

## Past exams questions from 3F1 and 3F3 that are relevant for the new 3F1

3F1, 2017: all questions (new syllabus exam).

### Basic properties, z transform, response, transfer functions, Bode

3F1, 2016: Q1  
3F1, 2015: Q1, Q2(a)  
3F1, 2013: Q1(a,b,c,e,f)  
3F1, 2012: Q1(a,c)  
3F1, 2011: Q1(a)  
3F1, 2010: Q1(a,b,e)  
3F3, 2016: Q1

### Stability and feedback

3F1, 2016: Q1, Q2(a,b),  
3F1, 2014: Q1, Q2(a)  
3F1, 2013: Q1(d), Q2(a)  
3F1, 2012: Q1(b,d) Q2(a)  
3F1, 2011: Q1(b)  
3F1, 2010: Q1(c,d)  
3F3, 2015: Q2(b)  
3F3, 2012: Q1(b)  
3F3, 2011: Q3(a)

### Discretization and design of filters

3F1, 2016: Q2(a),  
3F1, 2014: Q1  
3F1, 2011: Q2(a)  
3F1, 2010: Q2(a)  
3F3, 2016: Q1  
3F3, 2015: Q2(a)  
3F3, 2014: Q2  
3F3, 2013: Q2(a,b,c)  
3F3, 2011: Q2(a without implementation,b,c),

### DTFT, DFT, FFT

3F3, 2016: Q2(a,c,d)  
3F3, 2015: Q1(a,b)  
3F3, 2014: Q1  
3F3, 2013: Q1(a,b), Q2(a,b,c)  
3F3, 2011: Q1(a,b,c(i))  
3F3, 2010: Q2(a)

### Random processes and linear systems

3F1, 2016: Q2(b), Q3  
3F1, 2014: Q2(b), Q3(a,b)  
3F1, 2013: Q2(b)  
3F1, 2012: Q2(b), Q3  
3F1, 2011: Q3  
3F1, 2010: Q3