කො/දේවි බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2016 (මාර්තු)

ගණිතය

10 ශ්‍රේණිය | කාලය පැය 2 යි

නම : .... පන්තිය : ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01) සුළු කරන්න. $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{6}$

02) $0.025l$, $402\ ml$, $0.25\ l$ මෙම පරිමා ආරෝහණ පටිපාටියට ලියන්න.

03) 105^2 හි අගය, $(a+b)^2$ ආකාරයට ලියා එහි ප්‍රසාරණය ඇසුරෙන් අගය සොයන්න.

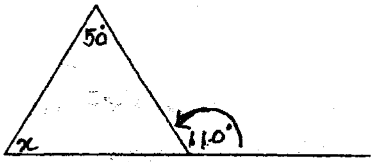
04) හිස්තැන් පුරවන්න.

$(a+3)^2 = a^2 +$ .... + ...

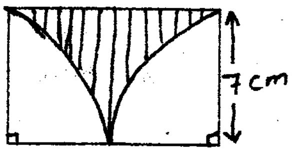
05) අගය සොයන්න. $\sqrt{729}$

06) $a+b=5$ ද $ab=4$ ද නම් a^2+b^2 හි අගය සොයන්න.

07) x හි අගය සොයන්න.



08) අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.



09) රු. 200 ට ගත් පොතක් රු. 250 කට විකුණයි නම්

i. ලාභය සොයන්න.

ii. ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

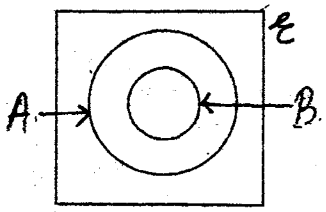
10)

i. 5.2×10^{-3} සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියන්න.

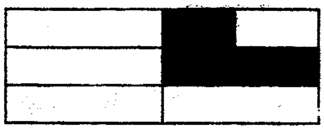
ii. 232.5 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

11) $\frac{4}{1}, \frac{5}{2}, \frac{6}{3}, \frac{7}{4}$ .... සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියා දක්වන්න.

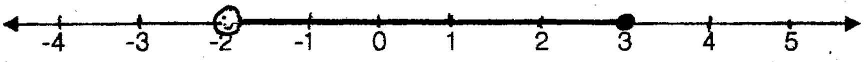
12) පහත දැක්වෙන වෙන්රූප සටහනෙහි $A \cap B'$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්නු.



13) අඳුරු කළ කොටස මුළු රූපයෙන් කවර භාගයක් ද ?



14) සංඛ්‍යා රේඛාවෙන් නිරූපණය කර ඇති අසමානතාව කුමක්ද ?



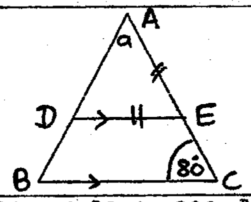
15) $3y - 4x = 6$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ.

i. අනුක්‍රමණය සොයන්න.

ii. අන්තඃඛණ්ඩය සොයන්න.

16) සාධක වෙන් කරන්න. $P^2 + 8p - 20$

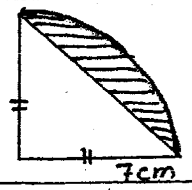
17) රූපයේ දක්වා ඇති දත්ත ඇසුරෙන් a හි අගය සොයන්න.



18) සමන් හා රුවන් අතර 3 : 5 අනුපාතයට එක්තරා මුදලක් බෙදූ විට රුවන්ට රු. 300 ක් වැඩිපුර ලැබුණි. දෙදෙනා අතර බෙදූ මුළු මුදල කොපමණද ?

19) $\frac{1}{V} + \frac{1}{U} = \frac{1}{f}$ සූත්‍රයේ f උක්ත කරන්න.

20) අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01) මිනිසකු තමා සතු ඉඩමෙන් 1/4 ක් පුතාට ද ඉතිරියෙන් 1/3 ක බැගින් දියණියන් දෙදෙනාට ද බෙදා දුන් පසු තමාට ඉතිරි වූ කොටසින් 20% ක ප්‍රමාණයක් පොදු කටයුත්තක් සඳහා වෙන් කළ අතර ඔහුට පර්චස් 36 ක් ඉතිරි විය.

i. දියණියකට ලැබුණු ඉඩම් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද ? (02)

ii. මුළු ඉඩමෙන් පොදු කටයුත්ත සඳහා වෙන් කළ කොටස කවර භාගයක්ද ? (02)

iii. මුළු ඉඩමේ බිම් ප්‍රමාණය පර්චස් කීයද ? (02)

iv. දියණියකට ලැබුණු බිම් ප්‍රමාණය පර්චස් කීයද ? (02)

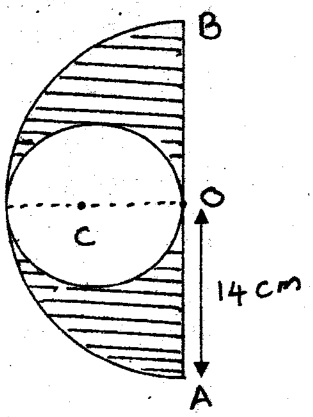
v. පොදු කටයුත්ත සඳහා වෙන් කළ පර්චස් ගණන කොපමණද ? (02)

02) රූපයේ දැක්වෙනුයේ අරය 14 cm වන අර්ධ වෘත්තාකාර තහඩුවකින් වෘත්තාකාර තහඩු කැබැල්ලක් කපා ඉවත් කර ඇති ආකාරයයි.

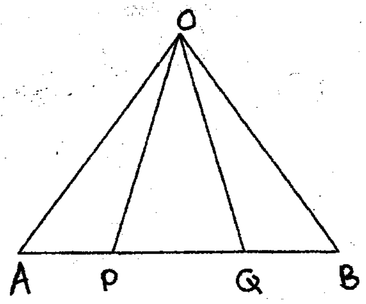
i. අර්ධ වෘත්තාකාර තහඩුවේ වර්ගඵලය සොයන්න. (02)

ii. ඉතිරි තහඩු කැබැල්ලේ වර්ගඵලය ගණනය කරන්න. (03)

iii. අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න. (05)



03)



ඉහත රූපයේ P හා Q ලක්ෂ්‍යය මගින් AB රේඛාව සමාන කොටස් තුනකට වෙන් කරයි. OA = OB වන අතර $O\hat{A}P = O\hat{B}Q$ වේ.

i. ඉහත රූපය පිටපත් කර ගෙන මෙම දත්ත එහි ලකුණු කරන්න. (03)

ii. $AOP\Delta \equiv BOQ\Delta$ බව සාධනය කරන්න. (04)

iii. OP හා OQ අතර සම්බන්ධතාවයක් ලියන්න. (01)

iv. $P\hat{O}Q = 54^0$ නම් $O\hat{P}A$ හි අගය සොයන්න. (01)

v. $O\hat{Q}B$ හි අගය සොයන්න. (01)

04)

i. $\frac{a^3 \times b^{-4}}{b^3 \times a^{-3}}$ සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව ප්‍රකාශ කරන්න. (02)

ii. සාධක වලට වෙන් කරන්න.

a) $(x-2)^2 - 9$ (02)

b) $3x(2a-b) + 2y(b-2a)$ (02)

iii. සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. (02)

$\sqrt{44X56 + 36}$

iv. $x = \frac{1}{3}$ හා $y = 4$ නම් $6x + 2y$ හි අගය සොයන්න. (02)

05) පාසලේ පැවැත් වූ වෛද්‍ය සායනයකදී 9 ශ්‍රේණියේ සිසුවියන් 30 කගේ ස්කන්ධයන් පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු පහත දැක්වේ.

44	47	44	45	37	35	35	39	40	36
41	41	40	33	43	41	32	49	45	41
43	32	43	39	48	39	36	42	40	43

i. දී ඇති වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන දත්ත ඇතුළත් කරන්න.

සිසුවියන්ගේ ස්කන්ධය (kg)	සංඛ්‍යාතය		පන්ති ප්‍රාන්තරවල මධ්‍ය අගය (x)	fx
	ප්‍රගණන ලකුණු	f		
30-34				
34-38				
38-42				
42-46				
46-50				

ii. මෙම සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක්ද ?

iii. මෙම දත්ත වල මධ්‍යස්ථය අඩංගු වන පන්ති ප්‍රාන්තරය කුමක්ද ?

iv. සිසුවියකගේ මධ්‍යන්‍යය ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

06) $y = -3x + 4$ මගින් දැක්වෙන රේඛාව ඇඳීමට අවශ්‍ය x හා y හි අගය ඇතුලත් අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

X	-1	0	1	2	3
Y	....	4	1	....	-5

i. වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (02)

ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත ප්‍රස්තාරය ඇඳ දක්වන්න. (03)

iii. ඉහත සරල රේඛාව x - අක්ෂය හමුවන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න. (02)

iv. ඉහත සරල රේඛාවට සමාන්තරව (4, 7) ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න. (03)