23360

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 - 2019
Third Term Evaluation

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

- **A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලකුණු 100 ක් හිමි වේ.**
- **අරය r හා උස h වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.**

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. කිසියම් වැඩක් දිනකට පැය 8 බැගින් වැඩ කරන කම්කරුවන් 12 ක් යොදවා දින 5 ක් තුල නිම කළ හැකි බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත. මුල් දින 3 තුල කම්කරුවන් 12 ම වැඩෙහි යොදවා තිබූ අතර නියමිත කාලයට අමතරව ඔවුන් සියළු දෙනාම දිනකට පැය දෙක බැගින් අතිකාල සේවයේ ද යොදවා තිබුණි.

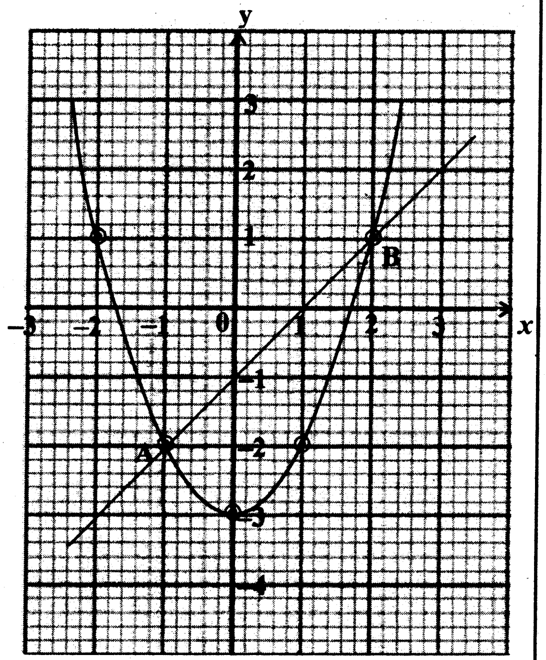
(i) මුළු වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් පැය කොපමණද?

(ii) මුල් දින තුන තුල අවසන් කරන ලද වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් පැය කීයද?

(iii) මුල් දින තුන තුල අවසන් කරන ලද වැඩ ප්‍රමාණය මුළු වැඩ ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක් ද?

(iv) දින තුනකට පසු කම්කරුවන් හත් දෙනෙක් වෙනත් වැඩක් සඳහා යොදවන ලදී නම් ඉතිරි කම්කරුවන් ලවා නියමිත දිනට වැඩ අවසන් කිරීමට ඔවුන් දිනකකට පැය කීය බැගින් වැඩකළ යුතුද?

02. දී ඇති ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(i) වර්ගජ ශ්‍රිතයේ අවම අගය කුමක්ද?

(ii) ශ්‍රිතයේ හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

(iii) වර්ගජ ශ්‍රිතයේ සමීකරණය

$y = ax^2 + b$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(iv) ශ්‍රිතය සෘණව වැඩිවන x හි පරාසය ලියා දක්වන්න.

(v) A හා B ලක්ෂ්‍යය දෙක හරහා ගමන් ගන්නා සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියන්න.

03. **(a)** එක් දිනක චිත්‍රපට දර්ශනයක් නැරඹීම සඳහා සිනමා ශාලාවකට පැමිණ සිටි ළමුන් ගණන එදින පැමිණ සිටි වැඩිහිටියන් ගණන මෙන් දෙගුණයක් වූ අතර එදින චිත්‍රපට දර්ශනයේ ප්‍රවේශ පත්‍ර අලෙවියෙන් සිනමා ශාලාවට ලැබුණු ආදායම රුපියල් 14 000 ක් විය. ළමා ප්‍රවේශ පත්‍රයක මිල රු. 100 ක් ද වැඩිහිටි ප්‍රවේශ පත්‍රයක මිල රු. 150 ක් ද නම්

(i) එම චිත්‍රපට දර්ශනය සඳහා සහභාගී වූ ළමුන් ගණන x ද වැඩිහිටියන් ගණන y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ලියන්න.

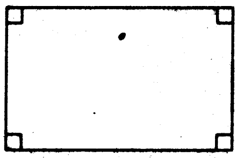
(ii) එම සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් x හා y අගයන් සොයන්න.

(b) $v = \sqrt{u^2 + 2as}$ සූත්‍රයේ u උක්ත කරන්න.

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

04. **(a)** විසඳන්න. $\frac{2}{x+2} + \frac{1}{2(x+2)} = 1$

(b) **(i)** රූපයේ දැක්වෙන සෘජුකෝණාස්‍ර මල් පාත්තියේ දිග පළලට වඩා ~~5 m~~ 4m ක් වැඩිය. මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය 45 m^2 ක් නම් එහි පළල මීටර x ලෙස ගෙන වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩ නඟන්න.



(ii) වර්ගජ සමීකරණය විසඳීමෙන් මල් පාත්තියේ පළල සොයන්න.

05. උස 50 m ක් වූ ගොඩනැගිල්ලක මුදුනේ සිටින පුද්ගලයකුට ගොඩනැගිල්ල පාමුල සිට කිසියම් දුරකින් පිහිටා ඇති විදුලි පහන් කණුවක පාමුල 40° ක අවරෝහන කෝණයකින් පෙනෙන අතර කණුවේ මුදුන 30° ක අවරෝහන කෝණයකින් පෙනේ. ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් පරිමාණ රූපයක් ඇඳ විදුලි පහන් කණුවේ උස ගණනය කරන්න.

06. ලොතරැයි අලෙවිකරුවකු පසුගිය දින 30 ක කාලය තුළ දිනපතා ලොතරැයි අලෙවියෙන් ලැබූ ලාභය පහත වගුවේ දැක්වේ.

ලාභය (රුපියල්)	350 - 400	400 - 450	450 - 500	500 - 550	550 - 600	600 - 650	650 - 700
දින ගණන	2	3	5	9	4	4	3

(i) මෙම ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක්ද?

(ii) මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ලෙස ගෙන අලෙවිකරු දිනකදී ලබන මධ්‍යන්‍ය ලාභය ගණනය කරන්න.

(iii) ලොතරැයි අලෙවිහලේ අළුත්වැඩියාවක් සඳහා රු. 10 000 ක් වැය වේ නම් ඒ සඳහා දින 20 ක් තුළ ලොතරැයි අලෙවියෙන් ලබන ලාභය ප්‍රමාණවත් බව පෙන්වන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. සමාන්තර ශ්‍රේඪියක මුල් පද හතර පිළිවෙළින් පහත දැක් වේ.

5 , 9 , 13 , 17 , . . .

(i) මෙම ශ්‍රේඪියේ 12 වන පදය සොයන්න.

(ii) එම ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 12 හි ඓක්‍යය සොයන්න.

(iii) සූත්‍ර භාවිතයෙන් තොරව එම ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 13 හි ඓක්‍යය සොයන්න.

(iv) මෙම ශ්‍රේඪියේ 61 වන්නේ කීවන පදය ද?

08. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුවක් පමණක් භාවිතා කර පහත නිර්මාණ කරන්න.

(i) $AB = 7.5$ cm ද $B\hat{A}C = 60°$ ද $A\hat{B}C = 45°$ ද වූ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) C සිට AB රේඛාවට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.

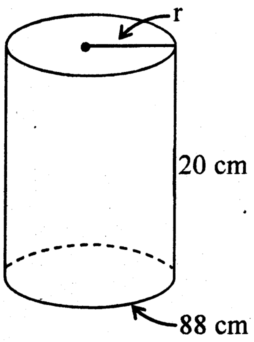
(iii) A හා C ලක්ෂ්‍යවලට සම දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යවල පථය නිර්මාණය කරන්න.

(iv) එම පථය හා C සිට ඇඳි ලම්බය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස ගෙන OA අරය වූ වෘත්තය අඳින්න.

(v) වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

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

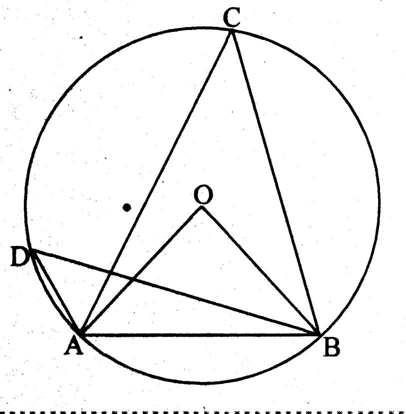
09. **(a)** රූපයේ දැක්වෙන සිලින්ඩරාකාර භාජනයේ පරිධිය 88 cm ද උස 20 cm ද වේ. භාජනයේ පරිමාව ගණනය කරන්න.



(b) ලඝු ගණක වගුව භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

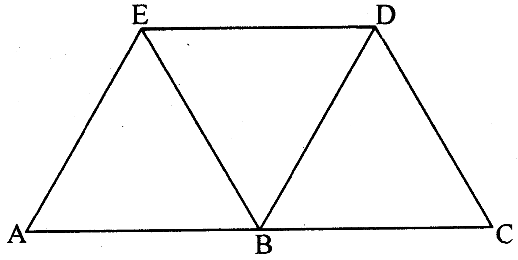
$$\frac{78.5 \times 9.321}{342.6}$$

10. රූපයේ දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. A , B , C හා D ලක්ෂ්‍යය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. $A\hat{D}B = O\hat{A}B$ නම් $A\hat{C}B = 45°$ ක් වන බව පෙන්වන්න.



11. දී ඇති රූපයේ AC පාදයේ මධ්‍යලක්ෂ්‍යය B වේ.

$A\hat{E}B = E\hat{B}D$ ද AE = BD ද නම්,



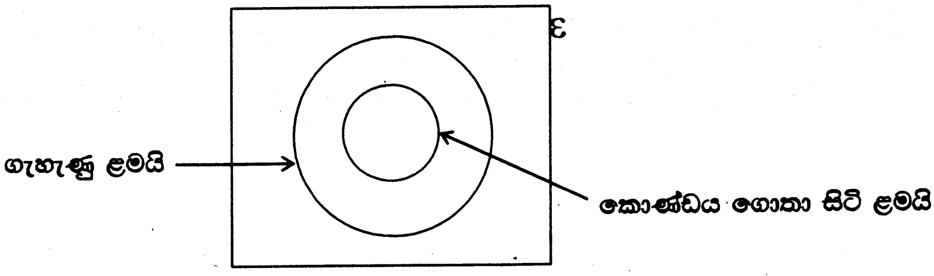
(i) ABE $\Delta \equiv$ BDE Δ බව පෙන්වන්න.

(ii) AB // ED බව පෙන්වන්න.

(iii) BCDE සමාන්තරාස්‍රයක් වන බව සාධනය කරන්න.

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

12. සරඹ සංදර්ශනයක් සඳහා තෝරාගත් පාසල් ළමුන් 50 ක් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුලත් කිරීමට අඳින ලද වෙන් රූප සටහනක් පහත දැක් වේ.



- සරඹ සංදර්ශනයට සහභාගී වූ පිරිමි ළමුන් ගණන 20 කි.
- සරඹ සංදර්ශනයට සහභාගී වූ ගැහැණු ළමුන්ගෙන් 18 දෙනෙක් කොණ්ඩය ගොතා සිටිති.

(i) වෙන් රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

(ii) කොණ්ඩය ගොතා නොසිටි ගැහැණු ළමුන් ගණන සොයන්න. එම ළමුන් ඇතුලත් පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

(iii) ගැහැණු ළමුන් කුලකය A මගින් ද කොණ්ඩය ගෙතූ ළමුන් B මගින් ද නිරූපණය වේ නම් ඉහත අඳුරු කරන ලද පෙදෙස A හා B ඇසුරෙන් කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

(iv) සරඹ සංදර්ශනයට සහභාගී වූ ළමුන් අතරින් 25 දෙනෙක් රතුපාට බැනියම් ඇඳ සිටි අතර රතු බැනියම් ඇඳ සිටි ගැහැණු ළමුන් ගණන 12 ක් විය. එම තොරතුරු ඇතුලත් වෙනත් වෙන් රූපයක් අඳින්න.