ශ්‍රේණිය
Grade 11

ගණිතය - I
Mathematics

පැය දෙකයි
Two hours

විභාග අංකය ....

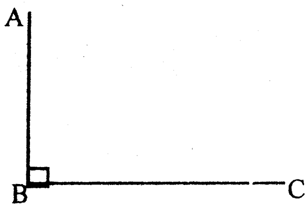
- **උපදෙස් :- සියලුම ප්‍රශ්නවලට මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 2 බැගින් ලැබේ.**

I – A කොටස

(01) රුපියල් 1500ක් වූ දුරකථන ගාස්තුව සඳහා 8%ක එකතු කළ අගය මත (VAT) බද්දක් අය කරනු ලබයි නම් බදු මුදල කොපමණ ද?

(02) A හා B යනු $n(A) = 6, n(B) = 9$ හා $n(A \cup B) = 12$ වන පරිදි වූ කුලක දෙකක් නම් $n(A \cap B)$ හි අගය සොයන්න.

(03)



AB යනු සිරස් කණුවක් වන අතර BC යනු තිරස් පොළව වේ. A සිට බලන විට BC මත පිහිටි P හා Q ලක්ෂ්‍ය දෙකක අවරෝහණ කෝණ පිළිවෙලින් 45^0 හා 60^0 වේ. දී ඇති රූපයේ ඉහත දත්ත සලකුණු කරන්න.

(04) $243 = 3^5$ ලඝු ගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(05) $x^2 - x - 12$ සාධකවලට වෙන් කරන්න.

(06) $2x - 1 \leq 3$ අසමානතාවය සපුරාලන පූර්ණ සංඛ්‍යා සියල්ලම ලියා දක්වන්න.

(07) $\frac{1}{2x}+\frac{2}{x}$ සුළු කරන්න.

---

(08) $3x^2, 2xy$ යන විජීය ප්‍රකාශන දෙකෙහි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

---

(09) 2, 6, 18, 54, ... යන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ 12 වන පදය ලියා දක්වන්න. (පිළිතුර දර්ශක ආකාරයෙන් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

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

---

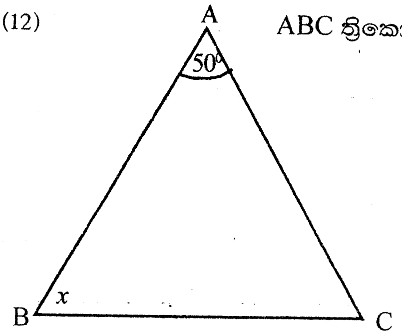
(10) 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යා ලියා ඇති සර්වසම කාඩ්පත් 10 ක් සහිත පෙට්ටියකින් සසම්භාවී ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගැනීමේ දී සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යාවක් ලියා ඇති කාඩ්පතක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව ලියා දක්වන්න.

---

(11) වාර්ෂික ලාභාංශය ලෙස කොටසකට රුපියල් 5 ක් ගෙවන සමාගමක චින්තක මහතා රුපියල් 40000 ක් යොදවා රුපියල් 40 ක් වූ කොටස් මිලයට ගන්නා ලදී. ඔහු ලැබූ වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම කොපමණ ද?

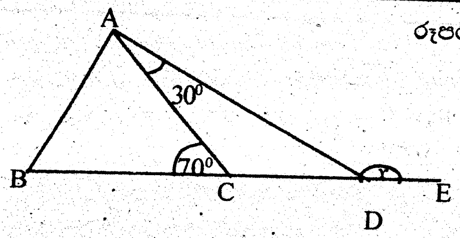
---

(12)



ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = AC වන අතර $B\hat{A}C = 50^0$ වේ. $A\hat{B}C$ හි අගය සොයන්න.

(13) ඝණ සිලින්ඩරයක අරය 14cm ද උස 10 cm ද වේ. π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගෙන එහි වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

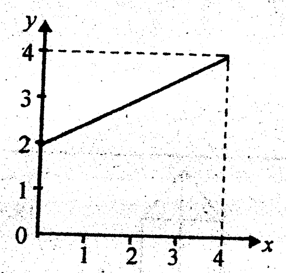
(14) 

රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව $A\hat{D}E$ හි අගය සොයන්න.

(15) එකිනෙකා හමුවීම සඳහා නගර දෙකකින් යතුරු පැදි කරුවන් දෙදෙනෙක් එකම වේලාවට පිටත් වේ. ඔවුන්ගේ වේගය පැයට කිලෝමීටර 50 හා පැයට කිලෝමීටර 60 ක් වේ. ගමන් ආරම්භ කර පැයකට පසුව ඔවුන් හමුවේ නම් නගර දෙක අතර දුර කොපමණ ද?

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

(16) රූපයේ දැක්වෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය සඳහා ලැබෙන අගයන් ලියා දක්වන්න.

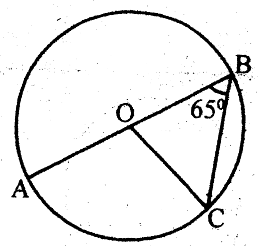


(17) වගුවේ සත්‍ය ප්‍රකාශ ඇත්නම් ඒවා ඉදිරියෙන් ඇති කොටුවල "✓" ලකුණ ද අසත්‍ය ප්‍රකාශ ඇත්නම් කොටුව තුළ "X" ලකුණක් යොදන්න.

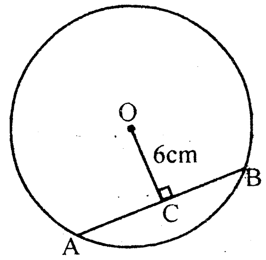
චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද දිගින් සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.	
චතුරස්‍රයක විකර්ණ දිගින් සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.	
චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.	

(18) රූපයේ වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.

$O\hat{B}C = 65^0$ ක් නම් $A\hat{O}C$ හි අගය සොයන්න.



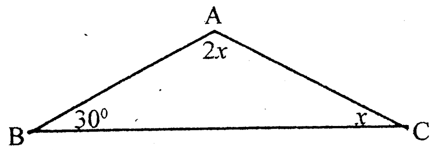
(19) රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ AB ජ්‍යායේ දිග 16 cm වේ. OA දිග සොයන්න. OC = 6cm වේ.



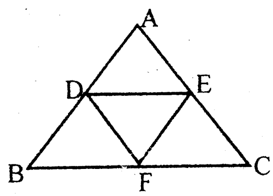
(20) $\frac{8}{x^2y} \div \frac{4}{xy^2}$ සුළු කරන්න.

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

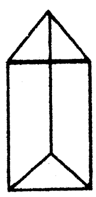
(21) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



(22) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = 8cm, BC = 12 cm, AC = 10cm වන අතර D, E හා F යනු AB, AC හා BC වල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය වේ. DEF ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය කොපමණ ද?

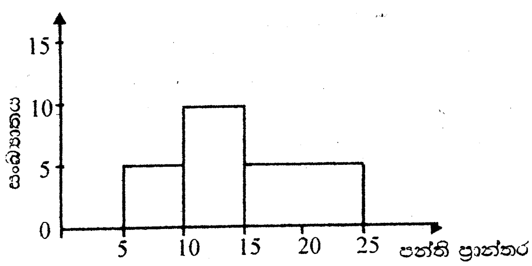


(23)

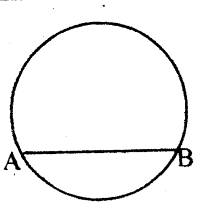


රූපයේ දැක්වෙන සෘජු ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයේ උස 8 cm වන අතර ත්‍රිකෝණ දෙකේම වර්ගඵලය $48cm^2$ ක් වේ. ප්‍රිස්මයේ පරිමාව ගණනය කරන්න.

(24) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක අඳින ලද ජාල රේඛයකි. මෙහි සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න.



(25)



රූපයේ දැක්වෙන්නේ AB ජ්‍යායක් වූ වෘත්තයකි. A හා B ලක්ෂවලට සමදුරින් වෘත්තය වන පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන් සෙවීමට නිර්මාණ රේඛාවල දළ සටහනක් අඳින්න.

11 ශ්‍රේණිය ගණිතය - I B කොටස

- **උපදෙස් :- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.**

(01) රවි මහතා තමා ළඟ තිබූ මුදලින් $\frac{1}{4}$ ක් කොටස් වෙළඳ පොළේ ආයෝජනයට ද $\frac{1}{6}$ ක් බැංකුවේ ද තැන්පත් කරන ලදී.

i. මුළු මුදලින් කවර භාගයක් කොටස් වෙළඳ පොළේ ආයෝජනය හා බැංකුවේ තැන්පත් සඳහා යොදා ගත්තේදැයි සොයන්න.

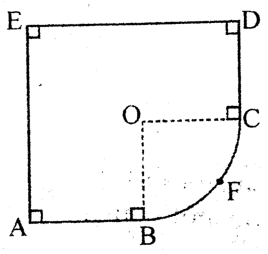
ii. ඉතිරි මුදලින් $\frac{3}{7}$ ක් යොදා ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරන ලදි නම් මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ව්‍යාපාරය සඳහා යොදන ලදිද?

iii. රවි මහතාට අත ඉතිරි වූ මුදල රු 400 000 නම් ඔහු ළඟ තිබූ මුල් මුදල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

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

---

(02)



රූප සටහනේ දක්වෙන ABF CDEA යනු නිවසක අත්තිවාරමක පිටත මායිම වේ. මෙහි BFC යනු කේන්ද්‍රය O වන අරය 14m වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය 90^0 වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිගයි.
AE = 28 m හා ED = 28 m වේ.

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

i. BFC චාප දිග සොයන්න.

ii. අත්තිවාරමේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii. අත්තිවාරම මගින් වටවන වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. අත්තිවාරම වටේට මීටර 2 ක පරතරයක් ඇතිව කොන්ක්‍රීට් කණු යොදා ඇත්නම් අවශ්‍ය කණු ගණන කොපමණද?

(03) (a) පළාත් පාලන බල ප්‍රදේශයක කඩ කාමරයක් සඳහා කඩ කාමර අයිතිකරු වරිපනම් බදු ලෙස කාර්තුවකට රු 250 බැගින් බදු මුදල් ගෙවයි.

i. ගෙවන ලද වාර්ෂික වරිපනම් මුදල කොපමණ ද?

ii. කඩ කාමරයේ වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු 25 000 ක් නම් පළාත් පාලන ආයතනය අයකරනු ලබන වාර්ෂික බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

iii. කඩ කාමර හිමියා මෙම කඩ කාමරය මාසිකව කුලියට ලබා දී වර්ෂයක් අවසානයේ වරිපනම් මුදල් ගෙවූ පසු ඔහුට ඉතිරි වූ මුදල රු 17000 ක් නම් කඩ කාමරය සඳහා මාසික කුලිය කොපමණ ද?

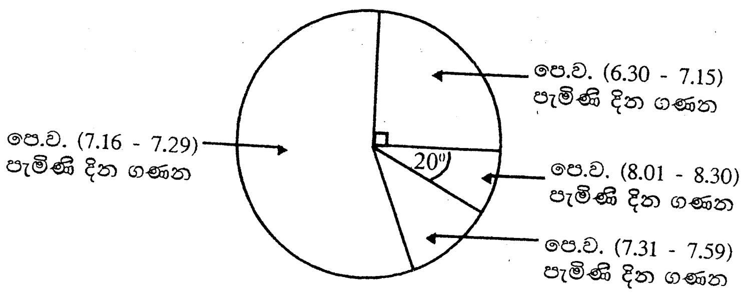
b) ඇල මාර්ගයක් යන්ත්‍ර 6 කින් දින 8 ක දී පිළිසකර කර ගත හැකි බව ඇස්තමේන්තු කරයි.

i. මෙහි ඇති වැඩ ප්‍රමාණය යන්ත්‍ර දින කොපමණ ද?

ii. දින දෙකක් වැඩ කළ පසු යන්ත්‍ර දෙකක් ක්‍රියා විරහිත වුනි නම් ඉතිරි යන්ත්‍ර මඟින් ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය නිම කිරීමට දින කීයක් ගතවේද?

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

(04) එක්තරා ආයතනයක සේවකයෙක් දින 180 ක් තුළ පෙ.ව. 6.30 සිට පෙ.ව. 8.30 තෙක් පැමිණි වේලාවන් අනුව දින සංඛ්‍යාවන් වර්ගීකරණය කර පහත රූපයේ දී ඇති වට ප්‍රස්තාරයෙන් දක්වා ඇත.



i. පෙ.ව. (6.30 - 7.15) කාලය තුළ ඔහු පැමිණි දින ගණන කොපමණ ද?

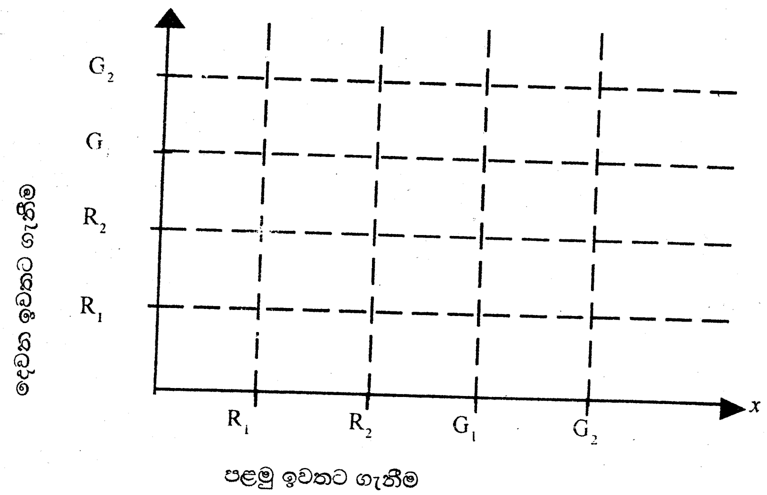
ii. පෙ.ව. (8.01 - 8.30) කාලයට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය 20^0 ක් නම් එම කාලය තුළ ඔහු පැමිණි දින ගණන කොපමණ ද?

iii. පෙ.ව. (7.31 - 7.59) අතර කාලය තුළ ඔහු පැමිණි දින ගණන පෙ.ව. (8.01 - 8.30) කාලය තුළ පැමිණි දින ගණනමෙන් තුන් ගුණයක් නම් පෙ.ව. (7.16 - 7.29) ට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය සොයන්න.

iv. පෙ.ව. (7.31 - 7.59) කාලය තුළ පැමිණි විට දින 3 කට නිවාඩු එකක් ද පෙ.ව. (8.01 - 8.30) කාලය තුළ පැමිණි විට දින 2 කට නිවාඩු එකක් ද වශයෙන් සලකනු කරයි නම් ඔහුට සලකුණු කරන ලද මුළු නිවාඩු ගණන කීයද?

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

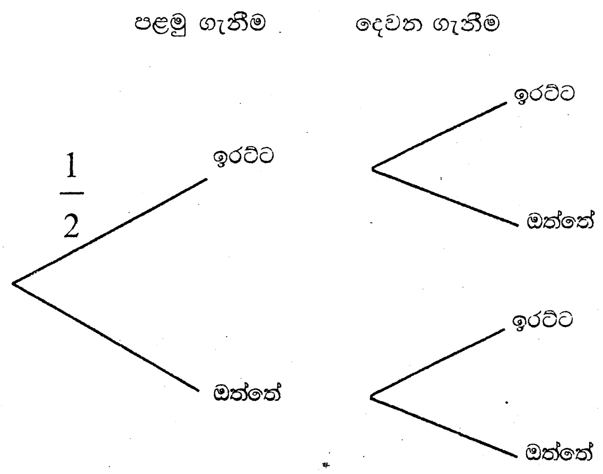
(05) ප්‍රමාණයෙන් සමාන සර්වසම රතුපාට බෝල 2 ක් ද කොළ පාට බෝල දෙකක් ද පෙට්ටියක ඇත. රතු පාට බෝල දෙකේ අංක 1 හා 2 ද කොළ පාට බෝලවල අංක 1 හා 2 ද සඳහන් කර ඇත. පෙට්ටියෙන් අහඹු ලෙස බෝලයක් ඉවතට ගෙන පාට සහ අංකය පරීක්ෂා කර නැවත එම බෝලය පෙට්ටියට දමා නැවත බෝලයක් ගෙන එහි ද පාට හා අංකය සටහන් කර ගනු ලැබේ.



i. බෝල ඉවතට ගැනීමේ පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලේ X ලකුණ යොදා නිරූපණය කරන්න.

ii. අවස්ථා දෙකේ දීම එකම වර්ණය සහිත බෝලයක් ලබා ගැනීමේ සිද්ධියට අදාළ ප්‍රදේශය කොටු දැලෙහි වටකොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

iii. මෙම සසම්භාවී පරීක්ෂණයට අදාළව බෝලවල අංකය සටහන් කර ගැනීමේ සිද්ධියට අනුව පහත දැක්වෙන රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



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

iv. රුක් සටහන ඇසුරෙන් අඩු වශයෙන් එක් වරක්වත් ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් සහිත බෝලයක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

v. වඩා වැඩි සම්භාවිතාවයක් ඇත්තේ අවස්ථා දෙකේ දීම එකම පාට බෝලයක් ලබා ගැනීම ද එසේ නැත්නම් අඩු වශයෙන් එක් වරක්වත් ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් සහිත බෝලයක් ලබා ගැනීම ද යන්න හේතු සහිතව ප්‍රකාශ කරන්න.