Anlagen TZ - Gymn., FOS: UPZ-R = 23

UPZB-TZ: Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ)
in Abhängigkeit von wissenschaftlichem Unterricht und Ermäßigung:
Zugrundeliegende Tabellen und Formeln Ausdruck vom: 04.03.19

****

A) Festsetzung der Unterrichtspflichtzeit
bei gegebenem wissensch. Unterricht (laut KMBek zur UPZ):

Bei einer gegebenen (lehramt- bzw. schulartspezifischen)
Regel-Unterrichtspflichtzeit von UPZ_R = 23
ist bei dem unten angegebenem wissenschaftlichen Einsatz
laut KMBek die Unterrichtspflichtzeit wie folgt festgesetzt:

Stunden wissenschaftlicher Einsatz von	bis	Unterrichts-pflichtzeit
0	2	27 Std.
3	8	26 Std.
9	14	25 Std.
15	20	24 Std.
21	23	23 Std.

B) Bei der Berechnung werden folgende Formeln verwendet:

1) verwendete Bezeichnungen:

UPZ_R	Regel-UPZ je Schulart, falls nur wissenschaftl. Unterr. (z.B. im SJ 2017/18: Gy+FOS = 23 Std; RS = 24 Std)
UPZ_T(*)	Tabelle der UPZ laut KMBek (siehe oben A)
H_KOR	Korrektur der UPZ (0-4 Std., als Bruch), falls auch nichtwissenschaftlicher Unterricht erteilt wird
UPZ_B	berechnete UPZ bzw. Bruch-Anteil eines Vollzeitlehrer
ST_R	reduzierende Stunden (wissenschaftl. Unterr. + Anrechnungen)
ST_S	sonstige Unterrichtsstunden (nichtwissenschaftlicher Unterr.)
ST_E	Std. zustehende Ermäßigung (eines VZ-Lehrers)
ST_EA	Std. anteilige Ermäßigung bei TZ-Lehrer
ST_RE	Std. wissenschaftl. Einsatz (ST_R + anteil. Ermäßigung)

2) Berechnung bei Vollzeitbeschäftigten:
(Korrektur der UPZ wegen nichtwissenschaftlichen Unterricht)

```
ST_EA  =  ST_E * ST_R / (UPZ_T(ST_R) - ST_E)
H_KOR  =  4 - 4 * ST_R  / (UPZ_R - ST_E)
                                  Verh. (wiss. Unterricht incl. Anrechn.)
                                    zu  (Regel-UPZ abz. Ermäßigung )
UPZ_B  =  UPZ_R + H_KOR           (anteilige Korrektur der UPZ)
```

3) Berechnung bei Teilzeitbeschäftigten (analog EDV-Bestimmungen-Bezüge)

- UPZ-Anteil (Bruch) im Verhältnis zu VZ-Lehrer:

```
ST_RE = ST_R + ST_EA              (wiss.Unterr.+Anrechn.+anteil.Eräßig.)
UPZ_B = ST_RE /  UPZ_R            (Anteil wissensch. Einsatz
      + ST_S  / (UPZ_R + 4)        + Anteil nichtw.  Unterricht)
```

- anteilige Ermäßigung im Verhältnis des berechneten UPZ-Anteils:

```
ST_EA = ST_E * UPZ_B              (entsprechend gerundet, wobei zusätzlich
                                   geprüft wird, ob der abgerundete Wert
                                   auch zulässig ist -> dann Abrundung)
```

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
1 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E! nicht wissen-! schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0 !													1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1 !												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
2 !											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
3 !										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
4 !										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
5 !									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
6 !								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23						
7 !							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
8 !						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
9 !					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23									
10 !					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24									
11 !				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24										
12 !			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											
	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24											
13 !		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
14 !	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24													
15 !	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24														
16 !	1	1	1	1	1	1	1	1															
	17	18	19	20	21	22	23	24															
17 !	1	1	1	1	1	1	1	1															
	18	19	20	21	22	23	24	25															
18 !	1	1	1	1	1	1	1																
	19	20	21	22	23	24	25																
19 !	1	1	1	1	1	1																	
	20	21	22	23	24	25																	
20 !	1	1	1	1	1																		
	21	22	23	24	25																		
21 !	1	1	1	1																			
	22	23	24	25																			
22 !	1	1	1																				
	23	24	25																				
23 !	1	1																					
	24	25																					
24 !	1	1																					
	25	26																					
25 !	1																						
	26																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
2 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E! nicht wissen-! schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0 !							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22			
1 !					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2				
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22			
2 !					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2					
	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22				
3 !				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23				
4 !				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2					
	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23					
5 !			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2						
	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23						
6 !		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2							
	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23							
7 !	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2								
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23								
8 !	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2									
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23									
9 !	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23										
10 !	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2										
	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24										
11 !	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2											
	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24											
12 !	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2												
	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24												
13 !	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2													
	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24													
14 !	1	1	1	1	1	2	2	2	2														
	15	16	17	18	19	21	22	23	24														
15 !	1	1	1	1	2	2	2	2															
	16	17	18	19	21	22	23	24															
16 !	1	1	1	2	2	2	2																
	17	18	19	21	22	23	24																
17 !	1	1	2	2	2	2	2																
	18	19	21	22	23	24	25																
18 !	1	2	2	2	2	2																	
	19	21	22	23	24	25																	
19 !	1	2	2	2	2																		
	20	22	23	24	25																		
20 !	2	2	2	2																			
	22	23	24	25																			
21 !	2	2	2																				
	23	24	25																				
22 !	2	2																					
	24	25																					
23 !	2																						
	25																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
3 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E. nicht wissen-schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0					1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3			
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	21	22			
1				1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3				
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	21	22				
2				1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3					
	2	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	21	22					
3			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3					
	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23					
4		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3						
	4	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	21	22	23						
5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3							
	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	21	22	23							
6	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3								
	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23								
7	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3									
	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23									
8	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3										
	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23										
9	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3											
	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23											
10	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3											
	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24											
11	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3												
	12	13	15	16	17	18	19	20	22	23	24												
12	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3													
	13	15	16	17	18	19	20	22	23	24													
13	2	2	2	2	2	2	2	3	3														
	15	16	17	18	19	20	21	23	24														
14	2	2	2	2	2	2	3	3															
	16	17	18	19	20	21	23	24															
15	2	2	2	2	2	3	3																
	17	18	19	20	21	23	24																
16	2	2	2	2	3	3																	
	18	19	20	21	23	24																	
17	2	2	2	3	3	3																	
	19	20	21	23	24	25																	
18	2	2	3	3	3																		
	20	21	23	24	25																		
19	2	3	3	3																			
	21	23	24	25																			
20	2	3	3																				
	22	24	25																				
21	3	3																					
	24	25																					
22	3																						
	25																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
4 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E. nicht wissen-schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0				1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4				
		1	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22				
1				1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4					
	1	2	3	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22					
2			1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4						
	2	3	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22						
3		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4						
	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23						
4	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4							
	5	6	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23							
5	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4								
	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	22	23								
6	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4									
	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23									
7	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4										
	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23										
8	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4											
	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23											
9	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4												
	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23												
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4												
	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23	24												
11	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4													
	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24													
12	2	2	2	3	3	3	3	4	4														
	14	15	16	18	19	20	21	23	24														
13	2	2	3	3	3	3	3	4															
	15	16	18	19	20	21	22	24															
14	2	3	3	3	3	3	4																
	16	18	19	20	21	22	24																
15	3	3	3	3	3	4																	
	18	19	20	21	22	24																	
16	3	3	3	3	4																		
	19	20	21	22	24																		
17	3	3	3	4	4																		
	20	21	22	24	25																		
18	3	3	4	4																			
	21	22	24	25																			
19	3	4	4																				
	22	24	25																				
20	3	4																					
	23	25																					
21	4																						
	25																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
5 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E. nicht wissen-schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0				1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5					
		1	2	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	22					
1			1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5						
	1	2	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	22						
2		1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4							
	2	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21							
3	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5							
	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23							
4	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5								
	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	23								
5	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5									
	6	7	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	23									
6	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5										
	7	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	23										
7	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5											
	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21	23											
8	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5												
	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21	23												
9	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4													
	11	12	14	15	16	17	19	20	21	22													
10	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5													
	12	14	15	16	17	19	20	21	22	24													
11	2	3	3	3	4	4	4	4	5														
	13	15	16	17	19	20	21	22	24														
12	3	3	3	4	4	4	4	5															
	15	16	17	19	20	21	22	24															
13	3	3	3	4	4	4	5																
	16	17	18	20	21	22	24																
14	3	3	4	4	4	5																	
	17	18	20	21	22	24																	
15	3	4	4	4	5																		
	18	20	21	22	24																		
16	4	4	4	4																			
	20	21	22	23																			
17	4	4	4	5																			
	21	22	23	25																			
18	4	4	5																				
	22	23	25																				
19	4	5																					
	23	25																					
20	5																						
	25																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
6 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E. nicht wissen-schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0			1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5						
		1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21						
1			1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5							
	1	2	4	5	7	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21							
2		1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5								
	2	4	5	6	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21								
3	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6								
	4	5	6	8	9	10	12	13	15	16	17	19	20	21	23								
4	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6									
	5	6	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23									
5	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6										
	6	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23										
6	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6											
	8	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	23											
7	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5												
	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22												
8	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5													
	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22													
9	3	3	3	4	4	4	5	5	5														
	12	13	14	16	17	18	20	21	22														
10	3	3	4	4	4	5	5	5	6														
	13	14	16	17	18	20	21	22	24														
11	3	3	4	4	5	5	5	6															
	14	15	17	18	20	21	22	24															
12	3	4	4	4	5	5	6																
	15	17	18	19	21	22	24																
13	4	4	4	5	5	5																	
	17	18	19	21	22	23																	
14	4	4	5	5	5																		
	18	19	21	22	23																		
15	4	5	5	5																			
	19	21	22	23																			
16	5	5	5																				
	21	22	23																				
17	5	5	6																				
	22	23	25																				
18	5	6																					
	23	25																					
19	6																						
	25																						

Berechnung der Unterrichtspflichtzeit (UPZ) bei Regel-UPZ = 23
mit Bezügeformel bei teilzeitbeschäftigten Lehrern, falls
7 Wochenstunde(n) Ermäßigung bei Vollzeitbeschäftigung gegeben sind.

****

Die folgende Tabelle gibt in der
- 1. Zeile die zustehende anteilige Ermäßigung
- 2. Zeile die herabgesetzte UPZ (incl. Anrechn. + anteil. Ermäßig.)

in Abhängigkeit von
- nichtwissenschaftlichem Unterricht (siehe linke Spalte) und
- dem in der folgenden Überschrift angegebenem wissenschaftlichen Einsatz (einschließlich Anrechnungen, aber ohne Ermäßigung) an:

w.E! nicht wissen-schaftl.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0		1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6								
	1	3	4	6	7	8	10	11	13	14	16	17	18	20	21								
1		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6								
	1	3	4	5	7	8	10	11	13	14	16	17	18	20	21								
2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6									
	3	4	5	7	8	10	11	13	14	15	17	18	20	21									
3	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7									
	4	5	7	8	10	11	13	14	15	17	18	20	21	23									
4	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7										
	5	7	8	10	11	12	14	15	17	18	20	21	23										
5	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6											
	7	8	10	11	12	14	15	17	18	20	21	22											
6	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6												
	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	22												
7	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6													
	9	11	12	14	15	17	18	19	21	22													
8	3	3	4	4	5	5	5	6	6														
	11	12	14	15	17	18	19	21	22														
9	3	4	4	4	5	5	6	6															
	12	14	15	16	18	19	21	22															
10	4	4	4	5	5	6	6	7															
	14	15	16	18	19	21	22	24															
11	4	4	5	5	6	6	7																
	15	16	18	19	21	22	24																
12	4	5	5	6	6	6																	
	16	18	19	21	22	23																	
13	5	5	5	6	6																		
	18	19	20	22	23																		
14	5	5	6	6																			
	19	20	22	23																			
15	5	6	6																				
	20	22	23																				
16	6	6																					
	22	23																					
17	6	7																					
	23	25																					
18	6																						
	24																						