

Soal No.1 (UM UGM 2009)

Ingkaran dari pernyataan "Tidak benar bahwa jika Ani lulus sekolah maka ia di belikan sepeda" adalah ...

- A. Ani lulus sekolah, tetapi ia tidak di belikan sepeda.
- B. Ani lulus sekolah dan ia dibelikan sepeda.
- C. Ani tidak lulus sekolah, tetapi ia dibelikan sepeda.
- D. Ani tidak sekolah dan ia tidak dibelikan sepeda.
- E. Ani tidak lulus sekolah sehingga ia tidak dibelikan sepeda.

Soal No.2 (UN 2010)

Nilai kebenaran yang tepat untuk pernyataan $(p \wedge q) \sim p$ pada tabel berikut adalah ...

p	q	$(p \wedge q) \Rightarrow \sim p$
B	B	
B	S	
S	B	
S	S	

- A. SBSB
- B. SSSB
- C. SSBB
- D. SBBB
- E. BBBB

Soal No.3 (Matematika Dasar 1995)

Pertanyaan $(\sim p \vee q) \wedge (p \vee \sim q) \equiv p \Leftrightarrow q$ ekuivalen dengan pernyataan...

- A. $p \Rightarrow q$
- B. $p \Rightarrow \sim q$
- C. $\sim p \Rightarrow q$
- D. $\sim p \Rightarrow \sim q$
- E. $p \Rightarrow q$

Soal No.4 (UN 2008)

Jika $\sim p$ menyatakan negasi dari pernyataan p, dengan $\sim p$ bernilai benar dan q bernilai salah, maka pernyataan berikut bernilai benar adalah ...

- A. $(\sim p \vee \sim q) \wedge q$
- B. $(p \Rightarrow q) \wedge q$
- C. $(\sim p \Leftrightarrow q) \wedge p$
- D. $(p \wedge q) \Rightarrow p$
- E. $(\sim p \vee q) \Rightarrow p$

Soal No.5 (Matematika Dasar SMNPTN 2009)

Diketahui tiga pernyataan berikut:

P : Jakarta ada di pulau Bali.

Q : 2 adalah bilangan prima.

R : Semua bilangan prima adalah bilangan ganjil.

Pernyataan majemuk berikut ini yang bernilai benar adalah ...

- A. $(\sim P \vee Q) \wedge R$
- B. $(\sim Q \vee \sim R) \wedge (\sim Q \vee P)$
- C. $(P \wedge \sim Q) \wedge (Q \vee \sim R)$
- D. $\sim P \Rightarrow R$
- E. $\sim R \wedge \sim (Q \wedge R)$

Soal No.6 (UN 2004)

Negasi dari kalimat majemuk : "Gunung Bromo di Jawa Timur atau Bunaken di Sulawesi Utara " adalah ...

- A. Gunung Bromo tidak di Jawa Timur atau Bunaken tidak di Sulawesi Utara.
- B. Gunung Bromo tidak di Jawa Timur dan Bunaken tidak di Sulawesi Utara.
- C. Gunung Bromo di Jawa Timur dan Bunaken tidak di Sulawesi Utara.
- D. Jika Gunung Bromo di Jawa Timur, maka Bunaken tidak di Sulawesi Utara
- E. Jika Gunung Bromo di Jawa Timur, maka Bunaken tidak di Sulawesi Utara.

Soal No.7 (Matematika Dasar SNMPTN 2010)

Jika pernyataan "Matahari bersinar dan hari tidak hujan" bernilai benar maka pernyataan itu ekuivalen (setara) dengan pernyataan ...

- A. "Matahari tidak bersinar jika dan jika hanya hari hujan".
- B. "Matahari tidak bersinar dan hari tidak hujan".
- C. "Jika matahari bersinar maka hari hujan".
- D. "Matahari bersinar dan hari hujan".
- E. "Matahari tidak bersinar".

Soal No.9 (Matematika Dasar UM UNDIP 2009)

Ingkaran yang benar dari pernyataan majemuk "saya lulus UM dan saya gembira" adalah ...

- A. Tidak benar bahwa saya lulus UM dan saya gembira.
- B. Saya tidak lulus UM dan saya tidak gembira.
- C. Saya lulus UM dan saya tidak gembira.
- D. Saya tidak lulus UM atau saya gembira.
- E. Jawaban salah semua

Soal No.8 (UN 2012)

Ingkaran dari pernyataan " Jika semua mahasiswa berdemonstrasi maka lalu lintas macet" adalah ...

- A. Mahasiswa berdemonstrasi atau lalu lintas macet.
- B. Mahasiswa berdemonstrasi dan lalu lintas macet.
- C. Semua mahasiswa berdemonstrasi dan lalu lintas tidak macet.
- D. Ada mahasiswa berdemonstrasi.
- E. Lalu lintas tidak macet.

Soal No.10 (UN 2002)

Ingkaran dari $\sqrt{4} < 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ < \sin 60^\circ$ adalah ..

- A. $\sqrt{4} \leq 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ < \sin 60^\circ$
- B. $\sqrt{4} < 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ \geq \sin 60^\circ$
- C. $\sqrt{4} \geq 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ > \sin 60^\circ$
- D. $\sqrt{4} \geq 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ \geq \sin 60^\circ$
- E. $\sqrt{4} \geq 4$ jika dan hanya jika $\sin 45^\circ > \sin 60^\circ$

Soal No.11 (Matematika IPA UM UNDIP 2009)

Negasi dari pernyataan $(\forall x)[a(x) \Rightarrow b(x)]$ adalah ...

- A. $(\exists x)[a(x) \Rightarrow \sim b(x)]$
- B. $(\exists x)[a(x) \wedge b(x)]$
- C. $(\exists x)[\sim a(x) \wedge \sim b(x)]$
- D. $(\exists x)[a(x) \Rightarrow b(x)]$
- E. $(\exists x)[a(x) \wedge \sim b(x)]$

Soal No.12 (UN 1995)

Kontraposisi dari pernyataan "Jika semua siswa menyukai matematika maka guru senang mengajar" adalah ...

- A. Jika guru senang mengajar maka ada siswa yang tidak suka matematika.
- B. Jika tidak semua siswa menyukai matematika maka guru tidak senang mengajar.
- C. Jika guru tidak senang mengajar maka ada siswa yang suka matematika.
- D. Jika semua siswa menyukai matematika, maka guru tidak senang mengajar.
- E. Jika guru tidak senang mengajar maka ada siswa yang tidak suka matematika.

Soal No.13 (MATEMATIKA DASAR UM UNDIP 2009)

Kontraposisi dari pernyataan "Bila mahasiswa pandai maka mahasiswa lulus ujian akhir" adalah ...

- A. Bila mahasiswa lulus ujian akhir maka mahasiswa pandai.
- B. Bila mahasiswa tidak pandai maka mahasiswa tidak lulus ujian akhir.
- C. Bila mahasiswa tidak lulus ujian akhir maka mahasiswa tidak pandai.
- D. Bila mahasiswa pandai maka mahasiswa tidak lulus ujian akhir.
- E. Bila mahasiswa tidak pandai maka mahasiswa lulus ujian akhir.

Soal No.14 (UN 2001)

Ditentukan pernyataan $(p \vee \sim q) \Rightarrow p$. Konvers dari pernyataan tersebut adalah ...

- A. $p \Rightarrow (\sim p \vee q)$
- B. $p \Rightarrow (p \wedge \sim q)$
- C. $p \Rightarrow (q \vee \sim q)$
- D. $p \Rightarrow (p \vee q)$
- E. $p \Rightarrow (\sim p \vee \sim q)$

Soal No.15 (Matematika Dasar UMPTN 2001)

Nilai x yang menyebabkan pernyataan "Jika $x^2 + x = 6$, maka $x^2 + 3x < 9$ " bernilai salah adalah ...

- A. -3
- B. -2
- C. 1
- D. 2
- E. 6

Soal No.16 (UN 2013)

Pernyataan yang setara dengan pernyataan "Ani tidak mengikuti pelajaran matematika atau ani mendapat tugas menyelesaikan soal-soal matematika" adalah ...

- A. Jika Ani mengikuti pelajaran matematika maka Ani mendapat tugas menyelesaikan soal-soal matematika.
- B. Jika Ani tidak mengikuti pelajaran matematika maka Ani mendapat tugas menyelesaikan soal-soal matematika.
- C. Jika Ani tidak mengikuti pelajaran matematika maka Ani tidak mendapat tugas tidak menyelesaikan soal-soal matematika.
- D. Ani tidak mengikuti pelajaran matematika dan Ani mendapat tugas menyelesaikan soal-soal matematika.
- E. Ani tidak mengikuti pelajaran matematika dan Ani tidak mendapat tugas menyelesaikan soal-soal matematika.

Soal No.17 (MATEMATIKA DASAR SNMPTN 2009)

Jika x adalah peubah pada bilangan real, nilai x yang memenuhi agar pernyataan "Jika $x^2 - 2x - 3 = 0$ maka $x^2 - x < 5$ " bernilai salah adalah

- A. -1
- B. 1
- C. 2
- D. 3

Soal No.18 (UN 2014)

Pernyataan yang ekuivalen dengan pernyataan "Jika semua siswa hadir maka beberapa guru tidak hadir" adalah...

- A. Beberapa siswa tidak hadir atau beberapa guru hadir.
- B. Semua siswa tidak hadir atau beberapa guru tidak hadir.
- C. Beberapa siswa tidak hadir dan semua guru tidak hadir.
- D. Beberapa siswa tidak hadir atau beberapa guru tidak hadir.
- E. Semua siswa hadir dan beberapa guru hadir.

Soal No.19 (Matematika Dasar UM UNDIP 2008)

Jika Adi tidak sombong maka Adi mempunyai banyak teman. Pada kenyataannya , Adi tidak mempunyai banyak teman, kesimpulan yang benar adalah.....

- A. Adi pasti sombong.
- B. Adi mungkin anak yang baik.
- C. Adi bukan anak yang baik.
- D. Adi punya beberapa teman.
- E. Adi anak yang baik.

Soal No.20 (UN 2013)

Pernyataan yang setara dengan "Jika setiap siswa berlaku jujur dalam UN maka nilai UN menjadi pertimbangan masuk PTN" adalah...

- A. Jika ada siswa berlaku tidak jujur dalam UN maka nilai UN menjadi pertimbangan masuk PTN.
- B. Jika nilai UN menjadi pertimbangan masuk PTN maka setiap siswa berlaku jujur dalam UN.
- C. Jika nilai UN tidak menjadi pertimbangan masuk PTN maka ada siswa tidak berlaku jujur dalam UN.
- D. Setiap siswa berlaku jujur dalam UN dan nilai UN tidak menjadi pertimbangan masuk PTN.
- E. Ada siswa tidak berlaku jujur dalam UN atau nilai UN tidak menjadi pertimbangan masuk PTN.

Soal No.21 (SNMPTN 2009)

Diberikan premis-premis sebagai berikut:

p : Jika $x^2 \geq 0$, maka 2 merupakan bilangan prima

q : 2 bukan bilangan prima.

Kesimpulan dari kedua premis tersebut adalah ...

- A. $x^2 \geq 0$
- B. $x^2 > 0$
- C. $x > 0$
- D. $x^2 < 0$
- E. $x \neq 0$

Soal No.22 (UN 2005)

Diketahui argumentasi:

1. $p \Rightarrow q$

$\sim p$ _____

$\therefore \sim q$

2. $p \Rightarrow q$

$\sim q \vee r$

$\therefore p \Rightarrow r$

3. $p \Rightarrow q$

$p \Rightarrow r$

$\therefore q \Rightarrow r$

Argument yang sah adalah ...

- A. I saja
- B. II saja
- C. III saja
- D. I dan II saja
- E. II dan III saja

Soal No.23 (SNMPTN 2011)

Jika $\sim p$ adalah negasi dari P maka kesimpulan dari pernyataan-pernyataan: $p \Rightarrow q$ dan $\sim q \vee \sim r$ adalah ...

- A. $r \vee p$
- B. $\sim p \vee \sim r$
- C. $\sim p \Rightarrow q$
- D. $\sim r \Rightarrow p$
- E. $\sim r \Rightarrow q$

Soal No.24 (UN 2012)

Ani rajin belajar maka naik kelas.

Ani dapat hadiah atau tidak naik kelas.

Ani rajin belajar.

Kesimpulan yang sah adalah ...

- A. Ani naik kelas.
- B. Ani dapat hadiah.
- C. Ani tidak dapat hadiah.
- D. Ani naik kelas dan dapat hadiah.
- E. Ani dapat hadiah atau naik kelas.

Soal No.25 (Matematika Dasar SNMPTN 2011)

Jika $\sim p$ adalah negasi dari P maka kesimpulan dari pernyataan-pernyataan: $\sim p \Rightarrow \sim q$ dan $q \vee \sim r$ adalah ...

- A. $r \wedge q$
- B. $p \vee \sim r$
- C. $p \Rightarrow r$
- D. $\sim r \Rightarrow \sim q$
- E. $\sim q \Rightarrow \sim p$

Soal No.26 (UN 2014)

Diketahui premis-premis berikut:

Premis 1 : Ada siswa yang tidak rajin belajar atau hasil ulangan baik.

Premis 2 : Jika hasil ulangan baik maka beberapa siswa dapat mengikuti seleksi perguruan tinggi.

Premis 3 : Semua siswa tidak dapat mengikuti seleksi perguruan tinggi.

Kesimpulan yang sah dari ketiga premis tersebut adalah...

- A. Ada siswa yang hasil ulangan baik.
- B. Ada siswa yang hasil ulangan tidak baik.
- C. Ada siswa yang rajin belajar.
- D. Ada siswa yang tidak rajin belajar.
- E. Semua siswa rajin belajar.

Soal No.27 (Matematika Dasar SNMPTN 2011)

Jika $\sim p$ adalah negasi dari P maka kesimpulan dari pernyataan-pernyataan: $p \Rightarrow \sim q$ dan $q \vee \sim r$ adalah ...

- A. $r \vee p$
- B. $r \wedge p$
- C. $\sim p \vee \sim r$
- D. $r \vee \sim q$
- E. $\sim q \Rightarrow p$

Soal No.28 (UN 2010)

Perhatikan premis-premis berikut:

Premis 1 : Jika saya giat belajar maka saya akan meraih juara.

Premis 2 : Jika saya bisa meraih juara maka saya boleh ikut bertanding.

Ingkaran dari kesimpulan kedua premis tersebut adalah ...

- A. Saya giat belajar dan saya tidak boleh ikut bertanding.
- B. Saya giat belajar atau saya tidak boleh ikut bertanding.
- C. Saya giat belajar maka saya bisa meraih juara.
- D. Saya giat belajar dan saya boleh ikut bertanding.
- E. Saya ikut bertanding maka saya giat belajar.

Soal No.29 (Matematika IPA UM UGM 2010)

Diberikan pernyataan a, b, c, d dan $\sim a$ menyatakan ingkaran a. Jika pernyataan-pernyataan berikut benar: $a \Rightarrow (b \vee d)$, $b \Rightarrow c$, $(b \vee c) \Rightarrow d$ dan d pernyataan yang salah adalah ...

- A. $\sim a$
- B. $\sim b$
- C. $\sim a \vee b$
- D. $a \vee \sim c$
- E. $b \wedge c$

Soal No.30 (UN 2010)

Diberikan premis-premis sebagai berikut:

Premis 1 : Jika harga BBM naik, maka harga bahan pokok naik.

Premis 2 : Jika harga bahan pokok naik, maka semua orang tidak senang.

Ingkaran dari kesimpulan tersebut adalah ...

- A. Harga BBM tidak naik.
- B. Jika harga bahan pokok naik maka ada orang yang tidak senang.
- C. Harga bahan pokok naik atau ada orang tidak senang.
- D. Jika semua orang tidak senang maka harga bahan pokok naik.
- E. Harga BBM naik dan ada orang yang senang.