**MWAKICAN JOINT EXAM TEAM**

**MATHEMATICS PAPER 1**

**APRIL 2016**

**MARKING SCHEME**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Numerator (N)  ¼ + 1/5 x 6/1 = 29 /20  Denominator (D)  1/6 x 16 – 15 + 10 = 11  20 40  N = 29 x 40 = 58 or 5 3  D 20 11 11 11 | M1  M1  A1 | Simplifying N  Simplifying D |
|  |  | 03 |  |
| 2. | 3a2 + 6ab – ab = 2b2  (b + 3a) (b – 3a)  ( 3a – b) (a + 2b)  (b + 3a) (b – 3a)  -1 (a + 2b)  b + 3a  = a – 2b  b + 3a | M1  M1  A1 | Factorising Num.  Factorising Den. |
| 3 | 1. = = + = 2. = =   = 7.007 units | M1 A1 |  |
| 4. |  | B1  M1  A1 |  |
| 5. | 840 =  G.C.D =  Area = 12 | M1  M1  A1 |  |
| 6. | D =  0.6 =  640 = 32.1sh  h = 19.89cm | M1  M1  A1 |  |
| 7. | (a)Det 20 – 9 = 11  Invase ⇒  =  (b) | B1  M1 |  |
| 8 | 3 - 2  0.2387 13.838  =3 x 4.189 - 2 x 0.07224  =12 . 567 – 0.14448  =12. 42 4 s.f | M1  M1  A1 |  |
| 9 | V. s .F = 2700 = 27  800 8  L. s. f = 3/2  A. s. f = 9/ 4  4/9 = x  2160  X = 960cm2 | B1  M1  A1 |  |
| 10 | Integral values -2,-1,0,1,2 | M1  M1  A1 |  |
| 11 | B    15cm  25cm  28cm  **M**  **N**  D  C  A  14cm |  |  |
| 12 |  | M1  M1  A1 |  |
| 13 |  | M1  M1  A1 |  |
| 14 | = (0, 0) | M1  M1  A1 |  |
| 15 | 3(m + n) = 8(m – n)  8m – 3m = 3n + 8n  5m = 11n  m: n = 11: 5 | M1  M1  A1 |  |
| 16 | Log (x +24)-log32=log(9-2x)+log100  Log = log [(9-2x)100]  =900-200x  X = 4.484 | M2  M1  A1 |  |
| 17 | 1. a) distance from NRB = 500 – (60 x ) = 350km   X 150KM    NRB m MB  = +  = 20X-12X = 3000  X= 375KM  b) time taken by bus remaining distance  = 2hr 5min  1hr 40min  Avg speed is = 75km’hr | M1  A1  M1  M1  M1  A1  M1  B1  M1  A1 |  |
| 18 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |
| 21 |  |  |  |
| 22 |  |  |  |
| 23 |  |  |  |
| 24 |  |  |  |