සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

32 S I

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2018

First Term Test - Grade 10 - 2018

විභාග අංකය ....   **ගණිතය I**   කාලය පැය දෙකයි

★ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

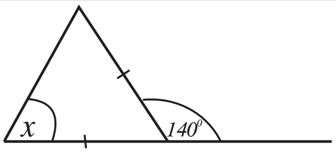
★ A කොටසේ ප්‍රශ්නවල පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 2 බැගින් ද B කොටසේ එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින්ද හිමිවේ.

A කොටස

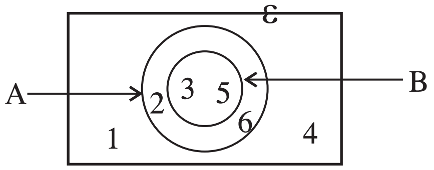
01) $\sqrt{17}$ හි අගය කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

02) රුපියල් 900 කින් $\frac{1}{3}$ ක්, A හා B දෙදෙනා අතර සමානව බෙදා දුන්නේ නම් B ට ලැබුණ මුදල සොයන්න.

03) x හි අගය සොයන්න.

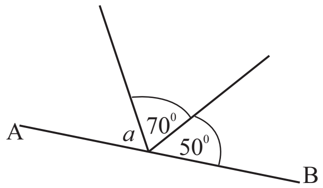


04) A∩B ට අයත් අවයව දෙකක් ලියන්න.

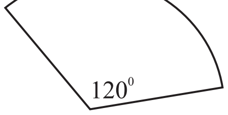


05) විසඳන්න. $\frac{x}{3} - 2 = 5$

06) රූපයේ AB සරල රේඛාවකි. දී ඇති දත්ත ඇසුරෙන් a හි අගය සොයන්න.



07) මෙම කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය 86 cm කි. එහි වක්‍ර රේඛාවේ දිග 44 cm කි. එහි අරය සොයන්න.



08) දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න. $\lg 1000 = 3$

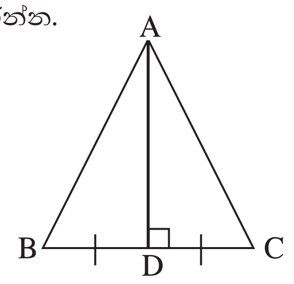
09) ගැළපෙන ලෙස හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

$(x - ....)^2 = x^2 - .... + 9$

10) ABD සහ ADC යනු අංගසම ත්‍රිකෝණ 2 කි. ඒ ඇසුරින් දී ඇති හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

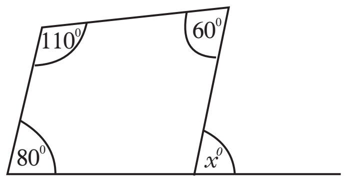
$A\hat{D}C$ = ...

AD = ...



11) බඳුනක ප්‍රමාණයෙන් සහ හැඩයෙන් සමාන පෑන් 5 ක් ඇත. ඒවායින් 3 ක් රතු පෑන් වන අතර 2 ක් නිල් පෑන් වේ. එයින් අහඹු ලෙස ඉවතට ගත් පෑන නිල් පාට පෑනක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

12) x^0 හි අගය සොයන්න.



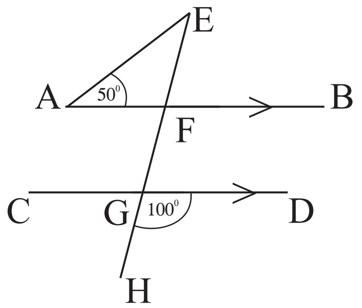
13) 20 - 26 සන්තතික දත්ත පන්තියේ,

i. පන්ති තරම කීයද?

ii. මධ්‍ය අගය සොයන්න.

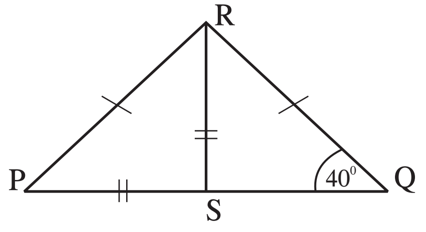
14) සුළු කරන්න. $5 - 2(x - 3)$

15) දී ඇති දත්ත ඇසුරෙන් $A\hat{E}F$ හි අගය සොයන්න.



16) සාධක සොයන්න. $x^2 - x - 12$

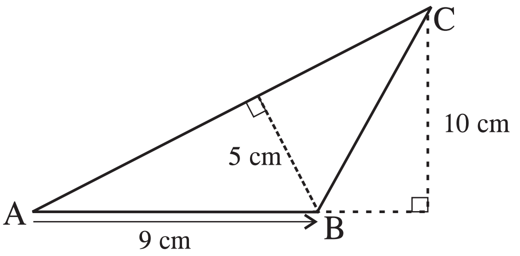
17) PQR ත්‍රිකෝණයේ PR = QR ද, PSR ත්‍රිකෝණයේ PS = RS ද වේ.
$R\hat{Q}S = 40^0$ කි. $Q\hat{R}S$ හි අගය සොයන්න.



18) වෙළෙන්දෙක් රුපියල් 540 කට නිමි ඇඳුමක් විකිණීමෙන් රුපියල් 40 ක ලාභයක් ලැබීය. ඔහු ලැබූ ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

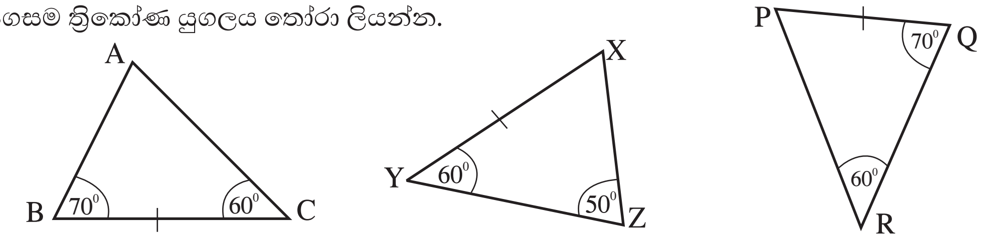
---

19) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = 9 cm කි. AC පාදයේ දිග සොයන්න.



---

20) පහත ත්‍රිකෝණ අතරින් අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලය තෝරා ලියන්න.



---

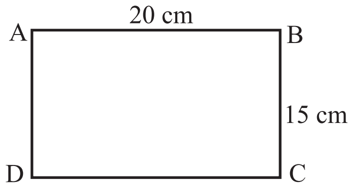
21) පතුලේ වර්ගඵලය $210\ cm^2$ ක් වූ ඝනකාභ හැඩැති බඳුනක උස 7 cm කි. එහි ධාරිතාවය සොයන්න.

---

22) $2a(x+1)$, $a^2(x+1)$ යන වීජීය ප්‍රකාශන දෙකෙහි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

---

23) 1 : 200 පරිමාණයට අඳින ලද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසක පරිමාණ රූපයක් මෙහි දැක්වේ. ඉඩමේ දිග සොයන්න.

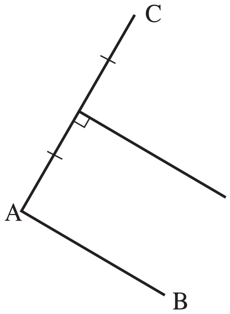


---

24) සුළු කරන්න. $\frac{4}{5} - \frac{x - 1}{5}$

---

25) A හා C ට සමදුරින් ද, AB ට සහ AC ට සමදුරින් ද, පිහිටන ලක්ෂ්‍යය සොයා ගැනීමට අදාළ නිර්මාණ රේඛා දළ සටහනක දක්වන්න.



B කොටස

★ **සියළුම ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයෙහිම පිළිතුරු සපයන්න.**

01) වේදිකා නාට්‍යයක ප්‍රදර්ශන වාරයක් සඳහා අලෙවි කර තිබූ ටිකට්පත් වලින් $\frac{1}{6}$ ක් රු. 200 ටිකට් පත් ද, $\frac{7}{12}$ ක් රු. 500 ටිකට් පත් ද විය. ඉතිරිය රුපියල් 1000 සහ රුපියල් 2000 ටිකට් පත් වූ අතර, ඒවා සමාන ප්‍රමාණවලින් අලෙවි වී තිබුණි.

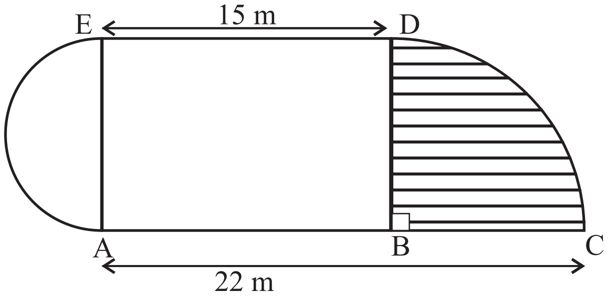
i) අලෙවි කර තිබූ රු. 200 සහ රු. 500 මුළු ටිකට් පත් සංඛ්‍යාව, අලෙවි කළ මුළු ටිකට් පත් සංඛ්‍යාවෙහි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

ii) රු. 1000 ටිකට් පත් සංඛ්‍යාව, මුළු ටිකට් පත් සංඛ්‍යාවෙන් කුමන භාගයක් ද?

iii) රු. 1000 ටිකට් පත් සංඛ්‍යාව 120 ක් නම් රු. 500 ටිකට් පත්වලින් ලැබුණු ආදායම කොපමණ ද?

---

02) කෘෂිකාර්මික ප්‍රදර්ශන භූමියක ආදර්ශ වගාවක් සඳහා සකස් කරන ලද භූමි සැලැස්මක දළ සටහනක් මෙහි දැක්වේ. එය සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක්, අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක් සහ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසකින් යුක්තය. මෙහි අඳුරු කළ කොටසේ ගොටුකොළ ද, සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසේ එළවළු ද, අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ මල් ද වවා ඇත.

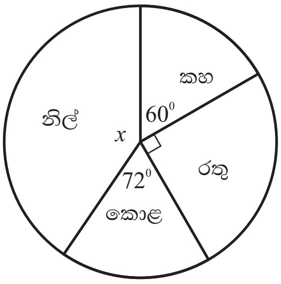


i) BCD කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය සොයන්න.

ii) ආදර්ශ වගා භූමියේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii) ගොටුකොළ වවා ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

03) පාසලක නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා තරඟ සඳහා නිවාස බෙදා තිබුණේ වර්ණ අනුවය. ක්‍රීඩා තරඟ පැවැත්වෙන අතරතුර එක් දිනයක දී එතෙක් නිවාස ලබා තිබූ ලකුණු ගණනය කළ පසු ශිෂ්‍යයෙක් ඒ ඇසුරෙන් අඳින ලද වට ප්‍රස්තාරයක් මෙහි දැක්වේ.



i) ''නිල්'' නිවාසයට අදාළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

ii) ''රතු'' නිවාසය ලබාගෙන තිබූ ලකුණු ගණන 180 නම්, නිවාස හතරම ලබා තිබූ ලකුණුවල එකතුව සොයන්න.

iii) ''කොළ'' නිවාසය ලබාගෙන තිබූ ලකුණු ප්‍රමාණය මුළු ලකුණුවල ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

iv) ඊළඟ දිනයේ දී පමණක් පැවැත්වූ සියලු තරඟවලින් ලබාගත් මුළු ලකුණු ගණන 180 කි. එදින සියලු තරඟ ජයග්‍රහණය කරන ලද්දේ ''නිල්'' හා ''රතු'' නිවාස පමණක් නම්, මෙම දිනය අවසානයේ ''කහ'' නිවාසයට අයත් කේන්ද්‍රික කෝණය සොයන්න.

04) වාහන එකලස් කරන ආයතනයක වාහන 100 ක් එකලස් කිරීම සඳහා මිනිසුන් 50 දෙනෙකුට දින 8 ක් ගත වේ. දින 2 ක් වැඩ කළ පසු තවත් මිනිසුන් 10 දෙනෙකු සේවය සඳහා යොදවා ගනී.

i) වාහන 100 ක් එකලස් කිරීමේ කාර්යය මිනිස් දින කීයද?

ii) පළමු දින දෙක අවසානයේ දී ඉතිරි වන කාර්යය ප්‍රමාණය මිනිස් දින කීයද?

iii) අමතර මිනිසුන් 10 දෙනා බඳවා ගැනීම නිසා වාහන 100 ක් එකලස් කිරීමට ගත වූ දින ගණන සොයන්න.

iv) මුළු කණ්ඩායමටම දින 8 කදී එකලස් කළ හැකි මුළු වාහන ගණන සොයන්න.

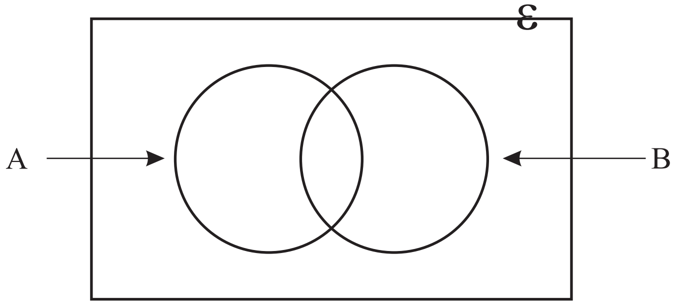
05) $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{2,4,6,8\}$

B = {10 ට අඩු වර්ග සංඛ්‍යා}

i) B කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

ii) ඉහත කුලක ඇසුරින් මෙම වෙන් රූපය සම්පූර්ණ කරන්න.



iii) $n(A \cap B)$ සොයන්න.

iv) $A \cup B$ කුලකයට අයත් නොවන අවයව දෙකක් ලියන්න.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

32 S II

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2018
First Term Test - Grade 10 - 2018

විභාග අංකය ....

ගණිතය II

කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

★ **A කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත්, B කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.**

★ **සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.**

A කොටස

01) 6% ක වාර්ෂික සුළු පොළියට වසර දෙකකින් ගෙවා නිම කිරීමට රුපියල් 45,000 ක් ණයට ගත් සිරිසමන් මහතා එම මුදල සම්පූර්ණයෙන්ම යොදවා ශීතකරණයක් මිලදී ගත්තේය.

(i) අවුරුදු දෙක අවසානයේ දී ඔහු ගෙවන සුළු පොළිය සොයන්න.

(ii) ශීතකරණය අත්පිට මුදලට ගැනීමේ දී 10% ක වට්ටමක් ලබා දුන්නේ නම්, ශීතකරණයේ ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

(iii) සිරිසමන් මහතාට ලැබුණු වට්ටම් මුදල සොයන්න.

(iv) වට්ටම 11% ක් වූයේ නම්, ණය මුදල ලබා ගෙන ශීතකරණය මිලදී ගැනීම වාසිදායක බව පෙන්වන්න.

(v) ශීතකරණය විකිණීමෙන් 12% ක ලාභයක් ලැබුවේ නම්, වෙළෙන්දා එය ගත් මිල ආසන්න රුපියලට සොයන්න.

---

02) $y=2x-1$ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3	4
y	-3	....	1	3	....	7

(i) වගුව පිටපත් කරගෙන හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක් ඇඳ $y=2x-1$ ප්‍රස්තාරය එම ඛණ්ඩාංක තලය මත අඳින්න.

(iii) ප්‍රස්තාරය සහ y අක්ෂය ඡේදනය වන y හි අගය සොයන්න.

(iv) $y=3$ රේඛාව ඉහත ඛණ්ඩාංක තලය මත ඇඳ, $y=3$ හා $y=2x-1$ රේඛා ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

(v) $(10, 19)$ ලක්ෂ්‍යය $y=2x-1$ ප්‍රස්තාරය මත ලක්ෂ්‍යයක් බව පෙන්වන්න.

---

03) සුමිත් ළඟ රුපියල් x ද, සරත් ළඟ සුමිත් ළඟ ඇති මුදල මෙන් තුන් ගුණයක මුදලක් ද තිබුණි. සරත්ට ඔහුගේ පියා රුපියල් 8 ක් දුන් පසු, සරත් සුමිත්ට රුපියල් 10 ක් දුන්නේය.

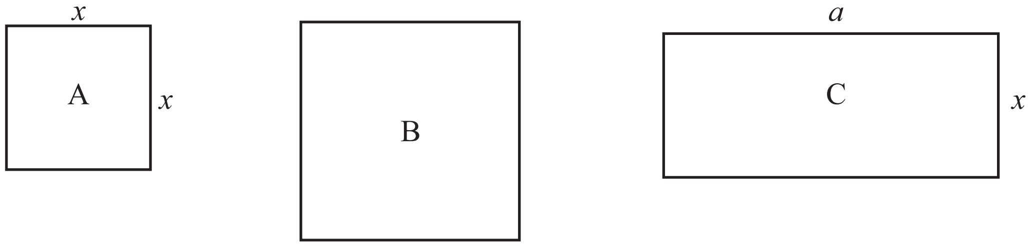
(i) සුමිත් ළඟ ඇති මුදල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(ii) සරත් ළඟ ඇති මුදල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියා එය සුළු කරන්න.

(iii) දෙදෙනා ළඟ ඇති මුදල් අතර ගුණිතය ද්විපද ප්‍රකාශනයක් ලෙස ලියා එය ප්‍රසාරණය කර සුළු කර දක්වන්න.

(iv) දෙදෙනා ළඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණ සමාන නම්, සුමිත් ළඟ ඇති මුදල සොයන්න.

04) (a)



A සහ B සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තර දෙකකි. A සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග ඒකක x වන අතර B සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග A හි පැත්තක දිගට වඩා ඒකක 5 ක් වැඩිය. C සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග ඒකක a ද, පළල ඒකක x ද, වේ.

(i) B සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(ii) B සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(iii) A සහ B හි වර්ගඵල අතර වෙනස C හි වර්ගඵලයට සමාන නම් $a = 10 + \frac{25}{x}$ බව පෙන්වන්න.

(b) විසඳන්න.

$$a + 3b = 12$$
$$2a - 3b = 6$$

---

05) තිබ්බටු වගාවකින් දින කිහිපයකදී නෙලන ලද තිබ්බටු ප්‍රමාණය වගුවෙහි දැක්වේ. (6 - 8 පන්ති ප්‍රාන්තරයෙන් 6 හෝ ඊට වැඩි 8 ට අඩු ආකාරයට පන්ති ප්‍රාන්තර දක්වා ඇත.)

තිබ්බටු ප්‍රමාණය (*Kg*)	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 14	14 - 16	16 - 18
දින ගණන	2	6	10	5	4	3

(i) මාත පන්තිය ලියන්න.

(ii) තිබ්බටු නෙලන ලද දින ගණන කීයද?

(iii) දිනකදී නෙලන ලද මධ්‍යන්‍යය තිබ්බටු ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න.

(iv) තිබ්බටු කිලෝග්‍රෑම් 1 ක් රු. 120 බැගින් විකුණුවේ නම්, මෙම දින කිහිපයේ දී නෙලන ලද තිබ්බටුවලින් ලැබිය හැකි උපරිම ආදායම රු. 46,080 ක් බව පෙන්වන්න.

---

06) තිරස් පොළොව මත සිටින ළමයෙක් සිරස් ගොඩනැගිල්ලක මුදුනෙහි සිටින කුරුල්ලෙකු 50^0 ක ආරෝහණ කෝණයකින් දකියි. ගොඩනැගිල්ල පාමුල සිට 20 m ක දුරකින් ළමයා සිටී නම්, ළමයාගේ උස නොසලකා,

(i) ඉහත තොරතුරු දළ රූපයක දක්වන්න.

(ii) 4 m $\rightarrow$ 1 cm පරිමාණයට ඉහත රූපයෙහි පරිමාණ රූපය අඳින්න.

(iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරෙන් ගොඩනැගිල්ලේ උස සොයන්න.

(iv) ළමයා, ගොඩනැගිල්ලේ පාමුල සහ ළමයා සිටින ස්ථානය යා කරන රේඛාව දිගේම ගොඩනැගිල්ලෙන් ඉවතට 8 m ක් ගමන් කරයි. දැන් ළමයා සිටින ස්ථානය පරිමාණ රූපය මත ලකුණු කර කුරුල්ලාට ළමයා පෙනෙන අවරෝහණ කෝණය සොයන්න.

B කොටස

07) cm/mm පරිමාණයේ සරල දාරයක් හා කවකටුවක් භාවිත කර මෙම නිර්මාණය කරන්න.

(i) $AB = BC = 6\,cm$ ද $A\hat{B}C = 90^0$ ද වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC පාදය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය X ලෙස ද, AB පාදය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය Y ලෙස ද නම් කරන්න.

(iii) X සිට BC ට ලම්බයක් නිර්මාණය කර එය BC හමුවන ලක්ෂ්‍යය Z ලෙස නම් කරන්න.

(iv) X කේන්ද්‍රය ලෙස ද, XZ අරය ලෙසද, ගෙන වෘත්තය ඇඳ එහි අරය මැන ලියන්න.

---

08) සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය $4n - 1$ වේ.

(i) මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද තුන ලියන්න.

(ii) 20 වන පදය සොයන්න.

(iii) 103 යනු මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ කී වෙනි පදය ද?

(iv) 2, 3, 4, 5, ... සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සොයා, සංඛ්‍යා රටා දෙකෙහි පොදු පද ඇසුරින් 5 හි ගුණාකාර රටාවේ පොදු පදය ලබා ගන්න.

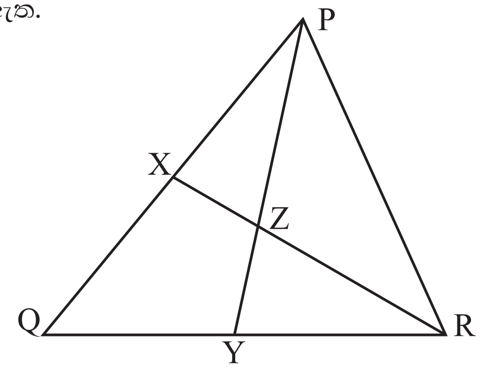
---

09) PQR ත්‍රිකෝණයේ $PQ = QR$ වේ.
$QX = QY$ වන සේ PQ හා QR මත X හා Y ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් පිහිටා ඇත.
XR හා PY, Z හි දී ඡේදනය වේ.

(i) $XR = PY$ බව පෙන්වන්න.

(ii) $Z\hat{P}R = Z\hat{R}P$ බව පෙන්වන්න.

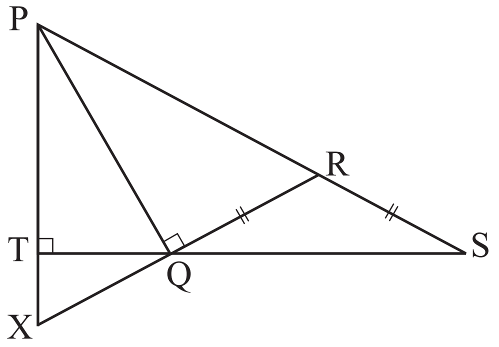
(iii) $Q\hat{P}Y = 40^0$ සහ $P\hat{R}X = 30^0$ නම්, $X\hat{Q}Z$ හි අගය සොයන්න.



10) PQR ත්‍රිකෝණයෙහි PR පාදය S තෙක් දික් කර ඇත්තේ QR = RS වන සේය. දික් කළ PT සහ දික් කළ RQ, X හි දී හමු වේ.

(i) $R\hat{S}Q = a$ ද, $Q\hat{P}R = b$ ද නම් $T\hat{X}Q = a + b$ බව පෙන්වන්න.

(ii) PRX ත්‍රිකෝණය සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.



11) පෙට්ටියක ඇති, තරමින් හා හැඩයෙන් සමාන කාඩ්පත් 8 ක 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 16 යන සංඛ්‍යා ලියා ඇත.

(i) මෙම පෙට්ටියෙන් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් තෝරා ගැනීමේ සිද්ධියට අදාළ නියැදි අවකාශය ලියන්න.

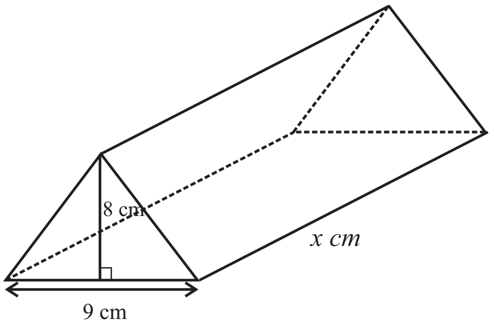
(ii) මෙම කාඩ්පත් අතුරින් අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා කාඩ්පතක් දෙකේ ගුණාකාරයක් සහිත කාඩ්පතක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) මෙම කාඩ්පත් අතුරින් අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා කාඩ්පතක් ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් සහිත කාඩ්පතක් වීම සහ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් සහිත කාඩ්පතක් වීම යන සිද්ධිවල සම්භාවිතා සමාන බව පෙන්වන්න.

(iv) අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා ලද කාඩ්පතක් වර්ග සංඛ්‍යාවක් සහිත කාඩ්පතක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයා, එසේ තෝරා ගන්නා කාඩ්පත වර්ග සංඛ්‍යාවක් සහිත කාඩ්පතක් නොවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

12) ආධාරකය 18 cm ක් ද ලම්බ උස 8 cm ක් ද, වූ හරස්කඩක් සහිත ලෝහ වලින් සෑදූ ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයක දිග x *cm* වේ.

(i) ප්‍රිස්මයේ පරිමාව x ඇසුරෙන් ලියන්න.



(ii) මෙම ප්‍රිස්මය සහ දාරයක දිග x *cm* වූ ඝනකාකාර ලෝහ කුට්ටියක් උණු කොට එම මුළු ලෝහ ප්‍රමාණයම යොදා ගෙන පැත්තක දිග x *cm* වූ සමචතුරස්‍රාකාර පතුලක් සහ පතුලේ පැත්තක දිග මෙන් දෙගුණයක් උස වූ ඝනකාභ හැඩැති ලෝහ කුට්ටියක් සාදයි. ප්‍රිස්මයේ දිග ගණනය කරන්න.

***

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 - ගණිතය - 10- ශ්‍රේණිය පිළිතුරු පත්‍රය I කොටස

A කොටස		
01) 4.5	1 1	2
02) රු. 150 300	1	2
03) 70^0 $140 \div 2$	1	2
04) 3 5	1 1	2
05) $x = 21$ $\frac{x}{3} = 7$	1	2
06) $a = 60^0$ $a = 180 - 120$	1	2
07) 21 cm 42	1	2
08) $10^3 = 1000$		2
09) 3 $6x$	1 1	2
10) $A\hat{D}B$ AD	1 1	2
11) $\frac{2}{5}$		2
12) $x = 70^0$ 110^0	1	2
13) (i) 6 (ii) 23	1 1	2
14) $5 - 2x + 6$ $11 - 2x$	1 1	2
15) 30^0		2
16) $(x+3)(x-4)$	1+1	2
17) 60^0		2
18) 8% $\frac{100 \times 40}{500}$	1	2
19) 18 cm $\frac{1}{2} \times 9 \times 10 = \frac{1}{2} \times AC \times 5$	1	2

20) ABC හා XYZ ත්‍රිකෝණ		2
21) 1470 ml 210×7	1	2
22) $2a^2(x+1)$		2
23) 40 m $1cm \rightarrow 2m$	1	2
24) $\frac{5 - x}{5}$ $\frac{4 - x + 1}{5}$	1	2
25) කෝණ සමච්ඡේදකය ඇඳීමට		2

B කොටස		
(01) I. $\frac{1}{6} + \frac{7}{12}$	1	
$\frac{9}{12}$	1	
$\frac{3}{4}$	1	3
ii. $1 - \frac{3}{4}$	1	
$\frac{1}{4} \div 2$	1	
$\frac{1}{8}$	1	3
iii. $120 \times 8 = 960$	1	
960 න් $\frac{7}{12}$	1	
560	1	
$560 \times 500 =$ රු. 280000	1	4
		10
(02) i. 7 m		1
ii. $2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{1}{4}$	1	
11 m	1	
$2 \times \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = 11\ m$	1	
$22 + 11 + 11 + 15 = 59\ m$	1	4
iii. $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{1}{4}$	1	
$38.5\ m^2$	1	2
iv. $\frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2}$ $= 19.25\ m^2$		1
v. $15 \times 7 = 105 m^2$	1	
$19.25 + 38.5 + 105 = 162.75$	1	2
		10

(03) i. $360^0 - (90+72+60)$	1	
138^0	1	2
ii. $\frac{180}{90} \times 360$	1	
720	1	2
iii. $\frac{72}{360} \times 100$	1	
20%	1	2
iv. $720 + 180 = 900$	1	
$60 \times 2 = 120$	1	
$\frac{120}{900} \times 360$	1	
48^0	1	4
		10
(04) i. 50×8	1	
මී. දි 400	1	2
ii. $50 \times 2 = 100$	1	
400 - 100 = මී. දි 300	1	2
iii. $\frac{300}{60}$	1	
දින 5	1	
5 + 2 = දින 7	1	3
iv. $\frac{400}{100} = 4$ මී. දි	1	
$\frac{60}{4} = 15$	1	
$100 + 15 = 115$	1	3
		10
(05) i. $B = \{1, 4, 9\}$		2
ii. පෙදෙස් 4 ට ලකුණු		4
iii. 1		2
iv. 3, 5, 7 වලින් 2 ක්	1+1	2
		10

ගණිතය -II පිළිතුරු පත්‍රය A කොටස

(01)

Answer	Marks	Total
i. $\frac{45000 \times 2 \times 6}{100}$ ----------------	01	
රු. 5400 ----------------------	01	(02)
ii. $\frac{100 \times 45000}{90}$ ---------------	01	
රු. 50000 --------------------	01	(02)
iii. 50000 - 45000 ---------------	01	
රු. 5000 ---------------------	01	(02)
iv. $\frac{11 \times 50000}{100}$		
රු. 5500 ---------------------	01	
5500 > 5400 ------------------	01	(02)
v. $\frac{100 \times 45000}{112}$	01	
රු. 40179 --------------------	01	(02)
		10

(02)

Answer	Marks	Total
i. -1, 5	1 + 1	(02)
ii. අක්ෂ	01	
ලක්ෂ්‍ය	01	(03)
රේඛාව	01	(01)
iii. -1		
iv. (2, 3)		(02)
v. 19 = 2 × 10 - 1 -----------------	01	
19 = 19 ------------------	01	
		(02)
		10

(03)

Answer	Marks	Total
i. රු. $x + 10$ ---------------------		(01)
ii. $3x - 2$ ------------------------	01	
$3x + 8 - 10$ --------------------		(02)
iii. $(x+10)(3x-2)$-----------------	01	
$3x^2 - 2x + 30x - 20$ -----------	01	
$3x^2 + 28x - 20$ ----------------	01	(03)
iv. $3x - 2 = x + 10$ --------------	01	
$32x = 12$ --------------	01	
$x = 6$ ------------------	01	
සුමිත් රු. 6 යි --------------	01	(04)
		10

(04)

Answer	Marks	Total
a. i. $x + 5$ ---------------		(01)
ii. $(x + 5)(x + 5)$ හෝ --------- $x^2 + 10x + 25$		(01)
iii. $x^2 + 10x + 25 - x^2$ ----------	01	
$x^2 + 10x + 25 - x^2 = ax$ -----	01	
$10x + 25 = ax$	01	
$ax = 10x + 25$, $a = 10 + \frac{25}{x}$	01	(04)
(b.) ①+②	01	
$3a = 18$ -----------	01	
$a = 6$ -------------	01	
$b = 2$ -------------	01	(04)
		10

(05)

Answer	Marks	Total
i. 10 - 12 ----------------------		(01)
ii. 30 ---------------------------		(01)

iii.

ම.අගය	fx
7	14
9	54
11	110
13	65
15	60
17	51

Answer	Marks	Total
ම.අ. තීරය	01	
fx තීරය	01	
Σfx තීරය	01	
$\Sigma fx = 354$		
මධ්‍යන්‍යය $\frac{354}{30}$ ---------------	01	
11.8 Kg ---------------	01	
12 Kg ---------------	01	(06)
iv. (8×2)+(10×6)+(12×10)+(14×5)+(16×4)+(18×3)	01	
384×120	01	
රු. 46080		(02)
		10

(06)

Answer	Marks	Total
i. දළ රූපය -------		(02)
ii. 5 cm ------------------------	01	
50^0 ------------------------	01	
90^0 ------------------------	01	
රූපය ------------------------	01	(04)
iii. 6 cm ලබා ගැනීම (±0.1)	01	
24 m / පරිමාණයට අනුව නිවැරදි අගය	01	(02)
iv. 8 m→ 2 cm ලබා ගැනීම	01	
40^0 ------------------------	01	(02)
		10

B කොටස

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(07) i. AB / BC	01	
90^0	01	
ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කිරීමට	01	(03)
ii. ලම්බ සමච්ඡේදකය	01	
X හා Y නිවැරදිව ලකුණු කිරීම	02	(03)
iii. ලම්බය	01	
Z ලකුණු කිරීම	01	(02)
iv. වෘත්තය	01	
අරය 3 cm (±0.1)	01	(02)
		10

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(08) i. 4 x 1 - 1 = 3 4 x 2 - 1 = 7 4 x 3 - 1 = 11		(03)
ii. 4 x 20 - 1 = 79	1 + 1	(02)
iii. 103 = 4n - 1	01	
4n = 104	01	
n = 26	01	(03)
iv. n + 1	01	
n + 1+ 4n - 1 = 5n	01	(02)
		10

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(09) i. PQY හා QXR Δවල,		
PQ = QR (දත්තය)	01	
QX = QY (දත්තය)	01	
$P\hat{Q}Y = X\hat{Q}R$ (පොදුයි)	01	(03)
∴ PQY Δ = QXR Δ (පා.කෝ.පා.)		
ii. $Q\hat{P}R = Q\hat{R}P$ (QP = QR)	01	
$Q\hat{P}Y = X\hat{R}Q$ (අංගසම Δ වල අනුරූප අංග)	01	(02)
$\therefore Z\hat{P}R = Z\hat{R}P$		
iii. $Q\hat{P}Y = X\hat{R}Q$ (සාධිතයි)		
$\therefore X\hat{R}Q = 40^0$	01	
$X\hat{P}R = Z\hat{R}P$ (සාධිතයි)		
$\therefore Z\hat{R}P = 30^0$	01	
$\therefore Q\hat{P}R = Q\hat{R}P = 70^0$	01	
$\therefore X\hat{Q}Y = 180 - 140 = 40^0$	01	
$\therefore X\hat{Q}Z = 20^0$	01	(05)
		10

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(10) i. $R\hat{S}Q = a$ නිසා,		
$R\hat{Q}S = a$ (RQ = RS)	01	
$\therefore QRP = 2a$ (බාහිර කෝණ ප්‍රමේය)	01	
$P\hat{Q}R = 90^0$ නිසා,		
$Q\hat{R}P + R\hat{P}Q = 90^0$	01	
$2a + b = 90^0$	01	
$R\hat{Q}S = T\hat{Q}X$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)	01	
$\therefore TQX = a$		
$T\hat{Q}X + T\hat{X}Q = 2a + b$	01	
$a + T\hat{X}Q = 2a + b$		
$\therefore T\hat{X}Q = a + b$		
ii. $R\hat{S}Q = a,\ Q\hat{P}R = b$ නිසා,		
$P\hat{Q}T = a + b$	01	
$P\hat{Q}T + T\hat{P}Q = 2a + b$ නිසා,		
$a + b + T\hat{P}Q = 2a + b$		
$T\hat{P}Q = 2a + b - a - b$		
$T\hat{P}Q = a$	01	
$\therefore T\hat{P}R = T\hat{X}Q = a + b$	01	
∴ PR = RX	01	(10)
∴ PRX ත්‍රිකෝණය සමද්විපාද වේ		10

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(11) i. S = {1,2,3,4,5,7,10,16}		(02)
ii. $\frac{4}{8}$		(02)
iii. ඔත්තේ 1,3,5,7 ප්‍රථමක 2,3,5,7 } හඳුනාගැනීම	01	
ඔත්තේ වීම $\frac{4}{8}$ ප්‍රථමක වීම $\frac{4}{8}$	01	
$\frac{4}{8} = \frac{4}{8}$	01	(03)
iv. $\frac{3}{8}$	01	
$1 - \frac{3}{8}$	01	
$\frac{5}{8}$	01	(03)
		10

පිළිතුර	ලකුණු	එකතුව
(12) i. $\frac{1}{2} \times 9 \times 8x$		(02)
$\frac{1}{2} \times 9 \times 8x + x^3$	01	
ඝනකාභයේ පරිමාව $2x^3$ ලබාගැනීම	01	
$\frac{1}{2} \times 9 \times 8x + x^3 = 2x^3$	01	
$36x + x^3 = 2x^3$	01	
$x^3 = 36x$	01	
$x^2 = 36$	01	
$x = 6$	01	
ප්‍රිස්මයේ දිග = 6 cm	01	(08)
		10