

## UJI BLOK MATEMATIKA

Nama :  
 Kelas :  
 Tanggal : 23 februari 2013  
 Waktu : 75 menit

Kerjakan soal-soal dibawah ini secara individu !

1. Perhatikan kalimat-kalimat berikut.
  - i. Ada bilangan prima yang genap.
  - ii.  $x + 1 < 3, x \in$  bilangan cacah.
  - iii. Apakah hari ini hujan?
  - iv.  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
  - a. Manakah dari kalimat-kalimat diatas yang merupakan **pernyataan, kalimat terbuka, dan bukan pernyataan.**  
 Jika pernyataan, tentukan nilai kebenarannya!  
 Jika kalimat terbuka, tentukan himpunan penyelesaiannya! (skor = 10)
  - b. Dari kalimat-kalimat diatas tentukan ingkaran/negasinya! (skor = 10)
2. Perhatikan pernyataan berikut.
 

$p : x^2 - 5x + 4 = 0$   
 $q : 2 + 4 = 4$

  - a. Buatlah pernyataan konjungsi yang bernilai benar dari  $p$  dan  $q$  !  
(skor = 10)
  - b. Buatlah pernyataan implikasi yang bernilai salah dari  $p$  dan  $q$  !  
(skor = 10)
  - c. Buatlah kesimpulan dari a dan b ! (skor = 5)
3. Buatlah pernyataan yang ekuivalen dengan pernyataan berikut.  
 “jika pak Joko seorang haji maka pak Joko beragama Islam” (skor = 10)
4. Tentukan konvers, invers dan kontraposisi dari pernyataan berikut.  
 “jika semua bilangan prima adalah ganjil maka dua bukan bilangan prima”  
(skor = 15)
5. Diketahui :  
 Premis 1 : jika tim sepak bola menang, maka pemainnya mendapatkan bonus.  
 Premis 2 : pemain tidak mendapatkan bonus.
  - a. Tentukan kesimpulan yang sah dari premis diatas. (skor = 15)
  - b. Buktikan dengan tabel kebenaran bahwa kesimpulan yang anda buat adalah sah. (skor = 15)