PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM)
PERMATA ABADI
KECAMATAN KARANGLEWAS KABUPATEN BANYUMAS
Alamat: *Jl. Desa Tamansari RT.04 RW.04, Karanglewas | No. HP. 082138190155*
Email: pkbmpermataabadi19@gmail.com | Website: www.pkbmpermataabadi.com

ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET C
TAHUN PELAJARAN 2025 / 2026

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas	:	X (Sepuluh)
Hari, Tanggal	:	.....
Waktu	:	.....

PETUNJUK

1. Tulislah namamu pada lembar jawab yang sudah disediakan!
2. Bacalah setiap soal dengan teliti!
3. Kerjakan lebih dulu soal yang kamu anggap paling mudah!
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum kamu serahkan kepada Bapak atau Ibu Guru!

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawab yang tersedia!

1. Berikut ini yang merupakan besaran turunan adalah...
   A. Massa
   B. Suhu
   C. Gaya
   D. Intensitas Cahaya
   E. Arus listrik

2. Notasi ilmiah dari bilangan 0.00000056 meter adalah...
   A. 5.6×10^{7}
   B. 56×10^{-7}
   C. 0.56 x 10-6
   D. 5.6×10^{-7}
   E. $0{,}056 \times 10^{6}$

3. Alat ukur panjang yang memiliki ketelitian 0.05 mm adalah...
   A. Mistar
   B. Jangka Sorong
   C. Mikrometer Sekrup
   D. Pita Ukur
   E. Roll meter

Dipindai dengan CamScanner

4. Perbedaan antara besaran skalar dan besaran vektor terletak pada...
   A. Satuan
   B. Nilai
   C. Dimensi
   D. Arah
   E. kecepatan

5. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 72 km/jam. Jika dikonversi ke m/s, kecepatannya adalah...
   A. 10 m/s
   B. 20 m/s
   C. 36 m/s
   D. 72 m/s
   E. 75 m/s

6. Gerak suatu benda yang memiliki percepatan nol (a-0) disebut...
   A. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)
   B. Gerak Lurus Beraturan (GLB)
   C. Gerak Jatuh Bebas
   D. Gerak Parabola
   E. Gerak Melingkar

7. Sebuah benda dijatuhkan dari ketinggian tanpa kecepatan awal. Gerak benda ini merupakan contoh...
   A. GLB
   B. GLBB diperlambat
   C. GLBB dipercepat (Gerak Jatuh Bebas)
   D. Gerak Melingkar
   E. Gerak Parabola

8. Sebuah balok bermassa 2 kg ditarik dengan gaya 10 N di atas lantai licin. Percepatan yang dialami balok adalah...
   A. 0.2 m/s^2
   B. 2 m/s^2
   C. 5 m/s^2
   D. 10 m/s^2
   E. 15 m/s^2

Dipindai dengan CamScanner

9. Hukum I Newton menjelaskan tentang...
   A. Hubungan antara gaya dan percepatan.
   B. Pasangan gaya aksi dan reaksi.
   C. Kelembaman (Inersia) benda.
   D. Kekekalan energi.
   E. Percepatan benda.

10. Usaha (W) yang dilakukan oleh gaya F yang menyebabkan perpindahan s dihitung dengan rumus...
   A. $W = F / s$
   B. $W = F \times s$
   C. $W = 1/2\ mv^2$
   D. $W = m\ g\ h$
   E. $W = m \times s$

11. Energi yang dimiliki benda akibat gerakannya disebut...
   A. Energi Potensial
   B. Energi Kinetik
   C. Energi Mekanik
   D. Energi Listrik
   E. Energi Kimia

12. Jika sebuah benda bermassa 5 kg berada pada ketinggian 10 meter dari tanah ($g = 10\ m/s^2$, maka energi potensialnya adalah...
   A. 50 Joule
   B. 100 Joule
   C. 500 Joule
   D. 1000 Joule
   E. 1100 Joule

13. Daya adalah laju...
   A. Perpindahan
   B. Energi kinetik
   C. Usaha
   D. Usaha atau energi per satuan waktu
   E. Kecepatan

14. Satuan untuk daya dalam SI adalah...
   A. Joule (J)
   B. Newton (N)
   C. Watt (W)
   D. Kilogram (kg)
   E. Meter (M)

Dipindai dengan CamScanner

15. Atom tersusun dari partikel-partikel dasar, yaitu...
    A. Kulit, neutron, dan nukleon
    B. Proton, neutron, dan elektron
    C. Inti atom, proton, dan elektron
    D. Muatan positif, muatan negatif, dan netral
    E. Inti atom, nukleon, proton

16. Ion X^{2+} memiliki 18 elektron dan 20 neutron. Nomor massa atom X adalah...
    A. 18
    B. 20
    C. 38
    D. 40
    E. 48

17. Unsur yang memiliki konfigurasi elektron 2, 8, 5 terletak pada golongan dan periode...
    A. Golongan VA, Periode 2
    B. Golongan V A, Periode 5
    C. Golongan V A, Periode 3
    D. Golongan II A, Periode 3
    E. Golongan I A, Periode 3

18. Dalam Sistem Periodik Unsur (SPU), unsur-unsur yang terletak dalam satu golongan memiliki kesamaan dalam...
    A. Jumlah kulit elektron
    B. Jumlah elektron valensi
    C. Jari-jari atom
    D. Massa atom
    E. Inti atom

19. Kecenderungan suatu atom untuk menarik elektron dari atom lain dalam ikatan kimia disebut...
    A. Afinitas elektron
    B. Energi ionisasi
    C. Elektronegativitas
    D. Jari-jari atom
    E. Massa atom

20. Senyawa yang terbentuk dari ikatan ion adalah...
    A. CO_2
    B. H_2O
    C. $CaCl_2$
    D. CH_4
    E. CH_3COOH

Dipindai dengan CamScanner

21. Ikatan yang terjadi akibat pemakaian bersama pasangan elektron disebut...
    A. Ikatan Ion
    B. Ikatan Kovalen
    C. Ikatan Logam
    D. Ikatan Hidrogen
    E. Ikatan Ionik

22. Nama yang tepat untuk senyawa N_2O_3 adalah...
    A. Nitrogen trioksida
    B. Nitrogen oksida
    C. Dinitrogen trioksida
    D. Dinitrogen oksida
    E. Trinitrogen oksida

23. Jumlah mol dari 11.7 gram (NaCl Mr = 58.5) adalah...
    A. 0.1 mol
    B. 0.2 mol
    C. 0.5 mol
    D. 1.2 mol
    E. 1.5 mol

24. Berdasarkan Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier), jika 10 gram tembaga direaksikan sempurna dengan 2 gram belerang, maka massa tembaga (II) sulfida (CuS) yang dihasilkan adalah...
    A. 5 gram
    B. 8 gram
    C. 12 gram
    D. 20 gram
    E. 22 gram

25. Pada keadaan standar (STP), volume 1 mol gas adalah...
    A. 1.00 L
    B. 2.4 L
    C. 22.4 L
    D. 44.8 L
    E. 48.8 L

26. Konsep yang menyatakan bahwa perbandingan massa unsur-unsur penyusun suatu senyawa selalu tetap dikenal sebagai...
    A. Hukum Avogadro
    B. Hukum Perbandingan Berganda (Dalton)
    C. Hukum Perbandingan Tetap (Proust)
    D. Hukum Gay-Lussac
    E. Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)

Dipindai dengan CamScanner

27. Isotop adalah atom-atom yang memiliki...
    A. Nomor massa berbeda, jumlah neutron sama.
    B. Nomor atom berbeda, jumlah elektron sama.
    C. Nomor atom sama, jumlah neutron berbeda.
    D. Jumlah proton dan elektron berbeda.
    E. Jumlah proton sama dan electron berbeda.

28. Objek kajian Biologi mencakup berbagai tingkat organisasi. Tingkat yang paling mendasar adalah...
    A. Jaringan
    B. Molekul/Sel
    C. Individu
    D. Populasi
    E. Ekosistem

29. Urutan takson yang benar dari yang paling umum ke yang paling spesifik adalah...
    A. Filum - Ordo - Familia - Genus
    B. Kingdom - Kelas - Ordo - Filum
    C. Kingdom - Filum/Divisio - Kelas - Ordo
    D. Kingdom - Genus - Spesies – Filum
    E. Familia – Kingdom – Spesies - Genus

30. Keanekaragaman yang disebabkan oleh variasi genetik dalam satu jenis spesies disebut...
    A. Keanekaragaman Spesies
    B. Keanekaragaman Ekosistem
    C. Keanekaragaman Gen
    D. Keanekaragaman Populasi
    E. Keanekaragaman Familia

31. Pemberian nama ilmiah padi adalah Oryza sativa. Kata sativa menunjukkan tingkatan takson...
    A. Genus
    B. Familia
    C. Spesies
    D. Ordo
    E. Kingdom

32. Struktur utama virus terdiri dari...
    A. Dinding sel dan sitoplasma
    B. Asam nukleat (DNA atau RNA) dan kapsid
    C. Membran sel dan organel
    D. Kapsul dan peptidoglikan
    E. Membrane sel dan kapsul

Dipindai dengan CamScanner

33. Bakteri termasuk dalam kelompok organisme...
   A. Eukariotik
   B. Prokariotik
   C. Virus
   D. Jamur
   E. Bakteri

34. Organel sel eukariotik yang bertanggung jawab untuk sintesis protein adalah...
   A. Mitokondria
   B. Badan Golgi
   C. Ribosom
   D. Lisosom
   E. Nukleus

35. Perbedaan mendasar antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
   A. Sel hewan memiliki inti sel, sel tumbuhan tidak.
   B. Sel tumbuhan memiliki dinding sel dan kloroplas, sel hewan tidak.
   C. Sel hewan memiliki vakuola besar, sel tumbuhan memiliki vakuola kecil.
   D. Sel tumbuhan memiliki mitokondria, sel hewan tidak.
   E. Sel tumbuhan dan sel hewan sama-sama memiliki dinding sel dan kloroplas.

36. Jaringan tumbuhan yang berfungsi sebagai jaringan meristem (aktif membelah) terdapat pada...
   A. Floem
   B. Parenkim
   C. Kolenkim
   D. Ujung akar dan ujung batang
   E. Sklerenkim

37. Tumbuhan dan hewan yang hanya ditemukan di daerah tertentu dan tidak ditemukan di tempat lain disebut...
   A. Eksotik
   B. Endemik
   C. Introduksi
   D. Kosmopolit
   E. Botani

38. Jaringan hewan yang berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan dan melindungi organ dari benturan adalah...
   A. Jaringan Saraf
   B. Jaringan Otot
   C. Jaringan Epitel
   D. Jaringan Adiposa (Lemak)
   E. Jaringan Meristem

Dipindai dengan CamScanner

39. Bakteri yang bermanfaat dalam siklus nitrogen, mengubah amonium menjadi nitrit dan nitrat yang dapat diserap tumbuhan, adalah...
    A. Bakteri Metanogen
    B. Bakteri Saprofit
    C. Bakteri Nitrifikasi
    D. Bakteri Patogen
    E. Bakteri Probiotik

40. Pelestarian flora dan fauna di habitat aslinya disebut...
    A. Pelestarian Ex Situ
    B. Pelestarian In Situ
    C. Konservasi Kultural
    D. Domestikasi
    E. Kebun Raya

I. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Sebuah motor bergerak dengan kecepatan awal 10 m/s dan mengalami percepatan konstan 2 m/s^2. Hitung kecepatan motor setelah 8 detik!
2. Sebuah benda bermassa 5 kg diberi gaya sebesar 30 N. Hitung percepatan yang dialami benda tersebut dan jelaskan hubungan antara gaya dan percepatan menurut Hukum II Newton.
3. Jelaskan perbedaan utama antara ikatan ion dan ikatan kovalen, serta berikan masing-masing satu contohnya.
4. Suatu larutan memiliki konsentrasi ion H^+ sebesar 1×10^{-4} M. Hitung pH larutan tersebut dan tentukan apakah larutan bersifat asam, basa, atau netral.
5. Jelaskan perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan, dan berikan contoh masing-masing secara singkat.

Dipindai dengan CamScanner