

Prediksi Soal Sbmptn

Kelompok Saintek Saintek / IPA



@ujiantulis.com

Prediksi Soal jalur Saintek terdiri dari mata ujian :

- 1) TPA : dari No. 1 s.d. 15
- 2) TKD Umum : dari No. 16 s.d. 45
- 3) TKD Saintek : dari No. 46 s.d. 85

[@ujiantulis.com](http://ujiantulis.com)

Untuk Persiapan Ujian Tulis

[Sbmptn 2016](#)

Oleh Team UjianTulis.com

1

Prediksi Soal

Disusun oleh : Team ujiantulis.com

Untuk soal nomor 1 sampai dengan 8, pilihlah kesimpulan yang paling tepat dari pernyataan-pernyataan yang tersedia pada setiap soal!

1. Semua yang hadir di Gedung A adalah peserta SBMPTN 2016.
Sebagian peserta SBMPTN 2016 memilih program IPC.

Simpulan yang tepat tentang yang hadir di Gedung A ...

- (A) semuanya peserta SBMPTN 2016 yang memilih bukan program IPC.
- (B) semua peserta SBMPTN 2016 yang memilih program IPC.
- (C) semua bukan peserta SBMPTN 2016 yang memilih program IPC.
- (D) sebagian peserta SBMPTN 2016 yang memilih bukan program IPC.
- (E) sebagian peserta SBMPTN 2016 yang memilih program IPC, sebagian lagi bukan peserta SBMPTN 2016.

2. Semua peserta SBMPTN menempuh ujian tertulis.
Sebagian peserta SBMPTN mengikuti ujian praktik.

Simpulan yang tepat adalah ...

- (A) semua peserta SBMPTN yang menempuh ujian tertulis tidak mengikuti ujian praktik.
- (B) semua peserta SBMPTN yang mengikuti ujian praktik tidak menempuh ujian tertulis.
- (C) semua peserta SBMPTN yang tidak mengikuti ujian praktik tidak menempuh ujian tertulis.
- (D) sebagian peserta SBMPTN yang tidak mengikuti ujian praktik menempuh ujian tertulis
- (E) sebagian peserta SBMPTN yang mengikuti ujian praktik tidak menempuh ujian tertulis.

3. Semua peserta Sbmptn Saintek mengerjakan Soal TPA.
Ananda adalah siswa SMA 8 yang mengikuti ujian TPA.

Simpulan yang tepat adalah ...

- (A) Ananda adalah peserta Sbmptn Jalur Saintek.
- (B) Ananda bukan peserta Sbmptn Jalur Saintek.
- (C) Ananda bercita-cita menjadi peserta Sbmptn Jalur Saintek.
- (D) Mungkin Ananda bukan peserta Sbmptn Jalur Saintek.
- (E) Tidak mungkin Ananda peserta Sbmptn Jalur Saintek.

4. Semua binatang yang berkaki dua dan dapat terbang digolongkan sebagai binatang X.
Gajah digolongkan sebagai binatang X.

Simpulan yang tepat tentang gajah adalah ...

- (A) tidak berkaki dua.
- (B) tidak dapat terbang.
- (C) berkaki dua tetapi tidak dapat terbang.
- (D) berkaki dua dan dapat terbang.
- (E) berkaki empat dan tidak dapat terbang.

5. Peserta seleksi perguruan tinggi negeri (PTN) mengikuti psikotes.
Hamid tidak lulus seleksi perguruan tinggi negeri (PTN).

Simpulan yang tepat tentang Hamid adalah ...

- (A) tidak mengikuti psikotes dalam seleksi perguruan tinggi negeri (PTN).
- (B) bukan peserta seleksi perguruan tinggi negeri (PTN) yang mengikuti psikotes.
- (C) peserta seleksi perguruan tinggi negeri (PTN) yang mengikuti tes bukan psikotes.

- (D) tidak mengikuti seleksi perguruan tinggi negeri (PTN) dan psikotes.
- (E) telah mengikuti psikotes dalam seleksi perguruan tinggi negeri (PTN).

6. Semua binatang adalah makhluk hidup. Semua makhluk hidup akan mati. Kambing adalah binatang yang berekor. Tidak semua binatang yang berekor memakan rumput. Simpulan yang tepat adalah ...

- (A) Kambing memakan rumput.
- (B) Kambing tidak memakan rumput.
- (C) Kambing tidak mungkin mati.
- (D) Kambing akan mati.
- (E) Kambing adalah binatang berekor yang memakan rumput.

7. Semua atlet renang pandai berenang. Andi bukan atlet renang.

Simpulan yang tepat adalah ...

- (A) Andi pandai berenang.
- (B) Andi tidak pandai berenang.
- (C) Andi mungkin pandai berenang.
- (D) Andi atlet tinju.
- (E) Andi adalah pelatih renang.

8. Lulusan SMA semua program dapat memilih Program Studi Pendidikan Dokter UNPAD dalam SBMPTN. Sebagian besar yang lulus pada Program Studi Pendidikan Dokter UNPAD berasal dari program IPA. Siska adalah lulus SMA program IPS. Siska lulus SBMPTN dan diterima di UNPAD. Simpulan yang tepat adalah ...

- (A) Siska lulus pada Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial UNPAD.
- (B) Mungkin Siska tidak diterima pada salah satu program studi di UNPAD.
- (C) Tidak mungkin Siska diterima di Program Studi Sastra Arab UNPAD.
- (D) Tidak mungkin Siska diterima di Program Studi Pendidikan Dokter UNPAD.
- (E) Mungkin Siska diterima di Program Studi Pendidikan Dokter UNPAD.

Untuk soal nomor 9 sampai dengan 18, pilihlah jawaban yang paling tepat!

9. Jika $x + y = 100$ dan $\frac{x}{y} = \frac{1}{9}$, maka $y - x = \dots$

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 50
- (D) 60
- (E) 80

10. 40% dari a sama dengan b . Jika b adalah 16,67% dari 48, maka $a + b = \dots$

- (A) 8
- (B) 14
- (C) 24
- (D) 28
- (E) 36

11. Jika $\frac{5p}{q} = 5$ maka $\frac{q}{5p - q} = \dots$

- (A) 12,5%
- (B) 16,7%
- (C) 25%
- (D) 33%
- (E) 40%

12. Jika $\sqrt{\sqrt{\sqrt{x}}} = 2$ dan $\sqrt[3]{y} = 2$, maka $\frac{x}{y} = \dots$

- (A) 64 (D) 8
(B) 32 (E) 4
(C) 16

13. Jika $(x+3)(x+5) - (x-4)(x-2) = 0$, maka $x = \dots$

- (A) -2 (D) $\frac{1}{2}$
(B) $-\frac{1}{2}$ (E) 2
(C) 0

14. Jika $x < y$, mana di antara berikut ini yang pasti benar?

- (A) $x^2 < y^2$ (D) $xy < y^2$
(B) $-y < -x$ (E) $2x < y$
(C) $x^2 < xy$

15. Jika $a > 1$ dan $a^b a^4 = (a^4)^3$, maka nilai b sama dengan ...

- (A) 2 (D) 6
(B) 3 (E) 8
(C) 4

16. Di San Jose California terdapat sebuah pabrik permen lollipop bernama Kendon Candies. Kendon Candies merupakan pabrik permen lollipop terbesar yang mampu menghasilkan 15.000 permen lollipop dalam sehari. Menurut Tom Kennedy, pemilik usaha tersebut, permen lollipop yang baik dihasilkan dari perpaduan 60% sirup jagung dan 40% gula kemudian dipanaskan pada suhu 310 derajat fahrenheit dengan menggunakan termometer permen yang baik. Permen cair dari hasil pemanasan dalam *boiler* selanjutnya dituangkan di atas meja marmer. Proses ini disebut *tempering* guna menurunkan suhu masak permen cair. Setelah suhunya menurunkan, proses pemberian warna pun dapat dilakukan.

Pernyataan-pernyataan di bawah ini merupakan fakta dari teks di atas, KECUALI ...

- (A) Kendon Candies merupakan nama pabrik permen lollipop.
(B) Pabrik permen lollipop yang berada di San Jose California memproduksi 15.000 permen lollipop dalam sehari.
(C) Menurut Tom Kennedy permen lollipop yang baik dihasilkan dari perpaduan 60% sirup jagung dan 40% gula kemudian dipanaskan pada suhu 310 derajat fahrenheit.
(D) Permen cair dari hasil pemanasan dalam *boiler* dituangkan di atas meja marmer.
(E) *Tempering* berguna untuk menurunkan suhu masak permen cair.

17. Waduk Jatiluhur merupakan salah satu tempat wisata di Jawa Barat yang patut dikunjungi. Waduk Jatiluhur terletak di Kota Purwakarta dan berdekatan dengan Waduk Cirata. Waduk Jatiluhur adalah sumber aliran Sungai Citarum yang bermuara di Tanjung Karawang, Laut Jawa. Waduk Jatiluhur pada awalnya dibangun untuk tujuan irigasi pertanian di Karawang, Purwakarta, dan Cianjur. Jenis olahraga yang dilakukan di Waduk Jatiluhur adalah ski air, kano, dayung, perahu naga dan lain-lain. Berkat pembangunan yang intensif, Waduk Jatiluhur disulap menjadi tempat wisata di Jawa Barat yang indah dan menarik.

Pernyataan berikut yang *tidak* relevan dengan maksud paragraf di atas adalah ...

- (A) Waduk Jatiluhur merupakan tempat wisata di Jawa Barat.
(B) Waduk Jatiluhur berdekatan dengan Waduk Cirata.
(C) Waduk Jatiluhur sumber aliran Sungai Citarum yang bermuara di Tanjung Karawang.
(D) Waduk Jatiluhur dibangun bertujuan irigasi pertanian di Karawang
(E) Waduk Jatiluhur digunakan untuk olahraga ski air, kano, dayung, perahu naga dan lain-lain.

18. Manakah kalimat di bawah ini yang termasuk kalimat efektif?
- Bagi yang menyukai berlibur di daerah pegunungan, Gunung Salak merupakan tempat wisata di Jawa Barat yang dapat Anda pertimbangkan untuk dikunjungi.
 - Tempat wisata di Jawa Timur yang terdiri dari wisata religi, wisata pemandangan alam dan wisata budaya, dan wisata balai konservasi pelestarian fauna langka.
 - Kegagalan proyek itu karena perancangan yang tidak baik dan pengawasan yang kurang cermat.
 - Meskipun negara itu merupakan penghasil kapas nomor satu dunia, tetapi harga tekstilnya sangat tinggi.
 - Pendidikan antikorupsi akan segera di seluruh jenjang pendidikan mulai tahun ajaran baru 2012/2013.
19. Seseorang akan mengembangkan karangan ilmiah yang bertema pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas. Berdasarkan tema tersebut, kerangka isi karangan yang paling runtut berdasarkan pola deduktif adalah
- pentingnya pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, manfaat pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, bentuk pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, sasaran pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, langkah pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas
 - manfaat pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, pentingya pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, sasaran pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, langkah pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, bentuk pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas
 - pentingnya pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, sasaran pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, manfaat pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, bentuk pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, langkah pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas
 - sasaran pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, manfaat pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, pentingya pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, bentuk pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, langkah pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas
 - bentuk pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, pentingya pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, langkah pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, sasaran pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas, manfaat pembiasaan berperilaku tertib lalu lintas
20. Sebagai pemain lokal PT Hartono Istana Teknologi diuntungkan karena lebih memahami kebutuhan konsumen dalam negeri. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan juga berdasarkan temuan-temuan di lapangan. Misalnya, untuk mengantisipasi musim hujan, Polytron menghadirkan teknologi *Quickdry* yang memungkinkan pakaian yang dicuci kering tanpa dijemur atau teknologi *DC inverter* pada AC yang mampu menghemat konsumsi listrik hingga 62 persen. Dengan teknologi ini, ruangan menjadi dingin tanpa harus dibebani tagihan listrik yang membengkak. Ada lagi teknologi *Magic Ball* pada mesin cuci yang membuat hemat deterjen, air, dan listrik. Masih banyak lagi inovasi dan pengembangan produk yang dilakukan PT Hartono Istana Teknologi. Pada masa yang akan datang, perusahaan akan tetap menghasilkan inovasi dan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan memajukan industri elektronik tanah air.

Simpulan yang paling tepat untuk teks di atas adalah ...

- PT Hartono Istana Teknologi diuntungkan karena lebih memahami kebutuhan konsumen dalam negeri.
 - Sebagai perusahaan lokal, PT Hartono Istana Teknologi menyadari pentingnya untuk memahami keinginan konsumen.
 - PT Hartono Istana Teknologi berhasil mengembangkan teknologi yang sesuai dengan keinginan masyarakat.
 - Dengan teknologinya yang semakin canggih, Polytron bisa meraup keuntungan yang sangat besar.
 - Berkat penelitian dan pengembangannya, PT Hartono Istana Teknologi bisa memenuhi kebutuhan konsumen dan memajukan industri elektronik.
21. ... Kurikulum akan berisi tentang materi khusus bagi peserta didik dalam menanamkan nilai antikorupsi. Inspektur Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Haryono Umar, mengatakan bahwa wacana mengenai pendidikan antikorupsi telah ada sejak 2010. Tahun ini merupakan saat yang tepat setelah semua persiapan selesai.

Manakah kalimat yang tepat untuk mengisi titik-titik pada teks di atas?

- Menurut Mendikbud, buruknya perilaku bangsa saat ini tidak lepas dari ketidakjujuran yang menggerogoti bangsa Indonesia hingga korupsi merajalela.
- Pendidikan antikorupsi akan segera dilaksanakan di seluruh jenjang pendidikan mulai tahun ajaran baru 2012/2013.
- Sekolah harus menjadi tempat pendidikan karakter untuk menyemaikan nilai-nilai kejujuran.
- Pendidikan karakter yang bermuara pada pembentukan sikap antikorupsi tak pelak merupakan suatu keharusan mendesak.
- Pembelajaran antikorupsi tidak semakin menambah beban siswa dalam proses belajar.

22. Bencana banjir terjadi di mana-mana. Bencana banjir tidak hanya melanda daerah dataran rendah yang memang sudah menjadi langganan banjir, tetapi juga beberapa daerah di dataran tinggi pun dilanda musibah banjir. Kira-kira 20 tahun yang lalu, Bandung termasuk wilayah yang bebas banjir. Namun, apa yang terjadi sekarang? setiap musim hujan tiba dan terjadi hujan deras dalam beberapa jam, sudah bisa dipastikan banyak wilayah di Bandung yang tergenang banjir. Begitu juga, dengan beberapa wilayah di Sulawesi yang akhir-akhir ini dilanda banjir bandang. Padahal, Sulawesi termasuk wilayah dengan jumlah hutan yang tidak bisa dibilang sedikit. Pembalakan hutan secara liar, pembangunan wilayah yang tidak memperhatikan sistem drainase merupakan dua penyebab utama bencana banjir yang banyak terjadi belakangan ini.

Paragraf di atas dikembangkan dengan menggunakan pola akibat sebab karena

- (A) Kalimat utamanya menyatakan hubungan akibat - sebab, sedangkan kalimat lainnya menyatakan akibat.
(B) Kalimat utama menyatakan sebab, sedangkan kalimat penjelas menyatakan akibat.
(C) Kalimat pertama menyatakan akibat, sedangkan kalimat lainnya menyatakan sebab.
(D) Kalimat pertama, ketiga, dan kelima menyatakan sebab, sedangkan lainnya menyatakan akibat.
(E) Kalimat pertama, ketiga, dan kelima menyatakan akibat, sedangkan lainnya menyatakan sebab.
23. Dari informasi di media masa, setiap musim hujan tiba dan terjadi hujan deras dalam beberapa jam, dapat dilihat banyak wilayah Bandung yang tergenang banjir.

Kalimat di atas merupakan perluasan dari kalimat inti ...

- (A) Musim hujan terjadi.
(B) Wilayah Bandung dilihat.
(C) Wilayah Bandung tergenang.
(D) Bandung tergenang.
(E) Bandung banjir.
24. Di samping perak-pernik gadget yang semakin banyak saat ini, kita tidak hanya berposisi sebagai seseorang yang konsumtif terhadap perangkat gadget, tetapi juga menjadi cerdas dengan beradaptasi bersama teknologi.

Pernyataan yang benar berkaitan dengan kalimat di atas adalah ...

- (A) Kalimat di atas dapat diubah menjadi kita bukan hanya berposisi sebagai seseorang yang konsumtif terhadap perangkat gadget, melainkan juga menjadi cerdas dengan beradaptasi bersama teknologi.
(B) Kalimat di atas sama idenya dengan kita harus berposisi sebagai seseorang yang konsumtif terhadap perangkat gadget dan menjadi cerdas dengan beradaptasi bersama teknologi.
(C) Kalimat di atas tidak dapat diubah menjadi kalimat pasif.
(D) Yang menduduki fungsi keterangan cara dalam kalimat di atas adalah dengan beradaptasi bersama teknologi.
(E) Dengan arti atau maksud yang sama, kalimat di atas dapat diubah menjadi kita berposisi sebagai seseorang yang konsumtif terhadap perangkat gadget karena menjadi cerdas dengan beradaptasi bersama teknologi.

25.

Mata Pelajaran	SMA A	SMA B	SMA C	Rerata
Matematika	55%	65%	75%	65%
Bhs. Indonesia	45%	58%	56%	53%
Bhs. Inggris	75%	50%	73%	66%

Pernyataan yang paling sesuai dengan tabel di atas adalah

- (A) Urutan tingkat pencapaian kelulusan mata pelajaran dari yang terbesar ke yang terkecil SMA B sama dengan pada rerata.
- (B) Urutan tingkat pencapaian kelulusan mata pelajaran dari yang terbesar ke yang terkecil SMA A sama dengan pada rerata.
- (C) Urutan tingkat pencapaian kelulusan mata pelajaran dari yang terbesar ke yang terkecil SMA C sama dengan pada rerata.
- (D) Urutan Nilai mata pelajaran bahasa Indonesia lebih baik daripada bahasa Inggris.
- (E) Urutan tingkat pencapaian kelulusan mata pelajaran dari yang terkecil ke yang terbesar pada ketiga sekolah tidak ada yang sama.

The following text is for questions 26 to 29

In 1956 a Brazilian scientist imported some special bees into Brazil from Africa. The African bees were the same size as ordinary bees. But they were much stronger and more dangerous. A sting from one of these bees can kill a man or even a buffalo very quickly.

The scientist imported the bees because he wanted to breed a new type of bees using the African bees and ordinary European bees. He wanted to combine the strength of the African bee with the safety of the European bee. Unfortunately, in 1957, 26 queen bees escaped and began to breed in the jungles of Brazil. They spread very quickly and since that time they have been moving slowly north-wards, covering 300 to 400 kilometers a year. Over 200 people have died after being stung by the killer bees, and thousands of animals have also died. By March 1978 the killer bees had reached Venezuela and in 1980 they arrived in Panama. If they continue to move at the same speed will reach the USA in 1988.

Today scientists from many different countries are trying to find ways of stopping the killer bees. But if they cannot be stopped, the Americans, like the Brazilians, will have to learn how to live with a new a very dangerous visitor.

- 26. Which bees kill people?
 - (A) The African bees
 - (B) The new type of bees
 - (C) The European bees
 - (D) The ordinary bees
 - (E) The passage does not say

- 27. Which of the following is TRUE according to the passage?
 - (A) The imported African bees are stronger but not as dangerous as the European bees
 - (B) The African bees are smaller but more dangerous than the European bees
 - (C) A sting from the African bee is so poisonous that it can kill a buffalo in a very short time
 - (D) Scientists have been successful in stopping the killer bees
 - (E) A scientist wanted to breed a new type of bees that give more honey

- 28. Which of the following is NOT TRUE according to the passage?
 - (A) A Brazilian scientist wanted to have a new type of bees
 - (B) Scientists are trying to prevent the killer bees from moving north-wards
 - (C) Many people have died because of the poisonous sting of the African bees
 - (D) The dangerous bees moved to Venezuela before reaching Panama
 - (E) The imported African bees are less dangerous than the European ones

- 29. When the passage was written?
 - (A) The killer bees had already reached the USA
 - (B) Thousands of animals had already died
 - (C) Scientist had found ways of stopping the killer bees
 - (D) The Brazilian scientists had already bred a new type of bees
 - (E) People in Brazil had already known how to live with the killer bees

The following text is for questions 30 to 31

Hospitality is natural in my village. Guests arrive at any time of the day or night and they are always welcome. Nobody asks them, 'Why have you come?' or 'How long are you going to stay?' They become a part of the family.

The villages are delighted to receive guests. They are fed, clothed and given presents. When guests arrive they are offered a pot of water to wash their hands, face, and feet. Then they are given mat or a chair to sit on. Previously, sherbet was offered, but now it is the custom to give a cup of tea, a depending on the time of the day. Guests are never asked "Have you eaten?" or "Would you like something to eat or drink?" . Food is placed before them and it is impolite for guests to refuse. Hospitality means giving yourself completely to guests and strangers.

30. What is the topic of the paragraph?
- (A) Guests and strangers
 - (B) Hospitality in a village
 - (C) Rules of politeness
 - (D) Advice for guests
 - (E) The arrival of guests
31. What is the main idea of the text?
- (A) In the writer's village, guest are always received warmly
 - (B) Guest have to wash their hands, face, and feet when they arrive
 - (C) The hosts never ask their visitors questions
 - (D) Guest are usually asked about the purpose of their visit
 - (E) It is impolite to refuse food and drink offered by the host

The following text is for questions 32 to 35

Motion sickness comes in many forms, not just seasickness. Ninety percent of the human race is susceptible to motion sickness one kind or another. Some people become sick when they sit in the backseat of a car; others cannot read or look at a map in any kind of moving vehicle. People get motion sickness on airplanes, motorcycles, amusement park rides, and even on camels! Scientist have learned that motion sickness occurs when the brain is trying to make sense of a situation and there are too many conflicting messages. While the eyes are sending one message, the ears are trying to send a message about balance. The skin and bone joints, sensitive to air pressure, send another message.

Many people who have experienced violent motion sickness try to avoid travel. But that is not always possible. So travelers should employ some well-known strategies to avoid getting sick. The most useful strategy concern food; eat a light meal before travelling and bring along a packet of plain soda crackers to snack on regularly. Avoid alcoholic and carbonated beverages, high-fat, and spices. Care in choosing the location of your seat is another important strategy. In car, sit at the front and keep your eyes fixed on the horizon.

People who still got sick after trying these strategies can try medical help. Some rely on over - the counter medications , although some of them can make you sleepy. Others use simple ginger capsules to settle their stomach. A large number of travelers use pressure bands of their wrists. It is not clear how these bands work, but they do prevent motion sickness.

32. A suitable title for the text is
- (A) Motion Sickness
 - (B) Inability to avoid Motion Sickness
 - (C) Effect of Motion Sickness
 - (D) The Worst Kind of Motion Sickness
 - (E) Susceptibility to Motion sickness
33. A person get motion sickness because of
- (A) sitting in vehicles
 - (B) reading a book while traveling
 - (C) waiting for the airplane to come
 - (D) the conflicting messages received by the brain
 - (E) watching rides in the amusement park

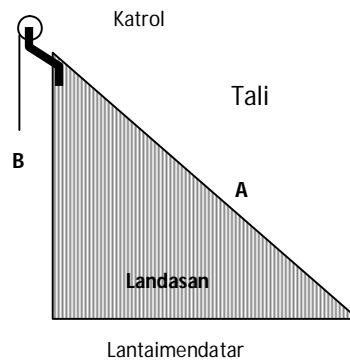
34. Victims of motion sickness can reduce the chance of becoming sick by doing following, except
- avoiding spicy foods
 - eating a light before traveling
 - consuming high-fat food
 - taking the back-seat in a car
 - not consuming alcohol
35. The meaning of '*over the counter medication*' is medicine bought
- outside drugstores
 - in small grocery stores
 - only in drugstores
 - by paying cash
 - without prescription
36. Yang ekuivalen (setara) dengan pernyataan $\sim p \Rightarrow q$ adalah pernyataan
- $p \vee q$
 - $\sim p \vee q$
 - $p \Rightarrow q$
 - $p \Rightarrow \sim q$
 - $p \wedge \sim q$
37. Diketahui lima bilangan, yang terkecil 15, yang terbesar 90 dan mediannya 50. Jika rata-rata hitungnya \bar{X} , maka
- $28 \leq \bar{X} \leq 64$
 - $32 \leq \bar{X} \leq 42$
 - $30 \leq \bar{X} \leq 42$
 - $35 \leq \bar{X} \leq 60$
 - $44 \leq \bar{X} \leq 59$
38. Pada selang interval $-10 \leq x \leq 10$, jumlah semua bilangan bulat yang memenuhi
- $$\frac{x^2 - 3x + 1}{x^2 + 3x - 28} \leq \frac{-2}{x - 4}$$
- adalah ...
- 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
39. Jika $f^{-1}(x+1) = \frac{2x-7}{3x+7}$, maka nilai x yang memenuhi $f(3x+4) = -1$ adalah ...
- 8
 - 7
 - 6
 - 5
 - 4
40. Akar persamaan kuadrat $x^2 - 3x + m = 0$ adalah α dan β , jika $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha = -18$, maka $\alpha^3 + \beta^3 = \dots$
- 90
 - 81
 - 72
 - 54
 - 55
41. Nilai tertinggi fungsi $f(x) = ax^2 + 4x + a$ adalah 8, sumbu simetrinya adalah $x = \dots$
- 2
 - 1
 - $-\frac{1}{2}$
 - 2
 - 4

Team ujiantulis.com telah berhasil sukses mengantarkan membersnya lulus PTN di berbagai jurusan favorit via Sbmptn. Kunjungi ujiantulis.com untuk mendapat materi pelatihan soal Sbmptn 2016. Team kami yaitu ujiantulis.com berhasil membantu sekitar 65% siswanya/membersnya berhasil lulus PTN via Sbmptn dan Ujian Mandiri : Bandingkan dengan statistik kelulusan sebuah bimbil yang mahal dan terkenal pun yang hanya berkisar sekitar 10-20 % tingkat kelulusan di PTN via Sbmptn dan ujian mandiri Perguruan Tinggi Negeri. Setiap calon peserta ujian yang bergabung diberikan konsultasi pemilihan jurusan yang dipandu oleh Team Konsultan yang handal dan berpengalaman di bidangnya.

42. Jika $2^{x+7} \cdot 4^{x-3} = 250$, maka nilai $4^{-x} = \dots$
 (A) $\frac{1}{5}$ (D) 5
 (B) $\frac{1}{25}$ (E) 25
 (C) 1
43. $\log A = 0,222\dots$ dan $\log B = 0,333\dots$ maka $\log\left(\frac{A^3}{\sqrt[3]{B}}\right) = \dots$
 (A) 0,111... (D) 0,333...
 (B) 0,5252... (E) 0,2323...
 (C) 0,555...
44. $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\left(\frac{x^2 - 2x}{x - 2} - 2 \right) \left(\frac{x^2 - 4}{x^2 - 4x + 4} \right) \right) = \dots$
 (A) 1 (D) 4
 (B) 2 (E) 5
 (C) 3
45. Jika $-12, q, r, s, t, u, 60, \dots, x, y, 552$ merupakan barisan aritmatika, maka $x - u = \dots$
 (A) 480 (D) 528
 (B) 496 (E) 534
 (C) 504
46. Diketahui segitiga ABC dengan $a = BC$, $b = AC$, dan sudut $C = 60^\circ$. Jika a dan b adalah akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 4x + 2 = 0$, maka panjang sisi AB =
 (A) $3\sqrt{2}$ (D) 12
 (B) $\sqrt{10}$ (E) 14
 (C) 8
47. Garis g melalui titik $T(2,3)$ dan memiliki gradien m . Agar g memotong grafik $y = x^2$ pada dua titik yang berbeda, maka haruslah
 (A) $2 < m < 6$
 (B) $-6 < m < 2$
 (C) $m < -2$ atau $m > 6$
 (D) $m < 2$ atau $m > 6$
 (E) $m < -6$ atau $m > 2$
48. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} y = 5x \\ y = x^2 - (2p - 9)x + 3q \end{cases}$ adalah $\{(p,m), (q,n)\}$. Nilai $m+n$ adalah
 (A) -16 (D) 12
 (B) -2 (E) 20
 (C) 10

49. Misalkan matriks $P = \begin{pmatrix} a+c & b+d \\ c & d \end{pmatrix}$. Jika P^{-1} dan P^t berturut-turut adalah invers dan transpose matriks P , dan $P^{-1} = 6P^t$, maka $ad - bc = \dots$
- (A) $-\frac{1}{6}\sqrt{6}$ atau $\frac{1}{6}\sqrt{6}$ (D) -2 atau 2
 (B) $-\frac{1}{2}\sqrt{6}$ atau $\frac{1}{2}\sqrt{6}$ (E) $-6\sqrt{6}$ atau $6\sqrt{6}$
 (C) $-\frac{1}{6}$ atau $\frac{1}{6}$
50. Jika rata-rata 30 bilangan bulat nonnegatif berbeda adalah 16, maka bilangan terbesar yang mungkin adalah
- (A) 74 (D) 62
 (B) 70 (E) 58
 (C) 68
51. Grafik $y = 2^x + 3$ dan $y = 18 - 9 \cdot 2^{-x+2}$ berpotongan di titik A dan B. Panjang garis AB adalah
- (A) 7 (D) $\sqrt{73}$
 (B) 8 (E) $\sqrt{85}$
 (C) $\sqrt{65}$
52. $(3-\sqrt{7}) \log 32 = a$, maka ${}^8 \log(3 + \sqrt{7}) = \dots$
- (A) $\frac{5-a}{3a}$ (D) $\frac{1}{2} + \frac{3}{2}a$
 (B) $\frac{a-5}{3a}$ (E) $\frac{1}{2} - \frac{3}{2}a$
 (C) $\frac{5-a}{1+3a}$
53. Diketahui fungsi $f(x) = \frac{2 + \cos x}{\sin x}$. Garis singgung grafiknya pada $x = \frac{3\pi}{2}$ memotong sumbu-y di titik $(0, b)$. b adalah
- (A) 2 (D) $2 - \frac{3\pi}{2}$
 (B) $\frac{3\pi}{2}$ (E) $2 + \frac{3\pi}{2}$
 (C) $-2 + \frac{3\pi}{2}$
54. Luas daerah di kuadran IV yang dibatasi oleh grafik $y = 4 \sin^2 2x - 4$, sumbu-x dan juga sumbu-y adalah
- (A) $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{4}$ (D) $\pi - \frac{1}{2}$
 (B) $\frac{\pi}{2} + \frac{1}{2}$ (E) $\frac{\pi}{2}$
 (C) $\pi + 1$
55. Jika $f(x) = ax^3 + 3bx^2 + (2a - b)x + 4$ dibagi dengan $(x - 1)$ sisanya 10, sedangkan jika dibagi $(x + 2)$ sisanya 2. Nilai a dan b berturut-turut adalah
- (A) $\frac{4}{3}$ dan 1 (D) 1 dan $\frac{3}{4}$
 (B) $\frac{3}{4}$ dan 1 (E) $-\frac{4}{3}$ dan 1
 (C) 1 dan $\frac{4}{3}$
56. Jika R adalah resistansi listrik dan L induktansi listrik; maka besaran R/L memiliki satuan
- (A) ohm (D) s
 (B) ohm.henry (E) Hz
 (C) H^{-1}

57. Balok A dan beban gantung B dihubungkan dengan tali dan dipasang pada landasan licin seperti pada gambar di samping. Landasan terpasang tetap pada lantai mendatar, perbandingan panjang alas landasan adalah 3 : 4. Tali dianggap cukup tidak lentur dan massanya diabaikan, gesekan bidang dan katrol juga diabaikan. Jika massa A adalah 0,5 kg, massa B adalah 1,1 kg dan percepatan gravitasi dianggap 10 m/s^2 , maka percepatan balok A dan gaya tegangan tali berturut-turut adalah ...



ini.
tinggi
kuat,

- (A) $5,0 \text{ m/s}^2$ dan 3,4 newton
- (B) $3,4 \text{ m/s}^2$ dan 5,0 newton
- (C) $5,0 \text{ m/s}^2$ dan 5,5 newton
- (D) $5,5 \text{ m/s}^2$ dan 5,0 newton
- (E) $5,0 \text{ m/s}^2$ dan 5,0 newton

58. Sebuah pesawat diterbangkan dengan kecepatan 120 km/jam dari Bandung ke arah barat. Setelah terbang 30 menit, ternyata pesawat berada di atas Jatiluhur yang terletak 75 km sebelah barat dan 20 km sebelah utara dihitung dari Bandung. Dengan anggapan perubahan terjadi karena angin yang kecepatannya konstan, maka dapat disimpulkan bahwa besar kecepatan angin adalah ... km/jam .

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50
- (E) 75

59. Seorang anak bermassa 40 kg berada 15 m di depan peti bermassa $8,0 \text{ kg}$; keduanya berada pada lantai datar yang licin. Dengan menggunakan tali, si anak menarik peti dengan gaya mendatar sehingga keduanya bergerak saling mendekat. Berapa jarak yang ditempuh anak, sejak mulai menarik tali hingga peti sampai pada si anak?

- (A) 2,0 m
- (B) 2,5 m
- (C) 4,0 m
- (D) 5,0 m
- (E) 12,5 m

60. Batang AB berat 100 N , panjang 5 m , digantung dua utas tali seperti pada gambar.



Letak titik berat batang dihitung dari titik A adalah ... m.

- (A) 1,6
- (B) 1,8
- (C) 2,5
- (D) 3,2
- (E) 3,6

61. Dua buah muatan A dan B masing-masing $4q$ dan $-q$ terpisah dengan jarak L . Jika pada titik tertentu harga medan listrik yang dihasilkan kedua muatan berharga nol, maka lokasi titik tersebut terhadap muatan A adalah

- (A) $x = 2L$
- (B) $x = 1,33L$
- (C) $x = 0$ atau L
- (D) $x = 0,5L$
- (E) $x = (1 - \sqrt{2})L$

62. Suatu muatan positif diletakkan dalam medan magnet seragam. Setelah dilepaskan dari keadaan rehat, maka selanjutnya muatan tersebut akan ...

- (A) bergerak dengan kecepatan tetap karena gayanya yang tidak nol mempunyai besar yang tetap
- (B) bergerak dengan percepatan tetap karena gayanya tidak nol mempunyai besar yang tetap
- (C) bergerak sepanjang lintasan lingkaran dengan kelajuan tetap karena gayanya mempunyai komponen yang sejajar dengan kecepatannya
- (D) bergerak dipercepat sepanjang lintasan lingkaran karena gayanya mempunyai komponen yang sejajar dengan kecepatannya
- (E) tetap rehat di posisinya karena gaya dan kecepatannya awalnya nol

63. Arus listrik searah (DC) sebesar 3 A yang mengalir melewati suatu filament menghasilkan daya listrik sebesar P. Jika digunakan arus bolak balik (AC) dengan arus maksimum 3A juga, maka sekarang daya yang dibangkitkan pada filament adalah
- (A) P/4 (D) 2P
(B) P/2 (E) 4P
(C) P
64. Transformator step down dengan efisiensi 75% dihubungkan dengan tegangan primer 220 V dan mempunyai tegangan sekunder 110 V. Jika kuat arus sekundernya 2A, maka kuat arus primernya adalah ... A.
- (A) 0,75 (D) 1,20
(B) 0,80 (E) 1,33
(C) 1,00
65. Sebuah partikel bermassa 50 gram dan bermuatan +5 μC dilepaskan dari keadaan diam saat berjarak 50 cm dari partikel lain yang bermuatan $-20 \mu\text{C}$. Besar percepatan awal yang dialami partikel pertama adalah ... m/s^2 .
- (A) 36 (D) 72
(B) 54 (E) 90
(C) 65
66. Pada reaksi pemanasan 86,4 gram cuplikan yang mengandung senyawa HgO ($M_r = 216$) diperoleh 3,2 gram gas oksigen ($M_r = 32$), menurut persamaan reaksi : $2 \text{HgO} (\text{s}) \rightarrow 2 \text{Hg} (\text{s}) + \text{O}_2 (\text{g})$. Besarnya kadar HgO dalam cuplikan, adalah
- (A) 50% (D) 20%
(B) 40% (E) 15%
(C) 25%
67. Reaksi kesetimbangan di bawah ini yang memperlihatkan hubungan antara K_p dan K_c sebagai $K_p = K_c(RT)$, adalah
- (1) $2 \text{SO}_3 (\text{g}) \leftrightarrow 2 \text{SO}_2 (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g})$
(2) $\text{BiCl}_3 (\text{aq}) + \text{H}_2\text{O} (\text{l}) \leftrightarrow \text{BiOCl} (\text{s}) + 2 \text{HCl} (\text{aq})$
(3) $\text{PCl}_5 (\text{g}) \leftrightarrow \text{PCl}_3 (\text{g}) + \text{Cl}_2 (\text{g})$
(4) $2 \text{NO}_2 (\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4 (\text{g})$
68. Konfigurasi elektron dari ion ${}_{29}\text{L}^+$, adalah
- (A) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$
(B) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
(C) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2 4p^4$
(D) $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^1$
(E) $[\text{Ar}] 3d^{10}$
69. Senyawa dengan rumus molekul $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ memiliki jumlah isomer struktur sebanyak
- (A) 2 (D) 5
(B) 3 (E) 6
(C) 4
70. Dalam kehidupan sehari-hari kebutuhan akan air merupakan kebutuhan yang primer. Jika air di lingkungan kita mengandung banyak garam kalsium klorida, CaCl_2 , yang dikenal dengan sebutan air sadah, maka untuk menghilangkan kesadahan tersebut dilakukan dengan cara
- (1) dipanaskan sampai mendidih
(2) ditambahkan natrium bikarbonat
(3) ditambahkan air kapur
(4) ditambahkan natrium karbonat
71. Sebanyak 50 mL larutan CH_3COOH 0,2 M dicampurkan ke dalam 50 mL $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,05 M. Jika $K_a \text{CH}_3\text{COOH} = 2,0 \times 10^{-5}$, maka pH larutan yang terjadi, adalah
- (A) $5 - \log 2$ (D) 9
(B) 5 (E) $9 + \log 2$
(C) $5 + \log 2$

72. Pada suhu tertentu larutan jenuh $L(OH)_2$ memiliki $pH = 9 + 2 \log 2$. Pada suhu yang sama harga $K_{sp} L(OH)_2$, adalah
- (A) $4,0 \times 10^{-14}$ (D) $4,0 \times 10^{-15}$
 (B) $3,2 \times 10^{-14}$ (E) $3,2 \times 10^{-16}$
 (C) $1,6 \times 10^{-14}$
73. Suatu radio isotop A dengan waktu paruh 10 tahun disimpan pada suatu tempat selama 60 tahun. Jika massa awal radioisotop A = 64 gram, maka massa radioisotop yang telah meluruh sebanyak
- (A) 64 gram (D) 16 gram
 (B) 63 gram (E) 1 gram
 (C) 32 gram
74. Sebanyak 100 mL larutan KOH 0,1 M direaksikan dengan 100 mL larutan H_2SO_4 ternyata pH larutan yang terjadi $2 - \log 5$. Konsentrasi larutan H_2SO_4 tersebut adalah
- (A) 0,01 M (D) 0,10 M
 (B) 0,02 M (E) 0,20 M
 (C) 0,05 M
75. Diketahui beberapa reaksi karbon sebagai berikut :
1. $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{UV} CH_3Cl + HCl$
 2. $C_2H_5OH \xrightarrow{170^\circ C} C_2H_4 + H_2O$
 3. $C_2H_4 + HCl \longrightarrow C_2H_5Cl$
 4. $C_2H_5OH + CH_3COOH \longrightarrow CH_3COOC_2H_5 + H_2O$
- Pasangan jenis reaksi yang merupakan reaksi eliminasi dan substitusi, adalah
- (A) 1 dan 2 (D) 2 dan 3
 (B) 1 dan 4 (E) 3 dan 4
 (C) 2 dan 4
76. Kloroplas yang terdapat pada sel tumbuhan :
- (1) mempunyai stroma yang mengandung enzim-enzim fotosintesis
 - (2) terbungkus dua lapis membran yang terdiri dari lipoprotein
 - (3) mengandung DNA dan ribosom
 - (4) mengandung grana tempat pembentukan glukosa
77. Pada tumbuhan, pembelahan meiosis terjadi pada
- (A) pembentukana xilem sekunder
 (B) meristem apikal dan lateral
 (C) pembentukan biji
 (D) pembentukan makrospora
 (E) pertumbuhan buah
78. Fiksasi CO_2 yang merupakan salah satu tahap reaksi gelap fotosintesis memerlukan
- (A) klorofil dan enzim
 (B) enzim dan RuBP
 (C) RDP dan ATP
 (D) katalisator dan RuBp
 (E) ATP, NADPH₂ dan RDP
79. Pada tanaman kapri, biji bulat (B) dominan terhadap biji kisut (b) dan kulit biji berwarna coklat (C) dominan terhadap putih (c), dua tanaman kapri disilangkan menghasilkan keturunan dengan rasio 3 bulat coklat : 1 bulat putih. Kemungkinan kedua genotip tanaman kapri yang disilangkan adalah
- (1) BBcc dan bbCC
 - (2) BBcc dan bbCc
 - (3) BbCc dan Bbcc
 - (4) BbCc dan BBcc

80. Pernyataan berikut yang berhubungan dengan percobaan yang dilakukan oleh Louis Pasteur adalah
- (1) memperbaiki percobaan Spallanzani
 - (2) menggunakan kaldu daging
 - (3) menggunakan tabung leher angsa
 - (4) menumbangkan teori abiogenesis

81. Terbentuknya species baru dapat disebabkan oleh adanya isolasi geografi.
SEBAB

Isolasi geografi terbentuk akibat populasi simpatrik menempati daerah yang sama tetapi tidak dapat melakukan interhibridisasi.

82. *Thiobacillus ferrooxidans* dapat dimanfaatkan untuk
- (1) bioremediasi
 - (2) bioakumulasi
 - (3) kemolitotrof
 - (4) biofermentasi

83. Berikut ini ciri tumbuhan paku, KECUALI
- (A) sporofit
 - (B) kormophyta
 - (C) tracheophyta
 - (D) berakar serabut
 - (E) keturunan vegetatif

84. Suatu hewan tubuhnya berbuku-buku, terdiri dari cephalotoraks dan abdomen, memiliki karapak dan 2 pasang antene, maka hewan tersebut termasuk dalam
- | | |
|-----------------|---------------|
| (A) Arachnoidea | (D) Heksapoda |
| (B) Crustaceae | (E) Insekta |
| (C) Myriopoda | |

85. Pembuluh darah pada katak yang berfungsi membawa darah menuju paru-paru dan kulit adalah
- (A) arteri karotis
 - (B) trunkus arteriosus
 - (C) arteri pulmokutaneus
 - (D) vena pulmokutaneus
 - (E) sinus venosus