



UNIVERSITAS INDONESIA

Veritas, Probitas, Iustitia

KEMAMPUAN DASAR

- Matematika Dasar
 - Bahasa Indonesia
 - Bahasa Inggris
-



SIMAK UI

**SELEKSI MASUK
UNIVERSITAS INDONESIA
2019**

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan ujian, periksalah terlebih dahulu jumlah soal dan nomor halaman yang terdapat pada naskah soal.
Naskah soal ini terdiri atas halaman depan, halaman petunjuk umum, Lembar Jawaban Ujian (LJU), dan soal sebanyak 10 halaman.
2. Naskah dan LJU merupakan satu kesatuan. LJU pada naskah ini tidak dapat digunakan untuk naskah lain.
3. Peserta harus melepas LJU dari naskah. Seandainya halaman LJU kiri atas rusak atau sobek, pengolah data masih dapat memproses LJU tersebut.
4. Lengkapilah (tulis dan bulatkan) data diri Anda (nama, nomor peserta, nomor LJU, dan tanggal lahir) pada LJU di tempat yang disediakan.
5. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk yang menjelaskan cara menjawab soal.
6. Pikirkanlah sebaik-baiknya sebelum menjawab tiap soal. Setiap jawaban yang salah akan mengakibatkan pengurangan nilai (penilaian: benar +4, kosong 0, salah -1).
7. Jawablah lebih dahulu soal-soal yang menurut Anda mudah, kemudian lanjutkan dengan menjawab soal-soal yang lebih sukar sehingga semua soal terjawab.
8. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang disediakan dengan cara membulatkan bulatan yang sesuai A, B, C, D, atau E.
9. Untuk keperluan coret-mencoret, harap menggunakan tempat yang kosong pada naskah soal ini dan **jangan pernah menggunakan lembar jawaban** karena akan mengakibatkan jawaban Anda tidak dapat terbaca.
10. Selama ujian, Anda tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan mengenai soal-soal yang diujikan kepada siapa pun, termasuk kepada pengawas ujian.
11. Setelah ujian selesai, Anda diharapkan tetap duduk di tempat Anda sampai pengawas ujian datang ke tempat Anda untuk mengumpulkan lembar jawaban ujian.
12. Perhatikan agar lembar jawaban ujian **tidak kotor dan tidak basah**.

PETUNJUK KHUSUS

PETUNJUK A:

Pilih satu jawaban yang paling tepat.

PETUNJUK B:

Soal terdiri atas 3 bagian, yaitu PERNYATAAN; kata SEBAB; dan ALASAN yang disusun berurutan.

Pilihlah:

- (A) Jika pernyataan benar, alasan benar, dan keduanya menunjukkan hubungan sebab dan akibat.
- (B) Jika pernyataan benar, alasan benar, tetapi keduanya tidak menunjukkan hubungan sebab dan akibat.
- (C) Jika pernyataan benar dan alasan salah.
- (D) Jika pernyataan salah dan alasan benar.
- (E) Jika pernyataan dan alasan keduanya salah.

PETUNJUK C:

Pilihlah:

- (A) Jika (1), (2), dan (3) yang benar.
- (B) Jika (1) dan (3) yang benar.
- (C) Jika (2) dan (4) yang benar.
- (D) Jika hanya (4) yang benar.
- (E) Jika semuanya benar.



MATA UJIAN : Matematika Dasar, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris
 TANGGAL UJIAN : 21 JULI 2019
 WAKTU : 60 MENIT
 JUMLAH SOAL : 45

Keterangan : Mata Ujian MATEMATIKA DASAR nomor 1 sampai nomor 15
 Mata Ujian BAHASA INDONESIA nomor 16 sampai nomor 30
 Mata Ujian BAHASA INGGRIS nomor 31 sampai nomor 45

MATEMATIKA DASAR

Gunakan *Petunjuk A* dalam menjawab soal nomor 1 sampai nomor 12.

1. Jika x dan y memenuhi $2^{x+4} = \sqrt{6^{2x}}$ dan $3^{y-2} = \sqrt{9^{2y}}$, maka $\frac{x}{y} = \dots$
 - (A) $-^3\log 4$
 - (B) $-^3\log 2$
 - (C) $^3\log 2$
 - (D) $^3\log 4$
 - (E) $^3\log 8$

2. Jika $2b + \log a = 2$ dan $a^b = 10^{-12}$, jumlah kuadrat nilai-nilai b yang mungkin adalah
 - (A) 10
 - (B) 13
 - (C) 25
 - (D) 36
 - (E) 40

3. Diketahui kurva $f(x) = px^2 + (p-2)x + (p-q+2)$ memotong sumbu- y di titik $P(0,1)$ dan memotong sumbu- x di titik Q dan R .
 Jika jumlah dari kebalikan absis Q dan kebalikan absis R adalah 3, titik puncak kurva tersebut adalah
 - (A) $(-2,5)$
 - (B) $\left(-\frac{3}{2}, \frac{13}{4}\right)$
 - (C) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right)$
 - (D) $(1,3)$
 - (E) $\left(\frac{3}{2}, 4\right)$

4. Hasil penjumlahan dari x , y , dan z yang memenuhi $3^{2x+y-z} = \left(\frac{1}{27}\right)^{(x-y+2z+2)}$, $\log(x-y+z) = \frac{1}{1+^2\log 5}$,

dan $\left| \begin{matrix} x & \frac{1}{2} \\ 2y & 2 \end{matrix} \right| = 2$ adalah

- (A) $-\frac{1}{3}$
- (B) $-\frac{2}{3}$
- (C) -1
- (D) $-\frac{4}{3}$
- (E) $-\frac{5}{3}$

5. Banyaknya bilangan bulat x yang memenuhi $\frac{(-x^2-3)\sqrt{3x^2+x-2}}{(x^2-x-12)\sqrt{2x^2+5x-3}} \leq 0$ adalah

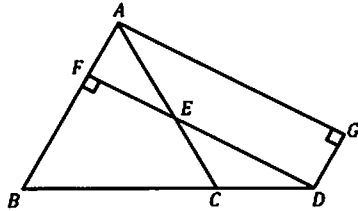
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

6. Diketahui $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$, dan I adalah matriks identitas. Jika $A + tB - 2I$ adalah matriks singular, selisih dari nilai-nilai t yang mungkin adalah

- (A) $\frac{2}{7}$
- (B) $\frac{5}{14}$
- (C) $\frac{3}{7}$
- (D) $\frac{9}{14}$
- (E) $\frac{5}{7}$



7.



Diketahui $\triangle ABC$ sama sisi, $BC = 2CD$, garis DEF tegak lurus AB , dan AG sejajar DF , seperti tampak pada gambar. Jika luas $\triangle BDF$ adalah $\frac{81}{2}\sqrt{3}$, luas trapesium $AGDE$ adalah

- (A) $\frac{9}{2}\sqrt{3}$
 (B) $\frac{27}{2}\sqrt{3}$
 (C) $\frac{35}{2}\sqrt{3}$
 (D) $\frac{45}{2}\sqrt{3}$
 (E) $\frac{63}{2}\sqrt{3}$

8. Jika $a^2 - bc$, $b^2 - ac$, $c^2 - ab$ adalah barisan aritmetika dengan $a + c = 12$, nilai $a + b + c$ adalah

- (A) 15
 (B) 16
 (C) 17
 (D) 18
 (E) 19

9. Jika $\frac{a}{b} + \frac{a}{c} + 1 = -3$, $\frac{b}{c} + \frac{b}{a} + 1 = -1$, dan $2a + b + c = -15$ untuk a , b , dan c bilangan bulat negatif dengan $a < b < c$, nilai $a + 2b - c$ adalah

- (A) -7
 (B) -8
 (C) -9
 (D) -10
 (E) -11

10. Terdapat sepuluh orang pergi ke tempat wisata dengan mengendarai 3 mobil berkapasitas 4 orang dan tiga orang di antaranya adalah pemilik mobil. Jika setiap mobil dikemudikan oleh pemiliknya dan di setiap mobil minimal ada satu penumpang selain pengemudi, banyaknya kemungkinan komposisi berbeda untuk menempatkan penumpang di ketiga mobil tersebut adalah

- (A) 1190
 (B) 1050
 (C) 840
 (D) 700
 (E) 560

11. Jika $(g^{-1} \circ f^{-1})(x) = 3x - 1$ dan $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$ untuk $x \neq -1$, maka $g(a-2) = \dots$

- (A) $\frac{-a+9}{a-4}$
 (B) $\frac{-(a+8)}{a-1}$
 (C) $\frac{-(a+5)}{a-4}$
 (D) $\frac{-(a+6)}{a-3}$
 (E) $\frac{-a+5}{a-3}$

12. Terdapat 10 orang pelamar pada suatu perusahaan dan 6 di antaranya adalah wanita. Jika perusahaan tersebut hanya membutuhkan 4 orang karyawan baru, peluang paling banyak 2 wanita akan diterima adalah

- (A) $\frac{19}{42}$
 (B) $\frac{10}{21}$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) $\frac{11}{21}$
 (E) $\frac{23}{42}$

Gunakan Petunjuk C dalam menjawab soal nomor 13 sampai nomor 15.

13. Jika $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$, $g(x) = ax + b$, dan $(g \circ f)(x-1) = 4x^2 - 14x + 11$, maka

- (1) $a = 2$
 (2) $b = -1$
 (3) $(f \circ g)(1) = 10$
 (4) $\frac{f(x)}{g(x)} = x + 1$

14. Jika $f(x) = \frac{2}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 - 2x + 1$, maka

- (1) f naik pada interval $\left(-2, \frac{1}{2}\right)$
 (2) f mencapai maksimum di titik $\left(-2, \frac{17}{3}\right)$
 (3) f turun pada interval $(-\infty, -2) \cup \left(\frac{1}{2}, \infty\right)$
 (4) persamaan garis singgung pada f di titik $x = 1$ adalah $6y - 18x + 11 = 0$



15. Rata-rata nilai ujian matematika Badu sebelum ujian terakhir adalah 89. Pada ujian terakhir, Badu memperoleh nilai 97 dan rata-rata nilai ujiannya menjadi 90.

Jika rata-rata tiga nilai ujian pertama Badu adalah 80, maka

- (1) ujian yang diikuti Badu sebanyak 8 kali
- (2) total nilai yang diperoleh Badu untuk seluruh ujian adalah 623
- (3) rata-rata nilai ujian selain tiga ujian pertama adalah 96
- (4) Badu tidak pernah memperoleh nilai di bawah 90 pada lima ujian terakhir



BAHASA INDONESIA

(1) Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah merupakan sebuah kota transit yang memiliki sejarah panjang. (2) Bahkan, kota ini dijuluki sebagai “The Little Netherland” karena banyak bangunan peninggalan Belanda yang masih tegap berdiri dan berfungsi baik. (3) Lingkungan sosial dan budaya tersebut menjadi salah satu daya tarik wisata. (4) Hal tersebut terbukti meningkatnya jumlah wisatawan di Semarang dalam kurun waktu 2014—2015, yaitu sebanyak 50%.

(5) Meningkatnya jumlah kunjungan wisatawan sebaiknya diiringi dengan pertumbuhan daya tarik wisata baru yang memiliki nilai jual dan lebih inovatif. (6) Pemerintah perlu mengambil langkah cepat untuk melakukan pengembangan dan pembenahan tempat-tempat ikonik di Kota Semarang. (7) Oleh karena itu, dibutuhkan integrasi rencana-rencana yang menghubungkan keunggulan strategi dari pengembangan kawasan dengan tantangan lingkungan.

Gunakan *Petunjuk A* dalam menjawab soal nomor 16 sampai nomor 19.

16. Pernyataan manakah yang tidak sesuai dengan bacaan di atas?
- (A) Pemerintah Kota Semarang memiliki rencana terintegrasi untuk pengembangan kawasan wisatanya.
 - (B) Kota Semarang dijuluki “The Little Netherland” karena banyak bangunan bersejarah peninggalan Belanda.
 - (C) Kota Semarang membutuhkan pembenahan dan pengembangan terhadap bangunan bersejarah di sana.
 - (D) Meningkatnya jumlah wisatawan di Semarang menunjukkan bahwa kota itu memiliki nilai jual dan daya tarik wisata yang baik.
 - (E) Agar jumlah wisatawan meningkat atau bertahan, diperlukan inovasi untuk menambah daya tarik Kota Semarang.
17. Kata yang ditulis tidak sesuai dengan ejaan terdapat pada
- (A) kalimat (1)
 - (B) kalimat (2)
 - (C) kalimat (4)
 - (D) kalimat (6)
 - (E) kalimat (7)
18. Kalimat manakah yang tidak efektif pada bacaan di atas?
- (A) Kalimat (1).
 - (B) Kalimat (2).
 - (C) Kalimat (4).
 - (D) Kalimat (5).
 - (E) Kalimat (6).
19. Kalimat manakah yang menggunakan kata yang maknanya selaras dengan kata *integrasi* pada kalimat (7)?
- (A) Untuk mengatasi masalah populasi pada era modern diperlukan pemaduan berbagai kajian ilmiah, mulai dari kajian lingkungan hingga humaniora.
 - (B) Kunci kinerja baik perusahaan-perusahaan besar terletak pada efektivitas komunikasi antara jajaran pimpinan dan pegawainya.
 - (C) Pembangunan kota besar seperti Jakarta memerlukan strategi yang berfokus pada pengelolaan potensi ekonomi tiap wilayahnya.
 - (D) Walaupun sempat jatuh sakit cukup lama, penyusunan buku itu dapat diselesaikannya dengan tepat waktu.
 - (E) Fenomena pencampuran bahasa Indonesia dengan bahasa Inggris pada kalangan remaja di kota-kota besar sangat menarik untuk diteliti.



(1) Perjalanan ke Mars akan lebih berbahaya dari sebelumnya. (2) Penelitian terbaru menyebutkan bahwa ada peningkatan risiko kanker dua kali lebih tinggi bagi astronaut yang melakukan perjalanan ke planet merah tersebut. (3) Risiko kanker yang tinggi ini disebabkan adanya radiasi kosmik. (4) Memakai baju astronaut yang lebih tebal tidak akan menyelesaikan masalah.

(5) Mereka menemukan bahwa model risiko yang sebelumnya dijadikan pedoman belumlah lengkap. (6) Apalagi, model itu selama ini dijadikan pedoman oleh NASA dan grup lainnya. (7) Model lama tersebut menyatakan bahwa sel stem kanker yang teradiasi hanya berdasarkan kerusakan sel langsung dan mutasi. (8) Sementara itu, pada model baru, turut dihitung kemungkinan kerusakan berat pada sel yang akan meningkatkan risiko kanker untuk sel *bystander*. (9) Dengan demikian, ada efek turunan yang sulit dihindari.

Gunakan *Petunjuk A* dalam menjawab soal nomor 20 sampai nomor 23.

20. Manakah ringkasan yang paling tepat dari bacaan di atas?
- (A) Astronaut yang melakukan perjalanan ke Mars berisiko terkena kanker dua kali lebih tinggi karena adanya radiasi kosmik.
 - (B) Risiko kanker yang akan dialami oleh astronaut yang melakukan perjalanan ke Mars menjadi lebih tinggi akibat adanya efek turunan yang sulit dihindari.
 - (C) Perbedaan utama perhitungan risiko kanker pada model lama dan model baru dalam perjalanan ke Mars terletak pada kemungkinan kerusakan berat pada sel.
 - (D) Penelitian telah menemukan bahwa perjalanan ke Mars berisiko tinggi bagi para astronaut dengan adanya kemungkinan terkena serangan kanker.
 - (E) Perjalanan ke Mars meningkatkan risiko astronaut terkena kanker dua kali lebih tinggi karena adanya koreksi perhitungan risiko kanker pada perjalanan ke Mars pada model lama.
21. Gagasan pokok kalimat (8) adalah
- (A) model baru menghitung kemungkinan kerusakan berat
 - (B) kerusakan berat pada sel meningkatkan risiko kanker
 - (C) kemungkinan kerusakan berat pada sel dihitung
 - (D) model baru meningkatkan risiko kanker
 - (E) *bystander* meningkatkan kemungkinan kerusakan berat pada sel
22. Kata yang ditulis salah dalam bacaan di atas terdapat pada
- (A) kalimat (2)
 - (B) kalimat (5)
 - (C) kalimat (7)
 - (D) kalimat (8)
 - (E) kalimat (9)
23. Penggunaan kata sambung yang salah terdapat pada
- (A) kalimat (2)
 - (B) kalimat (5)
 - (C) kalimat (6)
 - (D) kalimat (7)
 - (E) kalimat (8)



(1) Indonesia memiliki banyak tradisi yang unik. (2) Di Maluku, ada tradisi pukul sapu sebagai lambang persaudaraan. (3) Tradisi ini merupakan tradisi turun-temurun yang sudah dilakukan sejak zaman penjajahan Portugis atau sekitar abad ke-16. (4) Menurut para tetua adat di negeri Mamala dan Morela, tradisi ini dilaksanakan setiap 7 Syawal atau tujuh hari setelah Hari Raya Idul Fitri.

(5) Pada tradisi ini, ditampilkan tarian adat dan nyanyian lagu-lagu Kapaha. (6) Para pemuda mempertunjukkan atraksi pukul sapu lidi. (7) Luka-luka berdarah gara-gara pukulan sapu lidi dapat mengingatkan mereka pada perjuangan Perang Kapaha, perang melawan penjajah.

Gunakan Petunjuk A dalam menjawab soal nomor 24 sampai nomor 26.

24. Manakah simpulan yang paling tepat dari bacaan di atas?

- (A) Tarian adat dalam tradisi pukul sapu diwariskan secara turun-temurun sejak zaman Portugis.
- (B) Dalam tradisi pukul sapu, luka-luka dianggap sebagai hal yang biasa karena dianggap sebagai perjuangan melawan penjajah.
- (C) Tradisi pukul sapu di Maluku adalah tradisi untuk mengingat perjuangan melawan penjajah.
- (D) Tradisi pukul sapu menjadi tradisi yang hanya dilakukan para pria tujuh hari setelah Idul Fitri.
- (E) Tradisi pukul sapu adalah tradisi untuk umat Islam.

25. Kalimat manakah yang menggunakan kata yang beragam nonformal?

- (A) Kalimat (2).
- (B) Kalimat (3).
- (C) Kalimat (4).
- (D) Kalimat (6).
- (E) Kalimat (7).

26. Manakah hubungan logis yang paling tepat?

- (A) Kalimat (2) merupakan contoh kalimat (1).
- (B) Kalimat (3) merupakan contoh kalimat (2).
- (C) Kalimat (4) merupakan perincian kalimat (3).
- (D) Kalimat (6) merupakan contoh kalimat (5).
- (E) Kalimat (7) merupakan sebab kalimat (6).



Gunakan *Petunjuk A* dalam menjawab soal nomor 27 sampai nomor 30.

27. Walaupun terletak tepat di pinggir Danau Toba, Desa Tigaras bukanlah pilihan umum untuk berwisata. Orang-orang lebih mengenal Parapat sebagai gerbang pariwisata Danau Toba. Tigaras memang belum dikelola sebaik Parapat untuk jadi tujuan wisata. Salah satu bukti yang paling kasatmata adalah akses jalannya masih buruk. Aspalnya berlubang-lubang dan angkutan umum terbatas. Gagasan utama paragraf di atas adalah . . .
- (A) letak Desa Tigaras di pinggir Danau Toba
 - (B) perbandingan Desa Tigaras dengan Parapat
 - (C) belum baiknya pengelolaan Desa Tigaras sebagai tempat wisata
 - (D) alasan Parapat sebagai tujuan wisata di Danau Toba
 - (E) pilihan lokasi wisata yang ideal di Danau Toba
28. (1) Jamur yang ditemukan di tumpukan sampah di Pakistan bisa menguraikan plastik dalam hitungan minggu, bukan tahun. (2) Plastik memang telah lama dipergunakan dalam kehidupan kita. (3) *Aspergillus tubingensis* diketahui dapat "memakan" jenis plastik poliuretana hanya dalam delapan minggu. (4) Padahal, biasanya plastik membutuhkan waktu puluhan atau ratusan tahun untuk terurai. (5) Proses penguraian yang memakan waktu lama inilah yang membuat plastik berbahaya bagi lingkungan kita. Kalimat manakah yang tidak berkaitan erat dengan gagasan utama paragraf?
- (A) Kalimat (1).
 - (B) Kalimat (2).
 - (C) Kalimat (3).
 - (D) Kalimat (4).
 - (E) Kalimat (5).
29. (1) Penelitian terbaru menjelaskan bahwa konsumsi alkohol berdampak negatif pada kesehatan. (2) Hal itu berlaku di seluruh dunia. (3) Penelitian tersebut mengestimasi bahwa mengonsumsi alkohol sekali dalam sehari dapat meningkatkan risiko kanker, diabetes, dan tuberkulosis. (4) Penelitian lain menyebutkan bahwa mengonsumsi satu atau dua gelas alkohol dalam sehari mampu menyehatkan tubuh. (5) Angka itu disebut sebagai batas aman konsumsi alkohol harian. Kata sambung yang tepat pada kalimat (4) untuk memperjelas hubungan antara kalimat (3) dan kalimat (4) adalah . . .
- (A) bahkan
 - (B) selain itu
 - (C) selanjutnya
 - (D) padahal
 - (E) meskipun
30. Manakah kalimat yang efektif di antara kalimat-kalimat berikut?
- (A) Selain nasi goreng, makanan Indonesia yang cukup populer di kalangan pencinta kuliner adalah bakso.
 - (B) Meskipun bertekanan tinggi dan membeku, area 7.500 meter di bawah permukaan laut tersebut yang dipenuhi dengan kehidupan.
 - (C) *Snailfish* adalah predator puncak, jadi ia sangat aktif dan dalam keadaan kenyang.
 - (D) Penemuan terbaru yang membuktikan bahwa manusia purba dapat menyimpan informasi di luar otak mereka.
 - (E) Kondisi di celah ini juga lebih terang dibanding ruangan tadi yang disebabkan karena adanya sebuah lubang di langit-langit gua.



BAHASA INGGRIS

There appears to be increasing numbers of children who specialize in a single sport at an early age. The *lure* of a college scholarship or a professional career can motivate young athletes to commit to specialized training regimens at an early age. However, the American Academy of Pediatrics recommends avoiding specializing in one sport before puberty.

Once puberty begins, both boys and girls go through their adolescent growth spurt (AGS). The change and the age at which they occur can have an impact on a child's sports performance. Going through *this* can have a significant impact on athletic performance in both positive and negative ways. Increases in body size, hormones, and muscle strength can improve athletic performance. Nevertheless, there may be a temporary decline in balance skills and body control during the AGS. Quick increases in height and weight affect the body's center of gravity. Sometimes, the brain needs to adjust to this higher observation point. As a result, a teen may seem a little clumsy.

This phase is especially noticeable in sports that require good balance and body control (e.g. figure skating, diving, gymnastics, basketball). In addition, longer arms and legs can affect throwing any type of ball, hitting with a bat, catching with a glove, or swimming and jumping. *Coaches that are aware of the AGS can help reduce athletic awkwardness by incorporating specific aspects of training into practice sessions.*

Gunakan Petunjuk A dalam menjawab soal nomor 31 sampai nomor 34.

31. The word "lure" in paragraph 1 is closest in meaning to ...
- (A) plan
 - (B) illusion
 - (C) chance
 - (D) appeal
 - (E) thought
32. The word "this" in paragraph 2 refers to ...
- (A) age
 - (B) impact
 - (C) puberty
 - (D) change
 - (E) occurrence
33. Which sentence is closest in meaning to the last sentence in paragraph 3?
- (A) By designing training founded on the knowledge of AGS, trainers can be more aware of possible difficulties in sports.
 - (B) With practice that prevents children from performing awkwardly, trainers can assist children through this growth phase.
 - (C) To help children perform with more ease, trainers should consider the effects of puberty when designing a training routine.
 - (D) Without considering the physical changes undergone by children, trainers cannot prevent them from having difficulties when training.
 - (E) Since identifying potential problems during children's phase of AGS is necessary to eliminate clumsiness, trainers can do this before training begins.
34. The most appropriate title for this passage is ...
- (A) Adolescent Growth Spurt and Sport
 - (B) Effects of Puberty on Sports Performance
 - (C) The Rising Popularity of Sports among Children
 - (D) The Impact of Poor Balance and Body Control
 - (E) The Side Effects of Specializing in Sports on Children



Mercury is one of the five classical planets visible with the naked eye and is named after the swift-footed Roman messenger god. Mercury has little atmosphere. It is made up mostly of oxygen, sodium, hydrogen, helium and potassium. The thin atmosphere, or exosphere, does little to prevent or slow down impacts from extraterrestrial objects, leaving the surface littered with craters. In appearance it is similar to Earth's Moon. The planet is terrestrial. It has a solid surface and is mainly made of silicate rocks or metals. The planet Mercury is mainly made up of iron. It has no moons. The planet's close proximity to the Sun makes having moons impossible as the star's strong gravitational pull would likely pull them out of the planet's orbit.

It is not known exactly when the planet was first discovered although it was first observed through telescopes in the seventeenth century by astronomers Galileo Galilei and Thomas Harriot. Only two spacecraft, both robotic and launched by NASA, have visited Mercury so far, making it the least explored terrestrial planet. Mariner 10 launched in 1973 and imaged around 45% of the planet's surface from 1974 until its end of mission in March 1975. MESSENGER was launched in 2008 and entered Mercury's orbit in 2011. It was the first spacecraft to do so. This mission lasted for four years before the probe succumbed to the planet's gravity and impacted its surface in 2015. It collected extensive data and images and transmitted them back to Earth to be studied by scientists. BepiColombo, a joint space mission by the European Space Agency (ESA) and the Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA), was launched in October 2018, with the aim to reach Mercury in December 2025.

Gunakan Petunjuk A dalam menjawab soal nomor 35 sampai nomor 39.

35. What can be inferred about space missions to Mercury?
- (A) Nobody has ever landed on Mercury.
 - (B) A manned Mercury mission is underway.
 - (C) Mariner 10 and MESSENGER landed on Mercury.
 - (D) Missions to Mercury started in the nineteenth century.
 - (E) Mariner 10 observed Mercury longer than MESSENGER.
36. The tone of the author is best described as ...
- (A) serious
 - (B) amused
 - (C) objective
 - (D) critical
 - (E) optimistic
37. What is the author's purpose in writing this text?
- (A) To attract more people to study Mercury extensively
 - (B) To argue that NASA has been leading the exploration of Mercury
 - (C) To highlight the importance of space exploration all over the world
 - (D) To compare the characteristics of the two planets, Mercury and Earth
 - (E) To describe Mercury and several space missions to the planet
38. This passage would probably be assigned reading in which of the following course?
- (A) Physics
 - (B) Geology
 - (C) Astrology
 - (D) Astronomy
 - (E) Engineering
39. According to the passage, which of the following statements is TRUE?
- (A) It is possible for Mercury to have moons.
 - (B) Mercury is not visible without a telescope.
 - (C) Mercury and Earth's appearances are similar.
 - (D) Mercury's surface does not contain hydrogen.
 - (E) Many extraterrestrial objects have crashed into Mercury.



Latin America, extending from the deserts of northern Mexico to the icy wilds of Tierra del Fuego in Chile and Argentina, encompasses many diverse countries and peoples. Though most of these countries are largely Catholic and Spanish-speaking, thanks to a shared history of colonization by Spain, they have at least as many differences as they do similarities with each other. In the United States the terms "Hispanic" and "Latino" (or "Latina" for a woman; sometimes written as "Latinx" to be gender-neutral) __40__ in an attempt to loosely group immigrants and their descendants who hail from this part of the world. The terms are often used interchangeably, though the words can convey slightly different connotations. It is important to clarify that the categories refer only to a person's origin and ancestry.

In general, "Latino" is understood as a *shorthand* for the Spanish word *latino-americano* and refers to anyone born in or with ancestors from Latin America and living in the U.S., __41__ Brazilians. "Latino" does not include speakers of Romance languages from Europe, such as Italians or Spaniards, and some people have argued that it excludes Spanish speakers from the Caribbean. Although people from French Guiana are sometimes accepted as Latino since French shares linguistic roots with Spanish and Portuguese, there is much debate about whether people from English-speaking Belize and Guyana and Dutch-speaking Suriname truly fit under the category since their cultures and histories are so distinct.

"Hispanic" is __43__ that includes people only from Spanish-speaking Latin America, including those territories of the Caribbean or from Spain itself. With this understanding, a Brazilian could be Latino and non-Hispanic, a Spaniard could be Hispanic and non-Latino, and a Colombian could use both terms. However, this is also an imperfect categorization, as there are many indigenous peoples from Spanish-speaking countries who do not __44__ Spanish culture and do not speak the dominant language.

Gunakan Petunjuk A dalam menjawab soal nomor 40 sampai nomor 45.

40.
(A) adopted
(B) are adopted
(C) have adopted
(D) being adopted
(E) have been adopted
41.
(A) include
(B) included
(C) inclusive
(D) inclusion
(E) including
42. The phrase "shorthand for" in paragraph 2 means
(A) meaning of words
(B) reference to expression
(C) expression of nickname
(D) denotation of substance
(E) simple way of expressing
43.
(A) generally accepted as a narrower term
(B) accepted generally as a term narrower
(C) generally as a narrower term accepted
(D) a term generally narrower accepted
(E) accepted as a narrower term generally
44.
(A) group in
(B) label as
(C) classify as
(D) identify with
(E) categorize in
45. Sentence "To simplify matters, the 2010 U.S. Census listed both terms together and specifically mentioned the Spanish-speaking territories of the Caribbean but vaguely excluded non-Spanish speaking countries." is best put in
(A) the end of paragraph 1
(B) the end of paragraph 3
(C) the beginning of paragraph 1
(D) the beginning of paragraph 2
(E) the beginning of paragraph 3