**INDICES MARKING SCHEME**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | ÷  4  =  =  **1989Q4** | 2M |
| 2. | =  =  = 5  = 5    x =  x = 2.193  **1990Q4** | 3M |
| 3. | = 32  = 25  2x -2 =5  2x =5 + 2  2x = 7    x= or 3.5  **1991Q4** | 3M |
| 4. | + = 53 + 1  + = 54  =54  Let be y  y + y =54  2y =54  y = 27  =27  = 33  2x = 3  x= **1993Q8** | 3M |
| 5. | + = 350  + = 350  + = 350  Let be y  49y +y =350  50y = 350  y = 7  = 7  2x = 1    x=  **1995Q5** | 4M |
| 6. | = =  = 12x -9  – 12x + 9 = 0  – 6x – 6x + 9 =0  = (2x –3) (2x – 3) =0  x = 11/2 **1996Q9** | M1  M1  A1  3M |
| 7. | =    =  -3m 4 =5  -3m =9  m = 3  **1997Q7** | M1  M1  A1 |
| 8. | 3p2 + = 1  = p2 + 2p – 3 = 0  (p-1) (p+3) = 0  P = 10 p= 3  31/2  y = 1  **1998Q10** | B1  M1  A1  B1  4M |
| 9. | = **1999Q4** | M1  A1 |
| 10. | Let y =  y2 - 6y + 5 = 0  (y – 5) (y – 1) = 0  y = 5 or y = 1  51 = and 50 =  x= 1 or x = 0  **2000Q12** | M1  A1  M1  A1  4M |
| 11. | = ÷  5(x – 3) + 3(x + 4) = 6  x =1  **2001Q2** | M1  M1  A1 |
| 12. | =    8x + 3x – 2x = 6  9x =6  x =2/3  **2002Q7** | M1  M1  A1  3 M |
| 13. | = 81  = =    =  =    3 -2+3y =35  Hence 3y -2 = 5  3y = 7  y = 7/3 = 21/3 **2005Q1** | M1  M1  A1 |
| 14. | =    =  = 9/2 or 4.5    **2008Q2** | M1  M1  A1  3M |
| 15. | =  =  = 1/8 x 900 x 16/25    = 72 **2009Q5** | M1  M1  M1  A1 |
| 16. | =  = =6  **2010Q8** | M1  M1 |
| 17. | 92y 2*x* = 9 x 8  (32)2y 2*x* = 32 x 23  (32)2y = 3 and 2*x* = 23  4y = 2 and *x* = 3  Y = ½ and *x* = 3    **2012Q5** | M1  M1  A1  3 |