බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

8 ශ්‍රේණිය

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2017

ගණිතය

කාලය පැය 02යි.

I - කොටස

- ❖ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

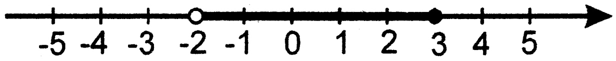
(01) 5, 10, 15, 20 .... සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය 5n වේ.
රටාවේ 60 වන්නේ කිවැනි පදය ද?

(02) A ={3ත් 23ත් අතර 5හි ගුණාකාර}
(i) A හි අවයව ලියන්න. A = { }
(ii) n(A) ලියන්න.

(03) 15ab = 3×5×a×b
$12a^2b$ = 2×2×3×a×a×b
$9ab^3$ = 3×3×a×b×b×b
ම.පො.ස =

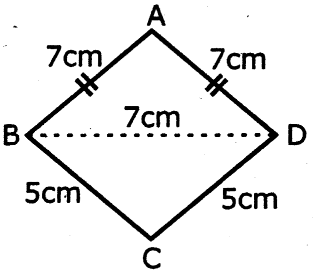
15ab, $12a^2b$, $9ab^3$ ප්‍රකාශනවල මහා පොදු සාධකය සොයන්න.

(04)

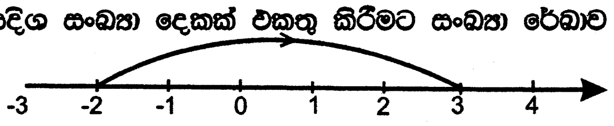


සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කර ඇති අසමානතාව විජීය අසමානතාවයකින් ලියා දක්වන්න.

(05) ABCD චතුරස්‍රයේ පරිමිතිය ගණනය කරන්න.



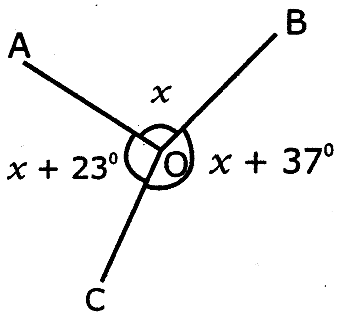
(06) සදිශ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමට සංඛ්‍යා රේඛාව භාවිත කර ඇත්තේ පහත පරිදිය.



[-2] + [........] = [........]

හිස්තැන්වලට අදාළ අගයන් කොටුව තුළ ලියන්න.

(07) $A\hat{O}B$ හි අගය සොයන්න.



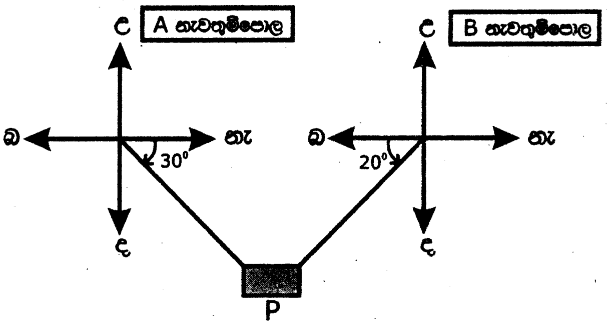
(08) සුළු කරන්න. $9\frac{1}{11} \div 11\frac{1}{9}$

(09) එකම වර්ගයේ රතු පෑන් 4ක්, නිල් පෑන් 7ක්, කළු පෑන් 9ක් ඇත. අහඹු ලෙස ගන්නා ලද පෑනක් නිල් පෑනක් වීමේ සම්භාවිතාව ලියන්න.

(10) -3 කලාපයේ වේලාව ඉරිදා 20:15 වන විට,
(i) ග්‍රිනිච් වේලාව කිය ද?
(ii) එම මොහොතේ සඳුදා 03:15 වන්නේ කුමන කලාපයේ ද?

(11) A හා B නැවතුම්පොලේ සිට P හි පිහිටීම පහත අවස්ථාවලින් කවරක් ද? තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

	A හි සිට		B හි සිට
(i)	නැ 30^0 ද	හා	බ 20^0 ද
(ii)	ද 60^0 නැ	හා	ද 70^0 බ
(iii)	ද 30^0 නැ	හා	ද 20^0 බ
(iv)	උ 30^0 ද	හා	ද 70^0 උ

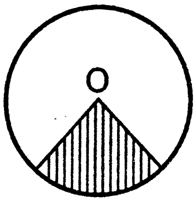


(12) 1:50 000 පරිමාණයට අනුව 6cm කින් දක්වන සැබෑ බිමේ දිග km කිය ද?

(13) හිස්තැන්වලට සුදුසු වචන ලියන්න. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.

(i) අඳුරු කර ඇති කොටස .... ලෙස හඳුන්වයි.

(ii) එය චාප කොටසකින් හා .... දෙකකින් මායිම් වී ඇත.



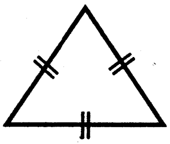
(14) මුදලකින් 8% ක වටිනාකම රුපියල් 3200/- කි. මුළු මුදලේ වටිනාකම කිය ද?

(15) $900 = 36 \times 25$ වේ. $\sqrt{900}$ හි අගය ලබා ගන්න.

(16) 27t 434kg ÷11 සුළු කරන්න.

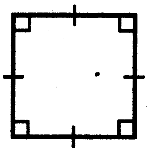
(17) නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

(a)



සමපාද ත්‍රිකෝණයේ ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික අක්ෂ ගණන,
(i) 0 (ii) 2 (iii) 3 (iv)5

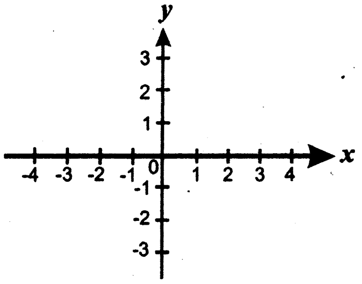
(b)



සමචතුරස්‍රයේ භ්‍රමක සමමිති ගණය,
(i) 2 (ii) 4 (iii) 6 (iv)8

(18) අගය සොයන්න. $1 - \frac{3}{11}$

(19) y=2 හා x=-3 රේඛා දී ඇති කාටීසිය තලයේ ඇඳ දක්වන්න.



(20) සවිධි ටෙසලාකරණයක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිත කළ හැකි හැඩතල දෙකක් ඇඳ දක්වන්න.

II - කොටස

❖ පළමු ප්‍රශ්නයටත් තවත් ප්‍රශ්න හතරකටත් පිළිතුරු සපයන්න.
❖ පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 11 බැගින් ද ලැබේ.

(01) ගණිත ගුරුතුමා / ගුරුතුමියගේ උපදෙස පරිදි ඝනවස්තු පාඩමේ දි සාකච්ඡා කරන ලද ප්ලේටෝ කැට ඔයිලර් සම්බන්ධය පිළිබඳ ක්‍රියාකාරකම හා සිද්ධාන්ත සිහියට නගා ගන්න.

(i) සවිධි අෂ්ටතලය, සවිධි ද්වාදසතලය, සවිධි විංසතිතලය ප්ලේටෝ කැට සඳහා නිදසුන් ය. වෙනත් ප්ලේටෝ කැට දෙකක නම් ලියන්න.

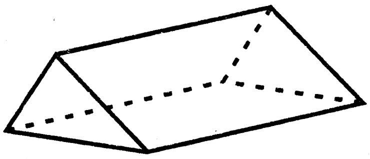
(ii) ඔබ සඳහන් කළ ප්ලේටෝ කැටයක පතරම අඳින්න.

(iii) පතරම ලෙස ඇඳි ප්ලේටෝ කැටයේ, දාර ගණන, ශීර්ෂ ගණන හා මුහුණත් ගණන ලියන්න.

(iv) ප්ලේටෝ කැට කොපමණ තිබේ ද?

(v) දාර ගණන, ශීර්ෂ ගණන, මුහුණත් ගණන සම්බන්ධ කර ගනිමින් ඔයිලර් සම්බන්ධය ලියා දක්වන්න.

(vi) දක්වා ඇති ප්‍රිස්මයේ ත්‍රිමාන රූපය පදනම් කරගෙන දාර ගණන, ශීර්ෂ ගණන, මුහුණත් ගණන ලියා ඔයිලර් සම්බන්ධයට ගැළපෙන බව පෙන්වන්න.



(vii) වෙනත් ඝන වස්තුවකට ඇති ශීර්ෂ ගණන හා මුහුණත් ගණන 11 බැගින් වේ. එම ඝනවස්තුවේ ඇති දාර ගණන කිය ද?

(02) ග්‍රාමීය පාසලක ගුරුභවතුන් පාසලට පැමිණීමේ දි ඔවුන් දිනකට ගමන් කරන දුර ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝමීටරයට පහත පරිදි ය.

4, 8, 3, 5, 12, 17, 15, 11, 13, 28, 24, 20, 26, 29, 28, 32, 37, 30, 46, 47, 41, 43, 58, 53

(i) මෙම තොරතුරු වෘන්ත - පත්‍ර සටහනකින් දක්වන්න.

(ii) ගුරුවරුන් කීදෙනෙකු පිළිබඳ තොරතුරු මෙහි දක්වා තිබේ ද?

(iii) වැඩිම දුර ප්‍රමාණයක සිට පැමිණෙන ගුරුභවතා ගමන් කරන දුර ප්‍රමාණය km කිය ද?

(iv) අඩුම දුර ප්‍රමාණයක සිට පැමිණෙන ගුරුභවතා ගමන් කරන දුර ප්‍රමාණය km කිය ද?

(v) ගුරුභවතුන් පාසලට පැමිණීමේ දි ගමන් කරන දුරෙහි පරාසය කිය ද?

(vi) 0 - 9, 10 - 19, 20 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 59 යන කාණ්ඩවලින් වැඩි ම ගුරු පිරිසක් ගමන් කරනා දුර ප්‍රමාණය දැක්වෙන කාණ්ඩය කුමක් ද?

(03) (i) $512 \times 14 = 7168$ කි. එම තොරතුරු පදනම් කරගෙන පහත ප්‍රකාශනවල අගය ලබා ගන්න.

(a) 5.12×1.4

(b) 0.512×0.14

(c) 512×140

(d) $\frac{71.68}{0.512}$

(ii) $6.578 \times 100 - \frac{4974}{10}$ අගය සොයන්න.

(iii) $A\hat{B}C$ කෝණයේ විශාලත්වය 35^0 කි.

(a) $A\hat{B}C$ හි අනුපූරකය සොයන්න.

(b) $A\hat{B}C$ හි පරිපූරකය සොයන්න.

(04) රසකැවිලි නිෂ්පාදකයෙක් රටකජු හා මුරුක්කු 1:1 ද මුරුක්කු හා පරිප්පු 2:1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කරමින් සාදන ලද මිශ්‍රණයක් පැකට් කර විකිණීමේ ස්වයං රැකියාවක නිරත වේ.

(i) රටකජු, මුරුක්කු, පරිප්පු මිශ්‍ර කරන අනුපාතය සරලම ආකාරයට දක්වන්න.

(ii) මිශ්‍රණයේ 5kg ක ඇති මුරුක්කු ප්‍රමාණය kg කිය ද?

(iii) පරිප්පු 4kg ක් සමග මිශ්‍ර කරන රටකජු kg ගණන කිය ද?

(iv) ඉහත අනුපාතයට පරිප්පු 4kg ක් වූ විට මිශ්‍රණයේ මුළු ස්කන්ධය කොපමණ ද?

(v) මිශ්‍රණයේ මුරුක්කු ප්‍රතිශතය $37\frac{1}{2}\%$ ට වැඩි බව රන්ජන් කියයි. මේ කියමන සමග ඔබ එකඟ වන්නේ ද? හේතු පහදන්න.

(05) කෝදුව හා කවකටුව භාවිත කර පහත නිර්මාණය කරන්න.

(i) AB = 10cm වූ රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.

(ii) AC = 8cm, BC = 6cm වන සේ වූ C ලක්ෂය ලකුණු කරන්න.

(iii) ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iv) $A\hat{C}B$ හි අගය මැන ලියන්න.

(v) කෝණවල විශාලත්වය අනුව ABC කවර වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් ද?

(vi) ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.

(vii) C සිට AB ආධාරකයට ඇති ලම්බක උස h නම්, h හි අගය සොයන්න.

(06) (i) 6a - 4b - 2a + 5b + a ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

(ii) a=5, b=3 නම් 6a-4b-2a+5b+a හි අගය සොයන්න.

(iii) 3(3p+2q-4r) +2 (p-3q+6r) වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

(iv) $(A \times a)^3$ යන ගුණිතයක බලය, බලවල ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

(07) (a) පොතක මිල රුපියල් b ද පෑනක මිල රුපියල් 17/- ක් ද වේ.

(i) පොත් 5ක් හා පෑන් 3ක් ගැනීමට වැයවන මුදල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගන්න.

(ii) පොත් 5ක් හා පෑන් 3ක් බැගින් වූ පාර්සල් 5ක් සකස් කිරීමට රුපියල් 1255ක් වැය විය. සමීකරණයක් ගොඩනගා පොතක මිල සොයන්න.

(b) ඝනකාභයක දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 30cm, 25cm, hcm වේ. පරිමාව $15000cm^3$ කි.

(i) ඝනකාභයේ උස, h හි අගය සොයන්න.

(ii) මෙම ඝනකාභය 300*ml* බැගින් වූ ජල කෝප්පවලින් පුරවයි. සම්පූර්ණයෙන් ම පිරවීමට අවශ්‍ය ජල කෝප්ප ගණන කිය ද?