

PENYUSUNAN SOAL UKG FISIKA TAHUN 2015

BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA

PROGRAM KEAHLIAN : -

MATA PELAJARAN : FISIKA SMK

No. Soal	KOMPETENSI UTAMA	KOMPETENSI GURU			
		Kompetensi Inti	Std. Komp. Guru (SKG)	IPK	Indikator Soal
1.	FISIKA	20. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	20.1. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori fisika serta penerapannya secara fleksibel	20.1.1. Konsep-konsep, fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep Fisika, peserta dapat menentukan besaran yang digunakan pada program keahlian pemesinan
2.				20.1.2. Hukum-hukum, fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan hukum Fisika, peserta dapat menentukan besaran yang digunakan pada program tenaga listrik

3.				20.1.3. Konsep-konsep, teori-teori dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan teori Fisika, peserta dapat menentukan besaran yang digunakan pada program kerja kayu
4.				20.1.4. proses berpikir fisika dalam mempelajari proses alam dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan mikrometer sekerup dalam pembelajaran Fisika, peserta dapat membaca skala inti dan nonius
5.				20.1.5. proses berpikir fisika dalam mempelajari gejala alam dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan jangka sorong dalam pembelajaran Fisika, peserta dapat membaca skala inti dan nonius

6.				20.1.6. bahasa simbolik digunakan dalam mendeskripsikan proses alam	Diberikan termometer dalam pembelajaran Fisika, peserta dapat menjelaskan bagian-bagiannya
7.			20.2 Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam.	20.1.7. bahasa simbolik digunakan dalam mendeskripsikan proses alam	Diberikan konsep gerak, peserta dapat menghitung usaha yang dihasilkan
8.				20.1.8. struktur (termasuk hubungan fungsional antar konsep) ilmiah Fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan proses gejala alam, peserta dapat menentukan terjadinya petir

9.				20.1.9. ilmu-ilmu lain yang terkait dengan fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan rangkaian pada pengukuran listrik, peserta dapat menghitung hambatan
10.				20.1.10. proses fisika dinalar secara kualitatif maupun kuantitatif berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan rumus daya, peserta dapat menghitung besarnya usaha
11.				20.1.11. hukum fisika dinalar secara kualitatif maupun kuantitatif berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan gerak lurus BB, peserta dapat menentukan kelajuan

12.				20.1.12. Konsep, hukum, dan teori fisika diterapkan untuk menjelaskan fenomena biologi.	Diberikan konsep usaha diketahui massa, dan kecepataannya, peserta dapat menentukan gaya yang dibutuhkan
13.				20.1.13. Konsep, hukum, dan teori fisika diterapkan untuk menjelaskan fenomena kimia	Diberikan pengetahuan tentang gerak jatuh gravitasi, peserta dapat menghitung
14.				20.1.14. penerapan hukum-hukum fisika dalam teknologi secara konvensional dijelaskan terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.	Diberikan konsep dasar energi, peserta dapat menghitung besar energi

15.				20.1.15. penerapan hukum-hukum fisika dalam teknologi secara modern dijelaskan terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.	Diberikan konsep daya, temperatur dan kalor pada pembelajaran fisika, peserta dapat menghitung besarnya usaha

16.				20.1.16. lingkup fisika sekolah dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep gerak lurus pada pembelajaran fisika, peserta dapat menentukan jarak yang ditempuh
17.				20.1.17. kedalaman fisika sekolah dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep gerak melingkar pada awalnya bergerak berlawanan , peserta dapat menghitung waktu saat bertemu kembali
18.				20.1.18. bidang ilmu fisika dan ilmu-ilmu yang terkait diterapkan secara kreatif dan inovatif berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep gerak lurus berubah beraturan,jika diketahui massa,dan kecepataannya, peserta dapat menentukan gaya yang dibutuhkan

19.				20.1.19. bidang ilmu fisika dan ilmu-ilmu yang terkait dikembangkan secara kreatif dan inovatif berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep pembelajaran gravitasi, peserta dapat menghitung gaya potensial
20.				20.1.20. prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan belajar di laboratorium fisika sekolah dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa..	Diberikan konsep daya pada pembelajaran fisika, peserta dapat menentukan besarnya usaha dalam waktu tertentu
21.				20.1.21. prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan belajar di laboratorium fisika sekolah diterapkan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep pembelajaran fisika yang terintegrasi dengan biologi, peserta dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari pada kesehatan.

22.				20.1.22. prinsip-prinsip dan teori-teori keselamatan kerja/belajar di laboratorium fisika sekolah dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan eksperimen fisika, peserta dapat menentukan materi pembelajaran
23.				20.1.23. prinsip-prinsip dan teori-teori keselamatan kerja/belajar di laboratorium fisika sekolah diterapkan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan eksperimen fisika, peserta dapat menentukan materi pembelajaran
24.				20.1.24. alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung digunakan untuk meningkatkan pembelajaran fisika di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Diberikan konsep pada bidang miring, peserta dapat menghitung waktu yang diperlukan

25.				20.1.25. piranti lunak komputer digunakan untuk meningkatkan pembelajaran fisika di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Diberikan teori pemuaiian, peserta dapat menghitung jenis pemuaiian zat
26.				20.1.26. eksperimen fisika dirancang untuk keperluan pembelajaran	Diberikan hukum Newton III, peserta dapat menentukan gaya reaksi pada dua tumpuan
27				20.1.27. eksperimen fisika dirancang untuk keperluan penelitian.	Diberikan konsep hukum Hook peserta dapat menentukan eksistensi jatuhnya bola pada jarak potensial
28				20.1.28. eksperimen fisika dilaksanakan untuk keperluan pembelajaran	Diberikan konsep induksi magnet, peserta dapat menghitung Gaya Gerak Listrik /GGL maksimal

29.				20.1.29. eksperimen fisika dilaksanakan untuk keperluan penelitian.	Diberikan besaran daya dan tegangan untuk sebuah alat listrik, peserta dapat menghitung besarnya arus
30.				20.1.30. sejarah perkembangan IPA khususnya fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan prinsip dan teori pengelolaan laboratorium fisika, peserta dapat menjelaskan pengelolaan perangkat Laboratorium
31				20.1.31. pikiran-pikiran yang mendasari sejarah perkembangan IPA khususnya fisika dijelaskan berorientasi pada bidang teknologi dan rekayasa.	Diberikan konsep hukum Newton III peserta dapat menentukan gaya aksi reaksi pada tumpuan A dan B

32.				20.1.32. standar kompetensi mata pelajaran yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi sikap	Diberikan peralatan laboratoriu Fisika yang bervariasi ukuran, peserta dapat menentukan peralatan yang standar
33				20.1.33. standar kompetensi mata pelajaran yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi pengetahuan.	Diberikan prinsip-prinsip dan teori keselamatan kreja,peserta dapat mencegah keselamatan kerja
34.				20.1.34. standar kompetensi mata pelajaran yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi ketrampilan	Diberikan prinsip-prinsip dan teori keselamatan kreja,peserta dapat melakukan prosedur persiapan kerja

35.				20.1.35. kompetensi dasar yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi sikap	Diberikan peralatan mikrometer sekala 0 - 25,peserta dapat membaca sekala nonius denga tepat

36				20.1.36. kompetensi dasar yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi pengetahuan	Diberikan alat ukur dan alat peraga, peserta dapat menentukan untuk peningkatan pembelajaran fisika

37.				20.1.37. kompetensi dasar yang diampu dijelaskan berdasarkan dimensi ketrampilan	Diberikan prinsip hukum Hook, peserta dapat menentukan besarnya energi potensial
38				20.1.38. tujuan pembelajaran yang diampu dijelaskan sesuai dengan criteria yang dipenuhi (abcd).	Diberikan konsep daya, peserta dapat menentukan besarnya usaha
39.				20.1.39. tujuan pembelajaran yang diampu dirumuskan sesuai dengan kriteria yang dipenuhi dan berorientasi pada indikator.	Diberikan konsep perubahan Zat, peserta dapat menentukan sifat-sifat perubahan zat
40				20.1.40. materi pembelajaran yang diampu diidentifikasi sesuai dengan tingkat potensi peserta didik	Diberikan konsep gejala alam, peserta dapat menjelaskan terjadinya gerhana bulan

41.				20.1.41. materi pembelajaran yang diampu dipilih sesuai dengan tingkat potensi	Diberikan konsep gelombang, peserta dapat menentukan panjang gelombang cahaya
42				20.1.42. materi pelajaran yang diampu dianalisis secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	Diberikan konsep bunyi, peserta dapat menentukan resonansi
43				20.1.43. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	Diberikan kajian materi, peserta dapat menjelaskan sifat-sifat materi

44				20.1.44. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan eksperimen fisika	Diberikan konsep pemuai panjang , peserta dapat menjelaskan pertambahan panjang
45				20.1.45. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan paket keahlian ke listrikan	Diberikan konsep tentang tegangan dan daya listrik, peserta dapat menghitung besarnya daya lampu
46				20.1.46. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan paket keahlian ke listrikan	Diberikan konsep medan magnet pada kumparan peserta dapat menghitung gaya gerak listrik bolak balik

47.				20.1.47. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan gejala alam	Diberikan konsep gejala alam yang mempengaruhi lapisan bumi peserta dapat menjelaskan bentuk lapisan bumi
48				20.1.48. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan konsep tata surya	Diberikan konsep tata surya peserta dapat menjelaskan katagori planet pada tata surya
49				20.1.49. materi pelajaran yang diampu ditetapkan secara kreatif sesuai dengan konsep tata surya	Diberikan konsep tata surya peserta dapat mengelompokan planet teresial