SSLC MODEL EXAMINATION , MARCH - 2021

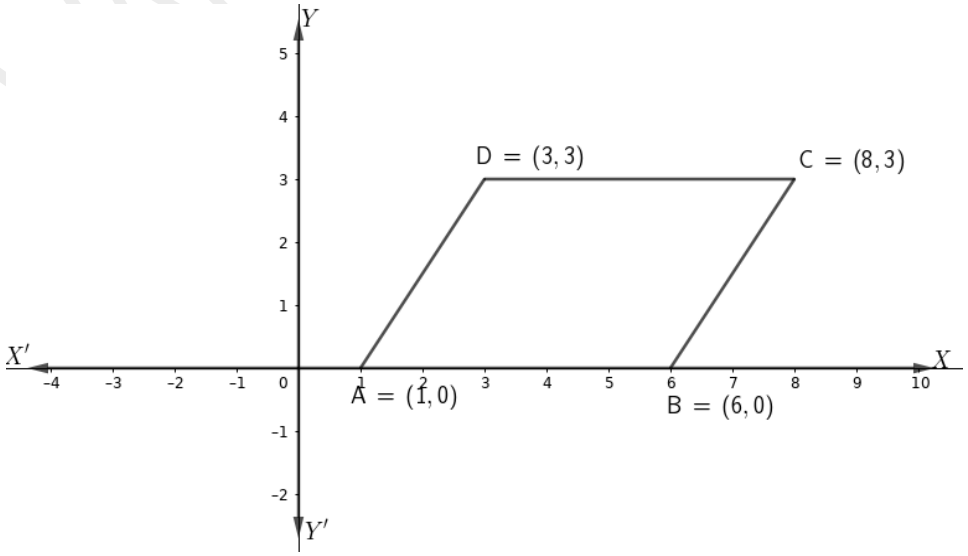
ME 926 MATHEMATICS – ANSWER KEY

Qn no.	Key	Score	
	For questions from 1 to 5 one score each .		
1	6	1	1
2	90^0	1	1
3	$5\sqrt{2}$	1	1
4	$(3,0)$	1	1
5	$(9,2)$	1	1
	For questions from 6 to 10 carries 2 scores each .		
6	**a)** 5 **b)** $3+10\times+2=32$	1 1	2
7	**a)** 50^0 **b)** 130^0	1 1	2
8	**a)** $\frac{10}{20}$ **b)** $\frac{4}{20}$	1 1	2
9	$(x+4)(x-4)$	2	2
10	**a)** $(3,-1)$ **b)** $(-3,1)$	1 1	2
	For questions from 11 to 20 carries 3 scores each .		

SARATH A S , GHS ANCHACHAVADI , MALAPPURAM

11	**a)** $\frac{32-20}{8-5}=4$ **b)** $x_1=20-4\times4=4$ $x_{11}=4+10\times4=44$	**1** **1**	**3**
12	**a)** 1 **b)** $(x+1)^2=16$ $x=4-1=3$	**1** **1** **1**	**3**
13	**Construction**	**3**	**3**
14	**a)** $8\ cm$ **b)** $PC\times12=9\times8$ $PC=\frac{72}{12}=6\ cm$	**1** **1** **1**	**3**
15	**a)** $AC=5\ cm$ $BC=\sqrt{5^2-3^2}=4\ cm$ **b)** $\frac{4}{5}$	**1** **1** **1**	**3**
16	**a)** $5\ cm$ **b)** $QA=4\ cm$, $RB=3\ cm$, $SC=5\ cm$, $7+9+7+5=28\ cm$	**1** **1** **1**	**3**
17	**a)** $\sqrt{10^2-6^2}=8\ cm$ **b)** $\frac{1}{3}\times\pi\times6^2\times8=96\,\pi\ cu.cm$	**1** **2**	**3**
18	**a)** $\sqrt{(3-0)^2+(4-0)^2}=5$ **b)** $(5,0)\ ,(-5,0)$	**1** **2**	**3**
19	**Construction**	**3**	**3**
20	**a)** $\frac{1}{2}\times40=20\,Sq.cm$ **b)** $\frac{Area\ of\ the\ triangle}{Area\ of\ the\ rectangle}=\frac{20}{40}=\frac{1}{2}$	**1** **2**	**3**

For questions from 21 to 30 carries 4 scores each .			
21	**a)** $\frac{10-20}{20-110}=-1$ **b)** $10+10\times-1=0$ **c)** -1	**2** **1** **1**	**4**
22	**a)** $x_{20}=1+19\times2=39$ **b)** $\sum=\frac{20}{2}\times(1+39)=400$ **c)** $400+20\times5=500$	**1** **1** **1** **1**	**4**
23	**a)** 70^0 **b)** $2\times\angle BAD=140^0$ **c)** $2\times\angle ADC=40^0$	**1** **2** **1**	**4**
24	**a)** $12,8$ **or any pair of numbers with sum 20** **b) smaller side =** $10-x$ **, larger side =** $10+x$ **or any other method** $(10+x)(10-x)=84$ $6,14$	**1** **1** **1** **1**	**4**
25	**a)** $10\times8=80$ **b)** $\frac{6\times5}{80}=\frac{30}{80}$ **c)** $\frac{6\times3+4\times5}{80}=\frac{38}{80}$	**1** **1** **2**	**4**
26	**a)** 4 **b)** $p(x)-p(2)=x^2-5x+6$ **c)** $(x-2)(x-3)$	**1** **1** **2**	**4**

27	**Construction**	**4**	**4**
28	**a)** $3\ cm$ **b)** $12\times3=36\ sq.cm$	**2** **2**	**4**
29	**a)** $\frac{26+21+32+38+45+48}{6}=35$ **b)** 21 , 26 , 32 , 38 , 45 , 48 **Median =** $\frac{32+38}{2}=35$	**2** **1** **1**	**4**
30	**a)** $(0,-5)$,$(5,0)$ **or** $(5,0)$,$(-5,0)$ **b)** 5 **c)** $\sqrt{(4-0)^2+(4-0)^2}=\sqrt{32}$ **, Outside the circle**	**2** **1** **1**	**4**
For questions from 31 to 45 carries 5 scores each .			
31	**a)** 10 , 11 , 12 , 13, 14 , 15 , 16 **b)** 1 , 4 , 9 , 16, . . . **c)** $9^2=81$ **d)** 82 $10^2=100$	**1** **1** **1** **1** **1**	**5**
32	**a)** 	**3**	**5**

	b) Parallelogram **c)** $5\times3=15\,sq.units$	**1** **1**	
33	**Construction**	**5**	**5**
34	**a)** 30^0 **b)** $10\ cm$ **c)** 60^0 **d)** $BD=5\ cm$ $AC=10\sqrt{3}\ cm$	**1** **1** **1** **1** **1**	**5**
35	**a)** $BP=BQ$ $\angle BPQ=60^0$ **b)** $\angle PRQ=60^0$ **c)** $\angle PQR=55^0$, $\angle QPR=65^0$	**1** **1** **1** **2**	**5**
36	**a)** $\frac{620}{31}=20$ **b)** $2\times20=40$ **c)** $2\times20=40$	**2** **2** **1**	**5**
37	**a)** 130^0 **b) Construction**	**1** **4**	**5**
38	**a)** $2:3$ **b)** $4\times\pi\times(2r)^2:4\times\pi\times(3r)^2$ = $4:9$ **c)** $\frac{9\times16\,\pi}{4}=36\pi\ sq.cm$	**1** **2** **2**	**5**

39		**1**	**5**

Height	Number of students
Below 140	**9**
Below 150	**19**
Below160	**29**
Below170	**38**
Below 180	**45**

a) $\frac{45+1}{2}=23$ — **1**

b) $\frac{150+151}{2}=150.5$ — **2**

c) $150.5+3\times1=153.5$ — **2**

40	**a)** $4\ m$ — **2** **b)** $2\ m$ — **2** $2\sqrt{3}m$ — **1**		**5**
41	**a)** $12\ cm$ — **1** **b)** $x+4$ — **1** **c)** $x(x+4)=12\times5$ **or** $x^2+4x=60$ — **1** $(x+2)^2=64$ — **1** **PA =** $x=6\ cm$ — **1**		**5**
42	**a)** $(0,0)$ — **1** **b)** $\sqrt{(3-0)^2+(4-0)^2}=5$ — **2** **c)** $(x-0)^2+(y-0)^2=25$ — **2**		**5**
43	**a)** $radius=8\,cm$ **,** $heighty=15\,cm$ — **2** **b)** $\sqrt{8^2+15^2}=17\ cm$ — **1** **c)** $\pi\times8\times17=136\,\pi\ sq.cm$ — **2**		**5**

44	**a) on the circle** **b) C is outside the circle , D is inside the circle** **c) Yes** $\angle C + \angle D = 180^0$	**1** **2** **1** **1**	**5**
45	**a)** 3 **b)** 2 **c)** 6 **d)** 12 **e)** 4	**1** **1** **1** **1** **1**	**5**