®Ü×_´{ÚÆÆÈ Ä`ÑÍÚÜ
All Rights Reserved

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015

10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

කාලය පැය 2.30 යි.

නම/ විභාග අංකයඃ

- ÛÜÁSSÜ ®Ü×ÜSSÜÐ´ ÛÜ}ÜÕÝØ` ®Ü×ÜSSÜ. **I – පත්‍රය**

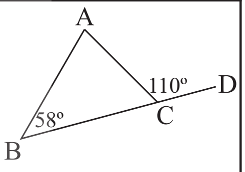
01 මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින 5 කදී එක්තරා වැඩකින් $\frac{1}{3}$ ක් නිමකළ හැකිය. එම වැඩය සම්පූර්ණයෙන්ම නිමකිරීමට අවශ්‍ය මිනිස් දින ගණන කීයද?

02 අර්ධ වෘත්තාකාර මල්පාත්තියක අරය 7m වේ. එම මල්පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න.

03 ආරෝහණ පිළිවෙලට ලියන්න. $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$

04 $x = 2$ නම්, $(x - 3)(x + 5)$ හි අගය සොයන්න.

05 ABC ත්‍රිකෝණයේ BC පාදය D දක්වා දික්කර ඇත. දී ඇති දත්ත භාවිතයෙන් $B\hat{A}C$ අගය සොයන්න.

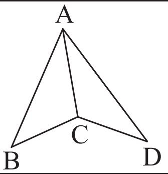


06 සාධක සොයන්න. $x(a - 2b) - y(2b - a)$

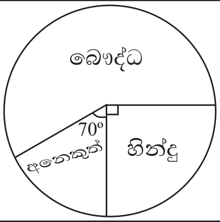
07 $\sqrt{75}$ පළමු සන්නිකර්ෂණයට අගය සොයන්න.

08 තමා ළඟ තිබූ මුදලකින් $\frac{5}{6}$ ක් වියදම් කළවිට නිමල්ට රු. 110 ක් ඉතිරි විය. නිමල් ළඟ තිබූ මුදල කීයද?

09 රූපයේ AB = AD වේ. ABC හා ADC ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසමවීම සඳහා සමාන විය යුතු අනෙකුත් පාද සහ කෝණ මොනවාද?



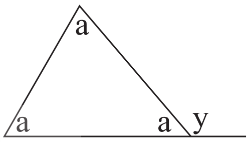
10 එක්තරා ගමක ගම්වැසියන් ඔවුන්ගේ විවිධ ආගම්වලට අනුව වෘත්ත ප්‍රස්තාරයකින් දක්වා ඇත. බෞද්ධ ආගමික අය දක්වෙන වෘත්ත ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.



11 දී ඇති වීජීය ප්‍රකාශනවල කු.පො.ගු. සොයන්න. $2x^2y^2$, $6xy^2$, $3x^2y$

12 $\sqrt{12 \times 27}$ හි අගය සොයන්න.

13 a හා y වලින් දක්වෙන කෝණවල අගය සොයන්න.



14 තණකොළ පිට්ටනියක කණුවක මීටර 7 ක් දිග ලණුවකින් එළදෙනකු බැඳ ඇත. එළදෙනට තණකොළ කෑ හැකි ප්‍රදේශයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

15 හිස් තැන් පුරවන්න.

$(x + ...)^2 = x^2 + 12x + ...$

16 සුළුකරන්න. $(3a + b - c) - (4a + 2b - 3c)$

17 සමචතුරස්‍රයක විකර්ණයේ දිග $2x$ වේ. සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය සඳහා x ඇසුරෙන් ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගන්න.

18 සුළුකරන්න. $\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5}\right) + 1\frac{2}{5}$

19 ද්විපද ප්‍රකාශනයක වර්ගායිතයක් ලෙස ලියා 13^2 අගය සොයන්න.

20 නේවාසිකාගාරයක සිසුන් 28 ක් සඳහා දින 15 කට ප්‍රමාණවත් ආහාර ඇත. නවක සිසුන් දෙදෙනෙකු ඊට ඇතුළත් වූයේ නම් එම ආහාර දින කීයකට සෑහේවිද?

(2 x 20 = 40)

The National e-learning Portal for The General Education

II - පත්‍රය

- **පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පිළිතුරු සපයන්න. පළමු ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 16 ක් හිමිවන අතර අනෙක් ප්‍රශ්න 4 සඳහා ලකුණු 11 බැගින් හිමිවේ.**

01 (a) (i) $a^2 - b^2$ සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න.

(ii) ඒ අනුව $17.72^2 - 2.28^2$ හි අගය සොයන්න.

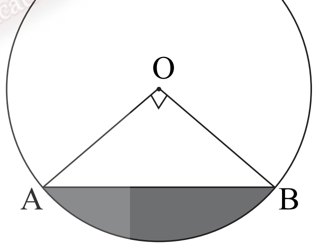
(b) පහත ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.

(i) $3a^2 - 12$ (ii) $3a^2 - 12a + 12$

(c) ඉහත (b) හි ප්‍රකාශන සඳහා කු. පො. ගු. සොයන්න.

(d) මෙම ප්‍රකාශය සුළුකර සාධක සොයන්න. $x^2 + (a + b + c)\,x + ab + bc$

02 පහත රූපයේ පෙන්වා ඇත්තේ වත්තක පිහිටි වෘත්තාකාර බිම් කැබැල්ලකි. වෘත්තාකාර බිමෙහි කේන්ද්‍රය O වන අතර අරය 7m ක් වේ. මෙම වෘත්තාකාර බිම් කැබැල්ලෙහි අඳුරු කර ඇති කොටසේ මිරිස් වගාකර ඇත.



(i) AB හි දිග සොයන්න. ($\sqrt{2} = 1.4$ ලෙස ගන්න)

(ii) අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

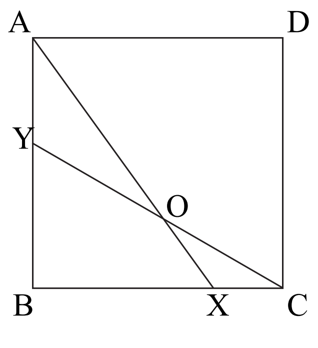
03 (a) පහත සඳහන් සංඛ්‍යාවල වර්ගමූලය සොයන්න.

(i) $5\frac{1}{16}$ (ii) 18.5761

(b) $5\frac{1}{3}$ cm දිග හා $3\frac{3}{4}$ cm පළල සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවකින් $\frac{1}{3}$ cm දිග හා $\frac{1}{4}$ cm පළල කුඩා සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කැබලි කීයක් කැපිය හැකිද?

(c) ඉඩමකින් $\frac{5}{8}$ ක් අයිති අයකු විසින් එයින් $\frac{1}{3}$ ක් තම පුතුට පවරන ලදී. පුතාට පවරන ලද කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර ප්‍රමාණයක් ද?

04 ABCD සමචතුරස්‍රයකි. AB හා BC පාද මත X හා Y ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත්තේ AY = CX වන පරිදිය. AX හා CY රේඛා O හිදී එකිනෙක ඡේදනය වේ.



(i) BY = CX බව

(ii) BYC හා ABX ත්‍රිකෝණ අංගසම බව

(iii) AOU හා COX ත්‍රිකෝණ අංගසම බව

(iv) $D\hat{A}O = D\hat{C}O$ බව සාධනය කරන්න.

The National e-Learning Portal for The General Education

05 (a) පැත්තක දිග $(2x+3)$ cm වූ සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය සොයන්න.

(b) සෘජුකෝණාස්‍රයක පළල $(2x+3)$ cm වේ. එහි දිග පළල මෙන් දෙගුණයක් වේ.

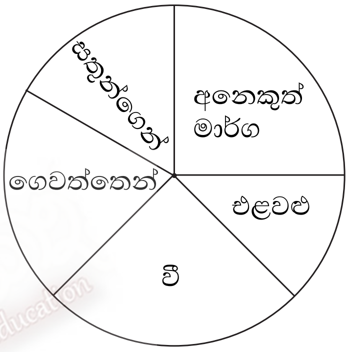
(i) සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග සොයන්න.

(ii) සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(c) $(x+y)^2$ හි ප්‍රසාරණය යොදාගනිමින් $x^2 - 12x + k$ ප්‍රකාශනයේ y හා k හි අගයන් සොයන්න.

(d) $(x+\frac{1}{x})=5$ නම්, $x^2+\frac{1}{x^2}$ හි අගය සොයන්න.

06 රූපයේ දැක්වෙන්නේ එක්තරා ගොවිමහතෙකුට ලැබෙන ආදායම බෙදී ඇති අයුරු දැක්වෙන වටප්‍රස්තාරයකි. මුළු ආදායමෙන් $\frac{2}{5}$ ක් වී ගොවිතැනින්ද, $\frac{1}{10}$ ක් එළවළු ගොවිතැනින්ද , $\frac{1}{8}$ ක් ගෙවත්තෙන් ද, $\frac{1}{8}$ සතුන්ගෙන්ද, $\frac{1}{4}$ ක් වෙනත් මාර්ගවලින් ද ලැබේ.



(i) ඉහත දැක්වූ ආදායම බෙදී ඇති අයුරු දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණ අංශකවලින් සොයන්න.

(ii) ඒ ඒ ආදායම් අනුපාතයක් වශයෙන් දක්වන්න.

(iii) ඔහුගේ මාසික ආදායම රු. 40,000 ක් නම්, එක් එක් ප්‍රභවයන්ගෙන් ලබන ආදායම වෙන වෙනම සොයන්න.

07 (a) ''සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක සමාන පාද දෙකට සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ'' යන ප්‍රමේයය සාධනය කරන්න.

(b) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = AC වේ. $\hat{B}$ හා $\hat{C}$ සමච්ඡේදක D හිදී හමුවේ. දික්කරන ලද AD, BC පාදය E හිදී හමුවේ.

(i) BD = DC බව

(ii) BDE $\triangle \equiv$ DEC $\triangle$ බව

(iii) BC පාදයේ ලම්බ සමච්ඡේදකය AE බව සාධනය කරන්න.