



දේවී බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ
Devi Balika Vidyalaya - Colombo

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2012
First Term Test - 2012

ගණිතය

11 ශ්‍රේණිය

පැය 2

නම :

විභාග අංකය :

1 - කොටස

* සියළුම ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයෙහිම පිළිතුරු සපයන්න.

01) $3.8 \times 62 = 235.6$ නම් 0.38×6.2 හි අගය සොයන්න.

02) $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{11}$, $\frac{3}{7}$ අවරෝහණ පටිපාටියට ලියන්න.

03) $(-\sqrt[3]{27})^{-2}$ සුළුකර අගය සොයන්න.

04) රු. 500 ක් වටිනා කම්සයක් රු. 550 කට විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභයෙහි ප්‍රතිශතය සොයන්න.

05) $\frac{5}{6}$ දශමයක් ලෙස ලියා එය කියවන ආකාරය වචනයෙන් ලියන්න.

06) සුළු කරන්න. $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

07) $a = 1$, $b = (-6)$ හා $c = 1/3$ නම් $(a + \frac{b}{2} - 3c)$ හි අගය සොයන්න.

08) අපරිමේය සංඛ්‍යා යටින් ඉරක් අඳින්න.

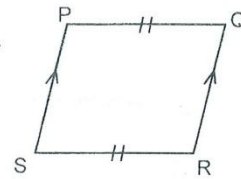
π , 0 , $\frac{22}{7}$, $\sqrt{24}$, $\sqrt{25}$, $3.125125\dots$

09) a^2 , $a^2 - a$, $a^3 - a$ හි කු.පො.ගු. සොයන්න.

10) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ පරිමේය හරයක් සහිතව ලියන්න.

11) සුළු කරන්න. $\frac{zx^2 - y^2z}{(x+y)} \times \frac{x}{2z}$

12) PQRS චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේද ? නොවේද ? හේතු දක්වන්න.

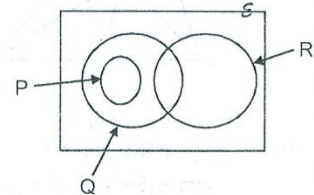


13) $\log_a 2 = x$ ද $\log_a 3 = y$ නම් $\log_a 8/9$ අගය සොයන්න.

14) $\sqrt[3]{8x^3} \times 25^{-1/2}$ හි අගය සොයන්න.

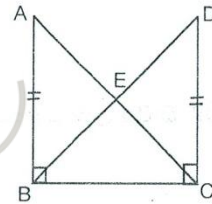
15) 1. Q හා P අතර සම්බන්ධතාව කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.

2. විස්තෘත කුලක 2 ක් ලියන්න.



16) පැත්තක දිග 97cm වූ ඝනකයක පරිමාව පද දෙකක අන්තරයක් හෝ ඵලකායක ඝණයක් ලෙස ලියා අගය සොයන්න.

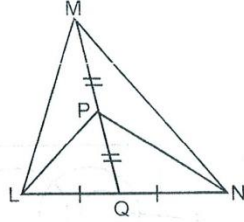
17) අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගල තෝරා ඒවා අංගසම වන අවස්ථාවද සඳහන් කරන්න.



18) මෙම සූත්‍රයෙහි T උත්ත කරන්න. $\lambda = \frac{T-P}{K-t}$

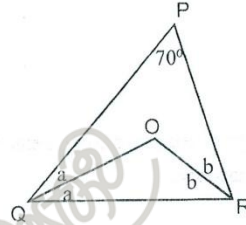
19) අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3} \pi r^3$ නම් විශ්කම්භය d වූ ගෝලයක පරිමාව සොයන්න.

- 20) LN හා MQ පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් Q හා P වේ. LMN ත්‍රිකෝණයෙහි වර්ගඵලය 80cm^2 නම් LPM ත්‍රිකෝණයෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.



- 21) පාදය සමවතුරප්‍රයක් වූ සෘජු පිරමීඩයක පාදයෙහි පැත්තක දිග 12cm බැගින් වන අතර ඉතිරි පාද 10cm බැගින් වේ. එහි ත්‍රිකෝණාකාර මුහුණතක ලම්භක උස සොයන්න.

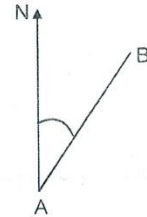
- 22) රූපයෙහි දී ඇති දත්ත වලට අනුව
1. $a + b$ හි අගය සොයන්න.



2. $\hat{QOR}$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

- 23) අර්ධ ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 462 cm^2 වේ. එහි අරය සොයන්න. (අරය r වූ අර්ධ ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $3\pi r^2$ ලෙස සලකන්න.)

- 24) A සිට B හි දිශාංශය 072° නම් B සිට A හි දිශාංශය සොයන්න.



- 25)



රූපයෙහි දැක්වෙන්නේ අරය 10cm වූ ගෝලයක් හා එහි පරිසිලින්නිරයකි. පරිසිලින්නිරයෙහි අරය හා උස අතර අනුපාතය සරලතම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

2 - කොටස

* සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් දෙනු ලැබේ.

සෘජු සෘණ කේතුවක පතුලේ අරය r හා සෘජු උස h වන විට එහි පරිමාව $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ වේ.

01) a) $\subset$, $\supset$ යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

i) $N \dots\dots\dots Z^+$

ii) $Q \dots\dots\dots R$

b) සුළු කරන්න.

i) $\sqrt{48} \div 5\sqrt{3}$

ii) $4\sqrt{3} + \sqrt{50} + 3\sqrt{5} - \sqrt{12}$

c) සුළු කරන්න.

$$\frac{y^2}{y^3 - 1} + \frac{2}{y - 1} - \frac{3y}{y^2 + y + 1}$$

02) a) විසඳන්න. $\log_8 8 = \log_8 2 + \log_8 (y - 3)$

b) $a - \frac{1}{a} = \frac{3}{2}$ නම් $a^3 - \frac{1}{a^3}$ හි අගය සොයන්න.

c) විහිදුවා ලියන්න.

i) $(1 - 2x)^3$

ii) $(a + 1/2 b)^3$

03) a) විසඳන්න $8^{(x+1)} \times 2^{(x-1)} - 1 = 63$

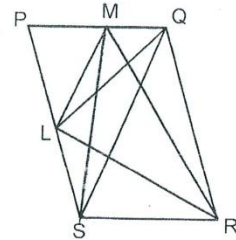
b) ලඝු ගණක වගු භාවිතා කර k හි අගය සොයන්න.

$$K = \frac{\sqrt{0.0732} \times (24.32)^2}{10 \times 0.0532}$$

04) PQRS සමාන්තරාස්‍රයකි. QS විකර්ණයට සමාන්තරව LM රේඛාව ඇඳ ඇත.

1) ඉහත රූපය පිටපත් කර දී ඇති දත්ත ලකුණු කරන්න.

2) MQR ත්‍රිකෝණයට වර්ග එලයෙන් සමාන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න. ඊට හේතුව සඳහන් කරන්න.



- 3) LRS ත්‍රිකෝණයට වර්ගඵලයෙන් සමාන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න. ඊට හේතුව සඳහන් කරන්න.
 - 4) MQR ත්‍රිකෝණය හා LSR ත්‍රිකෝණය වර්ග ඵලයෙන් සමාන බව ඔප්පු කරන්න.
- 05) කේතු ආකාර බද්දනක ජලයෙහි ධාරිතාව 23.1 / වන අතර එහි ලම්භක උස 50cm වේ.
- 1) එහි ඇති ජල පරිමාව cm^3 වලින් දක්වන්න.
 - 2) මෙම භාජනයෙහි ආධාරකයේ අරය cm වලින් සොයන්න.
 - 3) අරය හා ලම්භක උස පිළිවෙලින් 7 cm හා 5 cm වූ සිලින්ඩරාකාර ටින් කීයක් ඉහත භාජනයෙහි ජලය මගින් පිරවිය හැකිද ?
 - 4) ඉහත ටින් එකක වක්‍ර පෘෂ්ඨයෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.