

1. Semua dokter berjas putih membawa stetoskop. Tidak ada orang yang membawa stetoskop bekerja di puskesmas.
Berdasarkan dua pernyataan di atas, simpulan yang tepat adalah ...
 - A. Ada dokter yang berjas putih dan bekerja di puskesmas
 - B. Tidak ada orang yang bekerja di puskesmas yang merupakan dokter berjas putih
 - C. Ada dokter yang tidak berjas putih dan bekerja di puskesmas
 - D. Ada dokter yang tidak bekerja di puskesmas dan memakai jas putih
 - E. Tidak ada dokter yang bekerja di puskesmas yang tidak berjas putih

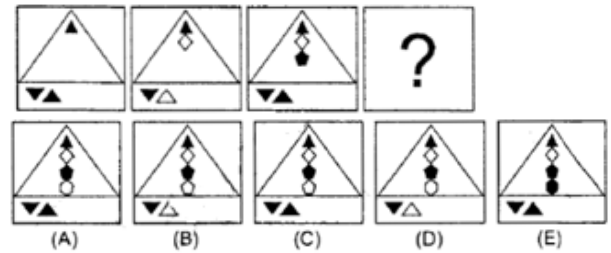
2. Tabel di bawah ini merupakan data keluarga di RT 04 RW 07 Kelurahan PK.

Tahun	Jumlah Keluarga	Rata-rata Jumlah Anggota Keluarga
2014	20	5
2015	18	6
2016	19	5
2017	21	4
2018	22	4

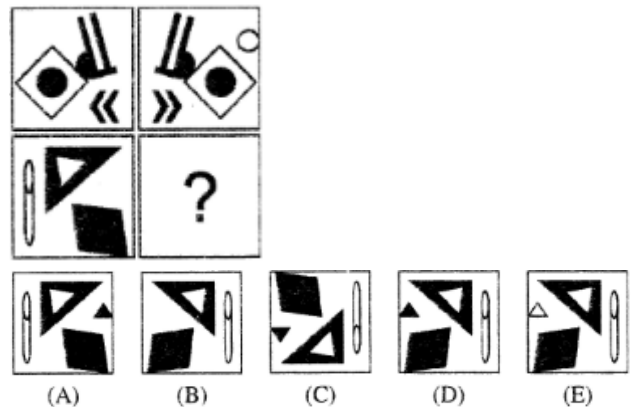
Diketahui jumlah penduduk ideal di RT tersebut adalah 100 orang warga. Pada tahun berapakah jumlah penduduk ideal dapat tercapai dengan penambahan 3 keluarga?

- A. 2014
 - B. 2015
 - C. 2016
 - D. 2017
 - E. 2018
3. 1, 3, 6, 3, 5, 10, 5, 7, ...
 - A. 14
 - B. 10
 - C. 9
 - D. 4
 - E. 3

- 4.

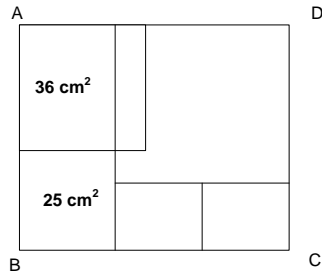


- 5.



6. Suatu tim bulu tangkis terdiri atas 5 anggota. Akan ditentukan 2 orang untuk bermain tunggal dan 2 pasang untuk bermain ganda. Jika peraturan yang dipakai bahwa pemain tunggal boleh bermain ganda sekali, banyak pilihan yang bisa dibentuk adalah ...
 - A. 240
 - B. 120
 - C. 80
 - D. 60
 - E. 30
7. Jika $1 < a < 2$, maka semua nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $\frac{x^2-6x}{-x^2+2ax-5} > 0$ adalah ...
 - A. $x < 2$ atau $x > 3$
 - B. $x < 5$ atau $x > 6$
 - C. $x < 0$ atau $x > 6$
 - D. $0 < x < 6$
 - E. $-1 < x < 5$

8. Persegi panjang ABCD disusun dari 6 persegi . Dua persegi diketahui luasnya seperti pada gambar berikut.



Perbandingan luas daerah persegi terkecil dengan terbesar di dalam persegi panjang ABCD adalah ...

- A. 1 : 7
B. 1 : 16
C. 1 : 45
D. 1 : 49
E. 1 : 64
9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x^2+x) \sin x}{x^2} = \dots$
A. 0
B. $\frac{1}{2}$
C. 1
D. 2
E. 4

10. Nilai semua tes matematika dinyatakan dengan bilangan bulat dari 0 sampai dengan 10. Median terkecil yang mungkin bagi siswa yang memiliki rata-rata nilai 7 dari enam kali tes adalah ...
A. 3
B. 4,5
C. 6
D. 7,5
E. 8

Antibiotik merupakan substansi yang dihasilkan organisme hidup yang dalam konsentrasi rendah dapat membunuh organisme lainnya. Secara sederhana, antibiotik adalah obat untuk menangguhkan infeksi bakteri.

Antibiotik ini sangat penting karena infeksi bakteri dapat menyerang di bagian tubuh manapun. Apabila infeksi ini menyerang otak, akan

menjadi meningitis, terkena paru-paru, dan akan menjadi bronkitis.

11. Hal yang diungkapkan dalam kutipan esai tersebut adalah
A. Infeksi yang menyerang otak manusia
B. Infeksi yang mengenai paru-paru manusia
C. Kegunaan antibiotik bagi tubuh manusia
D. Infeksi bakteri yang menyerang bagian tubuh tertentu
E. Antibiotik yang diproduksi dari tumbuhan tingkat tinggi

Masa lalu peradaban bukan hanya peristiwa dan pengalaman yang lewat. Masa lalu merupakan bagian integral yang bertali-temali dengan masa sekarang dan masa depan. Masa lalu, sekarang, dan masa nanti tidak bersifat linear. Dalam tiga entitas itu terletak harapan dan keputusan, keberhasilan, dan kegagalan. Belajar dari masa lalu tidak hanya bisa ditempuh lewat warisan pemikiran dan tradisi tokoh bangsa, tetapi juga melalui warisan yang berupa benda mati yang ada di atas permukaan tanah atau yang ada di kolong tanah. Sebagai contoh, kita seharusnya bangga dengan Muaro Jambi atau Borobudur yang termasuk kategori warisan dunia.

12. Inti paragraf di atas adalah ...
A. Masa lalu merupakan sejarah dan maa kini.
B. Zaman selalu berkembang.
C. Kita harus belajar dari masa lalu jika ingin berhasil
D. Masa lalu merupakan hal yang penting untuk dipelajari
E. Benda mati di permukaan bumi merupakan warisan yang berharga.

Masyarakat Amerika pada umumnya menyetujui bahwa pendidikan merupakan faktor yang paling berpengaruh pada perubahan hidup seseorang. Pendapat lain menyatakan bahwa perubahan hidup seseorang dipengaruhi oleh faktor keberuntungan. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah lulusan sekolah menengah di Amerika yang memperoleh

pekerjaan bergaji lebih besar dibandingkan dengan lulusan perguruan tinggi.

13. Pernyataan-pernyataan berikut ini sesuai dengan kutipan di atas, *kecuali* ...
- Sebagian besar orang Amerika percaya bahwa pendidikan dapat mengubah hidup seseorang.
 - Keberuntungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam perubahan hidup
 - Lulusan sekolah menengah di Amerika selalu memperoleh pekerjaan dengan gaji lebih besar daripada lulusan perguruan tinggi.
 - Lulusan perguruan tinggi di Amerika tidak selalu memperoleh pekerjaan bergaji besar.
 - Dalam pandangan banyak orang Amerika, pendidikan merupakan faktor yang paling berpengaruh pada perubahan hidup seseorang.

(1) Pengelolaan sumber daya alam berwawasan lingkungan hidup dan berkelanjutan untuk menanggulangi masalah kerusakan yang terjadi pada lingkungan perlu diadakan konservasi. (2) Pengelolaan sumber daya alam merupakan usaha secara sadar dengan cara menggali sumber daya alam, tetapi tidak merusak sumber daya alam lainnya sehingga dalam penggunaannya harus memperhatikan pemeliharaan dan perbaikan kualitas sumber daya alam tersebut. (3) Peningkatan perkembangan kemajuan di bidang produksi saat ini sangat pesat. (4) Pesatnya perkembangan industri di bidang produksi sering mengorbankan lingkungan sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan. (5) Dalam pengelolaan sumber daya alam perlu mempertimbangkan keserasiannya dengan lingkungan. (6) Hal ini karena keserasian pembentukan lingkungan yang sifatnya relatif sama dengan pembentukan lingkungan. (7) Pengelolaan sumber daya alam agar berkelanjutan perlu diadakan pelestarian terhadap lingkungan yang tanpa menghambat kemajuan.

14. Paragraf di atas akan menjadi paragraf yang memenuhi syarat kesatuan jika diperbaiki dengan cara ...

- Mengubah kata *konservasi* dalam kalimat (1) menjadi *pelestarian*
- Menambah kata-kata yang dilakukan setelah kata *sadar* dalam kalimat (2)
- Mengubah kalimat (2) yang diawali dengan kata *sehingga* menjadi kalimat baru
- Menghilangkan kalimat (3) karena menyimpang dari ide pokok
- Menghilangkan kalimat (5) karena terjadi pengulangan gagasan

15. Paragraf di atas akan menjadi paragraf yang baik jika struktur kalimat yang membangun paragraf tersebut diperbaiki sebagai berikut *kecuali*

- Pada kalimat (2), kata *dalam* setelah kata *sehingga* dihilangkan
- Pada kalimat (4), kata *sehingga* diganti dengan *yang*
- Pada kalimat (5), kata *mempertimbangkan* diubah menjadi *dipertimbangkan*
- Pada kalimat (6), ditambah kata *perlu dipertimbangkan* sebelum kata *karena*
- Pada kalimat (7), kata *yang* dihilangkan

Regular aerobic exercise such as walking may protect the memory center in the brain. Meanwhile, stretching exercise may cause the center called the hippocampus to shrink, the researchers reported. A study involving men and women in their mid-60 shows that walking three times a week for a year increased the volume of the hippocampus, which plays an important role in memory. On the other hand, the control participants who took stretching classes decreased in the volume of the hippocampus. The findings suggest that it is possible to overcome the age-related decline in hippocampal volume with only moderate exercise, which leads to better fitness and perhaps to better spatial memory.

The researchers noted that the volume of the hippocampus falls with age by between 1 percent and 2 percent a year, which leads to impaired memory and increased risk for dementia. However,

animal research suggests that exercise reduces the loss of volume and preserves memory. To test the effect on humans, they enrolled 120 mens and women in their mid-sixties and randomly assigned 60 of them to a program of aerobic walking three times a week for a year. The remaining 60 were given stretch classes three times a week and served as a control group. Their fitness and memory were tested before the intervention, again after six months, and for a last time after a year. Magnetic resonance images (MRI) of their brains were taken at the same time in order to measure the effect on the hippocampus, compared with an average loss of about 1.4% in the control participants. The researchers also found that improvements in fitness measured by exercise testing on a treadmill were significantly associated with increases in the volume of the hippocampus.

On the other hand, the study failed to demonstrate a group effect on memory. Both groups showed significant improvements both in accuracy and speed on a standard test. The apparent lack of effect is probably a statistical thing that results from large individual differences within the groups.

The analyses showed that higher aerobic fitness levels at baseline and after the one-year interventions were associated with better spatial memory performance. They found that change in aerobic fitness was not related to improvements in memory for either the entire sample or group separately. On the other hand, larger hippocampi at baseline and after the intervention were associated with better memory performance. The researchers have drawn a conclusion that aerobic exercise is neuro-protective. Starting an exercise routine later in life is then useful for either enhancing cognition or increasing brain volume.

16. Based on the passage, which of the following reflects the idea of relationships between aerobic exercise and memory in brain?
- Reading and knowledge
 - Recipe and food
 - Teacher and student
 - Camera and object
 - Drink and water

17. By saying "..... it is possible to overcome the age-related decline in hippocampal volume with only moderate exercise," (paragraph 1), the author assumes that ...
- Elderly people may look younger because of their brain size
 - Any exercise can probably make better fitness and memory
 - The volume of the hippocampus potentially impairs memory
 - Regular exercise can increase one's quality of thinking
 - The age-related decline can be solved moderately
18. In which paragraph the author discuss the link of strenuous and aerobic exercises and the hippocampus?
- 1 and 2
 - 1 and 3
 - 2 and 3
 - 3 and 4
 - 4 and 5
19. With paragraph 4, the author implies that the
- Statistical problems may significantly reduce the individual differences
 - Difference in memory between young and old people is insignificant
 - Effect of memory are closely related to the number of the groups.
 - Researchers should include people with similar characteristics
 - Accuracy and speed in the test can increase the memory
20. Which of the following best restates the idea in paragraph 5?
- Aerobic exercises influence the endurance and time of retention
 - Elderly people have a similar volume of hippocampus in their brain
 - Physical exercise among people increases the quality of memory in the brain
 - Aerobic duration performed by the elderly strengthens their stamina and thinking

NAMA : _____

- E. Elderly people's memory and brain volume can be improved through routine exercise.

KUNCI JAWABAN

1. B
2. E
3. A
4. D
5. E
6. D
7. D
8. D
9. C
10. C
11. C
12. B
13. C
14. D
15. B
16. A
17. B
18. B
19. D
20. E