

**OLIMPIADE SAINS NASIONAL (OSN)**  
**TINGKAT SEKOLAH DASAR**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**(90 menit)**

---

**Petunjuk :**

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Soal IPA terdiri dari 35 soal pilihan ganda dengan 4 pilihan dan 5 soal uraian singkat.
3. Periksalah kelengkapan soal sebelum mengerjakan!
4. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan. Untuk pilihan ganda, bubuhkan tanda silang (x) pada huruf pilihan jawaban yang benar. Untuk uraian jawablah dengan singkat dan jelas!
5. Tuliskan identitas nomor peserta dengan jelas!
6. Karena ada soal berbahasa Inggris, maka peserta diperbolehkan membuka kamus.
7. Jika ada soal yang tidak jelas, tanyakan kepada pengawas ruangan!

**A. PILIHAN GANDA**

1. Kemampuan kelelawar mengetahui lingkungan sekitarnya dengan menggunakan sistem sonar. Dikenal dengan istilah apakah kemampuan yang dimiliki oleh kelelawar?
  - a. Ekolokasi
  - b. Mimikri
  - c. Adaptasi
  - d. Habitat
2.  Udara yang masuk ke rongga hidung diteruskan ke batang tenggorokan. Batang tenggorokan tersusun atas tulang-tulang rawan yang kemudian bercabang dua. Cabang batang tenggorokan dinamakan ...
  - a. Bronkus
  - b. Trachea
  - c. Pupil
  - d. Pleura
3. Tata surya merupakan bagian di alam semesta yang sangat luas. Tata surya terletak di dalam satu **galaksi** yang disebut Bimasakti. Galaksi Bimasakti disebut juga ...
  - a. Sky high
  - b. Milky way
  - c. Sky way
  - d. Univers
4. Lizard has a distinctive tail that he would decide if it feels threatened. Actions decide lizard tail is an adaptation of behavior. Lizard called a privilege ...
  - a. Echolocation
  - b. Mimicry
  - c. Adaptation
  - d. Autotomy
5. Mobil bergerak dengan kelajuan 10 m/s, maka waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak 30 km adalah ...

- a. 30 sekon b. 300 sekon  
c. 3000 sekon d. 30.000 sekon

6. Bunyi dihasilkan dari benda yang bergetar. Benda tersebut dinamakan...  
a. Alat bunyi b. Rambatan bunyi  
c. Pantulan bunyi d. Sumber bunyi

7. Cahaya merambat lurus menyebabkan terbentuknya bayangan dari benda yang terkena cahaya. Pembentukan cahaya tersebut dimanfaatkan untuk membuat kamera. Kamera merupakan alat yang digunakan untuk ...  
a. Mencetak b. Menggali  
c. Mengungkit d. Memotret

8. Many snakes have to. Can it be used for protect themselves from enemies. Can be a toxic substance which can be deadly. Examples of poisonous snakes is ...  
a. Cobra b. Tikusan  
c. Python d. Sacking

9. Benda bening adalah benda yang dapat meneruskan sebagian besar cahaya yang diterimanya. Jadi, air yang jernih termasuk benda bening. Selain benda bening terdapat pula benda yang tidak dapat ditembus cahaya. Benda yang tidak dapat ditembus cahaya tersebut dinamakan benda ...  
a. Bercahaya b. Gelap  
c. Kaca d. Air

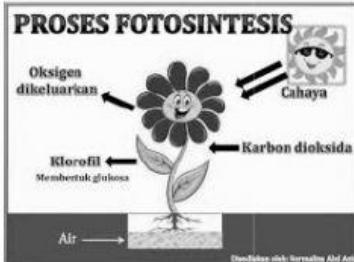
10. Of the following experiments will prove the properties of objects. Hot water is poured on glass, plastic cups, mugs, and aluminum kettle with the same amount and at the same time. Things that will make the longest cold water in the same time is ...  
a. Glass b. Plastic cup  
c. Mug d. Aluminum kettle

11. 100 ml alkohol dilarutkan ke dalam 200 ml air. Kadar alkohol dalam larutan alkohol tersebut adalah ...  
a. 25% b. 33,33%  
c. 50% d. 75%

12. Kuda dan jerapah adalah contoh hewan yang memakan tumbuhan. Kuda dan jerapah memakan dedaunan. Hewan pemakan tumbuhan disebut ...  
a. Karnivora b. Omnivora  
c. Herbivora d. Klorofil



Planet-planet beredar mengelilingi Matahari. Planet-planet tersebut beredar dalam satu lintasan planet yang disebut orbit yang berbentuk elips. Peredaran planet-planet mengelilingi matahari disebut ...

- a. Revolusi matahari  
b. Revolusi bumi  
c. Revolusi planet  
d. Revolusi bulan
14. Perubahan jumlah penduduk di suatu daerah dari waktu ke waktu disebut dengan dinamika penduduk. Dinamika penduduk sering menunjukkan kecenderungan bertambah yang disebut pertumbuhan penduduk. Dinamika penduduk dipengaruhi oleh berbagai hal antara lain kelahiran, kematian, dan perpindahan penduduk. Lahirnya individu baru disebut ...  
a. Natalitas  
b. Mortalitas  
c. Emigrasi  
d. Imigrasi
15. Keluarnya sel telur (ovum) dari indung telur (ovarium) yang tidak dibuahi bersama lapisan dinding rahim yang banyak mengandung pembuluh darah disebut ...  
a. Menstruasi  
b. Pendarahan  
c. Pembuahan  
d. Luka dalam
16. 
- Klorofil adalah zat warna hijau daun. Klorofil terdapat pada daun. Klorofil berguna untuk menangkap cahaya matahari. Cahaya matahari digunakan untuk proses pembuatan zat makanan. Secara ilmiah fotosintesis terjadi pada ...  
a. Malam hari  
b. Siang hari  
c. Musim hujan  
d. Musim gugur
17. Masehi calendar is also called the solar calendar. Masehi, one year is divided into 12 months. Leap year is the year that the number of day 366 days. Determination of masehi is based on the calendar ...  
a. Earth's rotation  
b. Revolution of the moon  
c. Revolution of the earth  
d. Rotation of the moon
18. Berapakah kalor yang diperlukan untuk melebur 5 kg alumunium jika kalor lebur alumunium 403.000 J/kg?  
a. 215.000 J  
b. 2.015.000 J  
c. 20.150.000 J  
d. 201.500.000 J
19. Gas berbahaya yang dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna adalah gas karbon monoksida. Penulisan rumus kimia karbon monoksida adalah ...



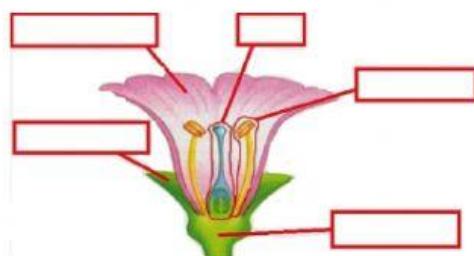


35. Kadar pengotor dalam bijih besi adalah 10%. Banyaknya bijih besi murni dalam 500 gram bijih besi tersebut adalah ...

  - a. 0,45 gram
  - b. 4,5 gram
  - c. 45 gram
  - d. 450 gram

## B. SOAL URAIAN

36. Dibawah ini adalah jenis-jenis paruh pada burung. Burung elang memiliki paruh tajam dan bengkok. Apa fungsi dari paruh tertsebut?
  37. Sprint runners have a speed of 6 m / s. how many distance runners if the journey time 15 second?
  38. Adaptasi dibedakan menjadi tiga, yaitu: adaptasi morfologi, fisiologi, dan tingkah laku. Apa yang dimaksud dengan adaptasi morfologi? Sebutkan contohnya?
  39. Di dalam paru-paru bronkus bercabang-cabang lagi. Cabang ini disebut?
  40. Sebutkan bagian-bagian dari bunga?



Selamat Bekerja