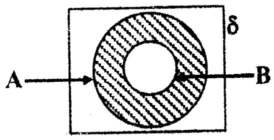
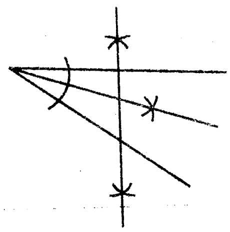
බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017
ගණිතය - 10 ශ්‍රේණිය
පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය - A කොටස

No.	Answer	Marks	Total
01.	රු. $50\,000 \times \frac{8}{100}$	1	
	රු. 4 000	1	(2)
02.			(2)
03.	$\frac{3y}{x}$		(2)
04.	$x + 70^\circ = 2x$	1	
	$x = 70^\circ$	1	(2)
05.	$60 \times 2\frac{1}{2}$	1	
	150 km	1	(2)
06.	$x - 1 = 6$		
	$x = 7$	1	(2)
07.	$81 = 3^4$		(2)
08.	2 , 3 , 4 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 10	1	
	මධ්‍යස්ථය = 5	1	(2)
09.	$6x^2y$		(2)
10.	මිනිත්තු $\frac{5 \times 6}{2}$	1	
	මිනිත්තු 15	1	(2)
11.	$2 \times \frac{22}{7} \times r = 44$	1	
	$r = 7$	1	(2)
12.	$B\hat{A}C = 36^\circ$ හෝ $D\hat{A}C = 40^\circ$	1	
	$B\hat{A}D = 76^\circ$	1	(2)
13.	$\frac{60}{8}$	1	
	7.5 cm	1	(2)
14.	$D\hat{A}O = 30^\circ$	1	
	$x = 30^\circ$	1	(2)
15.	අංගසම වේ	1	
	පා.කෝ.පා.	1	(2)
16.	$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$	1	
	$P(B) = \frac{2}{3}$	1	(2)
17.	$2x + 2y = 180^\circ$	1	
	$x + y = 90^\circ$	1	(2)
18.	5.4		(2)
19.	$X\hat{Z}Y = 90^\circ$	1	
	$Z\hat{X}Y = 50^\circ$	1	(2)
20.	$(x+3)^2 - 1(x+3)$	1	
	$(x+3)(x+2)$	1	(2)
21.	(i) $A\hat{C}D = 40^\circ$	1	
	(ii) $A\hat{B}C = 100^\circ$	1	(2)
22.	$(x+\boxed{5})^2 = x^2 + \boxed{10}\,x + 25$	1+1	(2)
23.	$2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times \frac{45}{360}$	1	
	11 cm	1	(2)
24.	$m = \frac{1}{2}$	1	
	$C = -1$	1	(2)
25.		1+1	(2)
			50

I පත්‍රය – B කොටස

01. (i) $\frac{2}{3}$ — 2, ② (handwritten over 1, 1)

(ii) $\frac{2}{3}$ ත් $\frac{1}{2}$ — 1

$\frac{1}{3}$ — 1 ②

(iii) $1 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{3})$ — 1

$\frac{1}{3} \div 4$ — 1

$\frac{1}{12}$

$\frac{1}{12}$ = රු. 10 000 — 1

රු. 10 000 × 12

120 000 — 1 ⑤

(iv) 40 000 : 10 000 — 1

4 : 1 — 1 ②

10

$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$ ① ① ; රු. 10 000 × 9 ① ; රු. 90 000 ①

02. (i) $\frac{360°}{45}$ — 1

8° — 1 ②

(ii) $x + 40° + 120° + 96° = 360°$ — 1

$x = 104°$ — 1 ②

(iii)

ලකුණු	සිසුන්	
0-25	5	1
26-50	15	1
51-75	12	1
76-100	13	1 ④

(iv) $360° \times \frac{15}{45}$ — 1

120° — 1 ②

10

03. (i) $\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$ — 1

22 m — 1 ②

(ii) $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ — 1

77 m^2 — 1 ②

(iii) $14 \times 14 = 196\ m^2$ — 1

$\frac{14 \times 14}{2} = 98\ m^2$ — 1

$196 + 98 + 77 = 371\ m^2$ — 1 ③

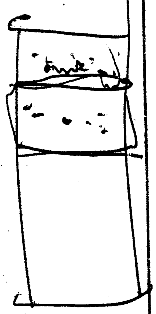
(iv) මල් පාත්තියේ පළල $= \frac{371}{28}$

$= 13.25$ m — 1

පරිමිතිය = ~~14~~ 28 × 2 + 13.25 × 2 — 1

~~54.5 m~~ 82.5 m — 1 ③

10



04. (a) (i) $60 \times x = 40 \times 3$ — 1

$60x = 120$ — 1

$x = 2$ — 1 ③

(ii) 30 දෙකෙන් — 1 ①

(iii) $30 \times y = 60 \times 1$ — 1

$30y = 60$ — 1

$y = 2$ — 1 ③

(b) රු. $60\,000 \times \frac{8}{100}$ — 1

රු. 4 800 — 1

රු. 4 800 ÷ 4

රු. 1 200 — 1 ③

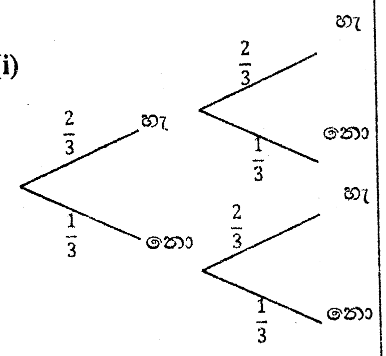
10

05. (a) (i) කොටු දැලමත ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කිරීමට — 2 ②

(ii) $\frac{5}{25}$ — 1 ①

(iii) $\frac{4}{25}$ or $\frac{2}{25}$ — 2 ②

(b) (i)



③

(ii) $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}$ — 1

$\frac{8}{9}$ — 1 ②

10

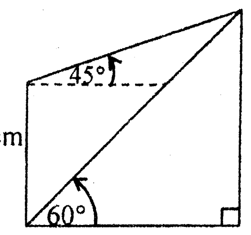
II පත්‍රය

01. **(i)** y = 4	1	①
(ii) අක්ෂ ක්‍රමාංකනයට	1	
ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කිරීමට	1	
ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට	1	③
(iii) $-3 < x < 0$	2	②
(iv) ~~$x = 2.4$ හා $x = -2.4$~~ 2.2 හා −2.2	2	②
(v) $y = -x^2$	2	②
		10

02. **(a)** රු. 195 000 − 150 000		
රු. 45 000	1	
රු. 45 000 ÷ 3		
රු. 15 000	1	
$\frac{15\,000}{150\,000} \times 100\%$	1	
10%	1	④
(b) රු. 150 × 1 000	1	
රු. 150 000	1	
රු. $150\,000 \times \frac{15}{100}$	1	
රු. 22 500	1	
රු. 150 000 + 22 500		
රු. 172 500	1	
රු. 195 000 − 172 500		
රු. 22 500	1	⑥
		10

03. **(i)** (30 − 40)	1	①
(ii) 10	1	①
(iii) x තීරයට	1	
fx තීරයට	1	
$\sum fx = 1210$	1	
$\frac{1210}{40}$	2	
30.25	1	⑥
(iv) $40 \times \frac{75}{100} = 30$	1	
ලකුණු ගණන = 20	1	②
		10

04. **(a)** **(i)** 1cm → 2000 m හෝ		
1 cm → 2km	2	②
(ii) 2km × 10 = 20 km	2	②
(b) **(i)**		



ගොඩනැගිල්ල 3cm න් දැක්වීමට	1	
60° මැනීමට	1	
45° මැනීමට	1	
පොල් ගස ඇඳීමට	1	④
(ii) උස = 14 m හෝ ආසන්න අගයකට	2	②
		10

05. **(a)** $\frac{2}{3}x \geq -2$	1	
$2x \geq -6$	1	
$x \geq -3$	1	
(සංඛ්‍යා රේඛාව: −4, −3, −2, −1, 0, 1, 2, 3)		
සංඛ්‍යා රේඛාව ඇඳීමට අදාල	1	
අදාල පෙදෙස ලකුණු කිරීමට	1	⑤
(b) 9a + 3b = 15 ලබාගැනීමට	1	
7a = 14 ලබාගැනීමට	1	
a = 2 ලබා ගැනීමට	1	
a = 2 ආදේශයට	1	
b = −1 ලබා ගැනීමට	1	⑤
		10

06. **(a)** $\frac{3(x+2)-2(2x-1)}{(2x-1)(x+2)}$	1	
$\frac{3x+6-4x+2}{(2x-1)(x+2)}$	1	
$\frac{-x+8}{(2x-1)(x+2)}$	1	③
(b) **(i)** දිග = $x + 2$ ලෙස ගැනීමට	1	
වර්ගඵලය = $x(x+2)$	1	②
(ii) $x(x+2) = 24$		
$x^2 + 2x - 24 = 0$	1	
$(x-4)(x+6) = 0$	2	
$x = 4$ හෝ $x = -6$	1	
සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල = 4m	1	⑤
		10

07. (i) $T_n = a + 10d$ 1

$a + 10 \times 5 = 52$ 1

$a = 2$ 1 ③

(ii) $T_{15} = a + 14d$ 1

$= 2 + 14 \times 5$ 1

$= 72$ 1 ③

(iii) $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$ 1

$S_{10} = \frac{10}{2}\{2 \times 2 + 9 \times 5\}$ 1

$= 5\{4 + 45\}$

$= 5 \times 49$ 1

$= 245$ 1 ④

10

08. (i) PQ ඇඳීමට 1

120° නිර්මාණයට 1

QR ඇඳීමට 1

PQR ත්‍රිකෝණ ලබාගැනීම 1 ④

(ii) PQR හි කෝණ සමච්ඡේදකය ඇඳීමට 2 ②

(iii) PQ හි ලම්බ සමච්ඡේදකය ඇඳීමට 1 ①

(iv) O නම් කිරීමට 1

වෘත්තය ඇඳීමට 1 ②

(v) අරය මැන ලිවීමට 1 ①

10

09. (i) $B\hat{D}C = A\hat{D}E$ 1

$C\hat{B}D = E\hat{A}D$ 1

$AE = BC$ 1

$\therefore BCD\Delta \equiv AED\,\Delta$ (කෝ.කෝ.පා.) 1 ④

(ii) $A\hat{O}B = 2A\hat{C}B$ 1

$= A\hat{C}B + A\hat{E}B$ 1

$= 180° - F\hat{C}D + 180° - F\hat{E}D$ 1

$= 360° - (F\hat{C}D + F\hat{E}D)$ 1

$= C\hat{D}E + C\hat{F}E$

$C\hat{F}E = A\hat{F}B$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) 1

$A\hat{O}B = C\hat{D}E + A\hat{F}B$ 1

$A\hat{O}B = A\hat{D}B + A\hat{F}B$ ⑥

10

10. (a)

1. සම්මුඛ පාද සමාන වීම. 1
2. සම්මුඛ කෝණ සමාන වීම. 1
3. විකර්ණ සමච්ඡේදනය වීම. 1
4. සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන වීම හා සමාන්තර වීම. 1 ④

(b) (i) $AD = BC$ 1

$A\hat{D}Q = C\hat{B}P$ 1

$DQ = BP$ 1

$ADQ\,\Delta \equiv CBP\,\Delta$ (පා.කෝ.පා.) ③

(ii) $AQ = CP$ (අනුරූප අංග) 1

$CQ = AP$ $(AB = CD$ වීම$)$ 1

APCQ ▱ කි. (සම්මුඛ පාදයුගල් සමාන වීම) 1 ③

10

11. (a)(i) $2\pi rh + \pi r^2$

$2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times 100 + \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ 2

$8800 + 616$ 1

$9416\ cm^2$ 1 ④

(ii) $\pi r^2 h$

$\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 50$ 1

$30800\ cm^3$ 1 ②

(b) $lg x = lg\ 47.89 + lg\ 6.032$ 1

$= 1.6802 + 0.7804$ 1

$lg x = 2.4606$ 1

$x = 288.8$ 1 ④

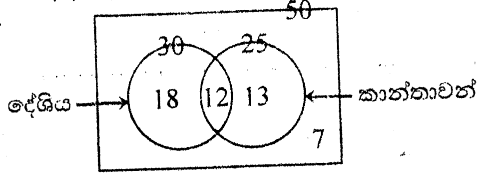
10

12. (a) (i) {1 , 9} 1

(ii) {2 , 6, 8 , 10} 1

(iii) {4} 1 ③

(b) (i)



3

(ii) 13 2

(iii) $\frac{18}{50}$ 2 ⑦

10