

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
O8

Nama Sekolah : SMPN1 Pameungpeuk
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik/ Tema : Penilaian Tengah Semester

Kelas/Semester : VII / 2
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 2 x 60 menit

Tujuan Pembelajaran

Untuk mengukur capaian tingkatan penguasaan kompetensi pada aspek pengetahuan untuk materi pembelajaran yang dipelajari dalam tengah semester , yaitu:

1. Sistem Organisasi Kehidupan dan Komposisi Utama Penyusun Sel
2. Interaksi Antara Makhluk Hidup dengan Lingkungan serta Dinamika Populasi
3. Pencemaran Lingkungan Dan Dampaknya Bagi Ekosistem

Kegiatan Pembelajaran

No	Uraian/Langkah/Tahapan / Aktifitas Pembelajaran		Waktu	Keterangan
	Guru	Peserta didik		
1	Pendahuluan		15	
	Mengucapkan Salam			
	Doa Sebelum Kegiatan			
	Absensi/Membagikan Absen	Mengisi absen		https://forms.gle/FpddAf3ToRJyqBxX9
			https://forms.gle/W9zv1nvNX6mNmRTt	
2	Kegiatan Inti		90	
	Penilaian Tengah Semester			
	1) Mengirim Instrumen penilaian /Soal dalam bentuk PDF	1) Mengerjakan Soal PTS pada buku tulis/Buku Catatan	70	
	2) Mengirim Lembar Jawaban dalam bentuk tautan	2) Menyalin Jawaban dari buku tulis / buku catatan ke lembar jawaban pada tautan	20	
3	Penutup		15	
	Doa			
	Salam			

Penilaian :

1. Aspek Sikap
 - a. Kehadiran
 - b. Kedisiplinan
 - c. Tanggung Jawab
2. Aspek Kognitif
Tes tertulis dalam bentuk PG
Instrumen penilaian terlampir
3. Aspek Psikomotor/ Keterampilan ;

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Pameungpeuk

Yogani Hardina, S.Pd
NIP. 19610425 198403 1 006

Pameungpeuk, 1 Maret 2021

Guru Mata Pelajaran IPA Kelas VII

Kusinar, S.Pd.
19681015 199003 1 005

Lampiran : Instrumen Penilaian Tengah Semester / Butir Soal PTS



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN GARUT
SMP NEGERI 1 PAMEUNGPEUK
PENILAIAN TENGAH SEMESTER
(PTS)



MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS/SEMESTER : VII / 2
TAHUN AJARAN : 2020/2021

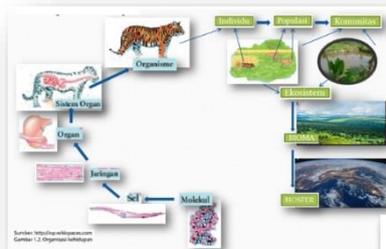
Petunjuk Pengerjaan

- Penilaian Tengah Semester (PTS) ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan peserta didik pada aspek pengetahuan pada tengah semester 2
- Nilai Penilaian Tengah Semester merupakan salah satu unsur penilaian untuk nilai raport, dengan demikian berusaha untuk mendapatkan nilai maksimal
- Banyaknya soal PTS 25 butir soal dalam bentuk pilihan ganda
- Kerjakan terlebih dahulu pada buku tulis/buku catatan masing-masing, setelah selesai entry jawaban pada link yang dikirim

Butir Soal / Pertanyaan

1. Halaman Rumah merupakan suatu “Sistem Organisasi Kehidupan”, karena ...
Dari alternatif jawaban berikut ini pilihlah yang benar dan tepat !
 - A. Halaman rumah merupakan tempat hidup dari berbagai jenis mahluk hidup baik hewan ataupun tumbuhan, dimana mahluk hidup dapat menjalankan fungsi kehidupannya
 - B. Halaman rumah tersusun oleh bagian-bagian/komponen-komponen, dimana bagian yang satu dengan yang lainnya, tidak dapat dipisahkan, berinteraksi, saling mempengaruhi dan bekerja sama sehingga membentuk satu kesatuan utuh.
 - C. Di halaman rumah terdapat air, tanah, udara dan sinar matahari yang merupakan komponen biotik, dimana komponen-komponen tersebut dibutuhkan oleh mahluk hidup
 - D. Di halaman rumah selain adanya tanaman padi juga ditemukan adanya berbagai rumput, berbagai serangga, keong, tikus dan ular.
2. Dalam Sistem Organisasi Kehidupan terdapat tingkatan-tingkatan kehidupan yang dikenal dengan istilah *hierarki kehidupan*.

Perhatikan gambar berikut ini



Untuk organisme multiseluler berdasarkan gambar tersebut hierarki kehidupannya dimulai dari molekul – sel – jaringan – organ – sistem organ – organisme. Tingkatan berikutnya setelah organisme (individu) yaitu populasi – komunitas – ekosistem – bioma – biosfer. Manakah dari pernyataan berikut yang benar

- A. Seorang anak merupakan komunitas dari suatu lingkungan sekolah
 - B. Darah merah merupakan contoh suatu populasi dalam tubuh harimau
 - C. Tulang/rangka, Otot, Sendi merupakan sistem organ yang disebut sistem gerak
 - D. Sistem organ yang membentuk tubuh organisme salah satunya adalah sistem pencernaan.
3. Molekul merupakan bagian terkecil dari suatu senyawa yang terbentuk dari kumpulan (dua atau lebih) atom yang terikat secara kimia. Dan atom merupakan bagian terkecil dari suatu jenis unsur.

Berikut ini nama dari beberapa jenis unsur

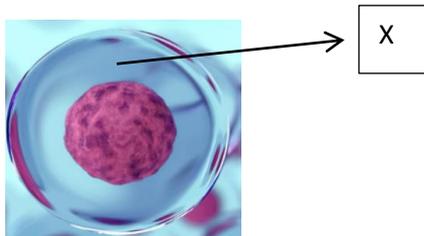
- 1) Karbon (C)
- 2) Hidrogen (H)
- 3) Oksigen (O)
- 4) Helium (He)
- 5) Kalsium (Ca)
- 6) Natrium (Na)

Dari unsur-unsur tersebut di atas, manakah yang merupakan unsur pembentuk senyawa/molekul organik

- A. 1) 2) dan 3)
 - B. 2) 3) dan 4)
 - C. 3) 4) dan 5)
 - D. 4) 5) dan 6)
4. Jaringan pada tumbuhan merupakan sekumpulan sel – sel tumbuhan dimana mempunyai bentuk (Struktur) serta fungsi yang sama membentuk satu kesatuan untuk memberikan fungsi tertentu. Berdasarkan aktivitas pembelahan sel penyusun jaringan selama masa pertumbuhan dan perkembangan, jaringan tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi jaringan meristem (jaringan embrional) dan jaringan permanen (jaringan dewasa). Dari pernyataan berikut ini, manakah yang merupakan contoh dari jaringan meristem
- A. Jaringan xilem dan floem pada akar , batang, dan daun
 - B. Jaringan epidermis pada kulit bawang
 - C. Jaringan tiang pada daun
 - D. Jaringan pada kambium
5. Ekosistem merupakan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan abiotiknya . Berdasarkan proses terbentuknya ekosistem dibedakan menjadi dua, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Dari ekosistem-ekosistem yang dijadikan sebagai pilihan jawaban berikut ini, manakah yang merupakan contoh dari ekosistem alami
- A. Kolam
 - B. Rawa
 - C. Sawah
 - D. Waduk

6. Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil dari suatu organisme yang masih mampu menjalankan fungsi kehidupan. Sel sebagai unit struktural mengandung arti bahwa sel tersusun oleh bagian-bagian atau komponen-komponen dimana masing-masing bagian tersebut antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan.

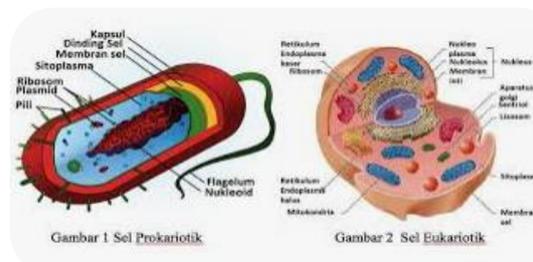
Perhatikan gambar berikut ini,



Bagian Sel yang ditunjuk (X) yaitu ;

- A. Membran Sel
- B. Cairan Sel
- C. Membran Inti
- D. Cairan Inti

7. Perhatikan gambar sel berikut ini !



Pernyataan yang benar adalah

- A. Sel prokaryotik memiliki membran pada inti selnya
 - B. Pada sel eukaryotik ditemukan juga adanya dinding sel, misalnya pada sel tumbuhan
 - C. Materi genetik "DNA" belum ditemukan pada sel prokaryotik
 - D. Sel eukaryotik hanya terdapat pada organisme multiseluler
8. Secara Umum Komponen utama penyusun sel hewan terdiri dari membran, inti dan cairan sel. Dari pernyataan berikut ini, manakah yang benar ?
- A. Nukleus merupakan sebutan untuk inti sel, terdiri dari membran inti, nukleoplasma, nukleolus dan kromosom –DNA-
 - B. Didalam Nukleus juga ditemukan adanya organel –organel seperti badan golgi dan mitokondria
 - C. Sel hewan bersifat kaku, karena membran sel nya dibungkus oleh dinding sel/
 - D. Air merupakan senyawa organik yang merupakan bagian penyusun sitoplasma (cairan sel)
9. Bagian penyusun sel tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pembeda atau yang membedakannya dari sel hewan, adalah
- A. Membran Sel
 - B. Kloroplas / Plastida
 - C. Retikulum Endoplasma
 - D. Lisosom
10. Organel yang terdiri atas dua unit yang kaya akan RNA, berperan dalam sintesis protein. ada yang menempel pada RE kasar dan ada yang terdapat bebas dalam sitoplasma, yaitu :
- A. Ribosom
 - B. Lisosom

- C. Mitokondria
- D. Plastida

11. Segala sesuatu di luar individu disebut
- A. Populasi
 - B. Komunitas
 - C. Ekosistem
 - D. Lingkungan
12. Berdasarkan fungsi atau tingkatan trofiknya komponen biotik, dibedakan menjadi ; produsen, konsumen, dan pengurai.
Dari pernyataan berikut ini manakah yang benar ?
- A. Jamur dan bakteri termasuk pengurai karena kedua organisme tersebut untuk mendapatkan energi dengan cara menguraikan bahan organik dari organisme lain
 - B. Hewan Herbivora berkedudukan sebagai konsumen-1I herbivora langsung memakan konsumen I
 - C. Tumbuhan disebut juga sebagai organisme heterotrof
 - D. Manusia berkedudukan sebagai produsen karena manusia dapat membuat/menghasilkan makanan sendiri.
13. Berikut ini merupakan komponen abiotik yang diperlukan oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis, kecuali ;
- A. Cahaya Matahari
 - B. Gas Karbondioksida
 - C. Gas Oksigen
 - D. Air
14. Ketika hewan bernapas akan menghisap/meyerap gas Oksigen (O_2) dari udara, dan melepaskan gas Karbondioksida (CO_2) ke udara. Tumbuhan dalam proses fotosintesis membutuhkan Karbondioksida (CO_2) dan diserpnya dari udara, dan dalam proses fotosintesis dihasilkan pula gas Oksigen (O_2) , oleh tumbuhan gas ini dilepaskan ke udara.
Pernyataan diatas menunjukkan adanya
- A. Saling ketergantungan antara komponen abiotik dengan abiotik
 - B. Saling ketergantungan antara komponen abiotik dengan biotik
 - C. Saling ketergantungan antara komponen biatik dengan biotik intraspecies
 - D. Saling ketergantungan antara komponen biotik dengan biotik antarspecies
15. Pola interaksi antar makhluk hidup, terjadi jika dalam suatu ekosistem terdapat ketidakseimbangan seperti kekurangan air, kekurangan makanan, kekurangan pasangan dan ruang hidup, dikenal dengan istilah
- A. Netralisme
 - B. Predasi
 - C. Kompetisi
 - D. Simbiosis
16. Pola interaksi antara jamur pinisilin dengan jamur lainnya, dikenal dengan istilah ...
- A. Antibiosis
 - B. Simbiosis mutualisme
 - C. Simbiosis komensalisme
 - D. Simbiosis parasitisme

17. Perhatikan pernyataan berikut ini !

- 1) mengandung bahan pelarut dan endapan,
- 2) derajat keasaman tidak netral
- 3) kadar karbondioksida tinggi,
- 4) berwarna,
- 5) berbau,
- 6) menyebabkan iritasi mata
- 7) pertumbuhan mikroorganisme dan jamur tidak ada

Dari pernyataan diatas yang merupakan indikasi/ciri-ciri lingkungan udara sudah tercemar antara lain :

- A. 1), 2), 3), dan 4)
- B. 2), 3), 5), dan 6)
- C. 3), 4), 5), dan 6)
- D. 4), 5), 6), dan 7)

18. Polutan adalah zat/sesuatu yang dapat mencemari lingkungan dan dapat mengganggu kelangsungan hidup makhluk hidup. Polutan ini dapat berupa zat kimia, debu, suara, radiasi, atau panas yang masuk ke dalam lingkungan.

Zat/Sesuatu dapat dikatakan sebagai polutan, ketika

- A. kadarnya melebihi batas kadar normal atau diambang batas;
- B. berada pada waktu yang tepat;
- C. berada pada tempat yang semestinya
- D. dapat terurai oleh bakteri pengurai

19. Perhatikan gambar dan informasi berikut.

Pencemaran Air



Pencemaran air adalah masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam air, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Limbah buangan dari pemukiman seringkali mengandung bahan pencemaran berupa organisme hidup. Selain berbagai virus dan bakteri, dapat pula berupa telur parasit yang terpapar bersama sisa pencernaan manusia. Pada air tawar dapat pula terbawa senyawa-senyawa toksik dari limbah industri yang menimbulkan keracunan pada organisme. Telah dilakukan percobaan pencemaran air terhadap daya hidup ikan dengan hasil sebagai berikut. Adapun percobaan dilakukan selama 2 jam.

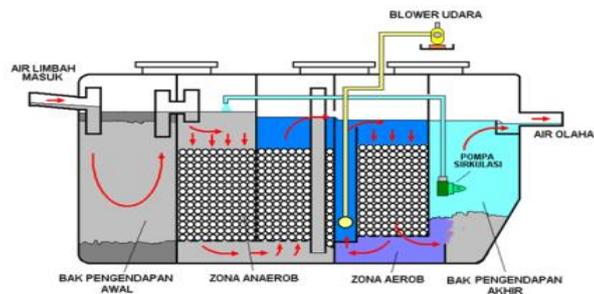
Perlakuan	Kemampuan Bertahan Hidup
Air bersih 200ml	2 jam ikan masih hidup
Air 200ml + deterjen 1g	Ikan mati setelah 1 jam 40 menit
Air 200ml + deterjen 5g	Ikan mati setelah 1 jam 00 menit
Air 200ml + deterjen 10g	Ikan mati setelah 30 menit

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi pencemaran sesuai pada gambar adalah

- A. membuat IPAL di setiap rumah
- B. melakukan uji kualitas air sungai
- C. menanam pohon lebih banyak di tepi sungai
- D. mengolah limbah cair sebelum dibuang ke sungai

20. Pencemaran air dapat terjadi pada sumber mata air, sumur, sungai, rawa-rawa, danau dan laut. Bahan pencemar air bisa berasal dari limbah industri, limbah rumah tangga dan limbah pertanian.
Kulit buah, sayuran, sisa makanan, kertas dan kayu, merupakan ;
- Limbah organik yang berasal dari limbah industri
 - Limbah anorganik yang berasal dari limbah industri
 - Limbah organik yang berasal dari limbah rumah tangga
 - Limbah anorganik yang berasal dari limbah rumah tangga
21. Pembakaran bahan bakar fosil akan meningkatkan kandungan karbondioksida dalam atmosfer.
Apa akibatnya bila peningkatan jumlah karbondioksida terjadi pada atmosfer planet kita?
- penipisan lapisan ozon
 - suhu udara meningkat
 - polusi udara meningkat
 - kelembaban udara meningkat
22. Perubahan tanah dapat terjadi secara alami dan akibat aktivitas manusia.
Manakah diantara perubahan tanah berikut ini yang hanya disebabkan oleh faktor alami?
- Banjir karena pembangunan bendungan
 - Penurunan unsur hara karena pestisida
 - Hilangnya lapisan tanah karena hujan lebat
 - Penggundulan karena penebangan pohon
23. Perhatikan gambar dan informasi berikut ini

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)



Gambar 3.8 Instalasi pengolahan air limbah

Sumber: Ipalstpfiberglass, 2015

Pembuatan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memecahkan masalah pencemaran lingkungan. Pengolahan air limbah ini dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu *primary treatment* (pengolahan pertama), *secondary treatment* (pengolahan kedua), dan *tertiary treatment* (pengolahan lanjutan).

Primary treatment (pengolahan pertama), bertujuan untuk

- mengkoagulasikan, menghilangkan koloid, dan menstabilkan zat organik dalam limbah
- penghilangan nutrisi atau unsur hara, khususnya nitrat dan fosfat, serta penambahan klor memusnahkan mikroorganisme patogen
- untuk memisahkan zat padat dan zat cair dengan menggunakan filter (saringan) dan bak sedimentasi
- memusnahkan mikroorganisme patogen

24. Pencemar udara seperti sulfur oksida (SO_2) dan Nitrogen oksida (NO_2) bereaksi dengan air hujan membentuk asam dan menurunkan pH air hujan, sehingga terjadi hujan asam.

Dampak dari hujan asam ini antara lain:

- A. dapat mengakibatkan kanker kulit serta penyakit pada tanaman
- B. Perubahan iklim regional dan global
- C. Perubahan siklus hidup flora dan fauna
- D. Bersifat korosif sehingga merusak material dan bangunan

25. Meningkatnya jumlah penduduk berakibat pada tingginya tingkat konsumsi terhadap barang-barang keperluan rumah tangga untuk memenuhi segala kebutuhan hidup manusia. Namun salah satu dampak yang diakibatkan oleh limbah rumah tangga adalah kerusakan ataupun pencemaran tanah.

Usaha yang dapat dilakukan agar pencemaran terhadap tanah tidak membahayakan serta memberi manfaat bagi kehidupan adalah.....

- A. Membakar sampah organik
- B. Mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos
- C. Membakar sampah anorganik tersebut sampai habis
- D. Mengubur sampah organik dan anorganik ke dalam tanah