

MODUL TOPIKAL
SOALAN PERCUBAAN SPM 2022
SKEMA JAWAPAN

TOPIK TINGKATAN 5

BAB 7

PENGATURCARAAN LINEAR
(LINEAR PROGRAMMING)

SUMBER SOALAN:

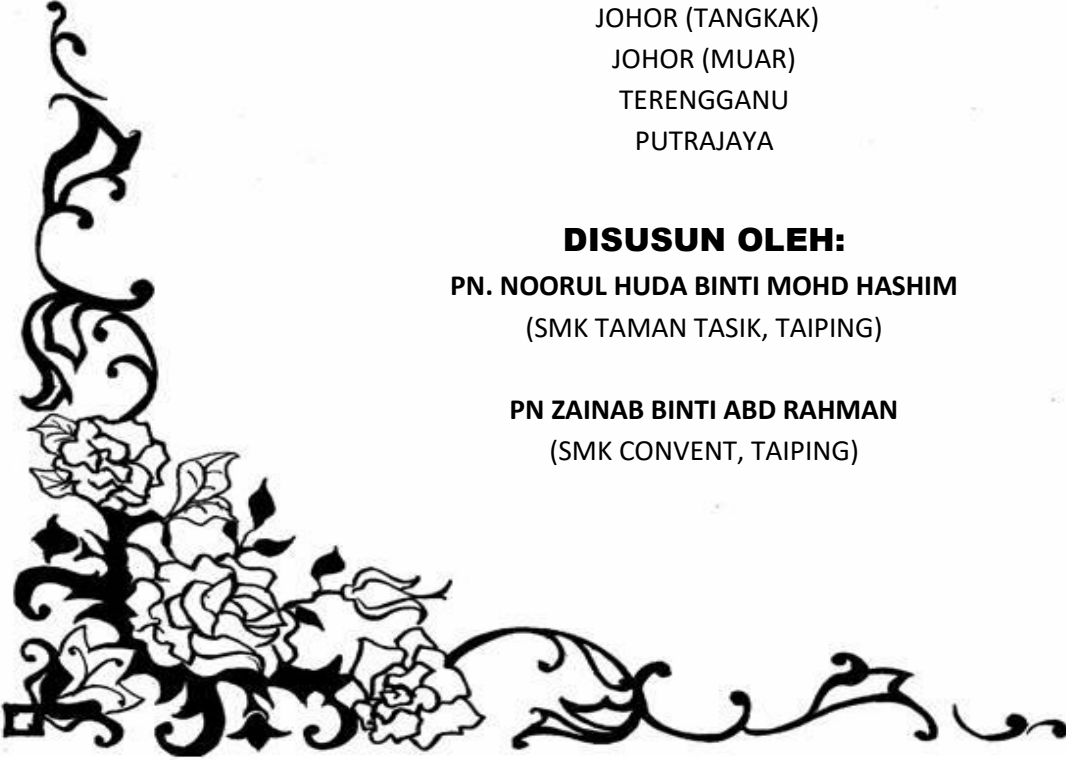
SOALAN – SOALAN PERCUBAAN

NEGERI SEMBILAN
SELANGOR SET A (MODUL PINTAS)
MELAKA
JOHOR (TANGKAK)
JOHOR (MUAR)
TERENGGANU
PUTRAJAYA

DISUSUN OLEH:

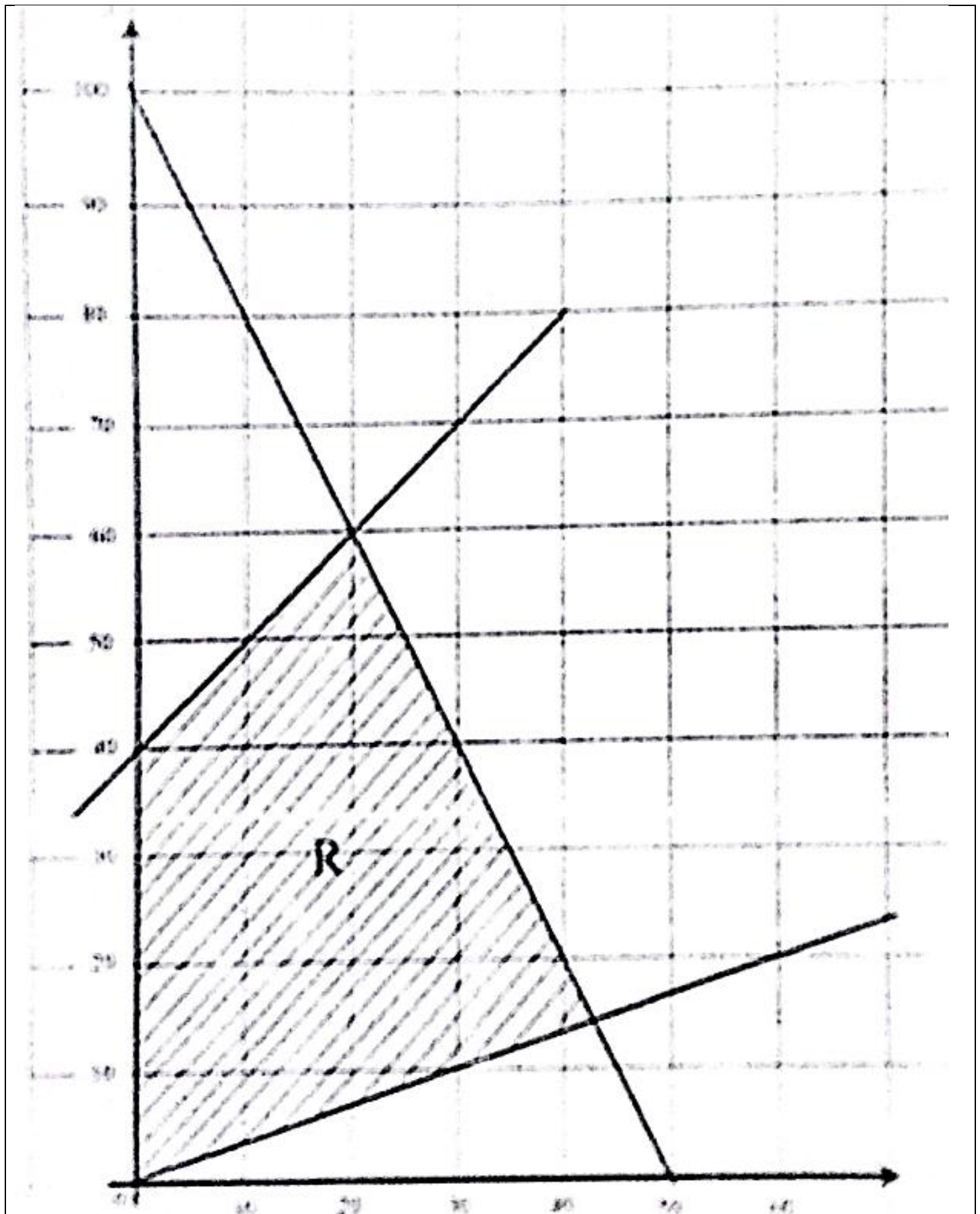
PN. NOORUL HUDA BINTI MOHD HASHIM
(SMK TAMAN TASIK, TAIPING)

PN ZAINAB BINTI ABD RAHMAN
(SMK CONVENT, TAIPING)



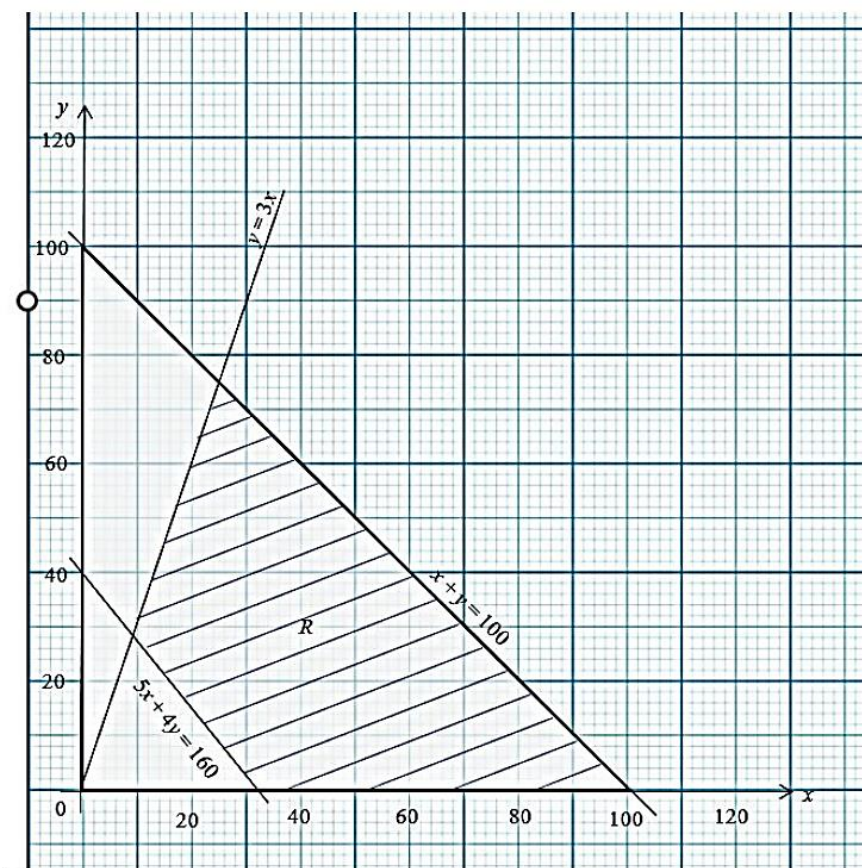
SOALAN 1 : SOALAN PERCUBAAN SPM NEGERI SEMBILAN 2022

15	(a)	$y - x \leq 40$	N1
		$1000x + 500y \leq 50\,000$ atau setara	N1
	(b)	Bilangan mesin cetak P adalah tidak lebih daripada 3 kali bilangan mesin cetak Q. ATAU setara. <i>The number of printer P is not more than 3 times the number of printer Q. OR equivalent.</i>	N1
	(c)	Lihat lampiran m/s 10. Dua garis lurus dilukis betul. Rantau R betul.	N1N1 N1
	(d)(i)	$10 \leq y \leq 40$	N1
	(ii)	Titik maksimum (20, 60) Keuntungan maksimum = $200(20) + 150(60)$ 13 000	N1 K1 N1
			10 markah



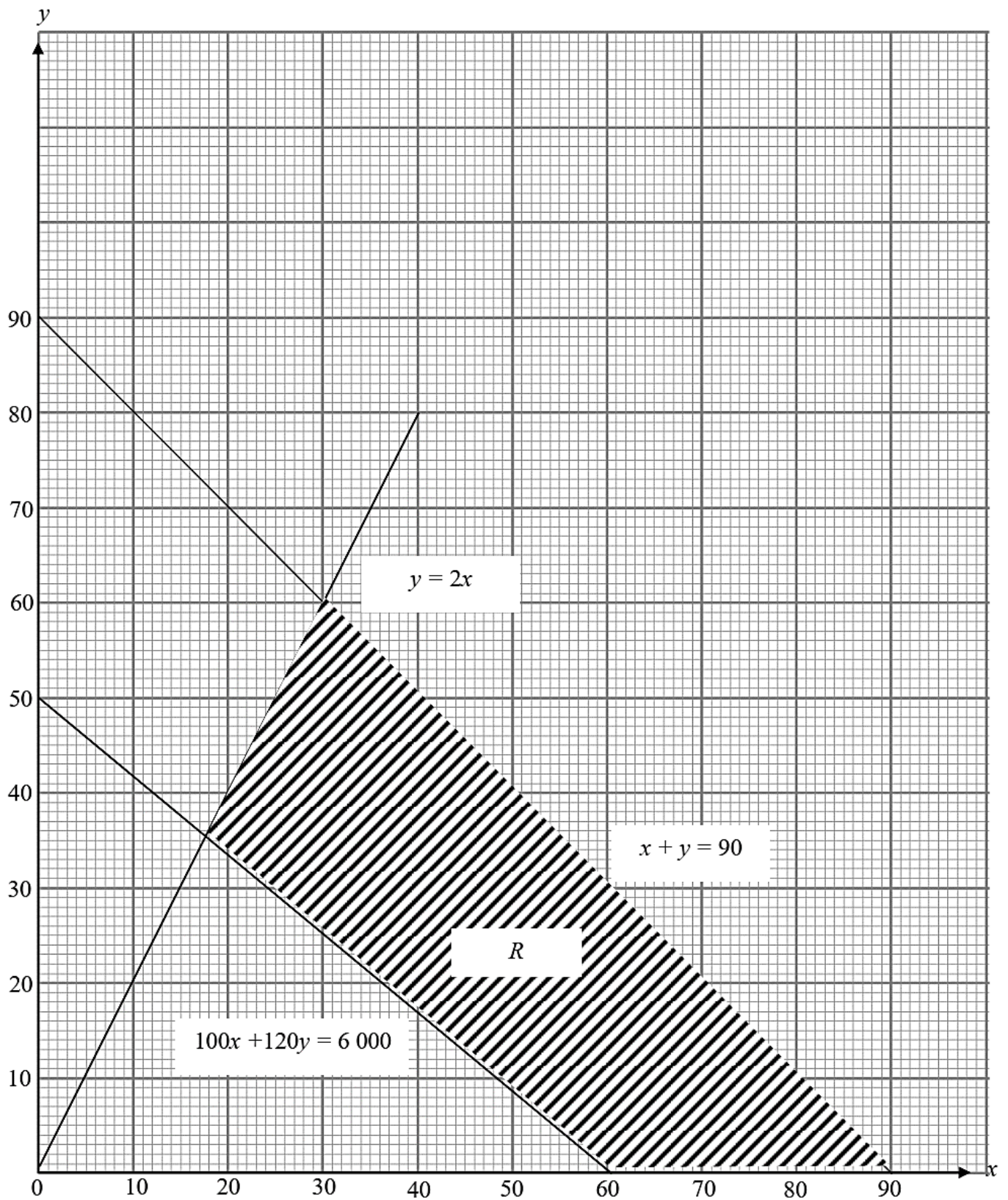
SOALAN 2 : SOALAN PERCUBAAN NEGERI SELANGOR (MODUL PINTAS SET A)

13	(a) I : $y \leq 3x$ II : $5x + 4y \geq 160$	N1 N1	2	10
	(b) Jumlah jisim udang dan ikan pari yang dibeli tidak lebih daripada 100 kg. <i>Total mass of prawn and stingray bought is not more than 100 kg.</i>	N1	1	
	(c) Satu garis lurus dan kedua-dua paksi dilukis dengan skala yang betul. Semua garis dilukis dengan betul. Rantau R dilorek dengan tepat.	K1 N1 N1	3	
	(d) (i) Bila $y = 20$ kg, minimum $x = 16$ kg 16 kg (ii) Fungsi objektif kos, $K = 25x + 20y$ Titik optimum (100, 0) Amaun maksimum wang yang dibayar = RM $[25(100) + 20(0)]$ = RM2500	N1 P1 K1 N1	4	



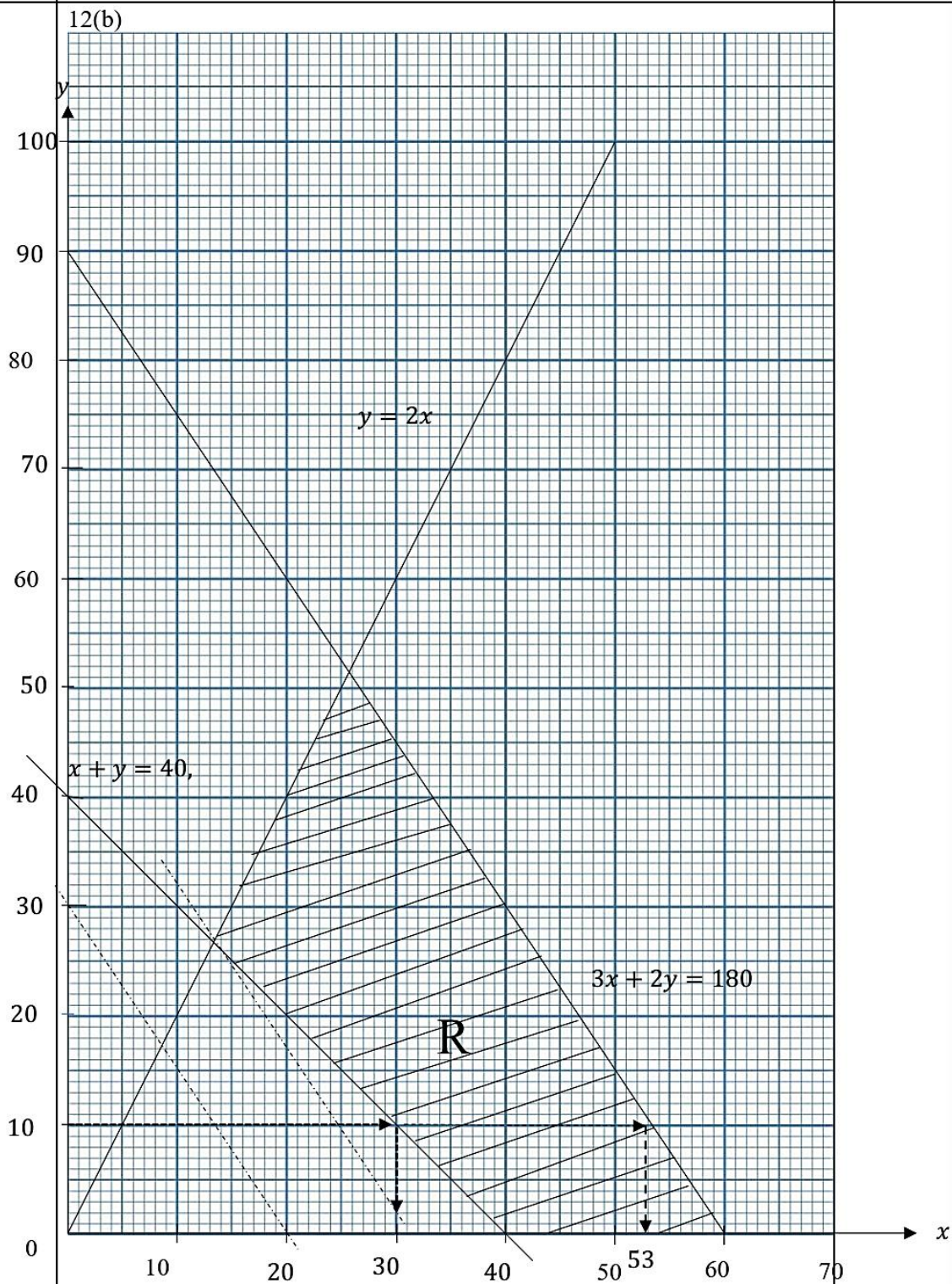
SOALAN 3 : SOALAN PERCUBAAN SPM NEGERI MELAKA 2022

15	$x + y \leq 90$	1	10
(a)	$y \leq 2x$	1	
	$100x + 120y \geq 6\,000$ or equivalent	1	
(b)	Graf (Rujuk Lampiran)		
	1 garis dilukis betul	1	
	Semua garis dilukis betul	1	
	Kawasan R betul	1	
(c) i)	36	1	
ii)	(30, 60)	1	
	$100(30) + 120(60)$	1	
	RM 2 040	1	

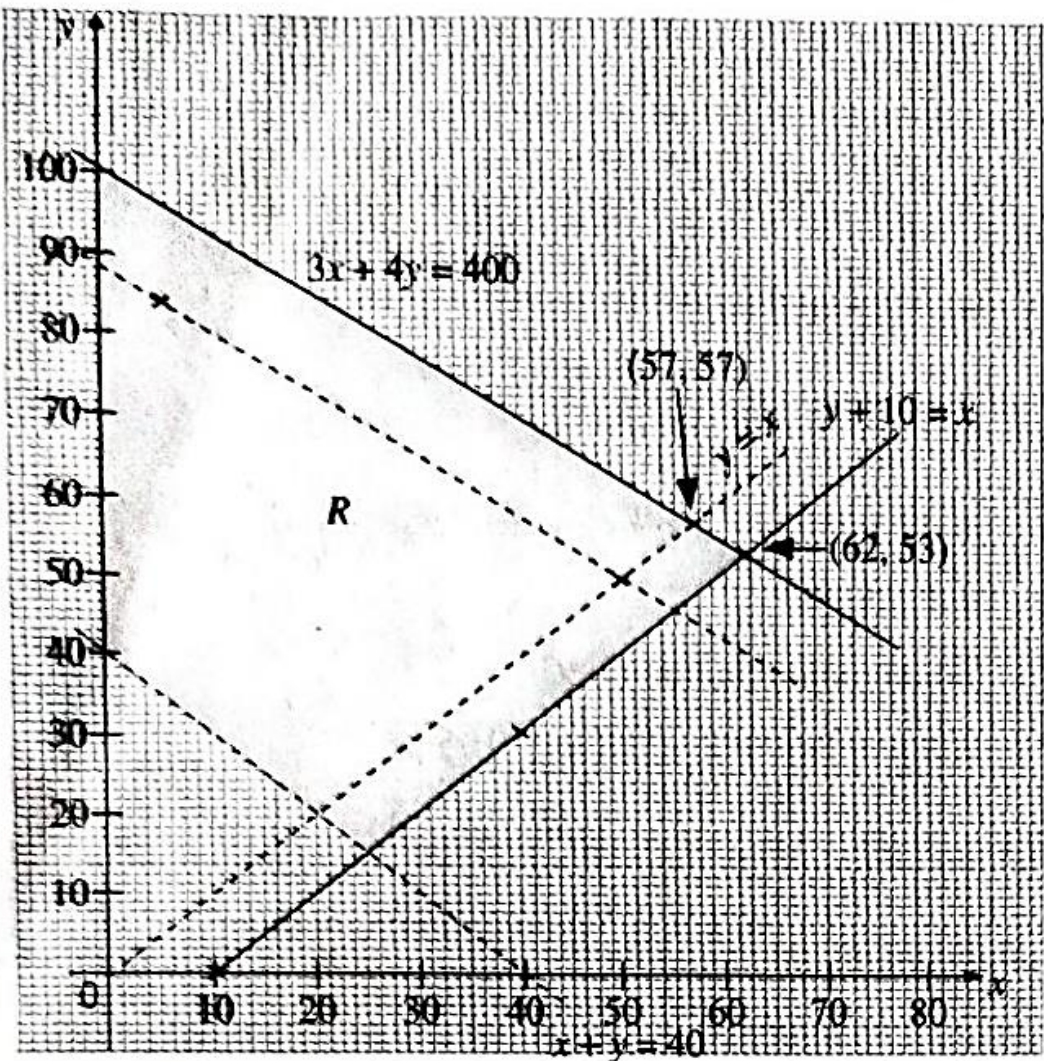


SOALAN 4 : SOALAN PERCUBAAN SPM NEGERI JOHOR (TANGKAK)

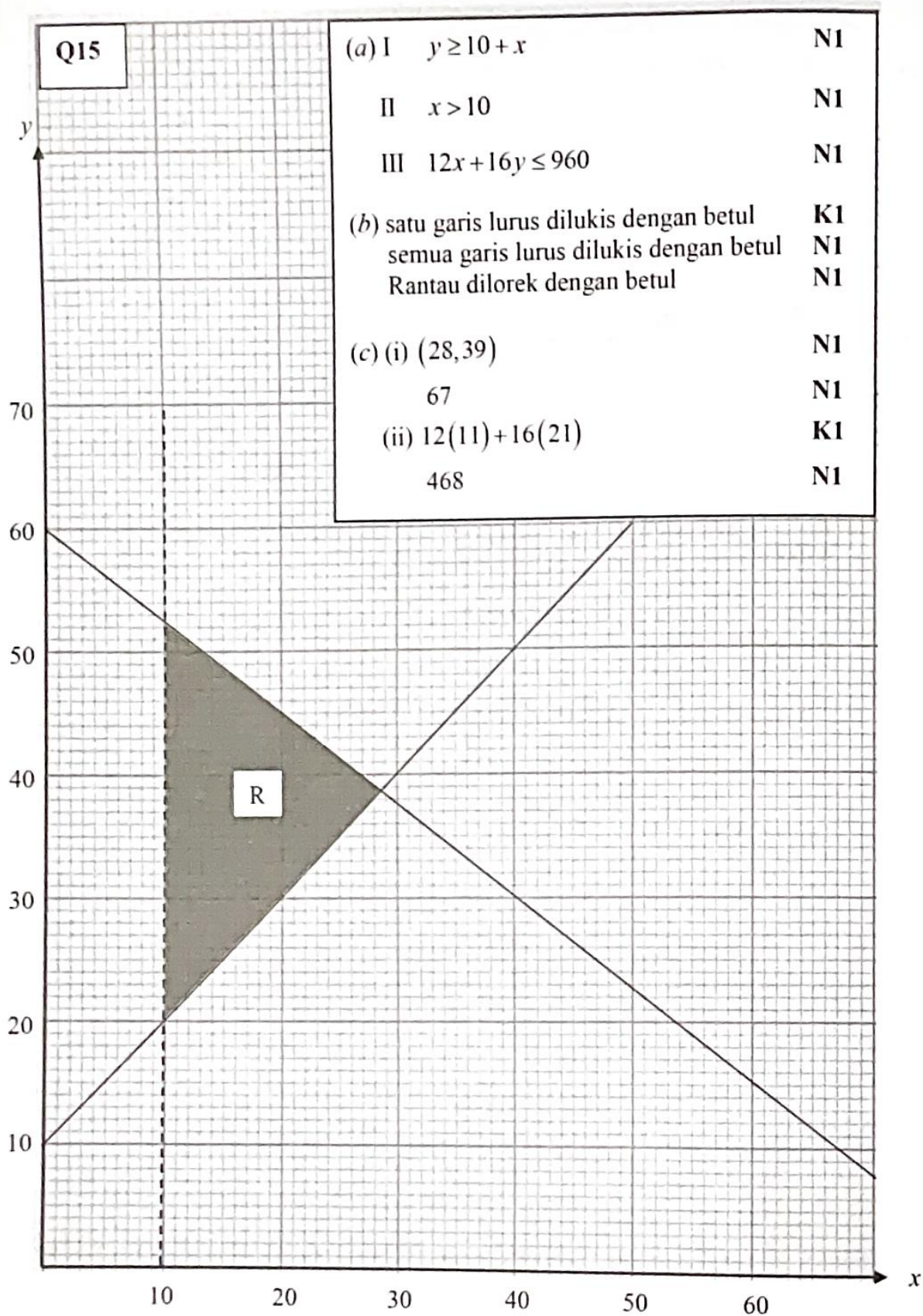
12	(a)	$x + y \geq 40,$	1	
		$y \leq 2x,$	1	
		$3x + 2y \leq 180$	1	
	(b)	Rujuk graf		
		Lukis sekurang-kurangnya satu garis lurus betul (1 M)	1	
		Lukis semua garis lurus betul (1 M)	1	
		Lorekkan rantau R dengan betul (1M)	1	
	(c)	(i) Daripada graf,		
		$x_{\text{minimum}} = 30,$	1	
		$x_{\text{maksimum}} = 53$	1	
	(ii)			
		$k = 120x + 80y$		
		Daripada graf, (14,26) untuk titik minimum		
		$k = 120(14) + 80(26)$	1	
		$= 3760$	1	10



SOALAN 5 : SOALAN PERCUBAAN SPM NEGERI JOHOR (MUAR)

12(a)	$x + y > 40$ $3x + 4y \leq 400$ $x - y \leq 10$	N1 N1 N1
12(b)	Graf - Lukis 3 garis lurus - Lorekkan rantau R 	K1, K1 N1
12(c)	i) $y = x$ titik maksimum = (57, 57) kos maksimum = $3(57) + 4(57) = \text{RM}399$ peruntukan minimum = $\text{RM}400 - \text{RM}399 = \text{RM}1$ ii) $3x + 4y = 350$ Titik maksimum = (62, 53) $x_{\text{maksimum}} = 62$	K1 N1 K1 N1

SOALAN 6 : SOALAN PERCUBAAN SPM 2022 NEGERI TERENGGANU 2022



SOALAN 7 : SOALAN PERCUBAAN SPM PUTRAJAYA 2022

15	(a)	$x + y \leq 170$ $x + y \geq 80$ $y - 2x \geq 20$	N1 N1 N1	3
	(b)	(Rujuk graf) Betul sekurang-kurangnya 1 garis lurus Betul ke semua garis lurus Betul kawasan berlorek	K1 N1 N1	3
	(c)			
	(i)	$80 \leq y \leq 140$	N1	
	(ii)	$(50, 120)$ Peruntukan maksimum $= 100(50) + 80(120)$ $= \text{RM}14\ 600$	N1 K1 N1	4

- 15 .(a) $x + y \leq 170$
 $x + y \geq 80$
 $y - 2x \geq 20$
 (b) graf
 (c) (i) $80 \leq y \leq 140$
 (ii) RM14 600

