සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

32 | S | I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 10 - 2019

නම/විභාග අංකය : .... ගණිතය - I කාලය: පැය 02 යි.

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- **A** කොටසේ සියලු ම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 2 ක් බැගින් ද, **B** කොටසේ එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

A කොටස

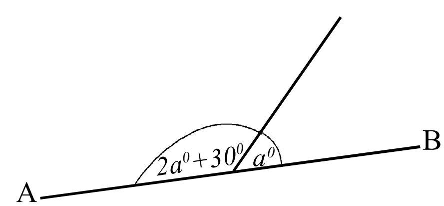
(1) $441 = 3\times3\times7\times7$ නම් $\sqrt{441}$ සොයන්න.

www.mathsland.org

(2) විසඳන්න. $(x-2)(x-3)=0$

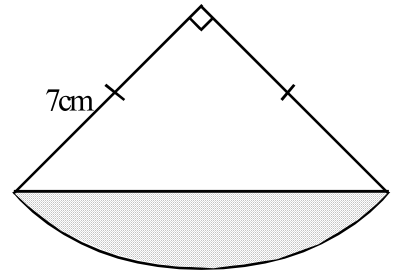
(3) $m^2n,\ n^2,\ 3mn$ හි කු. පො. ගු සොයන්න.

(4) දී ඇති රූපයේ AB සරල රේඛාවකි.
a හි අගය සොයන්න.



(5) ජල කරාමයකින් මිනිත්තු 5 කදී ජලය මිලි ලීටර් 60 ක් කාන්දු වේ. එම ජල කරාමයෙන් පැය 02 ක් තුළ අපතේ යන ජල පරිමාව ලීටර් කීයද?

(6) රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 7cm ක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකි. එහි වර්ගඵලය 38.5cm^2 නම් අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



(7) පුද්ගලයකුගේ වාර්ෂික ආදායම රු. 850 000 ක් නම් පහත වගුවට අනුව ගෙවිය යුතු වාර්ෂික ආදායම් බදු මුදල සොයන්න.

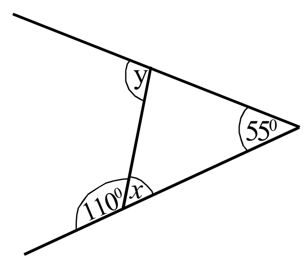
වාර්ෂික ආදායම	බදු ප්‍රතිශතය
පළමු රු. 500 000	ආදායම් බද්දෙන් නිදහස්
ඊළඟ රු. 500 000	4%
ඊළඟ රු. 500 000	8%

www.mathsland.org

(8) සුළු කර පිළිතුර සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

$\left(2+\frac{1}{3}\right)$ න් $\frac{2}{7}$

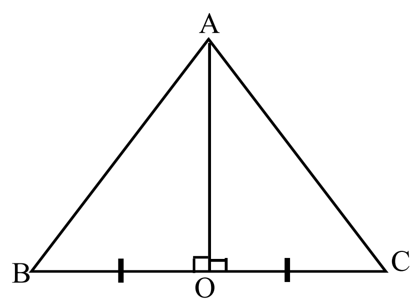
(9) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හා y හි අගය සොයන්න.



(10) දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

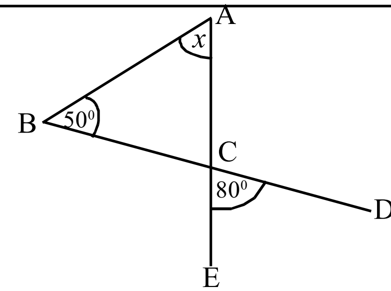
$\lg 100 = 2$

(11) දී ඇති දත්ත ඇසුරින් ABO ත්‍රිකෝණය හා ACO ත්‍රිකෝණය අංගසම වන අවස්ථාව ලියා දක්වන්න.



(12) විසඳන්න. $\frac{x}{2}+\frac{x}{4}=6$

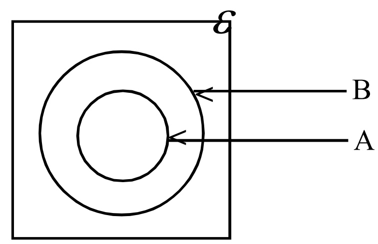
(13) රූපයේ AE සහ BD සරල රේඛා C හිදී ඡේදනය වී ඇත.
x හි අගය සොයන්න.



(14) සුළු කරන්න. $\frac{5}{x} - \frac{2}{x^2}$

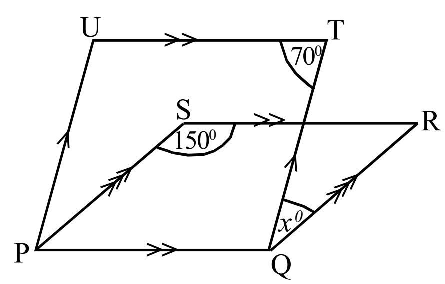
www.mathsland.org

(15) දී ඇති වෙන් රූපයේ $A' \cap B$ පෙදෙස අඳුරු කරන්න.

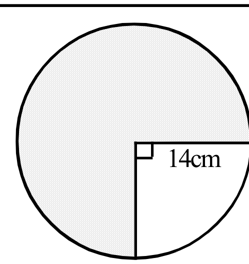


(16) $a + b = 7$, $ab = 12$ නම් $a^2 + b^2$ හි අගය සොයන්න.

(17) රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව,
x හි අගය සොයන්න.

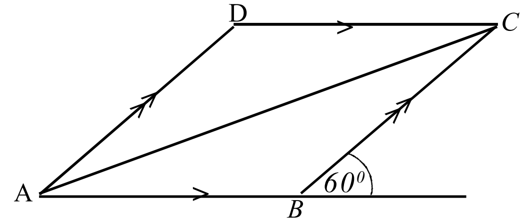


(18) අඳුරු කළ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වක්‍ර දාරයේ දිග සොයන්න.



(19) ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් වන අතර ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය $64cm^2$ ක් වේ.

(i) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



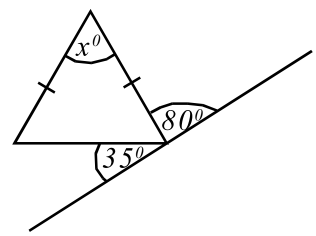
(ii) $A\hat{D}C$ හි අගය සොයන්න.

---

(20) $n(A) = 15,\ n(B) = 21,\ n(A \cup B) = 24$ නම් $n(A \cap B)$ සොයන්න.

---

(21) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



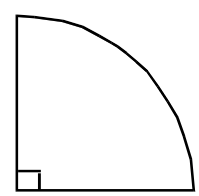
---

(22) අනුක්‍රමණය (- 4) වූ ද (2, 0) ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන්නා වූ ද සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්න.

www.mathsland.org

---

(23) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වක්‍ර රේඛාවේ දිග $\frac{11a}{7}$ නම් එහි අරය සොයන්න.

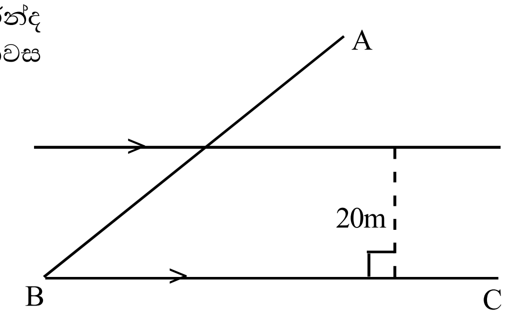


---

(24) සිසුන් සිව් දෙනෙකුගේ ස්කන්ධයෙහි මධ්‍යන්‍යය 45kg කි. ඉන් එක් සිසුවෙක් ඉවත් වූ විට ඉතිරි තිදෙනාගේ ස්කන්ධයෙහි මධ්‍යන්‍යය 43kg වේ. ඉවත් වූ සිසුවාගේ ස්කන්ධය සොයන්න.

---

(25) AB හා BC මාර්ග දෙකට සමදුරින් ද BC මාර්ගයට 20m ක් දුරින්ද කමල්ගේ නිවස පිහිටා ඇත. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් නිවස පිහිටි ස්ථානය දළ සටහනක දක්වන්න.



B කොටස

(1) පෙරේරා මහතා තම මාසික ආදායම වියදම් කළ ආකාරය පහත පරිදි වේ.

(i) ඔහු තම මාසික ආදායමෙන් $\frac{1}{5}$ ක් ආහාර සඳහා වෙන්කරයි නම්, ඉතිරි මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) ඉතිරි කොටසෙන් $\frac{1}{3}$ ක් දරුවන් දෙදෙනාගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා සමසේ යොදවයි නම් එක් දරුවෙක් වෙනුවෙන් යොදවන මුදල මුළු ආදායමින් කවර භාගයක් ද?

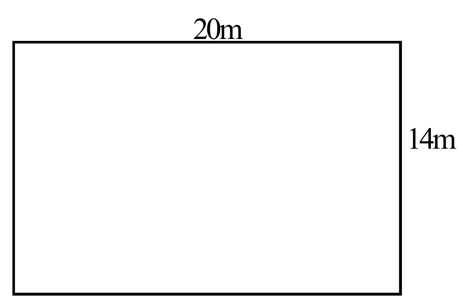
(iii) එක් දරුවෙකුට ලැබුණු මුදල රු. 6000 ක් නම් පෙරේරා මහතාගේ මාසික ආදායම සොයන්න.

www.mathsland.org

(iv) තවද මෙම මාසය තුළ ඔහු රු. 15 000 ක මුදලක් නිවසෙහි තීන්ත ගෑම සඳහා යෙදවූයේ නම් ඔහු අත ඉතිරි මුදල සොයන්න.

---

(2) රූපයේ දැක්වෙන්නේ දිග 20m ක් හා පළල 14m ක් වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මල් පාත්තියකි.



(i) මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(ii) මල් පාත්තියේ පළල පැති විෂ්කම්භය වන සේ මල් පාත්තියට පිටතින් අර්ධ වෘත්තාකාර පොකුණු දෙකක් සෑදීමට යෝජිතව ඇත. පොකුණු දෙකෙහි පිහිටීම ඉහත රූපසටහන මත ඇඳ දක්වන්න.

(iii) පොකුණු දෙක සඳහා වෙන් කළ භූමියේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) පොකුණු දෙක ඇතුළුව මල් පාත්තිය වටා වැටක් ඉදිකිරීමට යෝජිත ය. එහි අනුයාත කණු දෙකක් අතර පරතරය 2m ක් නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන කණු ගණන සොයන්න.

www.mathsland.org

(3) රුපියල් 250 000 ක් වටිනා යතුරු පැදියක් මෙරටට ගෙන්වීම සඳහා සමන් මහතාගෙන් 30%ක තීරු බද්දක් අය කරයි.

(i) තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු යතුරු පැදියේ වටිනාකම සොයන්න.

(ii) යතුරු පැදියකින් 12% ක ලාභයක් ලැබීම සඳහා ඔහු ලකුණු කළ යුතු මිල කීයද?

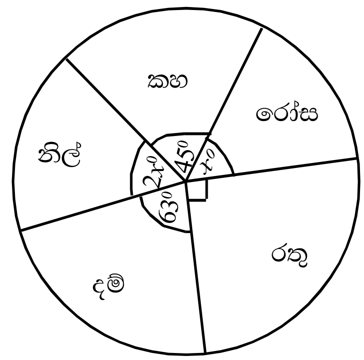
(iii) යතුරු පැදිය අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී රු. 18 200 ක වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම් ලබාදුන් වට්ටම් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(iv) යතුරු පැදියක් අත්පිට මුදලට විකිණීමේ දී සමන් මහතා ලබන ශුද්ධ ලාභය සොයන්න.

---

(4) පාසලක 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ගෙන් ඔවුන් කැමති වර්ණය පිළිබඳ ව ලබාගත් තොරතුරු පහත වට ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.

(i) නිල් වර්ණයට අදාල කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.



(ii) කහ වර්ණය සඳහා කැමති සිසුන් ගණන 05 ක් නම් පන්තියේ සිටින මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iii) දම් වර්ණය සහ රෝස වර්ණය සඳහා කැමති සිසුන් ගණන අතර අනුපාතය සොයන්න.

www.mathsland.org

(iv) තවත් සිසුන් දෙදෙනෙකු එම පන්තියට අලුතින් ඇතුළත් වූ අතර ඔවුන් දෙදෙනා කැමති වර්ණය වූයේ කහ වර්ණයයි. එම දෙදෙනා ද ඇතුළත් වන පරිදි ඇඳිය යුතු වට ප්‍රස්තාරයේ කහ වර්ණය සඳහා අදාල කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

(5) (a) $\mathcal{E} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

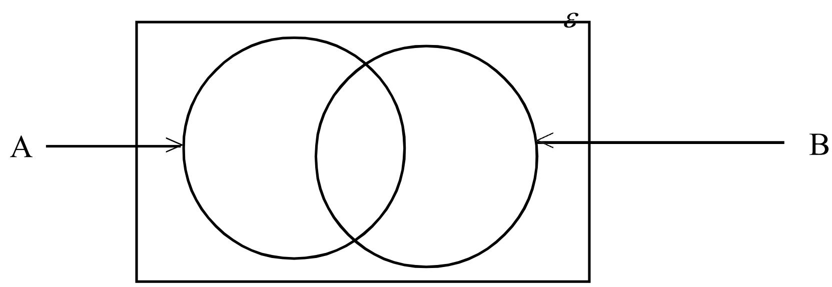
A = { 1, 4, 9}

B = { 1 ත් 10 ත් අතර ඉරට්ට සංඛ්‍යා}

(i) A කුලකය විස්තර කිරීමක් ලෙස ලියන්න.

(ii) B කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

(iii) ඉහත තොරතුරු දී ඇති වෙන් රූප සටහනෙහි ඇතුළත් කරන්න.



(iv) ඉහත වෙන් රූපයෙහි ඇතුළත් සංඛ්‍යා අතරින් අහඹු ලෙස තෝරාගත් සංඛ්‍යාවක් B කුලකයේ අවයවයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

www.mathsland.org

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

32 | S | II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 10 - 2019

නම/විභාග අංකය : .... ගණිතය - II කාලය : පැය 03යි.

- **A** කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් සහ **B** කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාල පියවර සහ නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

A කොටස

(1) $y = x^2 - 5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සැකසූ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(i) $x = 0$ විට හි අගය සොයන්න.

(ii) x හා y අක්ෂ දිගේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක එක බැගින් නිරූපනය වන පරිදි පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

එම ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,

(iii) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියන්න.

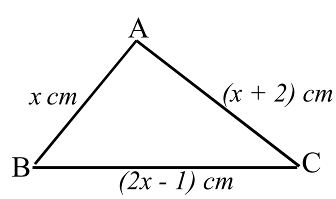
(iv) ශ්‍රිතය සෘණ වන x හි අගය පරාසය සොයන්න.

(v) ඉහත ප්‍රස්තාරය y අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක 2 ක් ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියා, එහි ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

www.mathsland.org

(2) (i) $s = \frac{n}{2}(a + \ell)$ සූත්‍රයෙහි a උක්ත කරන්න.

(ii) පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයෙහි පරිමිතිය 21cm නම් BC පාදයේ දිග සොයන්න.



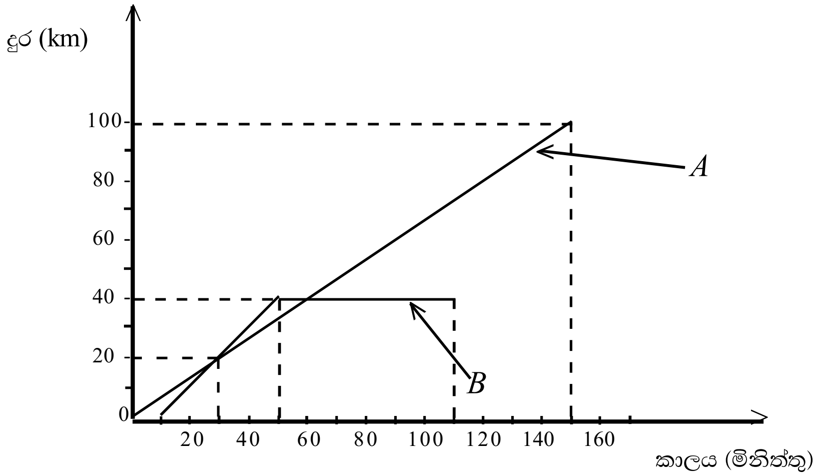
(iii) පහත වර්ගජ සමීකරණය විසඳන්න.

$$2x^2 + 5x - 3 = 0$$

(3) (i) සිරිපාල මහතාගේ කුඹුරෙහි අස්වනු නෙළීම සඳහා මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 5 ක් ගත වේ. ඔවුන් 8 දෙනා දින 4 ක් වැඩ කළ පසු ඊට පසු දින සේවයට නොපැමිණියේ ය. එබැවින් සිරිපාල මහතා අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයකින් ඉතිරි කාර්යය පැය 2 ක් තුළදී නිම කරන ලදි. ඔහු එම යන්ත්‍රය යොදාගෙන මුළු කුඹුරෙහි ම අස්වනු නෙළීම සිදු කළේ නම් ඊට ගතවන කාලය සොයන්න.

(ii) සිරිපාල මහතා අස්වනු නෙළීමේ කටයුතු සඳහා රු. 40 000 ක මුදලක් 3% ක මාසික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ ගොවි සංවිධානයකින් ණයට ලබා ගන්නා ලදී. ණයෙන් නිදහස් වීම සඳහා රු. 7200 ක පොළී මුදලක් ගෙවයි නම් ණයෙන් නිදහස් වීමට ඔහුට ගත වන කාලය සොයන්න.

(4) A හා B යන බස්රථ දෙක කුරුණෑගල සිට අනුරාධපුර දක්වා එකම මාර්ගයක ධාවනය කළ ආකාරය පහත දුර කාල ප්‍රස්තාරයෙන් දක්වේ.



(i) B බස් රථය පිටත් වූයේ A බස් රථය පිටත් වී කොපමණ කාලයකට පසුව ද?

(ii) B බස් රථය A බස් රථය පසු කරන්නේ A බස් රථය පිටත් වී මිනිත්තු කීයකට පසු ද?

(iii) A බස් රථයේ වේගය පැයට කිලෝමීටරවලින් සොයන්න.

(iv) කාර්මික දෝෂයක් නිසා B බස් රථය අතරමග නවතා තැබීමට සිදු විය. ඒ වන විට B බස් රථය කොපමණ දුරක් ගමන් කර ඇත්ද?

(v) පැයකට පසු කාර්මික දෝෂය සකසා ගත් B බස් රථය නැවත ගමන් අරඹයි. පසුව A හා B බස් රථ දෙකම එකම මොහොතක අනුරාධපුරයට පැමිණෙයි නම් ඒ සඳහා කාර්මික දෝෂයෙන් පසු B බස් රථය ගමන් කළ යුතු ඒකාකාර වේගය සොයන්න.

---

(5) එක්තරා දිනකදී රථ ගාලකට පැමිණි ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථ ගණනෙහි එකතුව 19 කි. එම ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථවල මුළු රෝද ගණනෙහි එකතුව 65 කි.

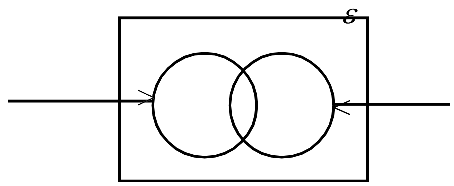
(i) සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා එමගින් රථ ගාලට පැමිණි ත්‍රිරෝද රථ හා කාර් රථ ගණන වෙන වෙන ම සොයන්න. (ත්‍රිරෝද රථ ගණන x ලෙස ද, කාර් රථ ගණන y ලෙස ද ගන්න)

(ii) රථ නවතා තැබීම සඳහා ත්‍රිරෝද රථයකින් රු. 40 ක් ද කාර් රථයකින් රු. 100 ක් ද අය කරයි නම්, ත්‍රි රෝද රථ හා කාර් රථ වලින් එදින රථ ගාලෙහි හිමිකරු ලැබූ ආදායම සොයන්න.

---

(6) සාමා පන්සල් රැගෙන යාමට සැකසූ මල් වට්ටියේ රතු සහ සුදු පැහැති මල් පමණක් ඇත. එහි ඇති මුළු මල් ගණන 30 කි. ඉන් 15 ක් රතු මල් ය. 10 ක් අරලිය මල් ය. 3 ක් රතු අරලිය මල් වන අතර අනෙක් මල් නෙළුම් මල් ය.

(i) දී ඇති වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.



වෙන් රූපය භාවිතයෙන් සාමාගේ මල් වට්ටියේ ඇති,

(ii) සුදු අරලිය මල් ගණන සොයන්න.

(iii) රතු නෙළුම් මල් ගණන සොයන්න.

(iv) සුදු නෙළුම් මල් ගණන සොයන්න.

www.mathsland.org

B කොටස

(7) (i) සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක සහිතව දක්වන්න.

$$\frac{x^3 \times x^{-7}}{x^2 \times x^0}$$

(ii) විසඳන්න.

$$\ell og_a 8 + \ell og_a x = \ell og_a 24$$

(iii) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

$$\frac{325 \times 7.8}{33.8}$$

---

(8) එක්තරා දිනකදී එළවළු කොටුවකින් කඩා ගන්නා ලද වට්ටක්කා ගෙඩිවල ස්කන්ධය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

වට්ටක්කා ගෙඩියක ස්කන්ධය (ආසන්න kgට)	1	2	3	4	5	6
ගෙඩි ගණන (f)	3	12	8	9	6	2

(i) ඉහත ව්‍යාප්තියේ මාතය සොයන්න.

(ii) වට්ටක්කා ගෙඩියක මධ්‍යන්‍ය ස්නක්ධය ආසන්න kg ට සොයන්න.

(iii) එළවළු කොටුවෙහි හිමිකරු මාසයක් තුළ වට්ටක්කා ගෙඩි 750ක් කඩන ලද අතර 1kg ක් රු. 35 බැගින් විකුණන ලදී. ඔහු එම මාසය තුළ වට්ටක්කා විකිණීමෙන් ලද ආදායම සොයන්න.

---

(9) mm/cm පරිමාණය සහිත සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණ කරන්න.

(i) AB = 6cm වන සරල රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න.

www.mathsland.org

(ii) B හිදී AB රේඛාවට ලම්බයක් නිර්මාණය කරන්න.

(iii) BC = 6cm වන පරිදි ඉහත ලම්භය මත C ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර A හා C යාකරන්න.

(iv) AB හි ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.

(v) O සිට BC රේඛාවට ලම්භයක් නිර්මාණය කර එය BC ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය P නම් OP දිග මැන ලියන්න.

---

(10) පහත රූපයේ දැක්වෙන ABC ත්‍රිකෝණයෙහි AB = AC වේ. තව ද AC//DB ද, $B\hat{D}E = 30^0$ ක් ද, $F\hat{B}E = 50^0$ ක් ද වේ.

(i) රූප සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

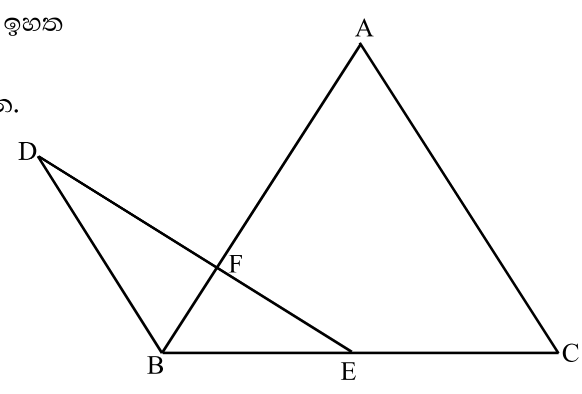
(ii) හේතු දක්වමින් පහත කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

(a) $A\hat{C}B$

(b) $B\hat{A}C$

(c) $D\hat{B}F$

(d) $D\hat{F}A$



(11) අධ්‍යාපන චාරිකාවක් සඳහා සහභාගි වූ සිසුන් පිරිසක් දිවා ආහාරයෙන් පසු ලබාගත් අතුරුපස පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

	අයිස්ක්‍රීම් ආහාරයට ගත්	චොකලට් ආහාරයට ගත්
ගැහැණු	12	13
පිරිමි	18	22

(a) මෙම සිසුන් පිරිසෙන් අහඹු ලෙස ශිෂ්‍යයෙකු තෝරා ගත්තේ නම් එම ශිෂ්‍යයා,

(i) චොකලට් ආහාරයට ගත් පිරිමි ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(ii) අයිස්ක්‍රීම් ආහාරයට ගත් ගැහැණු ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

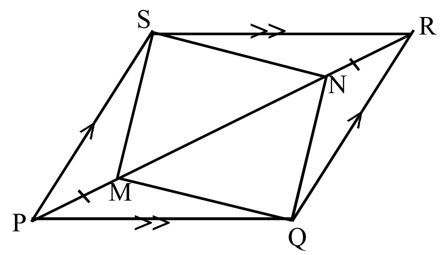
(iii) චොකලට් ආහාරයට ගත් ශිෂ්‍යයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iv) පිරිමි ළමයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(b) අධ්‍යාපන චාරිකාව සඳහා සහභාගි වූ සිසුන්ගෙන් චොකලට් ආහාරයට ගත් ගැහැණු ළමුන් ගණන මුළු සිසුන් ගණනෙහි ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

---

(12) රූපයේ දැක්වෙන PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ M හා N යනු PM = NR වන පරිදි PR විකර්ණය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යය දෙකකි. MQNS සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.



www.mathsland.org

Answer

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 10 - 2019

ගණිතය - පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

A කොටස

(1) 21 ---------- 2

(2) $x = 2$ හෝ ---------- 1
$x = 3$ ---------- 1 - 2

(3) $3m^2n^2$ ---------- 2

(4) $2a + 30 + a = 180^0$ ---------- 1
$a = 50^0$ ---------- 2

(5) $60 \times 12 \times 2m\ell / 1440m\ell$ ---------- 1
$1.44\ \ell$ ---------- 2

(6) $\frac{1}{2} \times 7 \times 7 = 24.5cm^2$ ---------- 1
$14cm^2$ ---------- 2

(7) $\frac{4}{100} \times 350\ 000$ ---------- 1
රු. 14 000 ---------- 2

(8) $\frac{7}{3}$ න් $\frac{2}{7}$ ---------- 1
$\frac{2}{3}$ ---------- 2

(9) $x = 70^0$ ---------- 1
$y = 125^0$ ---------- 1 - 2

(10) $10^2 = 100$ ---------- 2

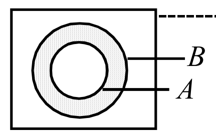
(11) *පා. කෝ. පා.* 2

(12) $\frac{2x}{4} = 6$ ---------- 1
$x = 8$ ---------- 2

(13) $B\hat{A}C = 80$ ලබා ගැනීම . ---------- 1
$x = 50^0$ ---------- 2

(14) $\frac{5x-2}{x^2}$ ---------- 2

(15) ---------- 2



(16) $a^2 + b^2 = 25$ ---------- 2

(17) $P\hat{Q}T = 110^0$ හෝ $P\hat{Q}R = 150^0$
ලබාගැනීම. ---------- 1
$x = 40^0$ ---------- 2

(18) $\frac{3}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$ ---------- 1
66cm

www.mathsland.org

(19) (i) $128cm^2$ ---------- 1
(ii) 120^0 ---------- 1 - 2

(20) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ ---------- 1
$n(A \cap B) = 12$ ---------- 2

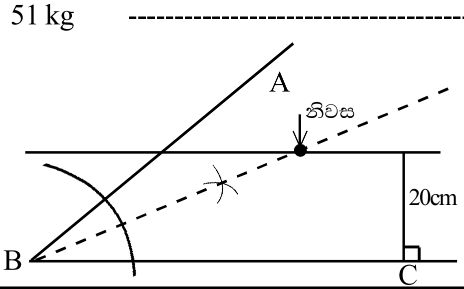
(21) $x = 50^0$ ---------- 2

(22) c = 8 ලබාගැනීම . ---------- 1
$y = -4x + 8$ ---------- 2

(23) අරය = a ---------- 2

(24) 51 kg ---------- 2

(25) ---------- 2



B කොටස

(1) (i) $\frac{4}{5}$ ---------- 1

(ii) $\frac{4}{5}$ න් $\frac{1}{3} \div 2$ ---------- 1

$\frac{2}{15}$ ---------- 1 - 2

(iii) $\frac{6000}{2} \times 15$ ---------- 2

රු. 45 000 ---------- 1 - 3

(iv) රු. 9000 - ඉතිරි කළ මුදල 1

රු. 12 000 දරුවන්ට යෙදවූ මුදල 1

රු. 9000 + රු. 12000 + රු. 15000

= රු. 36000 ---------- 1

අත ඉතිරි මුදල

= රු. 45000 - රු. 36 000 ---------- 1

= රු. 9000 ---------- 1 - 4

(සුදුසු ක්‍රමයකට)

---------- 10

(2) (i) 20×14 1

280 m^2 ---------- 1 2

(ii) රූපය මත පොකුණු දෙක නිවැරදිව ඇඳීම 2

(iii) $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 2$ ---------- 1

154 m^2 ---------- 1 - 2

(iv) $\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 2 = 44m$ ---------- 1

44m + 40 m = 84 m ---------- 1

$\frac{84}{2}$ ---------- 1

කණු 42 ---------- 1 - 4

---------- 10

(3) (i) $\frac{130}{100} \times 250000$ ---------- 1

රු. 325 000 ---------- 1 - 2

(ii) $\frac{112}{100} \times 325000$ ---------- 1

රු. 364 000 ---------- 1 - 2

(iii) $\frac{18200}{364000} \times 100\%$ 2

= 5% ---------- 3

(iv) යතුරු පැදිය විකුණන මිල

= 364000 - 18200 = රු. 345800 ---------- 1

ශුද්ධ ලාභය = 345800 - 325000 ---------- 1

= රු. 20800 ---------- 1 - 3

---------- 10

(4) (i) $3x + 45^0 + 63^0 + 90^0 = 360^0$ ---------- 1

$2x = 108^0$ ---------- 1 - 2

(ii) 40 ---------- 2

(iii) 7 : 6 ---------- 2

(iv) කහ වර්ණයට කැමති සිසුන් ගණන

= 5 + 2 = 7 ---------- 1

මුළු සිසුන් ගණන = 40 + 2 = 42 ---------- 1

$\frac{7}{42} \times 360^0$ ---------- 1

60^0 ---------- 1 - 4

---------- 10

(5) (i) නිවැරදි විස්තර කිරීමකට 2

(ii) B = {2, 4, 6, 8} ---------- 2

(iii) 1, 9 ---------- 1

4 ---------- 1

2, 6, 8 ---------- 1

3, 5, 7, 10 ---------- 1 - 4

(iv) $\frac{4}{10}$ ---------- 2

---------- 10

www.mathsland.org

II පත්‍රය

A කොටස

(1)	(i)	-5		1
	(ii)	නිවැරදි අක්ෂ	1	
		ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම	1	
		සුමට වක්‍රය	1	3
	(iii)	-5		1
	(iv)	$-2.2 < x < 2.2$ ($\pm$ 0.1)		2
	(v)	$y = x^2 - 3$	1	
		(0, -3)	2	3
				10

(2)	(i)	$\frac{2s}{n} = a + \ell$	1	
		$a = \frac{2s}{n} - \ell$	1	2
	(ii)	$x + x + 2 + 2x - 1 = 21$	1	
		$4x = 20$		
		$x = 5$	1	
		BC පාදයේ දිග = 9cm	1	3
	(iii)	$2x^2 + 6x - x - 3 = 0$	1	
		$2x(x + 3) - 1(x + 3) = 0$		
		$(x + 3)(2x - 1) = 0$	1	
		$x + 3 = 0$ හෝ $2x - 1 = 0$	1	
		$x = -3$ හෝ $x = +1/2$	2	5
				10

(3)	(i)	මිනිස් දින 40	1	
		අවසන් කළ කොටස = $8 \times 4 = 32$	1	
		ඉතිරි කොටස = 40 - 32 = 8	1	
		යන්ත්‍ර පැය 2 = මිනිස් දින 8		
		යන්ත්‍ර පැය 1 = මිනිස් දින 4	1	
		ගතවන කාලය $= \frac{40}{4}$	1	
		= පැය 10	1	6
	(ii)	$\frac{7200 \times 100}{40000 \times 3}$	3	
		මාස 6	1	4
				10

(4)	(i)	මිනිත්තු = 10		2
	(ii)	මිනිත්තු = 30		2
	(iii)	$\frac{100}{150} \times 60$	1	
		40 kmh^{-1}	1	2
	(iv)	40 km		2
	(v)	$\frac{60}{40} \times 60$	1	
		90 kmh^{-1}	1	2
				10

(5)	(i)	$x + y = 19$	1	
		$3x + 4y = 65$	1	
		$3x + 3y = 57$	1	
		$y = 8$	1	
		$x = 11$	1	
		ත්‍රිරෝද රථ ගණන = 11	1	
		කාර් රථ ගණන = 8	1	7
	(ii)	40×11 = රු. 440	1	
		100×8 = රු. 800	1	
		ආදායම = රු. 1240	1	3
				10

(6)	(i)	කුලකය නම් කිරීමට	1+1	
		30, 15, 10, 3 ලකුණු කිරීමට	2	4
	(ii)	7		2
	(iii)	12		2
	(iv)	8		2
				10

(7)	(i)	x^{-6}	1	
		$1/x^6$	1	2
	(ii)	$\log_a 8x = \log_a 24$	1	
		$x = 3$	1	2
	(iii)	lg 325 + lg 7.8 - lg 33.8	1	
		2.5119 + 0.8921 - 1.5289	2	
		3.4040 - 1.5289	1	
		anti log 1.8751	1	
		75	1	6
				10

www.mathsland.org

- - www.mathspapers.info - -

Answer

(8) (i) 2 ---------- 1

(ii)

fx
3
24
24
36
30
12
129

36 ---------- 2

129 ---------- 1

$\frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{129}{40}$ ---------- 1

$= 3.225$ ---------- 1

$\approx 3kg$ ---------- 1 - 6

(iii) $35 \times 3 \times 750$ ---------- 2

රු. 78750 ---------- 1 - 3

---------- 10

(9) (i) AB නිර්මාණයට 1

(ii) ලම්භය නිර්මාණය කිරීම 2

(iii) C ලකුණු කිරීම හා 1
AC යා කිරීම 1 - 2

(iv) ලම්භ සමච්ඡේදකය 1
O නම් කිරීමට 1 - 2

(v) ලම්භය නිර්මානයට 2
OP = 3cm ---------- 1 - 3

---------- 10

(10) (i) සමද්විපාද බව හා සමාන්තර බව ලකුණු කිරීම 1
30^0 හා 50^0 ---------- 1 - 2

(ii) a) 50^0 (නිවැරදි හේතුව) 1+1 - 2
b) 80^0 (නිවැරදි හේතුව) 1+1 - 2
c) 80^0 (නිවැරදි හේතුව) 1+1 - 2
d) 110^0 (නිවැරදි හේතුව) 1+1 - 2

---------- 10

(11) (a) (i) $\frac{22}{65}$ ---------- 2

(ii) $\frac{12}{65}$ ---------- 2

(iii) $\frac{35}{65}$ ---------- 2

(iv) $\frac{40}{65}$ ---------- 2

(b) $\frac{13}{65} \times 100\%$ ---------- 1

20% ---------- 1 - 2

---------- 10

(12) SNR හා PMQ Δ වල
SR = PQ (▱ සම්මුඛ පාද)
$S\hat{R}N = M\hat{P}Q$ (ඒකාන්තර කෝණ)
RN = PM (දී ඇත)
$\therefore SNR\ \Delta \equiv PMQ\ \Delta$ (පා. කෝ. පා) 4
$\therefore SN = MQ$ —— (1)
($\equiv \Delta$ වල අනුරූප අංග) 1
$S\hat{N}R = P\hat{M}Q$ ($\equiv \Delta$ වල අනුරූප අංග) ---------- 1
$\therefore 180 - S\hat{N}R = 180 - P\hat{M}Q$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ)
$\therefore S\hat{N}M = N\hat{M}Q$ ---------- 1
$\therefore SN \parallel MQ$ —— (2)
(ඒකාන්තර කෝණ සමාන නිසා) 2
(1) හා (2) අනුව MQNS චතුරස්‍රයේ
SN = MQ හා SN // MQ වේ.
$\therefore$ එය සමාන්තරාස්‍රයකි.
(සම්මුඛ පාද යුගලක් = හා // නිසා) 1
හෝ
නිවැරදි ක්‍රමයකට ---------- 10

www.mathsland.org