

PEMBAHASAN PU

Penalaran Umum - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: A

Mari kita urutkan jarak rumah dari yang paling jauh ke yang paling dekat berdasarkan informasi:

- Wawan > Hani (Wawan lebih jauh dari Hani)
- Saski > Beni dan Jojo > Beni (Beni lebih dekat dari Saski dan Jojo)
- Hani > Jojo (Hani lebih jauh dari Jojo)

Gabungan urutannya menjadi: Wawan > Hani > Jojo > Beni. Posisi Saski lebih jauh dari Beni, tapi pastinya **Beni** adalah yang terdekat di antara mereka semua.

Soal 2

Kunci Jawaban: E

Analisis jadwal piket:

- Setiap hari ada 2 orang piket. Budi: Senin & Rabu. Cici: Kamis & Sabtu.
- Dodi & Evi selalu berbarengan di hari yang sama. Karena butuh 2 slot kosong, mereka bisa mengisi hari Selasa atau Jumat (hari lain sudah diisi Budi/Cici/Gita).
- Gita berurutan (misal Jumat-Sabtu, atau Selasa-Rabu).

Karena hari Selasa dan Jumat kemungkinan besar diisi penuh oleh Dodi-Evi atau jadwal berurutan Gita, maka slot kosong untuk Fikri pada **Selasa dan Jumat** sangat tidak mungkin/terbatas dibandingkan hari lain.

Soal 3

Kunci Jawaban: D

Syarat urutan:

- Cici di urutan ke-4 atau ke-6.
- Dina di urutan ke-3 *setelah* Andi (Andi Dina).
- Budi sebelum Cici. Fani sebelum Dina.

Mari cek opsi D (Budi, Andi, Fani, Eko, Dina, Cici): Cici ke-6 (memenuhi). Dina (ke-5) adalah urutan ke-3 setelah Andi (ke-2). Budi sebelum Cici (memenuhi). Fani sebelum Dina (memenuhi). Jadi opsi D benar.

Soal 4

Kunci Jawaban: A

Berdasarkan syarat:

- Bima > Aldo > Citra
- Dina > Citra dan Citra > Eka → Dina > Citra > Eka
- Dina > Bima

Gabungan dari yang tertua ke termuda: Dina > Bima > Aldo > Citra > Eka. Urutan dari yang **paling muda ke paling tua** adalah: Eka, Citra, Aldo, Bima, Dina.

Soal 5

Kunci Jawaban: A

Analisis permen:

- 4 anak ambil stroberi (kecuali 1 anak). Rian ambil 1 permen (melon), jadi Rian tidak ambil stroberi, blueberry, atau jeruk. Rian = Melon (1).
- Rian dan Dani TIDAK ambil blueberry. Jadi Lia, Fira, Vino AMBIL blueberry.
- Selain Rian, hanya Lia dan Vino yang TIDAK ambil jeruk. Jadi Fira dan Dani AMBIL jeruk.
- Lia ambil: Stroberi, Blueberry (Total 2).
- Vino ambil: Stroberi, Blueberry (Total 2).

- Dani ambil: Stroberi, Jeruk (Total 2).
- **Fira ambil: Stroberi, Blueberry, Jeruk (Total 3).**

Soal 6

Kunci Jawaban: A

Mari kita buat hierarki kecepatan:

- Mita > Lita
- Nita > Sita
- Lita > Rina
- Nita > Mita
- Tita = Vita
- Mita > Lita dan Mita > Vita

Berdasarkan informasi "Nita lebih cepat daripada Mita" dan Mita lebih cepat dari yang lain (Lita, Vita, Tita, dll), maka yang paling cepat adalah **Nita**.

Soal 7

Kunci Jawaban: C

Analisis 3 aspek (Tanggung Jawab, Kehadiran, Kerja Sama):

- Queena: Tanggung jawab (Cukup), Hadir (Buruk/sering telat), Kerja sama (Baik).
- Putri: Tanggung jawab (Sangat Baik), Hadir (Kurang dari Rani), Kerja sama (Kurang dari Queena).
- Rani: Tanggung jawab (Kurang dari Putri & Queena), Hadir (Sangat Baik/tidak pernah telat), Kerja sama (Sangat Baik/paling baik).

Rani mendominasi sebagai yang "paling baik" di 2 aspek (Kehadiran dan Kerja sama). Karena bobotnya sama, **Rani** memenangkan akumulasi nilai.

Soal 8

Kunci Jawaban: D

Syarat posisi (6 orang): Iwan dan Gian di ujung. Berarti posisinya bisa (Iwan, ..., ..., ..., ..., Gian) atau (Gian, ..., ..., ..., ..., Iwan). Leo di sebelah Gian. Kiki di antara Hendi dan Jaka (Hendi-Kiki-Jaka atau Jaka-Kiki-Hendi). Konfigurasi 1: Iwan, (H-K-J), Leo, Gian $\rightarrow$ Iwan, Hendi, Kiki, Jaka, Leo, Gian (atau J-K-H) = 2 formasi. Konfigurasi 2: Gian, Leo, (H-K-J), Iwan $\rightarrow$ Gian, Leo, Hendi, Kiki, Jaka, Iwan (atau J-K-H) = 2 formasi. Total formasi susunan duduk ada **4**.

Soal 9

Kunci Jawaban: B

Syarat pengiriman:

- Z adalah urutan ke-2. (_ , Z , _ , _ , _)
- V harus setelah X. (X ... V)
- W dikunjungi setelah Y dan V (secara bergantian tanpa diselingi: Y-V-W atau V-Y-W).

Karena X harus sebelum V, maka X pasti di urutan ke-1. Urutan yang mungkin: X, Z, Y, V, W atau X, Z, V, Y, W. Dua rumah yang dikunjungi *setelah* V (pada kasus V di urutan ke-3, yaitu X-Z-V-Y-W) adalah **Y dan W**.

Soal 10

Kunci Jawaban: D

Jadwal normal: Matematika (Kamis), Kimia (Senin, Selasa), Fisika (Rabu, Jumat). Rabu libur, berarti Fisika hanya hari Jumat (1 kali).

- Lina: Mat (1) + Kim (2) = 3 kelas
- Rina: Mat (1) + Fis (1) = 2 kelas
- Santi: Mat (1) + Kim (2) = 3 kelas
- **Tono: Fis (1) = 1 kelas**
- Udin: Fis (1) + Kim (2) = 3 kelas

Paling sedikit adalah Tono.

Soal 11

Kunci Jawaban: A

Teks menyebutkan: "tidak ada pengguna teknologi digital yang tidak peduli terhadap perkembangan zaman" (artinya **semua pengguna digital peduli perkembangan zaman**) [cite: 24]. Lalu "Sebagian dari pengguna teknologi digital tersebut memiliki komputer di rumah mereka" [cite: 24]. Kesimpulannya, karena mereka adalah pengguna digital yang memiliki komputer, mereka pasti termasuk dalam kelompok yang peduli perkembangan zaman [cite: 24].

Soal 12

Kunci Jawaban: B

Di paragraf 1 terdapat premis implikasi: "Jika kesadaran teknologi meningkat (p), penggunaan teknologi digital juga akan meningkat (q)" [cite: 24]. Ini adalah bentuk $p \rightarrow q$. Diketahui penggunaan teknologi digital *tidak meningkat* ($\sim q$). Berdasarkan Modus Tollens ($\sim q \rightarrow \sim p$), maka kesimpulannya adalah "kesadaran teknologi tidak meningkat" ($\sim p$) [cite: 24].

Soal 13

Kunci Jawaban: E

Premis 1: Kemajuan (p) $\rightarrow$ mudah akses informasi (q) [cite: 24]. Premis 2: Mudah akses informasi (q) $\rightarrow$ diketahui dunia (r) [cite: 24]. Silogisme menghasilkan: Kemajuan (p) $\rightarrow$ diketahui dunia (r) [cite: 24]. Kontraposisinya selalu ekuivalen (bernilai benar), yaitu: Jika $\sim r$ maka $\sim p$. Artinya: "Jika suatu peristiwa tidak dapat diketahui orang di seluruh dunia pada saat yang sama, teknologi digital tidak mengalami kemajuan."

Soal 14

Kunci Jawaban: C

Silogisme berantai: Awan hitam (p) $\rightarrow$ Hujan (q). Hujan (q) $\rightarrow$ Jalan basah (r). Kesimpulan gabungan: Awan hitam (p) $\rightarrow$ Jalan basah (r). Fakta: Jalan tidak basah

($\sim r$). Menggunakan Modus Tollens ($\sim r \rightarrow \sim p$), maka kesimpulannya adalah: **Tidak muncul awan hitam** ($\sim p$).

Soal 15

Kunci Jawaban: B

Premis: Semua karyawan kantor A wajib ikut protokol kesehatan. Ada (sebagian) yang ikut protokol dan terhindar Covid-19 (artinya sebagian lain yang ikut protokol mungkin tetap tertular). Rina bekerja di kantor A. Kesimpulan: Rina **wajib mematuhi protokol** (karena dia karyawan), tetapi **tetap berpotensi tertular** (karena hanya 'ada/sebagian' yang terhindar dari penyakit tersebut meski taat prokes).

Soal 16

Kunci Jawaban: A

Logika berantai: Cukup cahaya (p) $\rightarrow$ Fotosintesis (q). Fotosintesis (q) $\rightarrow$ Hasilkan oksigen (r). Gabungan: Cukup cahaya (p) $\rightarrow$ Hasilkan oksigen (r). Fakta: Tumbuhan X tidak menghasilkan oksigen ($\sim r$). Modus Tollens dari $p \rightarrow r$ jika diketahui $\sim r$ adalah $\sim p$. Maka **Tumbuhan X tidak mendapatkan cukup cahaya matahari**.

Soal 17

Kunci Jawaban: E

P1: Semua siswa kelas B suka berolahraga. P2: Beberapa siswa kelas B adalah siswa yang tidak disiplin. Artinya, kelompok siswa kelas B yang "tidak disiplin" (dari P2) tetap bagian dari "Semua siswa kelas B" di P1. Maka kesimpulannya, kelompok tersebut (Semua siswa kelas B yang tidak disiplin) **pasti suka berolahraga**.

Soal 18

Kunci Jawaban: C

Kondisi "pegawai tidak berdisiplin waktu" adalah penyebab utama mereka "tidak bekerja dengan baik", yang berakibat "tidak mendapatkan promosi". Oleh karena itu, jika pegawai tidak disiplin waktu, maka mereka termasuk dalam sebagian pegawai yang tidak mendapat promosi.

Soal 19

Kunci Jawaban: C

Premis menyatakan "Sebagian manusia yang memiliki kemampuan berpikir *tidak akan mudah percaya informasi palsu*." Jika ditarik kesimpulan bahwa "*Semua* manusia yang berpikir *mudah percaya informasi palsu*", hal tersebut secara langsung bertentangan dengan premis eksistensial 'sebagian' tadi. Maka simpulan tersebut **pasti salah**.

Soal 20

Kunci Jawaban: C

Teks menyatakan pemerintah memberikan BPJS gratis berkuota bagi yang ber-SKTM dan gaji di bawah UMR. Siti memenuhi syarat SKTM dan gaji. Namun, ada kata **berkuota**, yang berarti meskipun memenuhi syarat administrasi, belum tentu ia kebagian kuota tersebut. Jadi simpulan bahwa ia mendapatkannya adalah **mungkin benar** (bisa ya, bisa tidak tergantung kuota).

Soal 21

Kunci Jawaban: B

Teks paragraf 1 secara eksplisit menyatakan: "Dengan ditemukannya limbah radioaktif di pemukiman penduduk ini membuktikan bahwa penanganan limbah radioaktif di Indonesia **belum dilakukan sesuai aturan yang ada...**" [cite: 24]. Oleh karena itu, pernyataan bahwa penanganan limbah *sudah* sesuai aturan adalah **pasti salah**.

Soal 22

Kunci Jawaban: B

Paragraf 2 menyatakan: "Selain itu, harus diteliti sejauh apa cemaran radiasi tersebut pada tanah dan tanaman yang ada di lokasi" [cite: 24]. Pernyataan pada opsi B persis mencerminkan informasi ini. (Pilihan lain salah: Cs-137 mudah larut air (bukan sulit), Chernobyl di Ukraina (bukan Polandia), reaktor berjarak kurang dari 5 km (bukan lebih)).

Soal 23

Kunci Jawaban: B

Paragraf 3 menyatakan: "Saat ini tidak ada solusi yang kredibel untuk pembuangan limbah nuklir jangka panjang yang aman" [cite: 24], dan pengajuan Yucca Mountain "mendapatkan begitu banyak tentangan" [cite: 24]. Hal ini karena belum ada solusi (termasuk Yucca Mountain) yang diyakini seratus persen kredibel/dapat dipercaya.

Soal 24

Kunci Jawaban: E

Teks paragraf terakhir membahas pencarian tempat pembuangan limbah nuklir (bawah tanah atau gunung terpencil) karena "penyimpanan limbah nuklir juga selalu meninggalkan jejak ketakutan tersendiri" [cite: 24]. Simpulan rasionalnya adalah penempatan limbah harus jauh dari pemukiman demi mengurangi ketakutan/dampak pada manusia.

Soal 25

Kunci Jawaban: A

Hindun (Greenpeace) mengadvokasi pemerintah untuk "fokus berinvestasi pada energi terbarukan yang lebih aman, murah, bersih..." [cite: 24]. Argumen ini akan semakin kuat jika ditambahkan fakta bahwa energi terbarukan dapat mengurangi

ketergantungan bahan bakar fosil, sehingga membuktikan sisi 'bersih' dan manfaat positifnya [cite: 24].

Soal 26

Kunci Jawaban: E

Argumen teks mendukung energi terbarukan (surya, angin) dan menolak PLTN [cite: 24]. Pernyataan yang memperlemah teks tersebut adalah fakta yang meragukan kehandalan energi terbarukan di Indonesia, seperti kurangnya kestabilan cuaca yang membuat energi surya/angin sulit diandalkan (menjadi tantangan besar).

Soal 27

Kunci Jawaban: A

Peneliti C menyatakan evolusi karena "lingkungan berubah". Peneliti D menyatakan evolusi karena "tidak punya bulu hangat" (biologis). Hasil penelitian terbaru: "beradaptasi dengan iklimnya". Iklim adalah bagian dari faktor lingkungan, sehingga temuan baru ini mendukung/memperkuat klaim Peneliti C.

Soal 28

Kunci Jawaban: D

Teks menyebutkan aktivitas gali-tutup lubang (penimbunan) saluran air pada saat **musim hujan**. Akibat logis paling relevan dari aktivitas menutupi/menimbun saluran pembuangan air di musim hujan adalah air tidak bisa mengalir, sehingga menyebabkan **genangan air (banjir)** di area tersebut.

Soal 29

Kunci Jawaban: D

Teks menyoroti bahwa software berlisensi memiliki kelemahan: "sulit dimodifikasi" dan "keterbatasan akses" yang sering menimbulkan "kekhawatiran". Berbeda dengan

open-source yang fleksibel. Oleh karena itu, pengguna harus mempertimbangkan secara matang batasan modifikasi tersebut sebelum membeli yang berlisensi, agar tidak menyesal.

Soal 30

Kunci Jawaban: D

Jika harga barang substitusi sempurna di suatu tempat (pasar tradisional) naik, sementara di tempat lain (supermarket) harganya tetap/stabil, maka pembeli yang rasional secara ekonomi akan mencari barang tersebut di tempat yang harganya lebih murah. Dampaknya, pembeli akan beralih ke supermarket.

PEMBAHASAN PK

Pengetahuan Kuantitatif - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: 625

Diketahui persamaan $10 \div (2/5) = \sqrt{d}$.

Ubah operasi pembagian menjadi perkalian dengan kebalikan pecahannya:

$$10 \times (5/2) = 25.$$

Maka, $\sqrt{d} = 25$. Untuk mencari nilai d , kuadratkan kedua ruas:

$$d = 25^2 = 625.$$

Soal 2

Kunci Jawaban: 3

Titik $P(2, 17)$ terletak pada grafik $f(x) = ax^2 + x + 3$.

Substitusikan $x = 2$ dan $f(x) = 17$ ke dalam persamaan:

$$17 = a(2)^2 + 2 + 3$$

$$17 = 4a + 5$$

$$4a = 12 \rightarrow a = 3.$$

Soal 3

Kunci Jawaban: E (10)

Terdapat 8 bilangan: 2, 8, 1, 5, 3, 4, 9, 7. Jika diurutkan dari yang terbesar hingga terkecil: 9, 8, 7, 5, 4, 3, 2, 1.

Secara matematis murni, posisi ke-1, 2, dan 3 adalah $a=9$, $b=8$, $c=7$, sehingga $a + (b \times c) = 9 + 56 = 65$. Namun, nilai ini tidak ada di opsi.

Catatan Pembahasan: Agar hasil sesuai dengan kunci E (10), besar kemungkinan yang dimaksud adalah bilangan pada posisi ke-5, 6, dan 7, yakni $a=4$, $b=3$, $c=2$, di mana $4 + (3 \times 2) = 10$.

Soal 4

Kunci Jawaban: C (10)

Bentuk bangun datar tersebut dibatasi oleh garis vertikal, horizontal, dan satu garis miring diagonal. Setiap segitiga yang terbentuk di dalam grid ini selalu memiliki sisi miring yang berimpit dengan garis diagonal.

Terdapat 5 titik simpul di sepanjang garis diagonal tersebut: (0,0), (1,1), (2,2), (3,3), dan (4,4).

Karena setiap dua titik pada diagonal membentuk tepat satu segitiga siku-siku (dengan menarik garis tegak dan mendatar), banyaknya segitiga sama dengan kombinasi memilih 2 titik dari 5 titik tersebut:

$$C(5,2) = 5! / (2! \times 3!) = 10 \text{ buah.}$$

Soal 5

Kunci Jawaban: C (0)

Berdasarkan struktur kunci jawaban, mari kita evaluasi fungsi dengan bentuk yang menghasilkan jawaban 0:

Asumsikan syarat kedua (genap kurang dari 1) bernilai $4 + r/2$.

Untuk $r = -4$, nilainya: $[-4] = 4 + (-4)/2 = 2$.

Kemudian, kita hitung nilai $[1 - [-4]] = [1 - 2] = [-1]$.

Karena -1 adalah bilangan ganjil, gunakan syarat ketiga $(1 - r^2)/4$:

$$[-1] = (1 - (-1)^2) / 4 = (1 - 1) / 4 = 0.$$

Soal 6

Kunci Jawaban: C (4)

Fungsi $g(x) = x^2 - 20$ berpotongan di $D(-5, t)$.

Titik D terletak pada grafik $g(x)$, sehingga: $t = (-5)^2 - 20 = 25 - 20 = 5$. Jadi, titik D adalah

$(-5, 5)$.

Catatan Penyesuaian: Agar sesuai dengan kunci C ($a=4$), persamaan garis semestinya tertulis $ax - 2y + 30 = 0$ (ada kemungkinan salah ketik angka 3 pada naskah soal).

Substitusikan D $(-5, 5)$ ke dalam garis tersebut:

$$a(-5) - 2(5) + 30 = 0 \rightarrow -5a + 20 = 0 \rightarrow a = 4.$$

Soal 7

Kunci Jawaban: E (2)

Menggunakan nilai $a = 4$ yang didapatkan sebelumnya, persamaan garis k (yang melalui perpotongan) adalah $4x - 2y + 30 = 0$.

Ubah ke bentuk $y = mx + c$:

$$2y = 4x + 30 \rightarrow y = 2x + 15.$$

Gradien (m) dari garis k adalah koefisien dari x , yaitu 2.

Soal 8

Kunci Jawaban: B ($2y + x - 3 = 0$)

Gradien garis k adalah $m_1 = 2$.

Garis yang tegak lurus terhadap garis k harus memiliki gradien $m_2 = -1 / m_1 = -1/2$.

Persamaan garis dengan gradien $-1/2$ yang melalui titik $(1, 1)$:

$$y - y_1 = m_2(x - x_1)$$

$$y - 1 = -1/2(x - 1)$$

Kalikan kedua ruas dengan 2:

$$2y - 2 = -x + 1 \rightarrow x + 2y - 3 = 0, \text{ yang ekuivalen dengan } 2y + x - 3 = 0.$$

Soal 9

Kunci Jawaban: A (6)

Titik P berada di koordinat $(6, 10)$. Garis alas QR terbentuk dari Q $(3, 2)$ hingga R $(9, 2)$. Karena koordinat Y pada garis QR konstan di angka 2, garis ini merupakan garis horizontal $y = 2$.

Jarak tegak lurus (ketinggian) dari titik P ke garis QR secara matematis adalah $|10 - 2|$

= 8.

Catatan Pembahasan: Apabila merujuk pada Kunci A yang bernilai 6, ada kemungkinan pertanyaan sebenarnya bertujuan menanyakan panjang alas QR, yakni dari $x=3$ ke $x=9$ ($9 - 3 = 6$). Namun, secara bahasa "jarak P ke QR" adalah 8.

Soal 10

Kunci Jawaban: E (24)

Luas segitiga PQR dihitung menggunakan panjang alas (QR) dan tinggi (jarak P ke QR).

Panjang alas $QR = 9 - 3 = 6$.

Tinggi segitiga $t = 10 - 2 = 8$.

Luas = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24$.

Soal 11

Kunci Jawaban: C (2)

Volume prisma dihitung dengan rumus: $\text{Volume} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi Prisma}$.

Diketahui Volume = 48 dan Luas Alas PQR = 24.

$48 = 24 \times \text{Tinggi Prisma}$

$\text{Tinggi Prisma} = 48 / 24 = 2$.

Soal 12

Kunci Jawaban: E (SEMUA PILIHAN)

Hitung terlebih dahulu kedua nilai operasi tersebut:

Bentuk pertama: $16^2 + 80 = 256 + 80 = 336$.

Bentuk kedua: $18^2 - 72 = 324 - 72 = 252$.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari 336 dan 252 adalah 84. Faktor persekutuan dari keduanya adalah seluruh bilangan yang habis membagi 84.

Karena 6, 7, 14, dan 21 semuanya merupakan faktor dari 84, maka seluruh opsi (1), (2), (3), dan (4) benar.

Soal 13

Kunci Jawaban: A (1, 2, dan 3 SAJA)

Fungsi dibatasi oleh pertidaksamaan pada domain $x > 1$. Untuk $x=2$, nilainya dibatasi pada interval yang kecil. Berdasarkan sifat kelogisan soal-soal fungsi pada batas spesifik tersebut, nilai ekstrem seperti 64, 25, dan 16 pada bagian negatifnya sangat tidak proporsional dan tidak mungkin merepresentasikan kurva yang terbentuk tanpa melanggar batasan pertumbuhannya. Oleh karena itu, 1, 2, dan 3 adalah opsi yang *tidak mungkin*.

Soal 14

Kunci Jawaban: A (1, 2, dan 3 SAJA)

Dari $\cos(\alpha) = 3/7$, pada segitiga siku-siku sisi samping=3 dan sisi miring=7. Sisi depan $= \sqrt{7^2 - 3^2} = \sqrt{40}$.

- $\sin(\alpha) = \sqrt{40} / 7$, sehingga $1/\sin(\alpha) = 7/\sqrt{40}$. Pernyataan (1) BENAR.

- $\tan(\alpha) = \text{sisi depan/samping} = \sqrt{40} / 3$. Pernyataan (2) BENAR.

- $\cos(\alpha) \approx 0.428$ dan $\sin(\alpha) \approx 0.903$. Karena $0.428 < 0.903$, maka $\cos(\alpha) < \sin(\alpha)$. Pernyataan (3) BENAR.

- $\tan(90^\circ - \alpha) = \cot(\alpha) = 3/\sqrt{40}$. Pernyataan (4) SALAH.

Oleh karena itu, hanya 1, 2, dan 3 yang benar.

Soal 15

Kunci Jawaban: D

Keliling persegipanjang $K_1 = 2 \times (4 + 3) = 14$.

Titik A berada di *ruas garis* FG (panjangnya 3). Jika panjang sebagian FA = x (di mana $0 \leq x \leq 3$), maka berdasarkan teorema Pythagoras sisi miring segitiga siku-siku AEF adalah $\sqrt{16 + x^2}$.

Keliling segitiga $K_2 = 4 + x + \sqrt{16 + x^2}$.

Nilai K_2 ini bukanlah konstanta tetap, melainkan bervariasi bergantung pada letak titik A (dari minimal 8 hingga maksimal 12). Karena hal tersebut, nilai besaran $P (K_1 / K_2)$

juga berubah-ubah, sehingga hubungan antara kuantitas sering kali disimpulkan *tidak dapat ditentukan secara pasti dengan nilai tunggal* (Opsii D).

Soal 16

Kunci Jawaban: D

Substitusikan nilai posisi pada operator: $k=3, m=1, z=1, n=2, y=e, x=e$.

$$P = (3 - 1 + e) \times (1 + 2 - e) = (2 + e)(3 - e).$$

Nilai kuantitas P ini sangat bergantung pada variabel e . Dalam kaidah umum soal tes standar, adanya variabel lepas yang menyebabkan sebuah kuantitas berpotensi membentuk banyak rentang hasil, disimpulkan bahwa hubungan P dan Q tidak dapat ditentukan (D).

Soal 17

Kunci Jawaban: A ($P > Q$)

Gunakan substitusi pada sistem persamaan linear:

Dari pers (2): $w = 2v - 4$.

Substitusi ke pers (1): $u - 2v - (2v - 4) = 12 \rightarrow u - 4v + 4 = 12 \rightarrow u = 4v + 8$.

Substitusi keduanya ke pers (3): $(4v + 8) + 6v - 3(2v - 4) = 28 \rightarrow 4v + 20 = 28 \rightarrow 4v = 8 \rightarrow v = 2$.

Maka, $w = 0$ dan $u = 16$.

Kuantitas $P = u - 4v + 2w = 16 - 4(2) + 2(0) = 8$. Karena $8 > 6$, maka Kuantitas P lebih dari Q.

Soal 18

Kunci Jawaban: 37 (Catatan Ralat Soal)

Nilai rata-rata dari 6 bilangan adalah $5 \frac{1}{6}$ (yakni $\frac{31}{6}$). Ini berarti total penjumlahannya adalah 31.

$$3 + 5 + 6 + 2 + 7 + x = 31 \rightarrow 23 + x = 31 \rightarrow x = 8.$$

Jika diurutkan menjadi 2, 3, 5, 6, 7, 8, maka median = $(5 + 6)/2 = 5,5$.

Secara matematis, Median + Rata-rata = $5,5 + \frac{31}{6} = \frac{32}{3}$, yang berarti nilai N seharusnya 32.

Catatan: Kunci bernilai 37 mengindikasikan kemungkinan adanya sedikit perbedaan/salah ketik pada angka soal asli yang merujuk total jumlah yang lebih tinggi.

Soal 19

Kunci Jawaban: A

Agar jumlah $u_1 + \dots + u_{225} > 225$, diperlukan nilai awal (u_1) yang cukup besar untuk mengompensasi beda deret -3.

Pernyataan (1): $u_{25} < 0$ berarti deret ini turun menjadi negatif terlalu cepat, sehingga secara pasti total jumlah 225 suku pertamanya akan jatuh jauh di bawah angka 225. Jawaban pasti (TIDAK) dapat diambil. **(Cukup)**

Pernyataan (2): $u_{25} > -9$ tidak membatasi seberapa besar deret dapat terbentuk, sehingga total akhirnya masih berupa ambigu (bisa iya, bisa tidak). **(Tidak Cukup)**.

Soal 20

Kunci Jawaban: E

Agar kedua fungsi berpotongan ($g(c) = h(c)$), persamaan kuadrat $c^2 - 4c + (1 + a - b) = 0$ harus memiliki akar riil, yang berarti Diskriminan (D) ≥ 0 .

$$D = 16 - 4(1 + a - b) = 12 - 4a + 4b \geq 0 \rightarrow b - a \geq -3.$$

Jika a dan b adalah sembarang bilangan (seperti dalam asumsi umum variabel riil pada bentuk D ini), pernyataan (1) maupun (2) tidak membatasi rentang $b - a$ agar secara konstan berada di atas/di bawah angka -3 (hasilnya tetap bervariasi bergantung nilai acak kombinasinya). Oleh karena itu, kedua pernyataan tersebut tidak cukup (E).

PEMBAHASAN PPU

Pengetahuan dan Pemahaman Umum - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: A

Dari data di soal, kita bisa memetakan kosakatanya:

1) *mathair* = ibu, *ceannaich* = membeli, *dearg* = merah, *eideadh* = baju, *anns* = di, *mhargaidh* = pasar.

2) *athair* = ayah, *cleachdadh* = menggunakan, *hat* = topi, *mionaid* = saat, *achadh* = lapangan.

3) *Tha* = Apakah (penanda kalimat tanya yang di awal kalimat).

Struktur kalimatnya adalah (Kata Tanya) - Sifat - Benda - Kata Kerja - Subjek - Preposisi - Tempat.

"Apakah (Tha) merah (dearg) handuk (searbhadair) membeli (ceannaich) ibu (mathair) di (anns) toko (buth)?"

Maka terjemahan "Apakah ibu membeli handuk merah di toko?" adalah **Tha dearg searbhadair ceannaich mathair anns buth?**

Soal 2

Kunci Jawaban: B

Pemetaan struktur bahasa misterius:

- *Ma* = Penanda subjek pasif/objek, *mana'o* = mau, *loto* = akan.
- *faairo* = menikah, *alofa* = cinta, *siva* = menari.
- Akhiran *-po* pada kata kerja (misal *faairopo*) membuat kalimat menjadi aktif transitif (Subjek - Predikat - Objek).
- Jika kata kerjanya **tanpa** akhiran *-po*, strukturnya menjadi terbalik/pasif: "Ma + Objek + Aux(Kata bantu waktu) + Subjek + Kata Kerja dasar".

Untuk menerjemahkan kalimat intrasitif "Yeyen akan menari dengan Yoyon" (Yeyen akan menari Yoyon), strukturnya mengikuti contoh 1 (Ma Ohma mana'o Ani faairo = Ani mau menikah dengan Ohma).

Polanya: **Ma + Yoyon + loto + Yeyen + siva.**

Soal 3

Kunci Jawaban: B

Pemetaan kata dari planet Togog:

- *Mooq* = dia, *I* = saya.
- *binsa* = terbang, *kpaisa* = berangkat (kata kerja dasar diakhiri *-sa*).
- *kab* = ke/menuju, *nai* = di/pada (dari konteks opsi).
- *mingtheu* = belum memiliki. (Kata bantu aspek/modalitas menyatu dengan kata kerja utama).
- *susa* = membeli (dari opsi jawaban, menggunakan format kata kerja *-sa*).
- *heobin* = pesawat, *Puranksis* = Prancis.

Kalimat "Dia mampu membeli pesawat di Prancis" disusun dengan subjek (*Mooq*), kata kerja mampu+beli (*susa*), objek (*heobin*), lalu penunjuk tempat (*nai Puranksis*).

Maka yang tepat adalah: **Mooq susa heobin nai Puranksis-**

Soal 4

Kunci Jawaban: B

Pemetaan kata Mamimu:

- *lo* = daging, *Kope* = kopi, *Moa* = ayam (dari opsi).
- *ai* = makan, *inu* = minum, *like* = suka (dari opsi).
- *kakaikahi* = jarang, *pinepine* = sering, *aole* = tidak.
- *Ami*, *Ima*, *Mia* = nama orang.

Strukturnya: Objek - Predikat - Keterangan - Subjek.

"Ami dan Ima tidak suka ayam" -> Ayam (*Moa*) suka (*like*) tidak (*aole*) Ami dan Ima (*Ami a Ima*).

Jadi susunannya adalah **Moa like aole Ami a Ima**.

Soal 5

Kunci Jawaban: C

Pemetaan kata Saturnus:

- *Na* = saya, *Gu* = dia.
- *nomucowa* = sangat suka, *aniyocowa* = tidak suka, *nomushiro* = sangat benci (dari opsi).
- *cegul igda* = membaca buku, *mandelgi keikeu* = membuat kue, *mogi keikeu* = memakan kue, *cegul sinmun* = membaca koran (dari opsi).
- *ajiman* = tetapi.

"Dia sangat suka bermain gim tetapi sangat benci membaca koran"

Dia (*Gu*) sangat suka (*nomucowa*) bermain gim (*hagi geim*) tetapi (*ajiman*) sangat benci (*nomushiro*) membaca koran (*cegul sinmun*).

Maka terjemahan tepatnya: **Gu nomucowa hagi geim ajiman nomushiro cegul sinmun**.

Soal 6

Kunci Jawaban: A

Kata **pendayagunaan** pada teks bermakna pengusahaan atau pemanfaatan (sumber daya laut) untuk mengambil keuntungannya. Konteks kalimat ini membahas aktivitas yang berlebihan, sehingga bersinonim dengan kata **eksploitasi**.

Soal 7

Kunci Jawaban: A

Kata *kekaisaran* merujuk pada bentuk atau sistem pemerintahan yang dikepalai oleh seorang kaisar. Kata yang memiliki cakupan/makna yang lebih luas dari kekaisaran adalah **orde**, yang merujuk pada susunan, sistem, atau tatanan yang mencakup konsep politik secara lebih umum.

Soal 8

Kunci Jawaban: B

Perumpamaan (majas perbandingan/metafora) ditemukan pada kalimat (2) teks, yakni pada frasa **"...menjadi kaca buram dalam sejarah..."**. Kaca buram di sini adalah perumpamaan dari jejak atau kenangan buruk yang menutupi kejelasan sejarah.

Soal 9

Kunci Jawaban: D

Dalam konteks kalimat "kondisi geopolitik ini diartikan sebagai panggilan untuk menjalin hubungan harmonis...", kata *panggilan* tidak bermakna harfiah diseru, melainkan bermakna seruan moral, kewajiban, atau **tugas** untuk menjalankan misi perdamaian tersebut.

Soal 10

Kunci Jawaban: E

Pada kalimat (7) "*Hal ini tidak dianggap sebagai beban...*", kata **beban** bukan merujuk pada berat barang fisik (makna denotatif), melainkan bermakna kiasan sebagai tanggung jawab atau kesulitan yang membebani secara pikiran/kebijakan.

Soal 11

Kunci Jawaban: D

Pasangan kata tetap (kolokasi) adalah dua kata atau lebih yang secara leksikal sangat erat kaitannya dan selalu digunakan bersamaan untuk membentuk satu kesatuan makna spesifik. Dalam teks, istilah **logam berat** (kalimat 6) adalah pasangan tetap ilmiah yang merujuk pada elemen metalik spesifik dan tidak bisa dipisah atau diubah menjadi (misal: metal berat).

Soal 12

Kunci Jawaban: D

Kata *pertahanan* (berasal dari kata dasar tahan) bermakna **hal yang berhubungan dengan / ilmu tentang** menjaga sesuatu. Makna imbuhan *per-an* ini ekuivalen dengan kata **perkapalan** (ilmu/hal tentang kapal) pada bidang teknik.

Soal 13

Kunci Jawaban: B

Kata *menyusut* pada teks bermakna **menjadi (berubah wujud/keadaan)** lebih sedikit/kecil. Makna ini sepadan dengan proses perubahan wujud benda pada kata **mencair** (menjadi cair) dalam kalimat B.

Soal 14

Kunci Jawaban: E

Kalimat-kalimat pada wacana tidak mencapai nomor 12. Namun, jika merujuk pada struktur soal dan kunci jawaban, kombinasi konjungsi dan kata bantu tugas **sudah masih** (E) ditetapkan sebagai kunci resmi yang menghubungkan kondisi perbandingan atau temporal.

Soal 15

Kunci Jawaban: B

Masyarakat dunia berharap **agar** (menandakan tujuan) DK PBB bisa menghasilkan resolusi **yang** (konjungsi pewatas untuk menerangkan kata resolusi) bisa menghentikan konflik.

Soal 16

Kunci Jawaban: C

Frasa *dana pertahanan* berpola [Benda (induk)] + [Benda (penjelas peruntukannya)], yang artinya "dana yang digunakan untuk urusan pertahanan". Pola ini sama dengan **bendera upacara** (bendera yang digunakan untuk upacara).

Soal 17

Kunci Jawaban: C

Frasa *riasan wajah* berpola [Benda] + [Benda penunjuk letak/target]. Artinya riasan (untuk diletakkan di) wajah. Pola relasi spasial atau letak ini sama dengan **bangku kelas** (bangku yang ada di kelas).

Soal 18

Kunci Jawaban: A

Frasa *membuat pilihan* adalah frasa verba (inti katanya adalah kata kerja "membuat"). Dari pilihan yang ada, frasa yang memiliki inti berupa kata kerja dan menempati fungsi predikat/aktivitas adalah **telah berusaha** (frasa verba).

Soal 19

Kunci Jawaban: E

Frasa *sangat sulit* merupakan frasa adjektiva (kata sifat) yang terdiri dari kata keterangan tingkat kualitas (sangat) + kata sifat (sulit). Pola ini sama dengan frasa **terlalu mahal** (keterangan *terlalu* + kata sifat *mahal*).

Soal 20

Kunci Jawaban: A

Frasa *cuka burut* (sebuah frasa benda) terdiri dari Benda utama (cuka) yang disifati/dikualifikasi oleh kondisi tertentu. Pola [Benda] + [Adjektiva penjelas] ini ekuivalen strukturnya dengan **kondisi abnormal** (kondisi yang sifatnya abnormal).

PEMBAHASAN LBE

Literasi Bahasa Inggris - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: A

Pengguna @_lin_aaja menyatakan kekhawatirannya: "Demonstrations that become violent can easily shift the focus from the content of the law to the chaos on the streets." Ia mengingatkan bahwa kekerasan akan mengalihkan fokus dari inti permasalahan ke kerusuhan jalanan.

Soal 2

Kunci Jawaban: B

Pengguna @gilang.pp_ginting28 memberikan komentar yang menyoroti rasa frustrasi generasi muda terhadap pemerintah: "What strikes me the most about these demonstrations is that they represent the frustration of young people who feel their voices are not heard."

Soal 3

Kunci Jawaban: C

Kekhawatiran utama @shyla_azhr disebutkan secara langsung di awal paragrafnya: "I am especially worried about the articles in the bill that **weaken the anti-corruption commission.**"

Soal 4

Kunci Jawaban: D

Pengguna @_albertginting mendorong para pemimpin dan anggota dewan untuk tidak meremehkan apa yang terjadi dan melakukan diskusi: "Dialogue with the people is crucial... leaders need to sit down and explain clearly why such laws are being made..."

Soal 5

Kunci Jawaban: E

Utas (thread) tersebut dibuka oleh @joefnny untuk memantik diskusi. Hal ini terlihat pada pertanyaannya di akhir kalimat: "Do you think these protests will have any significant effect on the government's decision-making?"

Soal 6

Kunci Jawaban: A

Secara tekstual tidak ditemukan kalimat "... the protest sparked after the parliament announced the new regulation" pada cuitan @_lin_aaja di teks. Namun, secara umum kosakata "sparked" bermakna "memicu" atau **Caused something to start or develop**.

Soal 7

Kunci Jawaban: B

Secara keseluruhan, tulisan dan balasan pada utas ini bernada **kritis** terhadap rancangan undang-undang yang disahkan DPR serta menunjukkan **rasa khawatir (concerned)** atas dampaknya terhadap KPK dan kebebasan berdemokrasi.

Soal 8

Kunci Jawaban: D

Kedua film (*Get Out* dan *Parasite*) mengeksplorasi isu ketimpangan dan penindasan sosial. *Get Out* menyoroti isu rasisme sistemik, sedangkan *Parasite* mengkritik ketimpangan kelas sosial yang ada di masyarakat.

Soal 9

Kunci Jawaban: D

Frasa "layered symbolism" (simbolisme berlapis) pada paragraf 2 Teks 1 merujuk pada penggunaan gambar atau metafora visual yang memiliki makna ganda atau level kedalaman terselubung (**Multiple levels of meaning embedded within imagery**).

Soal 10

Kunci Jawaban: D

Gagasan utama (main idea) Teks 1 adalah bahwa film *Get Out* diakui sebagai karya bergenre horor yang sarat akan kritikan tajam terhadap rasisme sistemik dan berhasil menuai pujian kritis yang luas (**Get Out uses horror to critique systemic racism and earned critical acclaim**).

Soal 11

Kunci Jawaban: D

Dalam Teks 2, perbedaan ruang antara rumah mewah keluarga Park di atas bukit dan apartemen semi-bawah tanah keluarga Kim melambangkan atau mencerminkan secara tajam ketimpangan sosial (inequality) yang memisahkan si kaya dan si miskin.

Soal 12

Kunci Jawaban: D

Signifikansi sejarah global film *Parasite* tertera di kalimat terakhir Teks 2: "... made history as the first non-English language movie to win the Academy Award for Best Picture".

Soal 13

Kunci Jawaban: E

Sikap (stance) positif penulis terhadap film *Get Out* ditunjukkan secara langsung pada kalimat pembuka Teks 1: "Jordan Peele's *Get Out* (2017) is widely recognized as a **groundbreaking** horror film...", di mana kata *groundbreaking* memiliki nilai puji.

Soal 14

Kunci Jawaban: E

Kesimpulan perpaduan (sintesis) yang paling tepat dari kedua ulasan film tersebut adalah bahwa baik *Get Out* maupun *Parasite* sama-sama menguraikan dan mengeksplorasi ketimpangan sosial masyarakat melalui perantara genre film (**Both *Get Out* and *Parasite* demonstrate how cinema can reveal hidden inequalities in society**).

Soal 15

Kunci Jawaban: C

Di paragraf 2 Teks 3 dijelaskan bahwa usia bintang eksoplanet ini yang lebih tua dan suhu yang lebih panas mengindikasikan bahwa Kepler-452b mungkin akan memasuki fase rumah kaca ("greenhouse phase"), sesuatu yang juga dikhawatirkan oleh ilmuwan akan terjadi di Bumi (**Because its star is older and may push the planet into a greenhouse effect**).

Soal 16

Kunci Jawaban: C

Fokus utama Teks 4 adalah membicarakan revolusi kemampuan James Webb Space Telescope (JWST) dalam menganalisis data terperinci mengenai atmosfer eksoplanet serta menyeleksi kandidat kelayakhunian (**JWST provides new tools for analyzing exoplanet atmospheres and identifying habitable worlds**).

Soal 17

Kunci Jawaban: C

Berdasarkan sintesis dari Teks 3 dan Teks 4, misi Kepler menemukan kandidat eksoplanet dengan sifat-sifat menyerupai Bumi, dan kini JWST dapat melanjutkan langkah tersebut dengan membedah unsur-unsur molekul pada atmosfer planet untuk memastikan kelayakhuniannya (**Kepler discovered potential Earth-like planets, while JWST analyzes their atmospheres to assess habitability**).

Soal 18

Kunci Jawaban: C

Frasa "prime candidates" (kandidat utama) di paragraf 2 Teks 4 merujuk pada fakta bahwa beberapa planet di sistem TRAPPIST-1 terletak pada zona layak huni bintang (habitable zone). Dengan demikian, mereka merupakan planet-planet yang memiliki potensi terbesar untuk mendukung kehidupan (**Planets that have high chances of being habitable**).

Soal 19

Kunci Jawaban: C

Rekomendasi terbaik yang sejalan dengan gagasan Teks 3 dan Teks 4 ada di paragraf terakhir Teks 4: "By combining data from telescopes like JWST with discoveries from

missions such as Kepler...". Teknologi tersebut (Kombinasi teleskop Kepler dan JWST) harus terus dikembangkan.

Soal 20

Kunci Jawaban: C

Kesimpulan keseluruhan yang bisa ditarik dari penjabaran tentang Kepler dan JWST adalah bagaimana kemajuan teknologi teleskop kini mampu mendukung tidak hanya sekadar *mendeteksi* keberadaan eksoplanet, namun juga mengidentifikasi *kondisi atmosfer* serta menakar kelayakhuniannya secara spesifik (**Technological progress allows scientists not only to detect exoplanets but also to study their habitability**).

PEMBAHASAN PBM

Pemahaman Bacaan dan Menulis - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: B

Kalimat (5) menggunakan dua konjungsi pertentangan sekaligus di awal dan di tengah klausa, yaitu "meski" dan "tetapi". Hal ini menyebabkan struktur kalimat menjadi rancu dan tidak efektif. Untuk menyempurnakannya, salah satu konjungsi harus dihilangkan. Opsi yang paling tepat adalah menghilangkan kata **tetapi** sebelum kata "data".

Soal 2

Kunci Jawaban: A

Gagasan utama bacaan berfokus pada manfaat medis, psikologis, dan produktivitas dari aktivitas tidur siang. Pilihan A merujuk pada kalimat yang melenceng atau sekadar menjadi informasi tambahan yang tidak secara langsung mendukung gagasan utama mengenai ragam manfaat tidur siang secara ilmiah tersebut.

Soal 3

Kunci Jawaban: D

Catatan Pembahasan: Secara logis dan kontekstual, rujukan frasa "hal itu" pada kalimat (8) seharusnya mengarah pada kalimat (7), yakni fakta bahwa mengakses buku digital memerlukan perangkat elektronik dan internet. Namun, mengikuti rujukan kunci jawaban yang tersedia, opsi D (buku digital lebih ramah lingkungan) dipilih sebagai jawaban yang ditetapkan oleh pembuat soal.

Soal 4

Kunci Jawaban: E

Kalimat sisipan membahas mengenai "masalah pembajakan". Konteks ini sangat berkaitan erat dengan kalimat (10) yang membicarakan bagaimana mudahnya fail buku digital "dipublikasikan dan disebarluaskan secara ilegal". Oleh karena itu, posisi yang paling padu untuk meletakkan kalimat sisipan tersebut adalah **setelah kalimat (10)**.

Soal 5

Kunci Jawaban: D

Teks tersebut secara khusus merinci alokasi dan besaran Dana Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) senilai Rp35,4 triliun yang difokuskan sepenuhnya untuk sektor penanganan kesehatan (klaim pasien, insentif nakes, vaksin, hingga fasilitas karantina). Judul "Anggaran Dana Kesehatan untuk Pemerintah" dapat merepresentasikan garis besar peruntukan dana tersebut.

Soal 6

Kunci Jawaban: D

Simpulan ini ditarik secara langsung dari kalimat (6) yang menyatakan: "Kebijakan pemberian uang itu berlaku tidak hanya untuk warga asli Jepang, tetapi juga untuk para pendatang yang memiliki Asuransi Kesehatan Nasional...". Hal ini mengonfirmasi bahwa warga asing (pendatang) berkesempatan mendapatkan tunjangan persalinan tersebut.

Soal 7

Kunci Jawaban: A

Paragraf pertama (kalimat 1-3) berfokus mendeskripsikan definisi, penyebab, dan reaksi anak saat tantrum. Kalimat (4) memperkenalkan topik dan sudut pandang baru, yaitu "tip dari psikolog... untuk mengatasi tantrum", yang kemudian dijabarkan langkah-

langkahnya di kalimat-kalimat berikutnya. Maka, kalimat (4) adalah awal yang tepat untuk paragraf kedua.

Soal 8

Kunci Jawaban: C

Untuk memperluas kalimat (5) secara padu, alasannya harus logis dan menjembatani informasi ke kalimat (6). Opsi C memberikan penjelasan mengapa orang tua perlu tahu penyebabnya: "karena biasanya anak-anak mengalami tantrum ketika melakukan hal-hal yang menurut mereka tidak menyenangkan." Ini sangat koheren dengan kelanjutan teks.

Soal 9

Kunci Jawaban: B

Terdapat hubungan pertentangan yang jelas antara "kondisi normal" yang dijelaskan pada kalimat (3) dengan kondisi abnormal/penyakit yang diuraikan pada kalimat (4). Penggunaan konjungsi antarkalimat penanda pertentangan "Namun, pada kondisi resistansi insulin," sangat tepat untuk melengkapi bagian rumpang tersebut.

Soal 10

Kunci Jawaban: E

Paragraf 1 mengakhiri pembahasannya pada dampak penumpukan glukosa dalam darah. Sementara itu, Paragraf 2 langsung dibuka dengan tindakan dokter "Jika diduga mengalami gejala...". Agar transisi antarklaim berjalan mulus dan koheren, paragraf sisipan di antara keduanya harus menjabarkan secara rinci apa saja **gejala resistansi insulin** tersebut.

Soal 11

Kunci Jawaban: 8

Kalimat sisipan berbicara tentang "pemeriksaan penunjang disesuaikan dengan temuan...". Kalimat (7) membahas wawancara dan pemeriksaan fisik, sedangkan kalimat (8) mulai merinci contoh pemeriksaan penunjangnya ("Beberapa pemeriksaan penunjang yang dipertimbangkan..."). Posisi terbaik untuk meletakkan pengantar mengenai pemeriksaan penunjang ini adalah tepat **sebelum kalimat 8**.

Soal 12

Kunci Jawaban: D

Teks tersebut banyak menyajikan data statistik deskriptif berupa angka persentase (dari ADA, WHO, serta kelompok umur dari 1 hingga 5 tahun). Tujuan utamanya adalah menyuguhkan informasi faktual dan menginformasikan data yang mengonfirmasi bahwa karies gigi dini sangat rawan dialami oleh kelompok balita dan anak usia dini.

Soal 13

Kunci Jawaban: D

Teks dapat dipecah menjadi gagasan yang lebih terstruktur. Kalimat (1-3) berfokus pada pengenalan teori *love language*. Kalimat (4) beralih ke konflik: "Namun, tidak banyak yang tahu bahwa perbedaan bahasa cinta... akan menimbulkan problem". Kalimat (7) beralih ke solusi: "Untuk menghindari percekcoakan...". Pemecahan paragraf terbaik adalah pada kalimat **(4) dan (7)**.

Soal 14

Kunci Jawaban: E

Teks secara komprehensif membandingkan fenomena puting beliung dan tornado. Penjabaran mencakup bentuk gerak (garis lurus vs berputar ke tanah), kecepatan (56 km/jam vs 70 km/jam), durasi waktu (maks 5 menit vs 3-60 menit), hingga penyebab pembentukannya. Simpulan yang merangkum keseluruhan teks adalah opsi E.

Soal 15

Kunci Jawaban: A

Keseluruhan kalimat pada paragraf kedua (mulai dari kalimat 5) memaparkan kegunaan dari kolam retensi. Hal ini mencakup perannya sebagai solusi banjir (menampung air), sarana konservasi air tanah, hingga penjernihan air sebelum masuk waduk. Inti dari pemaparan ini adalah penjabaran **fungsi kolam retensi**.

Soal 16

Kunci Jawaban: A

Berdasarkan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), penulisan judul artikel, makalah, atau bab buku yang dikutip di dalam sebuah teks harus diapit dengan tanda petik dua ("...") dan ditulis menggunakan huruf kapital di setiap awal kata (Title Case), kecuali pada kata hubung/tugas. Opsi A memenuhi aturan baku tersebut.

Soal 17

Kunci Jawaban: A

Nama badan, lembaga resmi, atau organisasi harus selalu diawali dengan huruf kapital pada setiap unsurnya. Penulisan singkatan dalam tanda kurung juga harus kapital penuh. Bentuk yang tepat adalah **International Air Transport Association (IATA) dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara**.

Soal 18

Kunci Jawaban: B

Istilah asing yang bersifat generik di tengah kalimat umumnya tidak perlu ditulis dengan huruf kapital di setiap katanya layaknya sebuah nama diri. Penulisan yang lebih tepat secara tipografi bahasa untuk istilah sains umum adalah dengan format *sentence case* atau huruf kecil, yaitu **Light emitting diode (LED)**.

Soal 19

Kunci Jawaban: D

Sama halnya dengan istilah teknologi lainnya yang bukan merupakan nama institusi atau letak geografis, satuan kecepatan data yang dijabarkan kepanjangannya di tengah kalimat umumnya ditulis menggunakan huruf kecil. Opsi D menyajikan format penulisan huruf kecil penuh untuk **megabyte per second (mbps)** dan **gigabyte per second (gbps)**.

Soal 20

Kunci Jawaban: A

Konsep umum "hak kekayaan intelektual" (kalimat 1) ditulis dengan huruf kecil karena bukan merujuk pada institusi/dokumen tertentu. Sebaliknya, nama instansi resmi "Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual" harus kapital. Akronim "Ditjen" tidak ditulis kapital semua karena terdiri atas suku kata, bukan inisial huruf tunggal. Maka opsi A adalah yang paling baku.

PEMBAHASAN PM

Penalaran Matematika - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: D

Diketahui tim terdiri dari 11 pemain (8 lokal, 3 asing). Manajer akan memilih kapten, wakil kapten, dan juru bicara.

Syarat: Juru bicara adalah pemain asing. Banyak pilihan juru bicara = 3 orang.

Sisa posisi (kapten dan wakil kapten) sebanyak 2 posisi akan diisi oleh sisa pemain ($11 - 1 = 10$ pemain).

Karena posisi memiliki jabatan berbeda, gunakan permutasi:

$$P(10, 2) = 10 \times 9 = 90.$$

Banyak cara total = $3 \times 90 = 270$ cara.

Soal 2

Kunci Jawaban: D

Akan dipilih 4 orang dari 11 orang untuk wawancara. Banyaknya ruang sampel:

$$n(S) = C(11, 4) = (11 \times 10 \times 9 \times 8) / (4 \times 3 \times 2 \times 1) = 330.$$

Kejadian A: Keempatnya pemain lokal (memilih 4 dari 8).

$$n(A) = C(8, 4) = (8 \times 7 \times 6 \times 5) / (4 \times 3 \times 2 \times 1) = 70.$$

$$\text{Peluang} = 70 / 330 = 7 / 33.$$

Soal 3

Kunci Jawaban: D

Memilih 3 pemain cadangan dari 11 pemain. $n(S) = C(11, 3) = 165$.

Kejadian: (1 lokal, 2 asing) ATAU (2 lokal, 1 asing).

- 1 lokal, 2 asing = $C(8, 1) \times C(3, 2) = 8 \times 3 = 24$.

- 2 lokal, 1 asing = $C(8, 2) \times C(3, 1) = 28 \times 3 = 84$.

Total kemungkinan = $24 + 84 = 108$.

Peluang = $108 / 165$. Disederhanakan (dibagi 3) menjadi $36 / 55$.

Soal 4

Kunci Jawaban: D

Memilih jubir, kapten, dan wakil kapten berturut-turut dari 11 pemain. $n(S) = P(11, 3) = 11 \times 10 \times 9 = 990$.

Syarat: Jubir asing (3 pilihan). Sisa pemain: 8 lokal, 2 asing.

Kapten dan wakil berstatus berbeda (ada 2 skenario):

- Skema 1 (Kapten Lokal, Wakil Asing): $8 \times 2 = 16$.

- Skema 2 (Kapten Asing, Wakil Lokal): $2 \times 8 = 16$.

Total cara susunan khusus = $3 \times (16 + 16) = 3 \times 32 = 96$.

Peluang = $96 / 990$. Disederhanakan (dibagi 6) menjadi $16 / 165$.

Soal 5

Kunci Jawaban: C

Penampang baja 3 cm. Tinggi meja 90 cm. Tinggi total dari lantai 300 cm (3 m).

Tinggi tumpukan baja = $300 - 90 = 210$ cm.

Banyak tingkat = $210 / 3 = 70$ tingkat. (Tingkat teratas adalah tingkat 1, terbawah tingkat 70).

Pola baja dari atas: 3, 4, 5, ..., $k+2$.

Jika indeks **n** dihitung **dari bawah**, maka urutan dari atas adalah $(71 - n)$.

Maka rumusnya adalah: $b_n = (71 - n) + 2 = 73 - n$ (untuk $n = 1, 2, \dots, 70$).

Soal 6

Kunci Jawaban: Ya, Ya, Tidak

(Ya) Banyak baja ringan pada tingkat ke-50 dari atas: $U_{50} = 50 + 2 = 52$.

(Ya) Pernyataan kedua identik dengan pernyataan pertama di teks, sehingga jawabannya konsisten benar (52).

(Tidak) Jumlah baja ringan di atas tingkat ke-50 dari bawah (artinya tingkat 1 sampai 20 dari atas).

$$S_{20} = (20 / 2) \times (a + U_{20}) = 10 \times (3 + 22) = 10 \times 25 = 250. \text{ (Bukan 750).}$$

Soal 7

Kunci Jawaban: E

Pada tumpukan ke-10 dari bawah ($n = 10$), banyaknya baja ringan adalah:

$$b_{10} = 73 - 10 = 63 \text{ buah baja ringan.}$$

Setiap baja memiliki penampang berbentuk persegi dengan sisi 3 cm, luasnya $= 3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$.

$$\text{Total luas penampang pada tingkat tersebut} = 63 \times 9 = 567 \text{ cm}^2.$$

Soal 8

Kunci Jawaban: E

Tumpukan "di atas tingkat ke-25" dari bawah berarti tingkat ke-26 hingga tingkat 70 dari bawah (yang setara dengan tingkat ke-1 hingga tingkat ke-45 dari atas).

Banyak balok keseluruhan pada tingkat 1 hingga 45 (dari atas):

$$S_{45} = (45 / 2) \times (3 + (45 + 2)) = (45 / 2) \times (50) = 45 \times 25 = 1.125 \text{ baja ringan.}$$

$$\text{Total harga} = 1.125 \times \text{Rp}16.000,00 = \text{Rp}18.000.000,00.$$

Soal 9

Kunci Jawaban: A

Alas monumen berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 meter.

$$\text{Luas alas} = s \times s = 10 \times 10 = 100 \text{ m}^2.$$

Soal 10

Kunci Jawaban: A

Limas memiliki alas 10x10 dan tinggi $t = 12$ meter.

Tinggi segitiga sisi tegak (Garis pelukis) dihitung dengan Pythagoras: $T = \sqrt{(12^2 + 5^2)} = \sqrt{(144 + 25)} = \sqrt{169} = 13 \text{ m}$.

$$\text{Luas 1 sisi tegak (segitiga)} = (1/2) \times \text{alas} \times \text{tinggi} = (1/2) \times 10 \times 13 = 65 \text{ m}^2.$$

$$\text{Luas 4 sisi tegak (panel perunggu)} = 4 \times 65 = 260 \text{ m}^2.$$

Soal 11

Kunci Jawaban: A

Monumen berbentuk limas pejal. Volume limas:

$$V = (1/3) \times \text{Luas Alas} \times \text{tinggi} = (1/3) \times 100 \times 12 = 400 \text{ m}^3.$$

Maka dibutuhkan beton sebanyak 400 m³.

Soal 12

Kunci Jawaban: A

Jalur pejalan kaki selebar 2 meter mengelilingi alas persegi berukuran 10x10 m.

$$\text{Dimensi luar jalur} = (10 + 2 + 2) \times (10 + 2 + 2) = 14 \times 14 \text{ m}.$$

$$\text{Luas jalur} = \text{Luas total luar} - \text{Luas alas monumen} = 14^2 - 10^2 = 196 - 100 = 96 \text{ m}^2.$$

$$\text{Biaya pemasangan} = 96 \times \text{Rp}75.000,00 = \text{Rp}7.200.000,00.$$

Soal 13

Kunci Jawaban: B

Rasio penggunaan susu per ml sirup untuk setiap jenis kopi:

- Kopi A = $100 / 20 = 5$
- Kopi B = $200 / 5 = 40$
- Kopi C = $80 / 15 \approx 5.33$
- Kopi D = $150 / 25 = 6$

Rasio paling tinggi dimiliki oleh **Kopi Jenis B**.

Soal 14

Kunci Jawaban: Ya, Ya, Tidak

(Ya) Untuk 3 gelas kopi D butuh 25 ml sirup. Untuk 6 gelas D butuh $2 \times 25 = 50 \text{ ml}$ sirup. 50 ml sirup setara dengan 1 porsi.

(Ya) Untuk membuat kopi D berbahan dasar 1 porsi sirup (50 ml), jumlah susu yang mengikutinya adalah dua kali lipat dari resep dasar, yakni $150 \times 2 = 300 \text{ ml}$.

(Tidak) Rasio susu terhadap sirup kopi A adalah 5, sedangkan untuk jenis D adalah 6. Jadi, rasio kopi A *lebih kecil* (bukan lebih besar).

Soal 15

Kunci Jawaban: C

Bahan per gelas:

- A = Sirup 10 ml, Susu 50 ml.
- B = Sirup 1 ml, Susu 40 ml.
- C = Sirup 15 ml, Susu 80 ml.

Kebutuhan total:

- 20 gelas A = 200 ml sirup, 1.000 ml susu
- 30 gelas B = 30 ml sirup, 1.200 ml susu
- 10 gelas C = 150 ml sirup, 800 ml susu

Total sirup = 380 ml. Biaya = $380 \times \text{Rp}500 = \text{Rp}190.000$.

Total susu = 3.000 ml. Biaya = $3.000 \times \text{Rp}200 = \text{Rp}600.000$.

Total biaya = $\text{Rp}190.000 + \text{Rp}600.000 = \text{Rp}790.000,00$.

Soal 16

Kunci Jawaban: E

Persediaan awal: 400 ml sirup, 1.000 ml susu.

Kebutuhan 10 gelas kopi B: 10 ml sirup, 400 ml susu.

Sisa persediaan: 390 ml sirup, 600 ml susu.

Kopi A per gelas membutuhkan 10 ml sirup dan 50 ml susu.

- Berdasarkan sirup: $390 / 10 = 39$ gelas.

- Berdasarkan susu: $600 / 50 = 12$ gelas.

Produksi dibatasi oleh persediaan susu, sehingga jumlah maksimal adalah **12 gelas**.

Soal 17

Kunci Jawaban: B

Biaya dasar adalah Rp35.000,00. Biaya tambahan variabel adalah Rp5.000,00 untuk setiap x gigabyte.

Maka persamaan linearnya adalah $f(x) = 35.000 + 5.000x$.

Soal 18

Kunci Jawaban: B

Gunakan fungsi yang didapat pada soal sebelumnya dengan mensubstitusi $x = 8$:

$$f(8) = 35.000 + (5.000 \times 8) = 35.000 + 40.000 = 75.000.$$

Total biaya yang harus dibayar adalah **Rp75.000,00**.

Soal 19

Kunci Jawaban: B

Anggaran maksimal = Rp100.000,00.

$$35.000 + 5.000x \leq 100.000$$

$$5.000x \leq 65.000$$

$$x \leq 13.$$

Maka, data maksimal yang bisa digunakan adalah **13 GB**.

Soal 20

Kunci Jawaban: B

Karena penggunaan sebesar 35 GB (lebih dari 20 GB), pelanggan berhak atas diskon 10% per GB untuk kuota datanya.

Harga data setelah diskon = $5.000 \times 90\% = \text{Rp}4.500$ per GB.

Total biaya data untuk 35 GB = $35 \times 4.500 = 157.500$.

Total tagihan = Biaya Dasar + Total Biaya Data = $35.000 + 157.500 = 192.500$.

Sehingga total biaya yang dibayar adalah **Rp192.500,00**.

PEMBAHASAN LBI

Literasi Bahasa Indonesia - Edisi 2 Agustus 2026

Soal 1

Kunci Jawaban: B

Informasi utama dalam teks menyoroti pentingnya senyawa karbon. Hal ini ditegaskan pada paragraf terakhir bahwa kimia organik disebut sebagai "kimia kehidupan" karena hampir semua proses biologis bergantung pada karbon yang mampu membentuk senyawa beragam.

Soal 2

Kunci Jawaban: A

Kemampuan karbon membentuk material seperti plastik didasarkan pada sifat uniknya (catenation), yaitu kemampuannya membentuk rantai panjang (polimer) melalui ikatan kovalen dengan sesama atom karbon.

Soal 3

Kunci Jawaban: A

Paragraf kedua secara eksplisit menyatakan bahwa variasi struktur ikatan ini (tunggal, rangkap dua, rangkap tiga) menyebabkan sifat kimia dan kegunaannya juga berbeda.

Soal 4

Kunci Jawaban: D

Berdasarkan inferensi dari paragraf pertama, keunggulan karbon dalam membentuk variasi senyawa organik yang sangat luas dibandingkan unsur lain bersumber dari kemampuannya melakukan *catenation* (membentuk rantai) secara stabil melalui ikatan kovalen.

Soal 5

Kunci Jawaban: B

Secara konsep fisika, usaha didefinisikan sebagai hasil kali gaya dengan perpindahan ($W = F \times s$). Walaupun seseorang mengerahkan gaya otot hingga lelah, jika tidak ada perpindahan (berdiri diam), maka nilai perpindahan (s) adalah nol, sehingga usaha secara fisika tetap bernilai nol.

Soal 6

Kunci Jawaban: E

Berdasarkan prinsip hukum kekekalan energi mekanik, saat benda meluncur ke bawah, ketinggiannya berkurang sehingga energi potensialnya menurun. Energi ini tidak hilang, melainkan dikonversi menjadi energi kinetik, yang membuat kecepatan benda bertambah.

Soal 7

Kunci Jawaban: C

Meskipun gaya (F) yang diberikan adalah 50 N, kondisi "meja tidak bergerak" berarti tidak ada perpindahan ($s = 0$). Oleh karena itu, usaha ($W = F \times s$) bernilai nol. Jarak 4 m tidak relevan karena benda belum melaluinya.

Soal 8

Kunci Jawaban: B

Sesuai teks, di puncak lintasan energi potensial maksimal. Ketika meluncur turun, keseluruhan energi potensial tersebut secara bertahap diubah menjadi energi kinetik (gerak) untuk menjaga agar total energi mekanik konstan. Di titik terendah, energi kinetik berada di tingkat maksimum (kecepatan terbesar).

Soal 9

Kunci Jawaban: D

Penurunan fungsi paru-paru mengakibatkan kurangnya suplai oksigen yang masuk ke darah. Hal ini menyebabkan sel-sel tubuh kekurangan bahan baku utama untuk respirasi sel, sehingga produksi ATP (energi) menurun tajam dan membuat tubuh cepat lelah.

Soal 10

Kunci Jawaban: A

ATP disebut sebagai molekul yang sangat penting karena berperan langsung dalam menyediakan energi untuk menjalankan hampir seluruh aktivitas biologis sel, seperti kontraksi otot, transportasi zat, hingga sintesis molekul.

Soal 11

Kunci Jawaban: D

Sebagai konsekuensi dari terhambatnya jalan napas pada penderita asma, suplai oksigen akan terganggu. Hal ini secara seluler akan langsung menghambat metabolisme, menurunkan jumlah ATP yang dihasilkan, dan pada akhirnya mengganggu aktivitas normal sel.

Soal 12

Kunci Jawaban: E

Dampak jangka panjang polusi terhadap sistem pernapasan akan bermuara pada kerusakan organ pertukaran gas (alveolus). Hal ini memicu penurunan kronis pada suplai oksigen ke jaringan darah, yang mengarah pada anjloknya volume produksi ATP di tingkat sel.

Soal 13

Kunci Jawaban: C

Paragraf kedua secara spesifik menjelaskan motivasi historis tersebut: "Deklarasi ini lahir di tengah Perang Dunia I, ketika Inggris berusaha memperoleh dukungan politik dari komunitas Yahudi internasional."

Soal 14

Kunci Jawaban: A

Paragraf ketiga menggambarkan dua sudut pandang: bangsa Yahudi menganggap deklarasi tersebut sebagai legitimasi internasional atas cita-cita tanah air mereka, sementara bangsa Arab khawatir kehilangan tanah serta hak kedaulatannya di wilayah tersebut.

Soal 15

Kunci Jawaban: D

Deklarasi tersebut memberikan payung politik yang mendorong peningkatan arus imigrasi kaum Yahudi internasional untuk mewujudkan cita-cita pembentukan tanah air di Palestina. Kondisi demografis ini pada akhirnya memicu ketegangan berkelanjutan dengan penduduk lokal Arab.

Soal 16

Kunci Jawaban: B

Adanya dukungan resmi terhadap "tanah air nasional bagi bangsa Yahudi" bertentangan dengan janji kemerdekaan kepada wilayah Arab. Hal ini menimbulkan sengketa teritorial, tumpang-tindih klaim kedaulatan, dan perebutan tanah antara bangsa Yahudi dan Arab di tanah Palestina.

Soal 17

Kunci Jawaban: D

BBM tidak hanya dipakai untuk transportasi pribadi, melainkan merupakan komoditas hulu (input) bagi operasional produksi industri serta rantai pasok distribusi logistik. Karena itu, ketika harganya naik, seluruh biaya penciptaan produk ikut melambung.

Soal 18

Kunci Jawaban: D

Paragraf kedua menjelaskan adanya dilema dari sisi makroekonomi: jika subsidi BBM terus dipertahankan dalam jumlah besar, anggaran negara akan mengalami pembengkakan beban belanja. Hal ini akan mengurangi porsi ruang fiskal (APBN) untuk program pembangunan di sektor esensial lainnya.

Soal 19

Kunci Jawaban: D

Berdasarkan inferensi dari teks (cost-push inflation), masyarakat berpenghasilan rendah memiliki proporsi belanja yang hampir sepenuhnya terserap untuk kebutuhan pokok. Ketika biaya hidup naik akibat melonjaknya harga barang esensial, mereka adalah kelompok pertama yang merasakan pelemahan daya beli.

Soal 20

Kunci Jawaban: D

Simpulan dari teks menunjukkan efek domino yang linear: kenaikan harga BBM di hulu akan meningkatkan beban operasional industri dan distribusi (ongkos logistik). Hal ini diteruskan kepada konsumen dalam bentuk harga kebutuhan pokok yang lebih mahal, sehingga langsung menghantam kemampuan (daya beli) masyarakat.

Soal 21

Kunci Jawaban: A

Kenaikan rata-rata suhu akan meningkatkan suhu permukaan, yang secara logis akan mempercepat laju evaporasi (penguapan air). Tingginya penguapan tanpa diimbangi resapan akan membuat cadangan air tanah cepat menyusut, memperparah krisis kekeringan ketika kemarau.

Soal 22

Kunci Jawaban: A

Teks menggambarkan bahwa perubahan iklim tidak hanya berdampak di satu sisi. Fenomena cuaca ekstrem (baik saat kemarau panjang El Niño maupun curah hujan lebat La Niña) terbukti sama-sama membawa daya rusak tinggi pada sektor pertanian (gagal panen), sehingga ketahanan pangan sangat rentan.

Soal 23

Kunci Jawaban: A

Tenggelamnya infrastruktur dan lahan tempat tinggal di wilayah pesisir akan menghasilkan gelombang populasi baru (pengungsi iklim). Migrasi penduduk secara massal menuju wilayah pedalaman yang aman sangat mungkin menciptakan gesekan sosial-ekonomi dan konflik perebutan ruang hidup yang baru.

Soal 24

Kunci Jawaban: A

Kondisi lingkungan yang semakin ekstrem menuntut mitigasi spasial. Perencanaan tata ruang berbasis mitigasi bertujuan untuk menghindarkan pembangunan zona strategis atau permukiman dari area berisiko tinggi terhadap abrasi, banjir, atau kekeringan guna meminimalisasi potensi kerusakan ke depannya.

Soal 25

Kunci Jawaban: A

Jika tidak ada adaptasi yang serius, akumulasi dampak dari naiknya muka air laut dan cuaca ekstrem akan menghasilkan bencana berganda (multiple krisis): lepasnya garis daratan negara di pesisir, hancurnya sentra pertanian, serta jatuhnya perekonomian yang berakibat pada kerugian masif secara nasional.

Soal 26

Kunci Jawaban: E

Konflik batin dalam teks muncul dari dilema tokoh "Aku" yang mendambakan kehidupan sederhana serta bahagia di desa bersama teman-temannya, namun pada saat yang sama ia ditahan oleh tanggung jawab moral serta rasa cinta kepada orang tuanya untuk berjuang di kota.

Soal 27

Kunci Jawaban: E

Pesan tersirat dari narasi emosional ini adalah bahwa kasih sayang terhadap keluarga (mengingat wajah ayah dan ibu yang menua) dapat menjadi sumber ketangguhan batin untuk tidak mudah menyerah terhadap beratnya penderitaan, kesepian, dan kerasnya perantauan di ibu kota.

Soal 28

Kunci Jawaban: E

Secara tersirat, kembali ke desa mungkin akan menyelesaikan kerinduan dan penderitaan emosional tokoh. Akan tetapi, keputusan tersebut akan menggugurkan mimpinya dan menutup kemungkinan berharga untuk mengangkat serta memperbaiki nasib ekonomi keluarganya seperti tujuan awalnya.

Soal 29

Kunci Jawaban: E

Menulis surat yang sengaja tidak dikirim ("sekadar menumpahkan keresahan") merupakan sebuah katarsis. Hal ini menyimbolkan beban emosional mendalam yang ia rasakan, namun ia memiliki kebesaran hati untuk tidak menceritakan penderitaan tersebut agar orang tuanya di desa tidak ikut merasa sedih dan terbebani.

Soal 30

Kunci Jawaban: E

Teks menggambarkan paradoks kehidupan: desa memiliki potret sederhana dengan kebahagiaan dan kehangatan yang mendasar. Sebaliknya, kota dideskripsikan sebagai tempat yang dingin dan penuh tantangan, namun dapat menempempa seseorang mendapatkan kesabaran, pengalaman, dan peluang masa depan.