**SCHOOL BASED FORM 4 EXAMINATION 2018**

**MATHEMATICS PAPER 1**

**MARKING SCHEME**

1.

 

M1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

2.

 

3.



4.

 

1

5.

M1

M1

A1

M1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

A1

M1

M1



6.

 

7. 4y + 3x = 12 where x = 0

 4y = 12

Y = 3 Q (0,3)

When y = 0

3x = 12

 x = 4 P (4, 0)

8.

 

9.

N

Q

450

11.6

32.50

P

 

M1

M1

A1

A1

M1

A1

M1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

B1

M1

A1

M1

A1

10.

 

11. Length = y width = y – 4

 y(y – 4) = 32

 y2 – 4y – 32 = 0

 y2 + 4y – 8y – 32 = 0

 y(y + 4) – 8(y + 4) = 0

 (y – 8) (y + 4) = 0

 y = 8 or y = -4

 Length = 8

 W = 4

12. 1SF = 1.28DM

 1 x 52 = 40.625 S.F

 1.28

 1 S.F. = 45.21

 40.625 x 45.21

 1

 = Ksh 1835.60

13.

 

14.

M1

M1

A1

M1

M1

B1

A1

B1

M1

M1

A1

B1

B1

 

15. On the graph

16. 3p + 4b = 155

 2p + 5b = 150

 2(3p + 4b) = 155

 3(2p + 5b) = 150

 6p + 8b = 310

 6p + 15b = 450

 -7b = -140

 b = 20

 6p = 310 = 8(20)

 6p = 150

 P = 25

17. a)

 

 b) A (6 , 0)

 B(0, 4)

 c) $\frac{1}{2}$ x 4 x 6

M1

A1

M1

A1

M1

A1

B1

M1

(for

cf)

m1

A1

M1

M1

M1

A1

M1

A1

 A = 12 Sq units

 d)

 

18. a) 6 + 14 + 24 +14 + x + 10 + 6 + 4

 = 100

 x = 100 – 78

 = 22

 b) Modal Class = 35 – 44

 c)

 

 d)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X | f | Xf | C.F |
| 19.5 | 6 | 117 | 6 |
| 29.5 | 14 | 413 | 20 |
| 39.5 | 24 | 948 | 44 |
| 49.5 | 14 | 693 | 58 |
| 59.5 | 22 | 1309 | 80 |
| 69.5 | 10 | 695 | 90 |
| 79.5 | 6 | 477 | 96 |
| 89.5 | 4 | 358 | 100 |

 Σf = 100 Σfx = 5010

 Mean X = Σfx

 Σfx

 = 5010

 100

= 50.10

19. a)

 

 

M1

A1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

A1

M1

M1

M1

M1

B1

A1

M1

A1

10

b)

 

c)

d)

 

 20. a)

 

 c)

 

21. a) see at back

 b) PS = 10.8 + 0.1 B1

 = 21.6 Km B1

 ii) 2860 + 20 B1

 c)

 `

M1

A1

M1

M1

A1

M1

M1

A1

M1

A1

M1

A1

10

M1

A1

22.

 

23. a)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Y | -6 | -4 | 0 | 6 | 14 | 24 | 36 | 50 | 66 |

 (B1 if six points correct) 

M1

A1

 b)

 

M1

M1

M1

A1

M1

A1

M1

A1

 c)

 

24.

a) <DCT

B1

B1

B1

B1

B1

B1

B1

B1

B1

B1

10

 380 Angle subtended by a chord and tangent equal to angle subtended by same chord alternate segment

b) <DEA

900 Angle subtented at the circumference by the diameter

c) <ACB

<ABC = 180 – 52 = 1280 Opposite angles in a cyclic quadraturial

 c) <ACB = BAC = 180 – 128 = 52 = 260

2 2

 Base angles of the isosceles

 d) <BDC = 260

 Angle subtended at the circumference

 by the same cord

 e) <BOA

 <OBA = <OAB = 38 + 26 = 640

 Base angles of the isosceles

 <BOA = 180 – (64 + 64)

 = 180 – 128

 = 520

 Apply (000 – 1) if no

reason given

15. 

21. a) 

2860 +20 B1 B1