

මූලික පිරිවෙන් වර්ෂ අවසාන පරීක්ෂණය 2013

3 වසර.

ගණිතය

කාලය පෑ 03යි.

1 කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද, 11 කොටසින් ප්‍රශ්න හයකට ද, පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1 කොටස.

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු $2 \times 20 = 40$ යි)

01. $3.58 - 2.001$ සුළු කරන්න.

02. 34 ආසන්න දහයට වටයන්න.

03. $\frac{2}{5} + \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ සුළු කරන්න.

04. 3.21×0.5 සුළු කරන්න.

05. $x - 2 = 7$ විසඳන්න.

06. $(a + b)(x + y)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

07. මෙම ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

08. $\frac{2}{5}$ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

09. $600m^2$ ආරවලින් දක්වන්න.

10. $\frac{8x+4}{5} + \frac{3+2x}{5}$ සුළු කරන්න.

11. නිෂ්පාදන මිල රුපියල් 5000 ක් වූ භාණ්ඩයක් 10% ක ලාභයක් තබාගෙන විකුණන ලදී. එම භාණ්ඩයේ විකුණුම් මිල සොයන්න.

12. $x^2 + 6x + 8$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න.

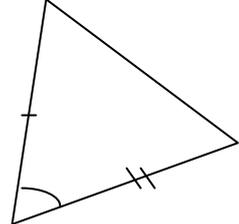
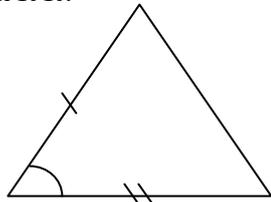
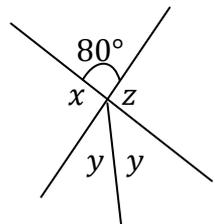
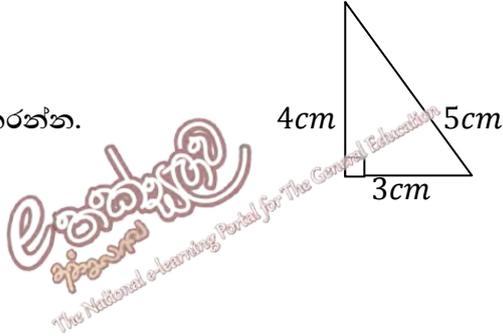
13. මෙම රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x, y හා z කෝණවල අගයන් සොයන්න.

14. $\frac{a^2 \times a^5}{a^3}$ සුළු කරන්න.

15. 352,000,000 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

16. $\sqrt{72}$ යන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් වර්ගමූලයකින් ගුණිතයක් ලෙස සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

17. මෙම ත්‍රිකෝණ දෙක අංග සමවන අවස්ථාව ලියන්න.



18. අරය 70cm වන වෘත්තයක පරිධිය සොයන්න.

19. බීම වර්ගයක් සැකසීම සඳහා අඹ, අන්නාසි හා දොඩම් යුෂ 3 : 4 : 7 අනුපාතයට මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. මෙම මිශ්‍රණයේ 56l නිපදවීමට එක් එක් වර්ගයෙන් අවශ්‍ය යුෂ ප්‍රමාණය සොයන්න.

20. අවල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය කුමක් ද?

11 කොටස.

(ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ලකුණු $10 \times 6 = 60$ යි)

01.

- i. රුපියල් 5000 ක මුදලක් 8%ක සුළු පොලියට ණයට දුන් මිනිසෙකුට වර්ෂ දෙකක් අවසානයේ ලැබෙන මුළු මුදල සොයන්න.
- ii. රුපියල් 20,000 ට විකිණීමට මිල ලකුණු කර ඇති භාණ්ඩයක් අත්පිට මුදලට විකිණීමේ දී 10% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබේ. මෙම භාණ්ඩය ලබා ගැනීමට ගෙවිය යුතු මුදල සොයන්න.

02. මාසික පරීක්ෂණයක දී ගණිත විෂය සඳහා සිසුන් සමූහයක් ලබා ගත් ලකුණු පිළිබඳ විස්තරයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

ලකුණු පංතිය	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100
සිසුන් ගණන	4	7	11	6	2

- i. මෙම සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මාත පරිමාණය කුමක් ද?
- ii. මෙහි මධ්‍යස්ථ පංතිය කුමක් ද?
- iii. මෙම ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යන්‍යය ලකුණ සොයන්න.

03. $y = 2x + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පහත වගුව දී ඇත.

x	-2	-1	0	1	2
y	-1	5

- i. මෙම වගුවේ හිස් තැන් පුරවන්න.
- ii. සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

04.

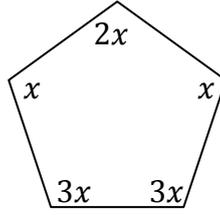
- i. $(x + 1)^2$ ප්‍රසාරණය කරන්න.
- ii. $x^2 - 8x + 16$ සාධක සොයන්න.
- iii. $a - b = 3$
 $a + b = 13$ මෙම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා a හා b හි අගයයන් සොයන්න.

05.

- i. $\frac{(x^2)^3 \times (x^3)^4}{(x^2)^5 \times x^5}$ සුළු කරන්න.
- ii. 5.32×32.2 ලඝුගණක වගු භාවිතා කර සුළු කරන්න.

06.

i. මෙම බහුඅස්‍රයේ x හි අගය සොයන්න.



ii. බාහිර කෝණයක් 72° ක් වූ සවිධි බහුඅස්‍රයක ඇති පාද ගණන සොයන්න.

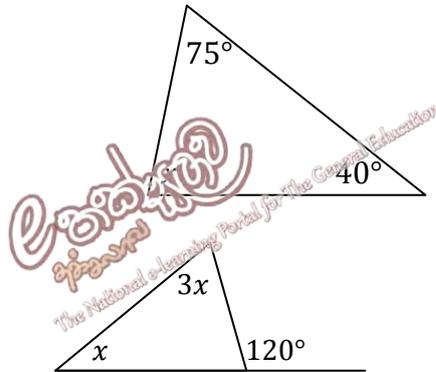
07. i. $AB = 5\text{cm}$, $\hat{B}C = 60^\circ$ හා $BC = 4.8\text{cm}$ වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii. AC පාදයේ දිග මැන ලියන්න.

iii. $\hat{A}CB$ හි අගය මැන ලියන්න.

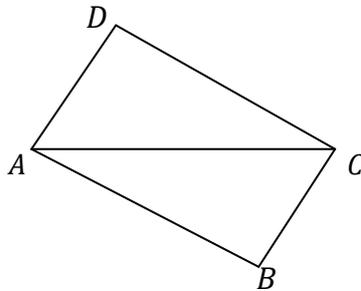
08.

i. x හි අගය සොයන්න.



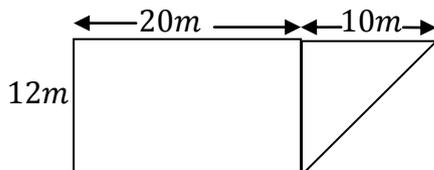
ii. x හි අගය සොයන්න.

iii.



$ABCD$ චතුරස්‍රයේ $\hat{A}BC = \hat{A}DC = 90^\circ$ වේ. $AD = BC$ ද වේ. $\hat{D}AC = \hat{B}CA$ බව සාධනය කරන්න.

09.



i. මෙම රූපයේ මුළු වර්ගඵලය වර්ග මීටරවලින් සොයන්න.

ii. එම වර්ගඵලය ආරවලින් දක්වන්න.

iii. මෙහි ඇති පර්වස් ගණන සොයන්න.

10. 5m උස කණුවක් මුදුනේ ගැට ගැසූ කම්බියක් කණුව පාමුල සිට 4m දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක ගැටගසා ඇත.

i. මෙම තොරතුරු පරිමාණ රූපයකින් දක්වන්න.

ii. මෙම කම්බියේ දිග සොයන්න.

iii. කම්බිය තිරස සමග සාදන කෝණය සොයන්න.