



නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

දෙවන වාර අවසාන අනාවරණ පරීක්ෂණය - 2020

9 වන ශ්‍රේණිය - ගණිතය

කාලය පැය 2 යි.

I කොටස

• ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.

මුළු ලකුණු : 2 x 20 = 40

01. වෙළෙඳුන් දෙදන් රු. 8000කට භූමිකම්පාවක් හේතුවෙන් මිලට ගියානු රු. 7800කට විකුණාලා ලදී. මිල ඉඩක මට්ටම ප්‍රතිශතය සොයන්න.

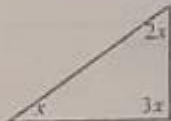
02. 41 දිවියක සාධකවත් ශ්‍රේණි දැක්වන්න.

03. 1, 3, 6, 10, 15, ... යන සාධක රටාවේ ඊළඟ පද දෙක සොයන්න.

04. $(x + 8)(x - 5)$ ප්‍රති කරන්න.

05. පාසාට සිලෝමීටර 72ක වේගයෙන් ගමන් කරන දුම්රියක් මිනිත්තු 10ක දී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

06. දී ඇති දත්ත අනුව ත්‍රිකෝණයේ විශාලතම කෝණයේ අගය සොයන්න.



07. $\frac{1}{3} - \frac{2}{11} + \frac{2}{3}$ සුළු කරන්න.

08. සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග ඒකක l ද, පළල ඒකක b ද, පරිමිත ඒකක p ද වේ. p කඳුක l හා b අඩංගු සූත්‍රයක් සොයාගන්න.

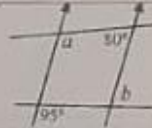
09. $x^2 - 8x + 15$ හි සාධක වෙන් කරන්න.

10. මෙම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකයෙන් දැක්වන්න.

(a) 405000

(b) 0.00875

11. රූපයේ දී ඇති දෘශ්‍ය අනුව a හා b හි විශාලත්ව සොයන්න.



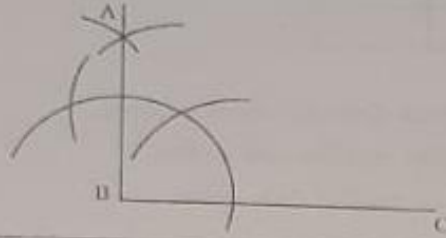
12. ලොරි රථයකට 180 km ක් යාමට ඉන්ධන ලීටර 30ක් අවශ්‍ය වේ. 312 km ක් යාමට අවශ්‍ය ඉන්ධන ප්‍රමාණය සොයන්න.

13. අරය 28cm ක් වූ ගිවිසිසල් රෝදයක පරිධිය සොයන්න. (π හි සන්සිකර්මණ අගය 22 ලෙස ගන්න.)

7

14. $a^2 - 16$ හි සාධක සොයන්න.

15. පහතේ දැක්වෙන නිර්මාණ රේඛා අනුපිටි ABC හි අගය සොයන්න.



16. භාජකයක පෘෂ්ඨ වීමේ මුද්‍රය 1.2ක් අඩංගු වේ. එම වීමේ ඡල මුද්‍රය 200 කින් භාජක සීමාවට එක් කළ පෘෂ්ඨය ද?

17. 2^3 හි අගය සොයන්න.

18. $y = 2x - 3$ සරල රේඛාව මත $(4, 5)$ ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත්නම් x හි අගය සොයන්න.

19. 84×25 හි අගය සොයන්න.

20. $y = 3x - 2$ සමීකරණයෙන් නිරූපණය වූ රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃස්ථය සොයන්න.



පන්තිය 09
Grade 9

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

දෙවන වාර අවසාන අනාවරණ පරීක්ෂණය - 2020

ගණිතය

II කොටස

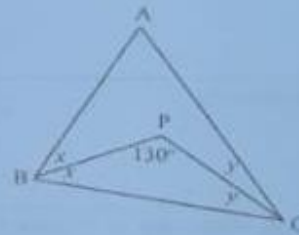
- පළමු ප්‍රශ්නයේ හා සවිස්තර ප්‍රශ්න ආකාරයට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්නයන්ට ලකුණු 11 ක් බැගින් ද තිබේ.

01. a $y = 2x - 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා පහත කළ අක්ෂිපුරුණ වගුවක් සහන දක්වේ.

x	-2	-1	0	1	1
y					

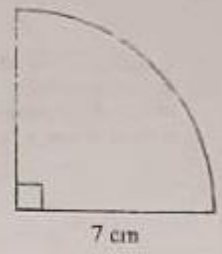
- වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.
 - සම්පූර්ණ කරන ලද වගුව ඇසුරින් ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.
 - $y = 2$ වන විට x හි අගය ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් ලබා ගන්න.
 - $y = -2$ වන විට x හි අගය ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් ලබා ගන්න.
- b. ABC ත්‍රිකෝණයේ B කෝණයේ හා C කෝණයේ සමච්ඡේද්‍රය P හි දී හමුවේ. $\angle BPC = 130^\circ$
- $x + y$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

- BAC කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.
(විකල්පයේ අපහසු විධාන සඳහා වෙනම ඉදිරිපත් කළ හැකි වේ.)

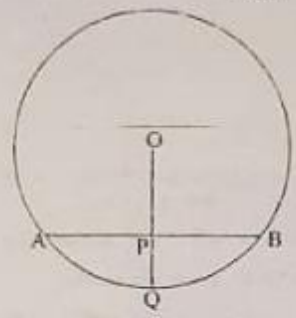


02. (a) සහස්‍ර කොට්ඨාසයක සිටින හරක් සහ එළවන් අතර අනුපාතය $5 : 2$ ද හරක් සහ කුකුළන් අතර අනුපාතය $3 : 7$ ද වේ. කොට්ඨාසයේ සිටින හරක් සහ එළවන් ගණන 168 කි.
- කොට්ඨාසයේ සිටින හරක්, එළවන් සහ කුකුළන් අතර අනුපාතය සොයන්න.
 - සූර සතුන් ගණන සොයන්න.
 - හරක්, එළවන් සහ කුකුළන් ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.
- (b) මුදලක් සඳහා සහ සවිනි අතර බෙදා දෙන ලකුණු 5 : 8 අනුපාතයටය. සඳහා වඩා සවිනිට ලැබූ මුදල රුපියල් 24 කි.
- සඳහා සහ සවිනිට ලැබූ මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න.
 - බෙදූ මුළු මුදල සොයන්න?

03. (a) රූප සටහනේ දී ඇති වෘත්ත ඛණ්ඩයේ අරය 7 cm කි.
 (i) එහි කෝණයේ දිග සොයන්න.
 (ii) පරිමිතිය සොයන්න.

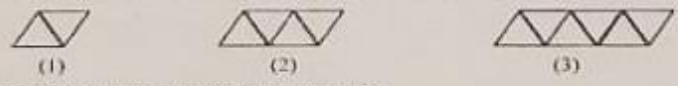


- (b) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ඡායායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය P වේ. $\angle OPA = 90^\circ$ ද, $AB = 16$ cm ද $OP = 15$ cm ද වේ.
 (i) වෘත්තයේ අරය සොයන්න.
 (ii) PQ හි දිග සොයන්න.



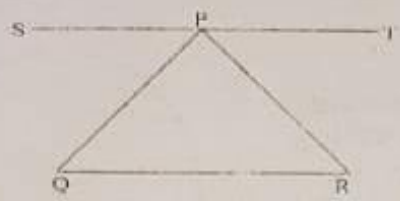
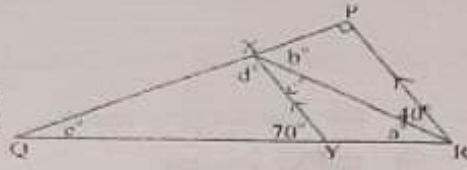
04. (i) $AB = 6$ cm ක් වන අතර AB සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.
 (ii) $\angle ABC = 120^\circ$ ක් ද, $BC = 6$ cm ක් ද වන අතර BC සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.
 (iii) ABC ක්‍රියෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.
 (iv) B සිට AC ට ලම්භකයක් නිර්මාණය කර එය AC, රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම් කරන්න.
 (v) APB සහ BPC ක්‍රියෝණ දෙකෙහි පාදවල දිග සහ කෝණවල විශාලත්වය මැන බලා එම අගයන් සමඟ ලියා දක්වන්න.

05. සමීකරණ ක්‍රියාසාරකයක් සඳහා පිළියෙල කළ හැකි ගුණක ගිණිකුරු රටාවක අවස්ථා 3ක් පෙන්වండి.



- (a) එම රටාවෙහි 4 වන අවස්ථාව අඳව දක්වන්න.
 (b) ඉහත අවස්ථා 4 හි එක් එක් අවස්ථාවට අනුයුතව වූ ගිණිකුරු ප්‍රමාණය සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.
 (c) එම සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය සොයන්න.
 (d) ඒ අනුව ඉහත රටාවේ 12 වන අවස්ථාව පිළියෙල කිරීමට උචිත ගිණිකුරු ගණන සොයන්න.

06. (a) දී ඇති රූට සටහනේ PR හෝ XY වෙතා සමාන්තර වේ වැරදේ ලකුණක් කර ඇති තොරතුරු ලබාදෙයි කරගෙන a, b, c, d හෝ e වල අගයන් සොයන්න.



07. (b) PQR ත්‍රිකෝණයේ $\angle QPR = 90^\circ$ සි $\angle SPQ = \angle QPR$ ද, $\angle TPR = \angle PRQ$ ද $\angle QPR = \angle PRQ$ ද වේ.
- $\angle SPQ = \angle RPT$ බව පෙන්වන්න.
 - $\angle SPQ$ හි අගය සොයන්න.
 - ST හා QR වෙතා ඛණ්ඩ රූපය මගින් සාධක කර ගැනීම? (හේතු දක්වන්න.)

08. එක්තරා කිරිපිටි වර්ගයක 1 kg ක කිරිපිටි පැකට්ටුවක නිෂ්පාදන වියදම් රුපියල් 400 යි.
- නිෂ්පාදනය 30% ක් ලාභ කඩාගෙන සිල්ලර වෙළෙඳාමට විකුණයි. සිල්ලර වෙළෙඳාම ගත් මිල සොයන්න.
 - සිල්ලර වෙළෙඳාම 20% ක් ලාභ කඩාගෙන එය පාරිභෝගිකයාට විකුණයි. පාරිභෝගිකයා ගත් මිල සොයන්න.
 - කිරිපිටි පැකට්ටුවේ නිෂ්පාදන මිලට වඩා කොපමණ මුදලක් පාරිභෝගිකයා ඒ වෙනුවෙන් වැය කරයි?
 - පාරිභෝගිකයා නිෂ්පාදන වියදමට වඩා වැඩිපුර ගෙවූ මුදල නිෂ්පාදන වියදමෙහි කොපමණ ලෙස දක්වන්න.