

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 1

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X / II
Pokok Bahasan : Logika matematika
Sub Pokok Bahasan : Menentukan Pernyataan dan kalimat terbuka serta ingkarannya
Alokasi Waktu : 1× 40 menit (Pertemuan 1)

Kelompok :
Anggota :
.....
.....
.....

Petunjuk:

1. Buatlah pernyataan dan kalimat terbuka yang ada di sekitar sekolahmu!
2. Sajikanlah pernyataanmu dalam bentuk kalimat.
3. Setelah itu, tentukan negasi dari pernyataan dan kalimat terbuka yang sudah kamu buat.
4. Buatlah deskripsi atau kesimpulan dari data yang sudah diperoleh.

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 2

Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : X / II
 Pokok Bahasan : logika Matematika
 Sub Pokok Bahasan : Nilai kebenaran pernyataan majemuk
 Alokasi Waktu : 1× 40 menit (Pertemuan 3)

Kelompok :

Tugas:

.....

Anggota :

.....

.....

.....

Petunjuk:

1. Buatlah pernyataan yang ada di sekitar sekolahmu!
2. Sajikanlah pernyataanmu dalam bentuk kalimat.
3. Setelah itu, gabungkan pernyataan yang sudah kamu buat dengan kata penghubung yang kamu ketahui.
4. Buatlah tabel kebenaran dari pernyataan majemuk yang kamu buat , lalu beri kesimpulan dari data yang sudah diperoleh.

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 3

Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : X / II
 Pokok Bahasan : logika Matematika
 Sub Pokok Bahasan : Nilai kebenaran pernyataan majemuk
 Alokasi Waktu : 1×40 menit (Pertemuan 5)

Kelompok :

Tugas:

.....

Anggota :

.....

.....

.....

Petunjuk:

1. Buatlah pernyataan yang ada di sekitar sekolahmu!
2. Sajikanlah data-datamu dalam bentuk kalimat.
3. Setelah itu, gabungkan pernyataan yang sudah kamu buat dengan kata penghubung yang kamu ketahui.
4. Buatlah tabel kebenaran dari pernyataan majemuk yang kamu buat , lalu beri kesimpulan dari data yang sudah diperoleh.

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 4
(Latihan Soal)

Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : X / II
 Pokok Bahasan : Logika Matematika
 Sub Pokok Bahasan : Pernyataan Berkuantor
 Alokasi Waktu : 1×40 menit (Pertemuan ke-7)

Kelompok:

Anggota:

.....

.....

.....

1. Tentukan nilai kebenaran kalimat berikut (nyatakan dahulu dalam bahasa sehari-hari untuk memudahkannya).
 - a. $(\forall \text{ bilangan riil } x)(\exists \text{ bilangan riil } y) x < y$
 - b. $(\exists \text{ bilangan riil } x)(\forall \text{ bilangan riil negatif } y) x > y$
2. misalkan $p(x,y)$: “y adalah ibu dari x”
 Nyatakan arti simbol logika di bawah ini dalam bahasa sehari-hari dan tentukan nilai kebenarannya !
 - a. $(\forall x)(\exists y) p(x,y)$
 - b. $(\exists y)(\forall x) p(x,y)$

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 5
(Latihan Soal)

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X / II
Pokok Bahasan : Logika Matematika
Sub Pokok Bahasan :
Alokasi Waktu : 1×40 menit (Pertemuan ke-8)

Kelompok:

Anggota:

.....

.....

.....

Jawablah di lembar folio yang disediakan!

1. buatlah ingkaran dari pernyataan “jika semua pemimpin selalu mendahulukan kepentingan rakyatnya maka setiap rakyatnya hidup sejahtera”.
2. apakah bentuk pernyataan $((p \Rightarrow q) \wedge q) \Rightarrow p$ merupakan tautologi, kontingensi, atau kontraposisi? Cek dengan tabel kebenaran!

LEMBAR AKTIVITAS SISWA 6
(Latihan Soal)

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X / II
Pokok Bahasan : Teori Matematika
Sub Pokok Bahasan : Penyusunan Bukti
Alokasi Waktu : 1×40 menit (Pertemuan ke-12)

Kelompok:

Anggota:

.....

.....

.....

Buktikan dengan menggunakan induksi matematika bahwa :

1. $1 + 2 + 3 + \cdots + n = \frac{1}{2}n(n + 1)$
2. $5^{2n} - 1$ habis dibagi 3 $\forall n \in A$.