ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2016

10 ශ්‍රේණිය **ගණිතය II** **කාලය පැය 03 යි.**

A කොටසෙන් ප්‍රශ්න 5 කුත්, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 කුත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස

ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01.

(a) සමන්ගේ මාසික ආදායම රු. 130 000 කි. ඔහුගේ වාර්ෂික ආදායමෙන් පළමු රු. 500 000 ආදායම් බද්දෙන් නිදහස් ය. ඊළඟ රු. 500 000 සඳහා 4% බද්දක් ද, ඊළඟ රු. 500 000 සඳහා 8% බද්දක් ද, ඊලඟ රු. 500 000 සඳහා 12% ක බද්දක් ද අය කරයි.

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

i. සමන්ගේ වාර්ෂික ආදායම කීයද?

ii. එම වර්ෂය තුළදී ඔහු විසින් ගෙවන බදු මුදල සොයන්න.

(b)

i. නිවසක කාර්තුවකට වරිපනම් මුදල රු. 800 ක් නම්, එම නිවස සඳහා අය කරන වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

ii. එම නිවසේ තක්සේරු වටිනාකම රු. 80 000 නම් නගර සභාව මගින් අය කරන වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

02.

i. පහත වගුව සම්පූර්ණ කර $y = 2x^2 - 3$ ශ්‍රිතය සුදුසු පරිමාණයකට අනුව ප්‍රස්තාර ගත කරන්න.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	15	5	....	-3	....	5	15

ii. මෙම ශ්‍රිතයේ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

iii. ශ්‍රිතය ඍණව වැඩිවන x හි අගය පරාසය සොයන්න.

iv. ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් $3 - 2x^2 = 0$ සමීකරණයේ මූල සොයන්න.

v. මෙම ප්‍රස්ථාරය y අක්ෂය දිගේ ඒකක 2 ක් ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

03. සංගීත සංදර්ශනයකදී නිකුත් කරන ලද ප්‍රවේශ පත්‍ර 720 ක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

ප්‍රවේශ පත්‍රයක වටිනාකම (රු)	විකිණූ ප්‍රවේශ පත්‍ර ගණන
2000	180
1500	260
1000	280

i. වැඩි ප්‍රවේශ පත්‍ර ගණනක් අලෙවි වූයේ කුමන වටිනාකමින් යුත් ටිකට්පත්ද?

ii. මෙම තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක් මගින් නිරූපණය කරන්න.

iii. ප්‍රවේශ පත්‍ර විකිණීමෙන් ලැබූ මුළු ආදායම කොපමණද?

iv. වෙළඳ දැන්වීම් වලින් ලැබූ ආදායම රු. 500 000 කි. එය ප්‍රවේශ පත්‍ර විකිණීමෙන් ලැබූ ආදායමෙන් හරි අඩක් බව එක්තරා පුද්ගලයෙන් පැවසුවේ ය. ඔහුගේ කියමන වැරදිද? නිවැරදි ද යන්න හේතු සහිතව දක්වන්න.

04. වෙළඳපලකින් මිලදී ගත් පොත් 2 ක හා පෑනක මිල රු. 100 කි. පොත් 3 ක හා පෑන් 2 ක මිල රු. 160 කි. පොත් 4 ක් හා පෑන් 3 ක් අඩංගු පාර්සලයක මිල සොයන්න.

05.

i. $(x+y)$ හි වර්ගායිතය මනෝමයෙන් ලියන්න.

ii. $a = 3$ හා $b = -2$ වන විට $2a^2 - 3ab$ හි අගය සොයන්න.

iii. $t + \frac{1}{t} = 3$ නම් $t^2 + \frac{1}{t^2}$ හි අගය සොයන්න.

iv. $9a^2 - (x - 3a)^2$ සාධක වෙන් කරන්න.

06.

(a) කුරුල්ලෙකු තත්පරයට මීටර් 5 ක නියත වේගයෙන් පියාසර කරන බව ළමයෙක් නිරීක්ෂණය කරයි. කුරුල්ලා මිනිත්තු 2 ක් තුළ පියාඹා යන දුර සොයන්න.

(b) නිවසක ජල ටැංකියක දිග මීටර් 4 ක් ද පළල මීටර් 2 ක් ද උස මීටර් 1 ක් ද වේ. මෙම ටැංකිය මිනිත්තුවකට ලීටර් 250 ක සීඝ්‍රතාවයකින්ජලය ගලා එන නළයකින් පුරවයි නම්, ටැංකියේ හරි අඩක් පිරවීමට යන කාලය සොයන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07.

i. $3^2 \times 3^0$ හි අගය සොයන්න.

ii. $log_8 15 - log_8 x = log_8 3$ විසඳන්න.

iii. පහත ප්‍රකාශනය ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් සුළු කරන්න.

$$\frac{32.54 \times 2.05}{7.08 \times 6}$$

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

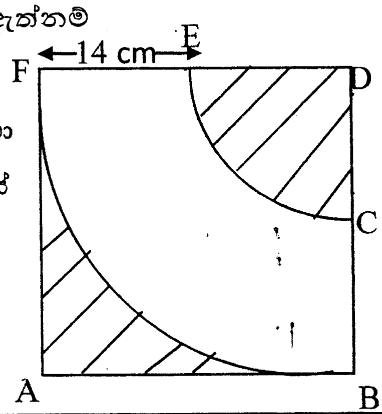
08. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ AD = AE වන සේ AB මත E පිහිටා ඇත. BC = CF වන සේ CD මත F පිහිටා ඇත. EBFD සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

09. මෙහි දී ඇත්තේ පැත්තක දිග 28 cm වන සමචතුරස්‍රාකාර රෙදි කැබැල්ලකි.

i. EDC කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය කීයද?

ii. මෙම රෙදි කැබැල්ලෙන් අඳුරු කර ඇති කොටස ඉවත් කර ඇත්නම් ඉතිරි කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii. ඉතිරි කොටස වටා රේන්දයක් මැසීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍යව රේන්ද මීටරයක මිල රු. 500 නම් මෙම නිර්මාණයේ රේන්ද සඳහා යන වියදම් සොයන්න.



10. ABCD චතුරස්‍රයේ AB = AC, AD = DC හා $B\hat{A}C = 80^0$ වේ.

i. ඉහත තොරතුරු අනුව දළ රූපසටහනක් ඇඳ දත්ත ලකුණු කරන්න.

ii. $A\hat{B}C$ හි අගය සොයන්න.

iii. මෙහි ඇති සමද්විපාද ත්‍රිකෝණ 2 ක් නම් කරන්න.

iv. DC හා CB පාදයන් එකිනෙක ලම්බක වේ නම් $A\hat{D}C$ හි අගය සොයන්න.

11. එක්තරා පාසලක 10 ශ්‍රේණියේ ළමයි 45 ක් සිටිති. ඉන් ළමයි 35 ක් සාහිත්‍ය විෂය හදාරති. ළමයි 5 දෙනෙකුට ලකුණු 40 ට අඩුයි. සාහිත්‍ය හදාරන්නේ නැති ලකුණු 40ට වැඩි ළමයි ගණන 6 කි.

i. සාහිත්‍ය හදාරන සහ ලකුණු 40 ට වඩා අඩු ළමයි ගණන සොයන්න.

ii. සාහිත්‍ය හැර වෙනත් විෂයයන් හදාරන ලකුණු 40 ට වඩා අඩු ළමයි ගණන සොයන්න.

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

12.

i. ABC සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයේ AC = BC වේ. $B\hat{A}C$, $C\hat{B}A$ හා $A\hat{C}B$ හි කෝණ සමච්ඡේදක O දී හමු වේ. මෙම තොරතුරු දළ රූප සටහනකින් දක්වන්න.

ii. AOC $\Delta \equiv BOC\Delta$ බව සාධනය කරන්න.

iii. OAB සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

iv. දික් කළ CO රේඛාව AB පාදයේ X මතදී හමුවේ. $X\hat{A}C + A\hat{C}X = 90^0$ බව පෙන්වන්න.

(A X = XB බව සළකන්න)