

<b>1 A [10]</b>	a) $10^4 \cdot 5^4 = 50^4$ b) $3^{12} : 3^4 = 3^8$ c) $5^3 \cdot 2^3 = 10^3$ d) $2^5 \cdot 2^{15} = 2^{20}$
<b>1 B [10]</b>	a) $4^3 \cdot 4^5 = 4^8$ b) $5^6 \cdot 3^6 = 15^6$ c) $3^8 : 3^3 = 3^5$ d) $16^2 \cdot 8^2 = 128^2$
<b>1 C [10]</b>	a) $4^3 \cdot 4^5 = 4^8$ b) $3^8 : 3^3 = 3^5$ c) $5^6 \cdot 3^6 = 15^6$ d) $16^2 \cdot 8^2 = 128^2$
<b>2 A [15]</b>	$15 \cdot [4^2 : 2^2] - 2^4 + 21 - 1 - 3^3 = 15 \cdot 2^2 - 16 + 21 - 1 - 27 = 15 \cdot 4 - 16 + 21 - 1 - 27 =$ $= 60 - 16 + 21 - 1 - 27 = 37$
<b>2 B [15]</b>	$20 \cdot [3^2 : 3^2] - 3^4 + 8 \cdot 9 - 1 - 2^3 = 20 \cdot [3^2 : 3^2] - 3^4 + 8 \cdot 9 - 1 - 2^3 = 20 \cdot 1 - 81 + 72 - 1 - 8 =$ $= 92 - 82 = 10$
<b>2 C [15]</b>	$(4^4 - 4^3)^0 \cdot 4 + 4^3 : 4^2 - (2^3 : 2^2)^2 + 2^2 \cdot 3^2 = 1 \cdot 4 + 4 - (2)^2 + 6^2 =$ $= 4 + 4 - 4 + 36 = 40$
<b>3 A [5]</b>	a) $120 = 12 \cdot 5 \cdot 2 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 3 \cdot 40$ b) $75 = 5 \cdot 15 = 25 \cdot 3 = 3 \cdot 5^2$ c) $36 = 6 \cdot 6 = 6^2 = 2^2 \cdot 3^2$
<b>3 B [5]</b>	a) $144 = 24 \cdot 12^2 = 2^3 \cdot 3 \cdot 6 = 2^3 \cdot 3^2$ b) $225 = 3 \cdot 5 \cdot 15 = 45 \cdot 5 = 3^2 \cdot 5^2$ c) $81 = 9 \cdot 9 = 9^2 = 3^4$
<b>3 C [5]</b>	a) $135 = 3 \cdot 5 \cdot 9 = 3^3 \cdot 5 = 3^2 \cdot 15$ b) $252 = 6^2 \cdot 7 = 2 \cdot 6 \cdot 21 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ c) $60 = 6 \cdot 10 = 2^2 \cdot 15 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$
<b>4 A [10]</b>	$980 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7^2$ $675 = 3^3 \cdot 5^2$
<b>4 B [10]</b>	$648 = 2^3 \cdot 3^3$ $615 = 3 \cdot 5 \cdot 41$
<b>4 C [10]</b>	[ c ] $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

<b>5 A [20]</b>	$mcm(360,252)=2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 = 2520$ $mcm(15,60,225)=2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 900$	$MCD(360,252)=2^2 \cdot 3^2 = 36$ $MCD(15,60,225)=3 \cdot 5 = 15$
<b>5 B [20]</b>	$mcm(324,408)=2^3 \cdot 3^4 \cdot 17 = 11016$ $mcm(25, 30, 225)=2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 450$	$MCD(324,408)=2^2 \cdot 3 = 12$ $MCD(25, 30, 225)=5$
<b>5 C [20]</b>	$mcm(48, 72)=2^4 \cdot 3^2 = 144$ $mcm(25, 30, 225)=2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 450$	$MCD(48, 72)=2^3 \cdot 3 = 24$ $MCD(25, 30, 225)=5$
<b>6 A [5]</b>	a) 273 è divisibile per 2 <b>3</b> 4 5 10 b) 720 è divisibile per <b>2 3 4 5 10</b> c) 3465 è divisibile per 2 <b>3</b> 4 <b>5</b> 10 d) 1200 è divisibile per <b>2 3 4 5 10</b>	
<b>6 B [5]</b>	a) 256 è divisibile per <b>2</b> 3 <b>4</b> 5 10 b) 525 è divisibile per 2 <b>3</b> 4 <b>5</b> 10 c) 3465 è divisibile per 2 <b>3</b> 4 <b>5</b> 10 d) 6150 è divisibile per <b>2 3 4 5 10</b>	
<b>6 C [5]</b>	a) 256 è divisibile per <b>2</b> 3 <b>4</b> 5 10 b) 525 è divisibile per 2 <b>3</b> 4 <b>5</b> 10 c) 6150 è divisibile per <b>2 3 4 5 10</b>	
<b>7A [10]</b>	$mcm(7,10,14)=2 \cdot 5 \cdot 7 = 70$	
<b>7B [10]</b>	$mcm(28,21,14)=2^2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$	
<b>7C [10]</b>	$7 \cdot 13 = 51$	