

Mata Pelajaran : **Matematika – IPA – B. Inggris**  
 Kelas : 8 SMP  
 Waktu : 120 menit  
 Jumlah Soal : 75 soal

## TRY OUT US-2

### PETUNJUK UMUM

1. Bacalah doa sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
2. Jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan, dengan menggunakan pensil 2B.
3. Tulis terlebih dahulu Nama Peserta dan Nomor Peserta-mu pada kotak yang disediakan.
4. Kerjakan setiap soal dengan teliti dan benar pada lembar jawaban yang tersedia.
5. Jawaban dibuat dengan menghitamkan tanda bulatan kecil (●) pada huruf A, B, C atau D pada lembar jawaban, sesuai dengan pilihan yang paling benar. **Hanya ada satu jawaban yang benar.**
6. Bila terdapat jawaban yang dianggap salah, dan anda ingin memperbaikinya, hapuslah sampai bersih, kemudian beri tanda hitam (●) pada huruf di jawaban yang anda anggap benar.  
 Contoh :      Jawaban semula      A B ● D  
                          Dihilup                            A B C D  
                          Diperbaiki menjadi      A ● C D
7. Laporkan kepada Pengawas jika terdapat tulisan yang kurang jelas, naskah yang tidak lengkap atau rusak.
8. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
9. Lembar jawaban jangan sampai rusak, terlipat atau basah.
10. Periksalah pekerjaanmu sebelum kamu serahkan kepada pengawas.

### NASKAH SOAL

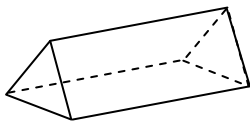
Cerdas Luar Biasa

**MATEMATIKA**

Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

- Sebuah limas alasnya berbentuk jajaran genjang yang alas dan tinggi masing-masing 12 cm dan 10 cm. Jika volume limas tersebut  $600 \text{ cm}^3$  maka tinggi limas tersebut adalah .....  
A. 30 cm  
B. 10 cm  
C. 15 cm  
D. 5 cm

- Sketsa gambar di samping adalah sebuah tenda pramuka berbentuk prisma. Bila luas alas tenda  $10 \text{ m}^2$  dengan lebar 2 m dan tinggi 3 m. Berapa volum ruang tenda tersebut?



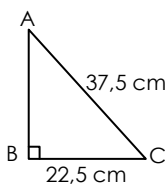
- $60 \text{ m}^3$
- $40 \text{ m}^3$
- $30 \text{ m}^3$
- $15 \text{ m}^3$

- Persamaan garis yang melalui titik B ( -1, 2 ) dan tegak lurus dengan garis  $5x + 3y = 10$  adalah .....  
A.  $3x - 5y = 8$   
B.  $2x - 5y = -12$   
C.  $3x - 5y = -13$   
D.  $3x + 2y = 6$

- Gradien dari garis  $3y = 2x + 9$  dan  $5x + 2y - 8 = 0$  adalah.....

- $\frac{2}{3}$  dan  $\frac{5}{2}$
- $-\frac{2}{3}$  dan  $-\frac{5}{2}$
- $\frac{2}{3}$  dan  $-\frac{5}{2}$
- $\frac{3}{2}$  dan  $\frac{2}{3}$

- Panjang AB pada gambar di samping ini adalah ....

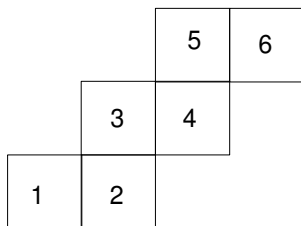


- 15 cm
- 17,5 cm
- 27,5 cm
- 30 cm

- Harga 3 buku dan 2 pensil Rp 6.900,00 sedangkan harga 5 buku dan 1 pensil Rp 8.700,00. Jika seseorang membeli 4 buku dan 5 pensil, maka ia harus membayar sebesar...

- Rp 12.000,00
- Rp 12.300,00
- Rp 13.500,00
- Rp 15.200,00

- Berikut adalah gambar jaring-jaring bangun ruang :



Jika persegi nomor 6 sebagai alas kubus maka persegi yang berperan sebagai atap adalah.....

- nomor 1
- nomor 2
- nomor 3
- nomor 4

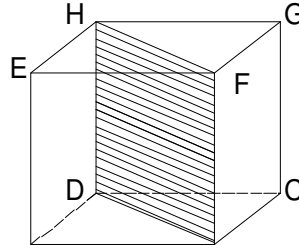
- Keliling alas sebuah kubus 20 cm. Luas permukaan kubus tersebut adalah ....

- $150 \text{ cm}^2$
- $200 \text{ cm}^2$
- $400 \text{ cm}^2$
- $600 \text{ cm}^2$

- Sebuah balok mempunyai perbandingan panjang, lebar dan tinggi masing-masing 3 : 2 : 2 dan volumenya  $768 \text{ cm}^3$ , maka luas permukaan balok tersebut adalah.....

- $512 \text{ cm}^2$
- $482 \text{ cm}^2$
- $328 \text{ cm}^2$
- $120 \text{ cm}^2$

- Perhatikan gambar berikut ini !



Pada gambar tersebut terdapat bidang yang tegak lurus dengan bidang BDHF adalah bidang.....

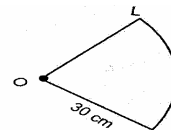
- ABFE
- EFGH
- ACGE
- ABCD

- Sebuah limas alasnya berbentuk segitiga yang alas dan tinggi masing-masing 12 cm dan 13 cm. Jika volume limas tersebut  $390 \text{ cm}^3$  maka tinggi limas tersebut adalah .....

- 25 cm
- 20 cm
- 15 cm
- 5 cm

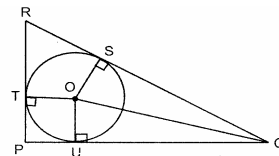
- Jika luas juring OKL =  $157 \text{ cm}^2$ , maka besar  $\angle OKL$  adalah .....

- $15^\circ$
- $20^\circ$
- $25^\circ$
- $35^\circ$



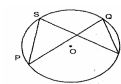
- Bila panjang PQ = 36 cm, dan QR = 39 cm, maka panjang QU adalah ...

- 15 cm
- 32 cm
- 30 cm
- 24 cm



- Perhatikan segiempat tali busur PQRS berikut! Bila panjang PQ = 8 cm, QR = 6 cm, RS = 5 cm, dan QS = 3 cm. Maka panjang PR adalah ...

- 4,3 cm
- 5,3 cm
- 6,3 cm
- 7,3 cm



- Panjang sisi segitiga adalah 10 cm, 24 cm, dan 26 cm . Panjang jari-jari lingkaran dalamnya adalah ....

- 3 cm
- 4 cm
- 5 cm
- 6 cm

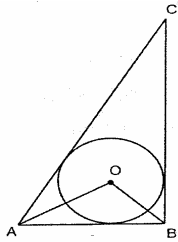
- Panjang sisi segitiga adalah 30 cm, 40 cm, dan 50 cm. Panjang jari-jari lingkaran luarnya adalah ...

- 17 cm
- 25 cm
- 33 cm
- 8 cm

- Volume sebuah kubus adalah  $343 \text{ cm}^3$  maka luas permukaan kubus tersebut adalah .....

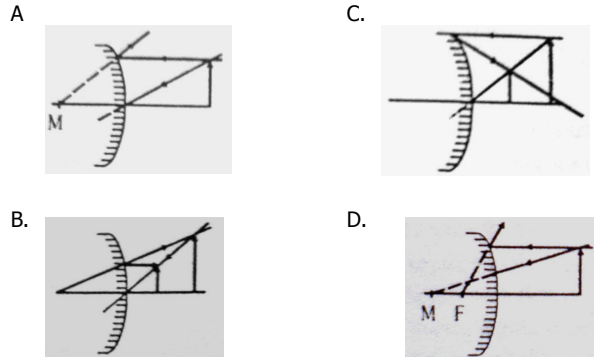
- $364 \text{ cm}^2$
- $284 \text{ cm}^2$
- $294 \text{ cm}^2$
- $144 \text{ cm}^2$

18. Panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran adalah 24 cm dan jarak kedua pusatnya 26 cm. Jika panjang jari-jari lingkaran yang satu adalah 15 cm, maka panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah ...  
A. 2 cm  
B. 5 cm  
C. 7 cm  
D. 10 cm
19. Bila panjang jari-jari dua lingkaran adalah 3 cm dan 2 cm dan jarak kedua pusatnya adalah 13 cm. Maka panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah ...  
A.  $\sqrt{169}$   
B.  $\sqrt{256}$   
C.  $\sqrt{256}$   
D.  $\sqrt{168}$
20. Bila panjang BC = 20 cm dan AC = 25 cm, maka luas  $\Delta$  AOB adalah ...

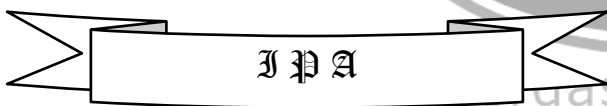


- A. 54,3 cm<sup>2</sup>  
B. 37,5 cm<sup>2</sup>  
C. 63,9 cm<sup>2</sup>  
D. 15,6 cm<sup>2</sup>

24. Pernyataan di bawah ini yang sesuai dengan asas Doppler adalah ....  
A. Meningkatnya frekuensi suara klakson mobil yang menjauhi kita  
B. Merendahnya frekuensi suara klakson mobil yang menjauhi kita  
C. Mengerasnya suara klakson mobil yang menjauhi kita  
D. Melemahnya suara klakson mobil yang mendekati kita
25. Sebuah benda tingginya 4 cm berada 30 cm di depan lensa cembung yang berjarak fokus 20 cm. Jarak bayangan yang terbentuk adalah ....  
A. 40 cm  
B. 50 cm  
C. 60 cm  
D. 80 cm
26. Lukisan pembentukan bayangan pada cermin cembung yang benar adalah ....

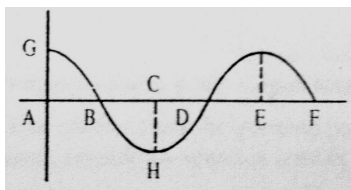


27. Bayangan akhir yang dibentuk oleh mikroskop adalah ....  
A. Maya, tegak, dan lebih besar  
B. Maya, terbalik, dan lebih kecil  
C. Nyata, tegak, dan lebih besar  
D. Nyata, terbalik, dan lebih kecil
28. Benda yang dilihat menggunakan lup dengan mata tidak berakomodasi berada ....  
A. Di antara O dan F  
B. Tepat di F  
C. Di antara F dan 2F  
D. Pada jarak lebih dari 2F



Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

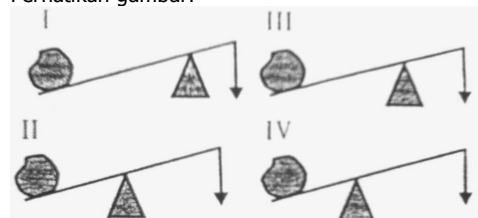
21. Perhatikan gambar!



Jarak satu gelombang yang benar ditunjukkan oleh kedudukan panjang ....

- A. GA  
B. AE  
C. BE  
D. AD
22. Frekuensi getaran A adalah 4 kali frekuensi getaran B, tetapi 1/3 kali frekuensi getaran C. Perbandingan periode A, B, dan C adalah ....  
A. 1 : 4 : 3  
B. 3 : 12 : 1  
C. 4 : 3 : 12  
D. 9 : 8 : 24
23. Getaran osilator pada kapal diterima kembali oleh hidrofون 0,4 detik setelah dipancarkan. Apabila cepat rambat bunyi di dalam laut 1.400 m/detik, maka kedalaman laut yang diukur adalah ....  
A. 140 m  
B. 280 m  
C. 560 m  
D. 1.120 m

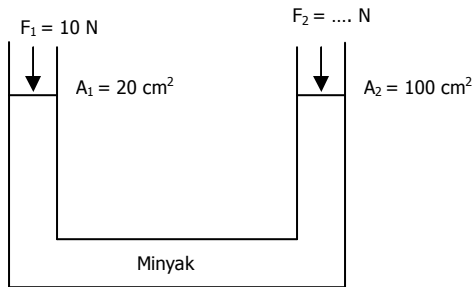
29. Perhatikan gambar!



Gambar tuas di atas yang keuntungan mekaniknya terbesar adalah ....

- A. I  
B. II  
C. III  
D. IV
30. Setrika listrik bertuliskan 300 W – 220 V digunakan selama 5 menit, maka energi yang diperlukan adalah ....  
A. 1 100 joule  
B. 90 000 joule  
C. 330 000 joule  
D. 900 000 joule
31. Seorang astronot memiliki berat 900 N ketika ditimbang di bumi. Jika percepatan gravitasi bulan sama dengan 1/6 kali percepatan gravitasi bumi, berat astronot ketika berada di bulan sama dengan ....  
A. 900 N  
B. 400 N  
C. 150 N  
D. 75 N

32. Perhatikan gambar!



Agar kedua penghisap pada gambar seimbang, maka besar  $F_2$  adalah ....

- A. 200 N
- B. 100 N
- C. 80 N
- D. 50 N

33. Apabila periode gelombangnya 0,2 sekon, maka cepat rambatnya adalah ....

- A. 1,6 m/s
- B. 8 m/s
- C. 40 m/s
- D. 80 m/s

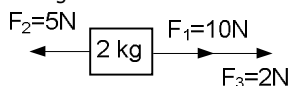
34. Pernyataan yang tepat tentang hubungan antara tekanan udara dengan ketinggian tempat, yaitu ....

- A. Semakin tinggi ketinggian tempat semakin rendah tekanan udaranya
- B. Semakin tinggi ketinggian tempat semakin besar tekanan udaranya
- C. Semakin rendah ketinggian tempat semakin rendah tekanan udaranya
- D. Ketinggian tempat sebanding dengan tekanan udaranya

35. Jika frekuensi suatu getaran 440 Hz dan panjang gelombangnya 75 cm, berapakah kecepatan gelombang itu?

- A. 330 m/s
- B. 365 m/s
- C. 515 m/s
- D. 586 m/s

36. Perhatikan gambar di bawah ini!

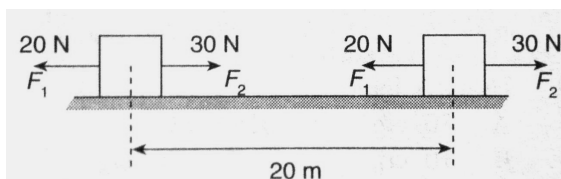


Besarnya percepatan yang dialami benda adalah ....

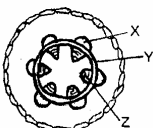
- A.  $1 \text{ m/s}^2$
- B.  $3,5 \text{ m/s}^2$
- C.  $6,5 \text{ m/s}^2$
- D.  $8,5 \text{ m/s}^2$

37. Perhatikan gambar di bawah! Besar usaha yang dilakukan oleh  $F_1$  dan  $F_2$  adalah ....

- A.  $(30 \text{ N} + 20 \text{ N}) \times (20 \text{ m})$
- B.  $(30 \text{ N} - 20 \text{ N}) \times (20 \text{ m})$
- C.  $30 \text{ N} \times 20 \text{ m}$
- D.  $20 \text{ N} \times 20 \text{ m}$



38. Perhatikan gambar penampang melintang batang dikotil berikut:



X, Y, dan Z berturut-turut adalah....

- A. floem, xilem dan kambium
- B. xilem, floem dan kambium
- C. epidermis, korteks dan endodermis
- D. epidermis, mesodermis dan endodermis

39. Pernyataan yang tidak benar mengenai rangka adalah

- A. rangka sebagai pelindung organ-organ dalam
- B. rangka sebagai tempat melekatnya otot
- C. rangka membeni bentuk tubuh
- D. rangka tersusun dari nitrogen

40. Kelainan pada tulang dimana tulang punggung terlalu melengkung ke belakang disebut....

- A. layuh semi.
- B. Skoliosis
- C. Lordosis
- D. Kifosis

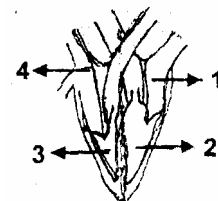
41. Bahan makanan berikut banyak mengandung karbohidrat, kecuali....

- A. beras
- B. jagung
- C. gandum
- D. daging

42. Alat pencernaan secara urut dari awal adalah....

- A. mulut -- kerongkongan -- lambung -- usus halus -- usus besar -- anus
- B. mulut -- kerongkongan -- tembolok -- usus halus -- usus besar -- anus
- C. mulut -- kerongkongan -- lambung -- usus besar -- usus halus -- anus
- D. mulut -- kerongkongan -- usus halus -- lambung -- usus besar -- anus

43. Perhatikan gambar jantung manusia berikut!



Dari gambar di atas, dari manakah darah yang kaya oksigen beredar ke seluruh jaringan tubuh?

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

44. Penyakit arteriosklerosis (penyempitan pembuluh darah) disebabkan oleh tingginya kadar zat makanan yang berupa...

- A. karbohidrat
- B. protein
- C. lemak
- D. mineral

45. Hati berperan sebagai organ ekskresi karena ....

- A. Merombak sel darah merah
- B. Mengubah gula menjadi glikogen
- C. Menghasilkan empedu
- D. Menghasilkan hemoglobin

46. Pernyataan di bawah ini yang benar untuk pengertian pertumbuhan adalah....

- A. Peristiwa perubahan volume dan massa suatu makhluk hidup bersifat kualitatif.
- B. Perubahan biologis berupa penambahan ukuran sel bersifat irreversible.
- C. Perubahan biologis yang terjadi pada makhluk hidup yang bersifat reversible.
- D. Peristiwa biologis yang mengakibatkan perubahan secara kualitatif.

47. Bagian akar yang berfungsi memperluas area penyerapan air dan mineral dari tanah adalah....

- A. tudungakar
- B. rambut akar
- C. cabangakar
- D. ujung akar

48. Berikut ini yang merupakan fungsi enzim tripsin adalah....

- A. mengubah zat tepung menjadi zat gula
- B. mengaktifkan pepsin
- C. mengubah pepton menjadi asam amino
- D. mengubah protein menjadi asam amino

49. Fungsi enzim lipase adalah...
- mengubah zat tepung menjadi zat gula
  - mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol
  - mengubah protein menjadi asam amino
  - mematikan bakteri
50. Dalam tiap menit pernapasan normal pada manusia sebanyak
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| A. 6 – 10 kali  | C. 15 – 18 kali |
| B. 12 – 15 kali | D. 18 – 20 kali |



**Pilihlah satu jawaban yang paling benar!**

I get a new friend. Her name is Aulia. I met her in my classmate's house, Metha. She is her cousin. Aulia is twelve years old. She has a twin sister. Her name is Ananda. Both of them are smart. They can sing beautifully. They are also good at playing musical instruments, especially piano. I'm very happy they become my new friends because I can learn singing and playing piano from them.

I also talked to her mother. She is the best music teacher. She has a popular studio in the town. Actually, I want to be a singer too. So, I must take a music course in her studio.

51. Who is Metha? She is...
- My classmate
  - Her classmate
  - The writer's classmate
  - My new friend
52. What does the writer want to be? She wants to be a...
- Singer
  - Dancer
  - Doctor
  - Nurse
53. Who has a studio?
- My mother
  - Her mother
  - Metha's mother
  - Aulia's mother
54. Both of them are smart. What does the word 'them' refers to?
- Aulia and Metha
  - I and Aulia
  - Ananda and Aulia
  - Ananda and Metha

Read the text carefully and choose the answer  
The text is for numbers 55-58

The plant is often associated with a green living thing. It cannot move. Most plants are green and have leaves or leaf-like structures. However, not all plants are green or have leaves. There are some plants whose color is not green and they do not have stems and leaves.

In general, we know that the parts of plants are root, stem, leaf, flower, seed, etc. The root is the part that grows underground. It has two functions. The first is to absorb water and organic substances from the soil. The second is to support other parts of the plant body.

The stem is the main axis of the plant. It develops buds and shoots. It functions in transportation through vascular tissues – the xylem and phloem. Xylem transports water and dissolved materials from the root upward to the leaf. Phloem transports

food materials downward from the leaf to the body cells. It also functions in food storage.

The leaf is usually a flat lateral outgrowth from stem or branch. The primary function of a leaf is to produce food by photosynthesis. A leaf is generally green because of the leaf green matter – the chlorophyll. Chlorophyll is an important material in photosynthesis, a process of carbohydrate formation from carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and (H<sub>2</sub>O).

55. The parts of plants are...
- Root, stem, leaf, and flower
  - Root, stem, leaf, and seed
  - Root, stem, leaf, seed, and flower
  - Root, stem, and leaf
56. Which of the following is a function of the leaf?
- To produce food
  - To absorb water
  - To support stem
  - To fertilize land
57. It functions in food storage. What does it refers to?
- Body cells
  - Leaf
  - Xylem
  - Phloem
58. Which of the following is a function of the root?
- To produce food
  - To absorb water
  - To fertilize land
  - To distribute water

### Natural Disasters

There are many kinds of natural disasters, They include earthquakes, floods, volcanic eruptions, drought, typhoons, tsunamis, hurricanes, forest fires, landslides, and many others, We can prevent some natural disasters from happening, such as floods and forest fires, but some cannot be avoided.

Today we are going to talk about some of the worst natural disasters that have happened in Indonesia. The biggest disasters were the 1997 forest fires on the Southern part of Sumatra Island (Lampung, Bengkulu and Palembang) and Kalimantan island, the drought that happened in 1998 in almost all parts of Indonesia, an earthquake in Bengkulu in June 2000, Jakarta and East Java floods in 2000, flood and landslides in Central Java and West Sumatra in 2000 and an earthquake in Papua in November 2002.

The most recent natural disasters that happened in Indonesia were the Nabire earthquake in Papua (February 2004) and the Bukit Lawang, Bahorok, and North Sumatra Floods (March 2004)

When a natural disaster happens, it may cause many casualties. People are killed or injured, buildings are destroyed, and lots of people lost their homes and other properties. Many organizations, domestic or international, such as the Red Cross help the victims. These organizations give donations, such as clothes, medication, food, temporary shelter and many others.

59. The examples below are natural disasters, except...
- |                 |            |
|-----------------|------------|
| A. Nuclear leak | C. Storm   |
| B. Landslide    | D. Drought |
60. There are things that we can do to prevent natural disaster such as forest fires. One of them is...
- Cut down forest
  - Do not throw cigarette butts carelessly in the forest
  - Replant the forest trees
  - An earthquake
61. What does 'landslide' mean?
- An overflowing wall of water
  - A slide of mass of dirt and rocks down from a mountain or a cliff
  - An overwhelming amount of rocks
  - North Sumatra floods
62. What does 'donation' mean?
- |               |              |
|---------------|--------------|
| A. Assistance | C. Cash      |
| B. Money      | D. Destroyed |

**Rafflesia Arnoldi**

Rafflesia Arnoldi is known as the largest flower in the world. It weights about 7 kg. Its petal can grow to 0,5 meters long and 2,5 centimeters thick. Rafflesia has no stem, roots, nor leaves. It is parasitic which means that it usually lives in another plant. This flower is named after Sir Thomas Stamford Raffles who found it in 1818.

Rafflesia Arnoldi can only bloom once a year. It blooms only one week before it dies. Rafflesia Arnoldi is also called the "corpse flower" because it has very bad smell, like rotten meat.

This giant flower has five wide orange petals (with white dust) surrounding a cup.

Rafflesia Arnoldi can be found in Sumatra Island, especially in Bengkulu. The government in Bengkulu province has been trying hard to conserve this rare flower because its number is getting smaller and smaller. The government is afraid if they do not do anything to protect this flower, it may become extinct.

The cause of the decreasing number of Rafflesia Arnoldi is mainly human. People cut down forests for housing or farm so the flower no longer has to place to grow.

63. What does "it" refer to in line 3 paragraph 1?

- A. The world
- B. The largest flower
- C. Rafflesia Arnoldi
- D. Leaves

64. Why do people call Rafflesia Arnoldi "corpse flower"?

- A. because it is huge
- B. because it doesn't smell good
- C. because it kills insects
- D. because the giant flower

65. Why does the government need to protect the giant flower?

- A. Because it is a national treasure
- B. Because it may be gone
- C. Because the government likes the flower
- D. Because Rafflesia Arnoldi can only bloom once a year

66. What causes the decreasing number of Rafflesia Arnoldi in Indonesia?

- A. Human activities
- B. Animals
- C. Bad weather
- D. The flower

67. Ani needs a book; she doesn't have...money to buy it.

- A. A lot of
- B. Some
- C. Any
- D. No

68. Ira wants to write a letter, but she doesn't have...paper.

- A. Much
- B. A lot of
- C. Any
- D. A little

69. Arrange these words into a good sentence!

can - on - films - see - people - TV  
1    2    3    4    5    6

- A. 2 - 3 - 4 - 6 - 5 - 1
- B. 5 - 1 - 4 - 3 - 2 - 6
- C. 4 - 3 - 5 - 2 - 1 - 6
- D. 2 - 1 - 3 - 5 - 4 - 6

70. Tono didn't like smoking, and father...

- A. Either
- B. wasn't too
- C. didn't either
- D. didn't too

71. Budi : What will you do next week?

Dodo : I...camping

- A. go
- B. will go
- C. have gone
- D. went

72. Lina : Did the boys study after class?

Rina : No.

Lina : What did they do?

Rina : They...football.

- A. Play
- B. Plays
- C. will play
- D. played

73. The boys have...friends here.

- A. Much
- B. Some
- C. a little
- D. any

74. The rice man has...money.

- A. a lot of
- B. a lots
- C. many
- D. any

75. Complete the sentences based on this table.

Name	Numbers of cars sold
Mr. Hadi	18
Mr. Jack	25

Mr. Hadi sells ... cars than Mr. Jack does.

- A. Less
- B. little
- C. fewer
- D. more

