

සමස්ත පරික්ෂණ - 2020

ගණිතය - II ශ්‍රේණිය

I පත්‍රය - A කොටස - ප්‍රශ්නයකට වෙනුවෙන් 2 ලකුණු

①  $Rs\ 50000 \times \frac{4}{100} = Rs\ 20000$

②  $(x+5)(x+4)$

③  $6x = 180^\circ$   
 $x = 30^\circ$

④  $4^a = 4^3$   
 $a = 3$

⑤  $\frac{6 \times 4 \times 2}{8} = \text{ඉහළ } b$

⑥  $\frac{4}{2x} \times \frac{2x}{1} = 4$

⑦  $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 + 14 \times 14$   
 $504 \text{ cm}^2$

⑧  $2x = 100^\circ$   
 $x = 50^\circ$

⑨  $2\pi r \times 12 = 2\pi \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 12$   
 $= 264 \text{ cm}^2$

⑩  $y = -\frac{2}{3}x + 2$   
 $m = -\frac{2}{3}$

⑪ ✓, ✗

⑫  $2(x^2 - 16) = 2(x^2 - 4^2)$   
 $= 2(x+4)(x-4)$

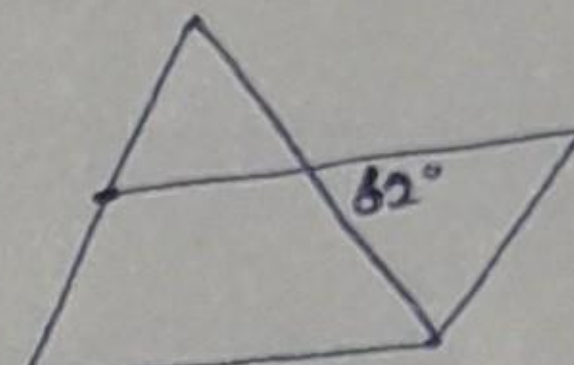
⑬  $2x \leq 10$   
 $x \leq 5$   $\therefore \underline{\underline{5}}$

⑭ දුර = වේගය  $\times$  කාලය  
 $= \frac{30}{60} \text{ km min}^{-1} \times 40 \text{ min}$   
 $= 20 \text{ km}$

⑮  $\angle AOB = 100^\circ$   
 $x = 50^\circ$

⑯  $x+5=0$  හෝ  $3-x=0$   
 $x=5$   $x=3$

⑰  $6x^2y^2$

⑱   $x = 68^\circ$

⑲  $ar = 10$   $\frac{ar^5}{ar} = \frac{160}{10}$   
 $ar^5 = 160$   $r^4 = 16$   
 $r = 2$

⑳  $PR = RS$

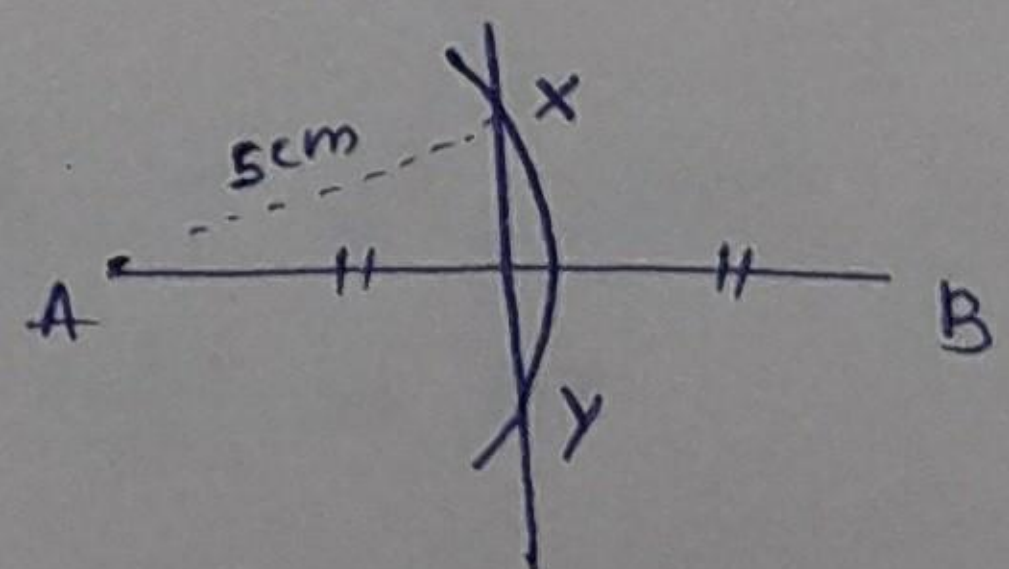
㉑ i) ~~68.3~~ 6.55  
ii) 800 m

㉒ 3, 2, 4, 6  $\frac{4}{6}$

㉓  $(1+n) \times \frac{3}{4} = 12$   $\therefore 1+n = 16$   
 $n = 15$

㉔  $\{12, 16\}$

㉕





B කොටස

① i)  $\frac{24}{25}$  — ①

ii)  $\frac{24}{25}$  හි  $\frac{5}{8} = \frac{15}{25} = \frac{3}{4}$  — ②

iii)  $\frac{1}{25} + \frac{15}{25} = \frac{16}{25}$  — ②

$\frac{9}{25} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{25}$  — ②

iv)  $\frac{25}{25} - \left[ \frac{1}{25} + \frac{15}{25} + \frac{6}{25} \right] = \frac{3}{25}$  — ③

හෝ

$\frac{24}{25} \times \frac{3}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{25}$  10

② i) 21 cm — ①

ii) 99 cm — ①

iii)  $x^2 = 28^2 + 21^2$   
 $x = 35$  cm — ②

iv) ඵර්විතය =  $\frac{2\pi r}{2} + 50 \times 2 + (28+35)2$   
 $= 292$  cm — ②

ඵබල =  $\frac{292}{2} = 146$  — ①

v)  $\frac{1}{2} \pi r^2 + 50 \times 42 + 2 \times \frac{1}{2} \times 21 \times 28$  — ①

①  $693 + 2100 + 588$   
 $3381$  cm<sup>2</sup> — ① 10

③ i) රු.  $25 \times 1500 =$  රු. 37500 — ①

ii)  $\frac{\text{රු. } 42000}{1500} =$  රු. 28 — ②

iii) රු. 42000 - 37500 = රු. 4500 — ②

iv)  $\frac{\text{රු. } 4500}{\text{රු. } 37500} \times 100\% = 12\%$  — ②

v)  $\frac{120}{100} \times 25 =$  රු. 30 — ③

④ i) ඵලමු තීර 3 — ①

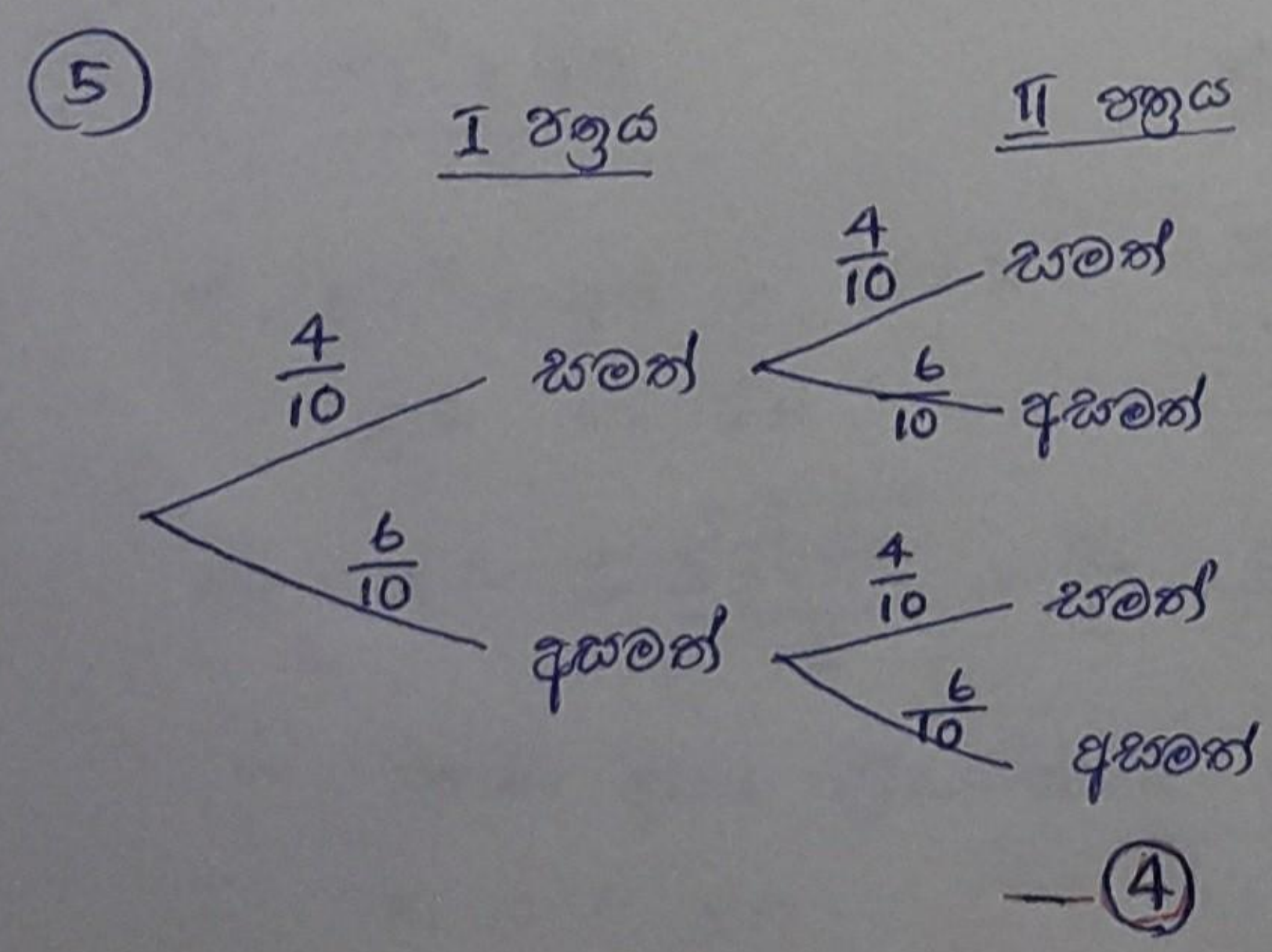
(25-35) ඵර්විතය අඩුව තීරයේ  
උස ඒකක 4 — ①

(35-50) ඵර්විතය අඩුව තීරයේ  
උස ඒකක 3 — ①

ii) ඵලමු තීර තුනෙහි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය නිමැරදි බව  
හර්ෂර වන හා අවසාන තීර වල  
නිමැරදි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය — ②

අන්ත ලක්ෂ්‍ය දෙක නිමැරදිව  
ලකුණු තිබේ — ①

iii)  $\frac{360}{45} \times 8 = 64^\circ$  — ③ 10



ii)  $\frac{4}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{16}{100}$  — ②

iii)  $\frac{4}{10} \times \frac{4}{10} + \frac{4}{10} \times \frac{6}{10} + \frac{6}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{64}{100}$  — ②

iv)  $250 \times \frac{64}{100} = 158$  — ② 10

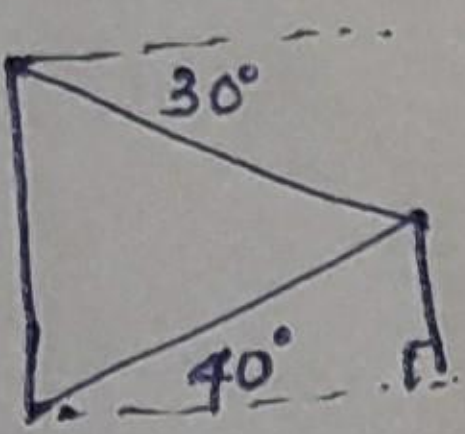


## II ප්‍රකාරය

### A කොටස

- ① ණය මුදල = රු. 36000 — ①  
 මාසික ණය මුදල = රු. 3000 — ①  
 මාස ප්‍රතිශතය නොමැත = රු. 27.50 — ①  
 මාස ප්‍රතිශත ගණන = 78 — ②  
 මුළු නොමැත = රු. 2145 — ①  
 මුළු මුදල = රු. 38145 — ②  
 ප්‍රතිශතය වටිනාකම = රු. 3178.75 — ②

- ③ i) 500 - 600 — ①  
 ii) x කිලෝ — ①  
 f x කිලෝ — ②  
 z f x — ①  
 iii)  $\frac{55600}{100} = 556 \text{ g}$  — ①  
 iv)  $\frac{556 \times 100 \times 5}{1000} = 278 \text{ g}$  — ③

- ④ i)  20 cm — ①  
 ii) ඉවතේ රූපය — ⑤  
 iii) 20 m ලබාගන්නා — ②  
 iv) 30 m ලබාගන්නා — ②

- ⑥ i)  $\frac{3x^2 + 4x}{2}$  — ②  
 ii)  $3x^2 + 4x = 112 \times 2$  — ①  
 බව තේරීම — ①  
 iii)  $x = \frac{\pm \sqrt{2704}}{6} - \frac{4}{6}$  — ④  
 ණයේ අගය මුදල් කිරීම — ①  
 $x = 7 \text{ cm}$  — ①

- ② a) i) -3 — ①  
 ii) අසා ප්‍රමාණය — ①  
 නිවැරදි ලෙස 6 ක් — ①  
 චක්‍රය — ①  
 b) i)  $-0.8 < x < 1$  — ①  
 ii)  $y = (x-1)^2 - 2$  — ①  
 iii)  $x = 2.4$  — ①  
 $0 = (2.4 - 1)^2 - 2$  — ①  
 $2 = 1.4^2$  — ①  
 $\sqrt{2} = 1.4$  — ①

- ⑤ i)  $x + y = 275$  — ①  
 a)  $3x + 2y = 625$  — ②  
 ii) රාකියන් මුදල් කිරීම — ②  
 රාකියා අගය කෙරීම — ①  
 ආදේශය — ①  
 මුදල් රාකියා අගය කෙරීම — ①  
 $x = 75, y = 200$   
 b)  $x \geq 3$  — ①  
 අවම නිකුත් = 3 — ①

### B කොටස

- ⑦ i)  $x + 2$  — ①  
 a) ii)  $T_{10} = a + 19d$  හෝ ආදේශය — ①  
 $= 2(10x + 19)$  ලබාගන්නා — ①  
 $20x + 38$  ලබාගන්නා — ①  
 iii) සූත්‍රය හා ආදේශය — ②  
 ප්‍රතිඵලය  $55x + 120$  — ①  
 b) සූත්‍රය — ①  
 ආදේශය — ①  
~~3072~~ 1024 — ①  
 3072 — ①



- 8) i)  $\Delta$  නිර්මාණය — (3)  
 ii) සාමාන්‍යත්වය — (1)  
 $x$  මතුපිට තිරිස — (1)  
 iii) මධ්‍යය — (1)  
 $y$  මතුපිට තිරිස — (1)  
 iv) සාමාන්‍යතර රේඛාව — (1)  
 v) චාන්තය — (4)  
 චුරය — (1)

- 9) i)  $PQ \parallel YZ$   $PQ = 2 YZ$  — (1+1)  
 ii) ම.ම.ප්‍රමේයය චිත්‍ර — (3)  
 iii)  $PX = ZK$   
 $QX = XK$   
 $PX = XZ$  } (1) x 3  
 iv)  $PQ \parallel ZK$  (ම.ම.ප්‍ර.) — (1)  
 $PQ = ZK$  (අංශකය නිශේධනය) — (1)  
 අනුරූප අංශ

- 10) ABCD සාමාන්‍යකරණයක් බව  
 පෙන්වා ගැනීම — (2)  
 $AXZ \Delta$  හා  $BXC \Delta$   
 සාමාන්‍යත්වය බව පෙන්වා — (6)  
 $\therefore$  අනුරූප සෑදූ සාමාන්‍යකරණය බව — (2)

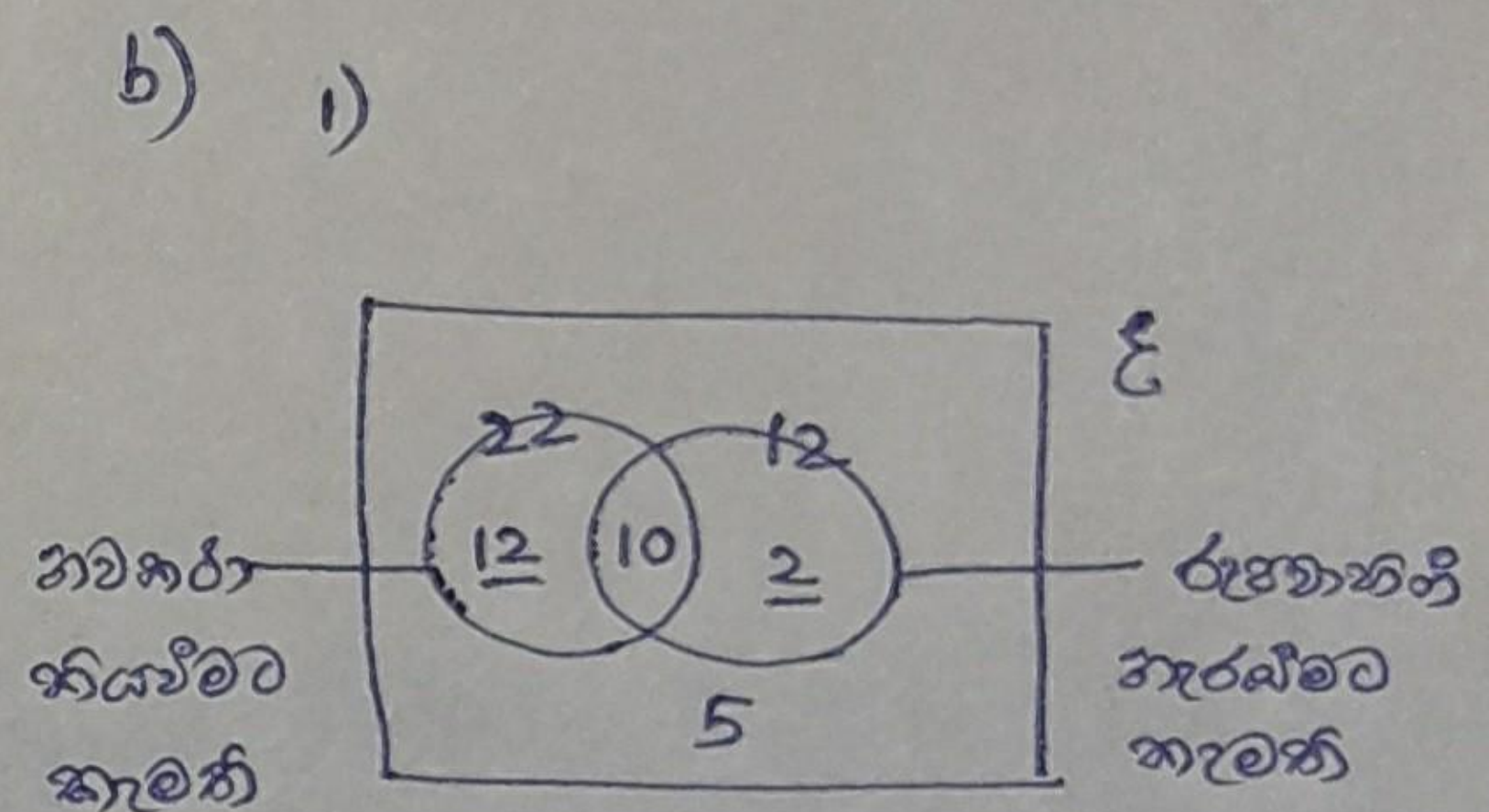
- 12) a) i) නිවැරදි ලකුණ ප්‍රස්ථාරය — (2)  
 ii) A වට කර දැක්වීම — (1)  
 iii)  $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$   
 $= \frac{10}{36}$  } (2)

11) i)  $\pi r^2 h = 10 \times \frac{4}{3} \pi a^3$  — (1)  
 $h = \frac{40 a^3}{3 r^2}$  — (1)  
 $= \frac{40 a^3}{3 \times 49}$  — (1)

ii)  $\log h = 1.6021 + 0.3617 \times 3 - 2.1673$  — (1)  
 $= 1.6021 + 1.0851 - 2.1673$   
 $= 0.5199$  — (1)  
 $= 3.311 \text{ cm}$  — (1)

බඳුන් 4 cm උසක් වුවද ඇත.  
 $4 \text{ cm} > 3.3 \text{ cm}$   
 $\therefore$  ජලය ඇත්තේ නොයයි.

මතු ප්‍රකාශනය — (1)  
 නිවැරදි මතු ගණන දෙක — (2)



5, 22, 12, 10 දැක්වීම — (4)  
 12 හා 2 දැක්වීම හෝ  
 මෙය ගැනීම — (2)

- ii) 12 — (1)  
 iii) 39 — (1)

\* ව්‍යාක 1) සඳහා ප්‍රදේශ  
 4 වැනි වෙන සාමාන්‍යකරණය  
 තුළ ප්‍රදේශය වී ඇත 2  
 මෙය ගැනීම — (2)