සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test - 2025

10 ශ්‍රේණිය | **ගණිතය - I** | කාලය පැය 02 යි

නම/ විභාග අංකය:

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- A කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්නවල නිවරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, B කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමිවේ.

A කොටස

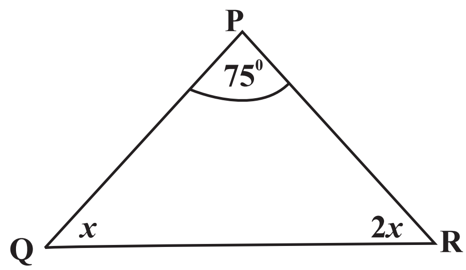
01. $\sqrt{10}$ ට වඩාත්ම ආසන්නතම අගය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(i) **3.1** (ii) **3.2** (iii) **3.3** (iv) **3.4**

02. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක චාප දිග **11 cm** වන අතර පරිමිතිය **25 cm** ක් වේ. එහි අරය සොයන්න.

03. $4x^2y$ සහ $12xy^2$ යන වීජීය ප්‍රකාශන දෙකෙහි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

04. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $P\hat{Q}R$ හි අගය සොයන්න.

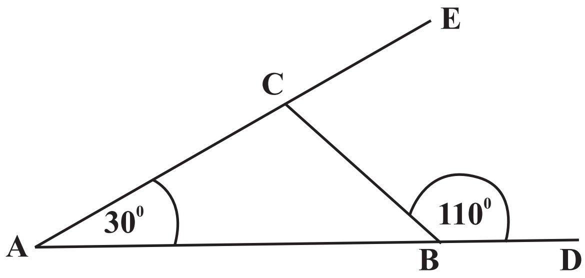


05. පළාත් පාලන ආයතනයක පිහිටි නිවසක් සඳහා තක්සේරු වටිනාකම රු. **36 000** කි. එම පළාත් පාලන ආයතනය විසින් අයකරන වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය **8%** ක් නම් එම නිවස සඳහා කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

06. $54\ \text{kmh}^{-1}$ ක ඒකාකාර වේගයකින් ධාවනය වන මෝටර් රථයක් මිනිත්තු **10** ක් තුළ ගමන් කරන දුර සොයන්න.

07. $3x > 7$ අසමානතාවය විසඳා x ට ගත හැකි කුඩාම නිඛිලමය අගය ලියා දක්වන්න.

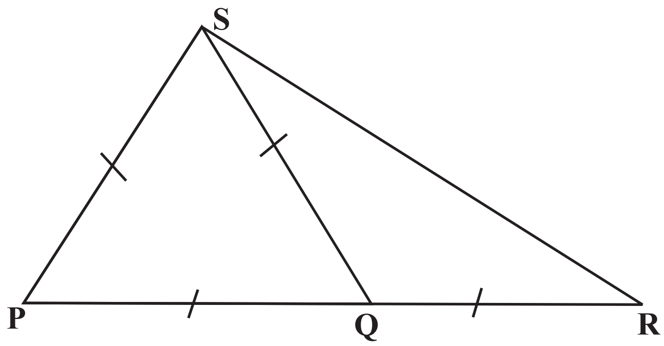
08. රූපයේ දැක්වෙන **ABC** ත්‍රිකෝණයේ **AB** පාදය **D** දක්වාත් **AC** පාදය **E** දක්වාත් දික්කර ඇත. $B\hat{A}C = 30^0$ ද $C\hat{B}D = 110^0$ ද නම්, $B\hat{C}E$ හි අගය සොයන්න.



09. මල්ලක සර්වසම රතු පැහැති පන්දු **3** ක් ද, නිල් පැහැති පන්දු **2** ක් ද, කහ පැහැති පන්දුවක් ද ඇත. එම මල්ලෙන් අහඹු ලෙස ඉවතට ගන්නා ලද පන්දුව නිල් පැහැති පන්දුවක් **නොවීමේ** සම්භාවිතාව සොයන්න.

10. $(x - ....)^2 = x^2 - .... + 9$ යන ප්‍රකාශනයේ හිස්තැන්වලට සුදුසු පද ලියන්න.

11. රූපයේ දැක්වෙන **PQS** ත්‍රිකෝණය සමපාද ත්‍රිකෝණයකි. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $Q\hat{R}S$ හි අගය සොයන්න.

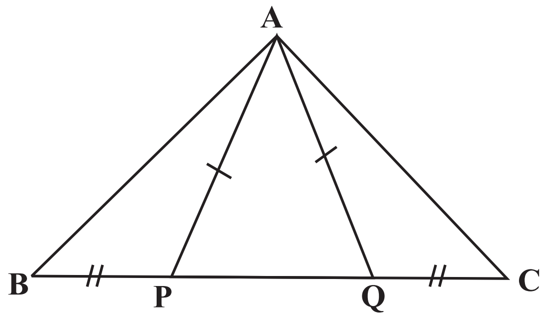


12. පහත දී ඇති දත්ත වැල ඇසුරෙන් ලබා දී ඇති ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් '✓' ලකුණ ද අසත්‍ය නම් '×' ලකුණ ද ප්‍රකාශය ඉදිරියෙන් ඇති කොටුව තුළ යොදන්න.

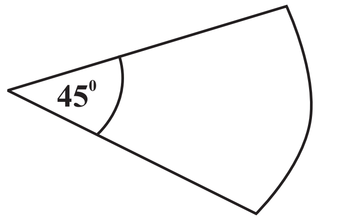
3, 4, 6, 5, 6, 7, 8

- මාතය **6** වේ. ☐
- මධ්‍යස්ථය **6** වේ. ☐
- පරාසය **5** වේ. ☐

13. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව අංගසම වන ත්‍රිකෝණ යුගලයක් ලියා අංගසම අවස්ථාවද ලියා දක්වන්න.

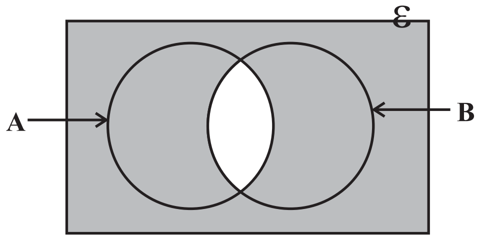


14. රූපයේ දැක්වෙන්නේ වර්ගඵලය **616 cm^2** ක් වන වෘත්තයකින් කපා ඉවත් කර ගත් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකි. එහි වර්ගඵලය සොයන්න.

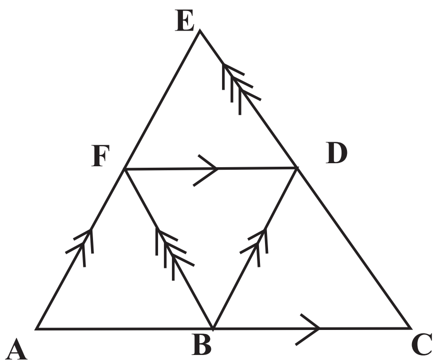


15. $(x-3)(x+5) = 0$ සමීකරණය විසඳන්න.

16. දී ඇති වෙන් රූපයේ අඳුරු කර ඇති පෙදෙස ට අයත් කුලකය, කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.



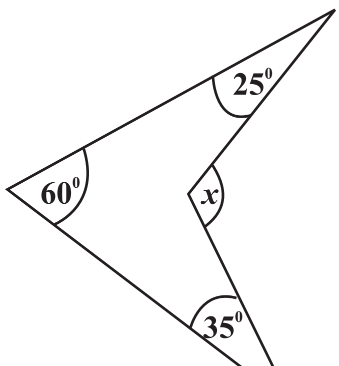
17. රූපයේ **ACE** ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය **80 cm^2** කි. **ACDF** ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය සොයන්න.



18. $\log_x 8 = 3$ නම් x හි අගය සොයන්න.

19. $a + 3b = 15$ හි $a = 3$ නම් b හි අගය සොයන්න.

20. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

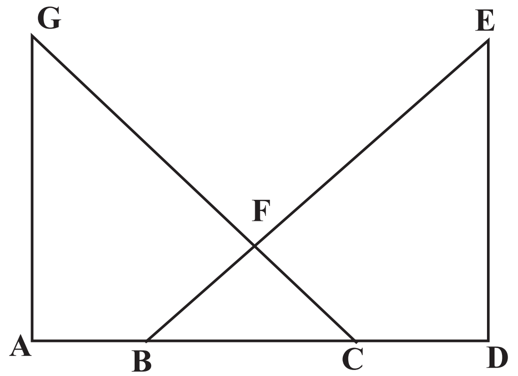


21. ටැංකියක ඇති ජල පරිමාව **4500 *l*** කි. තත්පරයට ලීටර **15** ක ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයකින් ජලය ඉවත් කරන නලයකට එම ජල පරිමාව සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

22. $\mathbf{(0,4)}$ හා $\mathbf{(3,7)}$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න.

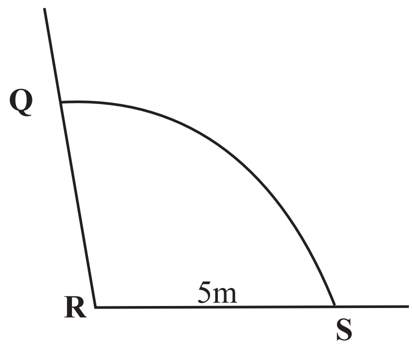
23. රූපයේ **AGC** ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය හා **BDE** ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සමාන වේ.

ABFG චතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය **=** **CDEF** චතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය, බව පෙන්වන්න.



24. කාණුවක් කැපීම සඳහා මිනිසුන් තිදෙනෙකුට දින **5** ක් ගතවේ. එම කාණුව දින **3** කදී කපා නිම කිරීමට යෙදවිය යුතු අමතර මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

25. රූපයේ QS යනු R සිට 5m ක් දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය වේ. එම පථය මත පිහිටියා වූ ද RS හා RQ මායිම්වලට සමදුරින් පිහිටියා වූ ද T නම් ලක්ෂ්‍යය පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් සොයා රූපය මත ලකුණු කරන්න.



B කොටස

(01) සන්තුෂ් තමා ළඟ ඇති මුදලින් $\frac{1}{5}$ ක් සඳුදා ද $\frac{2}{7}$ ක් අඟහරුවාදා ද වියදම් කර ඉතිරි මුදල බදදා, බ්‍රහස්පතින්දා, සිකුරාදා දිනවල සමානව වියදම් කිරීමට තීරණය කළේය.

(i) සඳුදා හා අඟහරුවාදා දෙදින තුළ වියදම් කළ මුදල මුළු මුදලේ භාගයක් ලෙස ලියන්න.

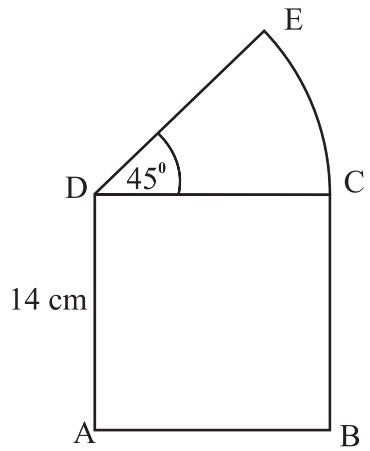
(ii) මුල් දින දෙකේ වියදම් කළ පසු ඉතිරි මුදල මුළු මුදලෙන් කවර භාගයක් ද?

(iii) සිකුරාදා වියදම් කළ මුදල මුළු මුදලේ භාගයක් ලෙස ලියන්න.

(iv) සිකුරාදා වියදම් කළ මුදල රු. 600 ක් නම් සන්තුෂ් ළඟ තිබූ මුළු මුදල සොයන්න.

---

(02) ABCD යනු පැත්තක දිග 14 cm වන සමචතුරස්‍රාකාර ලෝහ තහඩුවකි. DEC කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය DC මායිමට සවිකර ඇත.



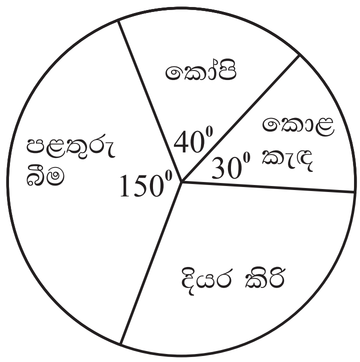
(i) EC චාප දිග සොයන්න.

(ii) DEC කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) ABCD සමචතුරස්‍රාකාර තහඩුව වටා 2cm ක පරතරයක් සිටින සේ ඇණ සවි කරයි නම් එසේ සවිකරන ලද ඇණ සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(iv) එම ඇණ සංඛ්‍යාව සම්පූර්ණ ලෝහ තහඩුව වටා සවිකරයි නම් ඇණ 2 ක් අතර පරතරය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

(03) සිසුන් පිරිසකගෙන් තමන් වඩාත් කැමති පාන වර්ග පිළිබඳව විමසීමෙන් ලැබුණු තොරතුරු අනුව පහත වට ප්‍රස්තාරය ඇඳ ඇත. කොළකැඳ පානයට කැමති සිසුන් ගණන 15 වේ.



(i) වැඩිම සිසුන් පිරිසක් කැමති පාන වර්ගය කුමක් ද?

(ii) දියර කිරි පානයට කැමති සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

(iii) පළතුරු බීම සහ කොළකැඳ යන පාන වර්ග දෙක සඳහා කැමති සිසුන් අතර අනුපාතය සොයන්න.

(iv) මෙම සමීක්ෂණය සඳහා සහභාගි වූ මුළු සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

(04) රූපවාහිනී ආනයනකරුවෙකු වන සලීම් මහතා තමා ආනයනය කරන රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් සඳහා 15% ක තීරු බද්දක් ගෙවයි.

(i) ඔහු රු. 50 000 ක් වටිනා රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් ආනයනය කරයි නම් ඔහු විසින් ගෙවන තීරු බදු මුදල සොයන්න.

(ii) තීරු බදු ගෙවූ පසු මෙම රූපවාහිනී යන්ත්‍රයේ වටිනාකම සොයන්න.

(iii) 20% ක ලාභයක් සහිතව රූපවාහිනී යන්ත්‍රය විකිණීම සඳහා මිල ලකුණු කරයි නම් එහි ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

(iv) ඉහත රූපවාහිනී යන්ත්‍රය සඳහා VAT බදු ගෙවීමෙන් පසු එහි වටිනාකම රු. 74 520 ක් වූයේ නම් ගෙවන ලද VAT ප්‍රතිශතය සොයන්න.

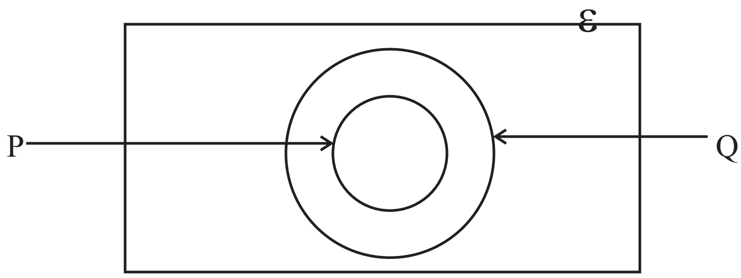
(05) ε = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

P = $\{4, 8\}$

Q = $\{x : x$ ඉරට්ට සංඛ්‍යාවකි $1 \leq x \leq 10\}$

(i) Q කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉහත දී ඇති තොරතුරු පහත වෙන් රූපසටහනෙහි ඇතුළත් කරන්න.



(iii) වෙන් රූපය ඇසුරින් පහත දෑ සොයන්න.

(a) $(P \cup Q)'$

(b) $n(P \cap Q)$

(iv) (a) $n(P \cap Q)$ සොයන්න.

(b) $P(P' \cap Q)$ සොයන්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Second Term Test - 2025

10 ශ්‍රේණිය | ගණිතය - II | කාලය පැය 03 යි

නම/ විභාග අංකය:

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10

උපදෙස් :
- **A** කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද, **B** කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර සහ නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

A කොටස

(01) (a) $y = x^2 - 5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(i) $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

(ii) සුදුසු පරිමාණයක් තෝරාගෙන ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(b) ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්,

(i) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

(ii) ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

(iii) $y < -1$ වන x හි ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

(iv) ඉහත ශ්‍රිතය ඒකක 3 ක් y අක්ෂය ඔස්සේ ඉහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

(02) කුමාර මහතා වාර්ෂිකව 5% සුළු පොළියට බැංකුවකින් රු. 1 000 000 ක මුදලක් ණයට ගෙන ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරයි.

වර්ෂය අවසානයේ රු. 1 350 000 ක ආදායමක් ලබන අතර එම ආදායම සඳහා පහත ආකාරයට ආදායම් බදු ගෙවිය යුතුය.

පළමු 500 000 නිදහස්

ඊළඟ 500 000 - 4%

ඊළඟ 500 000 - 8%

ඊළඟ 500 000 - 12%

වර්ෂය අවසානයේ කුමාර මහතා ණය හා පොළිය ද ගෙවා නිම කරයි නම් ඔහුට ලැබෙන ශුද්ධ ලාභය රු. 250 000 ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

(03) (a) 'හරිත' පරිසර කවය පාසල් භූමියේ සිටුවීම සඳහා අඹ පැළ හා පේර පැළ 70 ක් මිලදී ගනී. අඹ පැළයක් රු. 150 ක් වන අතර පේර පැළයක් රු. 200 ක් විය. වැය වූ මුළු මුදල රු. 12 500 කි.

(i) අඹ පැළ ගණන x ලෙසත්, පේර පැළ ගණන y ලෙසත් ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.

(ii) එය විසඳා අඹ පැළයක හා පේර පැළයක මිල වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) සුළු කරන්න. $3 + \dfrac{2}{x+2}$

---

(04) වාහන නැවතුම්පලක දින 20 ක් තුළ නවත්වන ලද වාහන සංඛ්‍යාව පිළිබඳ ලබාගත් තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ දැක්වේ.

වාහන සංඛ්‍යාව	30	29	28	27	26	25	24
දින සංඛ්‍යාව	1	2	3	4	5	3	2

(i) දිනකදී නවත්වන ලද උපරිම වාහන ගණන කීයද?

(ii) වැඩිම දින ගණනක් තුළ නතර කරන ලද වාහන ගණන සොයන්න.

(iii) දිනකදී නවත්වන ලද වාහන සංඛ්‍යාවේ මධ්‍යන්‍යය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

(iv) එම මධ්‍යන්‍යය අගයට වඩා අඩුවෙන් වාහන නවතා තැබූ දින ගණන ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

---

(05) (a) a හි අගය සොයන්න.

$$2a^2 - 3a - 2 = (a - 2)(a - 1)$$

(b) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් පහත සංඛ්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.

$$57^2 - 4 \times 57 - 21$$

---

(06) (a) 1 : 50 000 පරිමාණයට අඳින ලද සිතියමක 5 cm කින් නිරූපණය වන සැබෑ දුර කිලෝමීටර් කීයද?

(b) සසිඳු A නම් සිය නිවසේ සිට 045^0 දිගංශයකින් 200 m දුරින් පිහිටි B නම් වෙළඳසැලට ගොස් එතැන් සිට 100^0 දිගංශයකින් 300 m ක් දුරින් පිහිටි C පාසලට ගියේය.

(i) සසිඳුගේ ගමන් මාර්ගය දළ සටහනකින් දක්වන්න.

(ii) 1 : 5 000 පරිමාණය යොදාගෙන පරිමාණ රූපයක ඉහත තොරතුරු නිරූපණය කරන්න.

(iii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් නිවසේ සිට පාසලට ඇති දුර සොයන්න.

(iv) C සිට A හි දිගංශය සොයන්න.

B කොටස

(07) සැරසිල්ලක් සඳහා රිබන් කැබලි කපා ඇත්තේ පළමු කැබැල්ල 12 cm ක් සහ ඉන් පසු සෑම කැබැල්ලක්ම පෙර කැබැල්ලට වඩා 5 cm ක් දිගින් වැඩිවන පරිදිය.

රිබන් කැබලිවල දිග සංඛ්‍යා රටාවක පිහිටයි නම් එම රටාවේ,

(i) පළමු පද 3 ලියන්න.

(ii) පොදු පදය සොයන්න.

(iii) 12 වන පදය සොයන්න.

(iv) 20 වන කැබැල්ල කපා ගැනීමට 1 m දිග රිබන් රෝලක් ප්‍රමාණවත් නොවන බව පෙන්වන්න.

---

(08) cm / mm පරිමාණය සහිත සරල දාරය හා කවකටුව පමණක් භාවිතා කර,

(i) AB = 7 cm වන රේඛා ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) AB බාහුවක් වන පරිදි B හි දී 60^0 ක් ද, BA බාහුවක් වන පරිදි A හි දී 30^0 ක් ද නිර්මාණය කරන්න.

(iii) නිර්මාණ රේඛා සුදුසු පරිදි දික්කර ඡේදන ලක්ෂ්‍යය C ලෙස නම්කර ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iv) C සිට AB ට ලම්භයක් නිර්මාණය කර එය AB හමුවන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස නම් කරන්න.

(v) C කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන CE අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කර එහි අරය මැන ලියන්න.

(vi) $E\hat{C}B$ අගය ලියන්න.

---

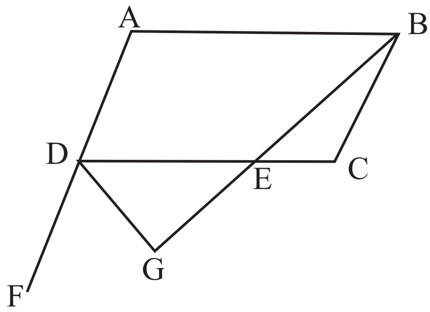
(09) (a) පැත්තක දිග 30 cm වන ඝනක ආකාර මාලු ටැංකියක උසින් $\frac{1}{3}$ ක් වන සේ ජලය පුරවා ඇත. එහි ජල පරිමාව ලීටර්වලින් දක්වන්න.

(b) එක්තරා ඝනවස්තුවක පරිමාව $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ මගින් දැක්විය හැක.

මෙහි h හි අගය V, π සහ r ඇසුරින් දක්වා 3V = 69.36, π = 3.14 සහ $r^2 = 7$ ලෙස ගෙන ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් h හි අගය සොයන්න.

(10) (a) සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ. ප්‍රමේය ය සාධනය කරන්න.

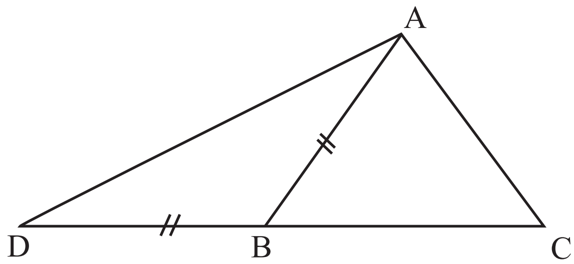
(b)



ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ CD පාදය මත E පිහිටා ඇත්තේ BC = CE වන පරිදිය. AD පාදය F දක්වා දික්කර ඇත. $C\hat{D}F$ සමච්ඡේදකය දික්කළ BE පාදය G හි දී හමුවේ.

$D\hat{G}E = 90^0$ බව සාධනය කරන්න.

(11) රූපයේ AB = BD ද, B සිට AC ට ඇඳි ලම්භය BX ද, C සිට AB ට ඇඳි ලම්භය CY ද වේ. $D\hat{A}B = 20^0$ හා BX = CY වේ.



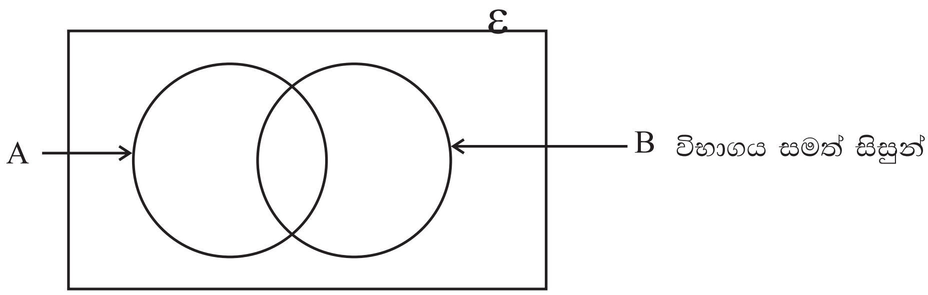
(a) (i) දී ඇති රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ගෙන ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.

(ii) හේතු දක්වමින් $A\hat{B}C$ අගය සොයන්න.

(b) (i) BCX ත්‍රිකෝණය හා BCY ත්‍රිකෝණය අංගසම බව පෙන්වා ABC සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව සාධනය කරන්න.

(ii) $D\hat{A}C$ හි අගය 100^0 වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

(12) විභාගයකට පෙනී සිටි ළමයි 80 ක් අතරින් 48 දෙනෙක් විභාගය සමත් වූ අතර විභාගය සමත් ගැහැණු ළමයි ගණන 25 කි.



(i) දී ඇති වෙන් රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන A කුලකය හඳුන්වන්න.

(ii) ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයේ ඇතුළත් කරන්න.

(iii) විභාගය සමත් පිරිමි ළමයි දැක්වෙන පෙදෙස වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වා එය කුලක අංකනයෙන් දක්වන්න.

(iv) විභාගය අසමත් පිරිමි ළමයි ගණන 12 නම්, විභාගය අසමත් ගැහැනු ළමයි ගණන සොයන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved.

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Provincial Education - NWP

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 -11 ශ්‍රේණි - 2025

Diagnostic Test - Grade 10 -11 - 2021

ගණිතය II

විෂයය Subject		විභාග අංකය Index No.									

විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙනයාම තහනම්. Not to be removed from the Examination Hall.