



SOAL JAWAB SPEED STUDY – SAINS TAHUN 6

Tutup lajur kanan, cuba jawab, kemudian semak. Diringkaskan daripada Set 1–10. Kandungan: Bahagian A (fakta topik) · Bahagian B (soalan struktur) · Bahagian C (soalan eksperimen bergambar).

0. Kemahiran Saintifik

Soalan	Jawapan
Kemahiran memerhati menggunakan apa?	Pancaindra
Apakah maksud inferens?	Kesimpulan awal berdasarkan pemerhatian
Meramal dibuat berdasarkan apa?	Pemerhatian dan data
Mengelas bermaksud?	Mengumpul objek mengikut ciri yang sama
Alat mengukur suhu air?	Termometer
Menggunakan & mengendalikan peralatan dengan betul ialah kemahiran?	Kemahiran manipulatif
Pemboleh ubah dimanipulasi ialah?	Perkara yang kita ubah dalam eksperimen
Pemboleh ubah bergerak balas ialah?	Perkara yang diukur / diperhatikan hasilnya
Pemboleh ubah dimalarkan ialah?	Perkara yang dikekalkan sama
Cara tulis tujuan eksperimen?	<i>Mengkaji hubungan antara [dimanipulasi] dengan [bergerak balas]</i>
Cara tulis hipotesis?	<i>Semakin bertambah [dimanipulasi], semakin bertambah/berkurang [bergerak balas]</i>
Cara tulis definisi secara operasi?	<i>[Konsep] ialah keadaan yang ditunjukkan oleh [apa yang diukur]</i>

1. Pemiakan Manusia

Soalan	Jawapan
Organ yang menghasilkan sperma?	Testis
Organ yang menghasilkan ovum?	Ovari
Di manakah persenyawaan berlaku?	Tiub Falopio
Tempat fetus / janin berkembang?	Uterus (rahim)
Fungsi zakar?	Menyalurkan sperma ke dalam faraj
Apakah persenyawaan?	Pencantuman sperma dengan ovum
Urutan perkembangan selepas persenyawaan?	Zigot → embrio → fetus → bayi
Apa berlaku jika lebih daripada satu ovum dibebaskan?	Kelahiran kembar
Fungsi tali pusat?	Membekalkan nutrien & oksigen kepada fetus, menyingkirkan bahan buangan
Manusia membiak melalui?	Pemiakan seksual
Kepentingan pemiakan?	Menambah populasi / mengelakkan kepupusan

2. Sistem Saraf

Soalan	Jawapan
Komponen sistem saraf pusat?	Otak dan saraf tunjang
Fungsi otak?	Mengkoordinasi tindakan terkawal dan luar kawal
Fungsi saraf tunjang?	Membawa maklumat antara otak & badan, mengawal refleks
Contoh tindakan refleks?	Menarik tangan serta-merta apabila tersentuh cerek panas
Fungsi sistem saraf?	Mengawal dan menyelaraskan tindak balas badan
Mengapa memakai topi keledar?	Melindungi otak & saraf tunjang daripada kecederaan
Cara lain menjaga sistem saraf?	Postur betul, makanan seimbang

3. Mikroorganisma

Soalan	Jawapan
Lima jenis mikroorganisma?	Bakteria, fungi, alga, protozoa, virus
Alat untuk melihat virus dengan jelas?	Mikroskop elektron
Mengapa virus memerlukan perumah?	Tidak boleh membiak sendiri
Contoh protozoa?	Amoeba
Mikroorganisma pembuat roti / menaikkan doh?	Yis (fungi)
Bakteria berfaedah?	Bakteria pembuat yogurt
Fungi membiak secara?	Spora (dalam sporangium)
Mengapa susu rosak rasa masam?	Bakteria menghasilkan asid
Yis + gula dalam botol, belon jadi?	Mengembang
Mengapa belon mengembang / doh naik?	Yis bernafas dan membebaskan karbon dioksida
Proses hidup mikroorganisma selain bernafas?	Bergerak, membiak, bertumbuh
Faktor pertumbuhan mikroorganisma?	Air, udara, nutrien, suhu sesuai
Roti mana paling banyak kulat: kering / lembap suhu bilik / lembap peti sejuk?	Lembap pada suhu bilik
Bintik hitam pada roti ialah?	Kulat (fungi)
Cara mengelakkan denggi?	Membasmi takungan air
Kesan makan makanan rosak / nasi basi?	Keracunan makanan

4. Interaksi Antara Hidupan

Soalan	Jawapan
Persaingan antara spesies sama?	Intraspesies
Persaingan antara spesies berlainan?	Interspesies

Soalan	Jawapan
Dua kucing jantan & seekor betina, makanan terhad — bersaing untuk?	Intraspesies — makanan, kawasan, pasangan
Tumbuhan bersaing untuk cahaya kerana?	Menjalankan fotosintesis
Burung jalak / bangau & kerbau?	Mutualisme
Umang-umang & anemon laut?	Mutualisme
Ikan remora & jerung?	Komensalisme
Orkid / langsuyar pada pokok besar?	Komensalisme
Kutu / sengkenit & kucing?	Parasitisme
Pokok dedalu & pokok mangga / Bunga Pakma?	Parasitisme
Maksud mutualisme?	Kedua-dua hidupan mendapat manfaat
Singa & rusa?	Mangsa–pemangsa
Kepentingan hubungan mangsa–pemangsa?	Mengawal populasi

5. Pemeliharaan & Pemuliharaan

Soalan	Jawapan
Maksud haiwan pupus?	Telah lenyap sepenuhnya
Contoh haiwan pupus?	Harimau Tasmania, Mamot
Maksud diancam kepupusan?	Bilangan semakin berkurangan , hampir pupus
Contoh diancam kepupusan?	Panda, dugong, tapir, penyu, badak sumbu, Harimau Malaya
Punca utama kepupusan (tapir, gajah dll.)?	Penerokaan hutan untuk pembangunan
Punca lain?	Pemburuan haram , pembalakan haram
Maksud pemeliharaan?	Melindungi hidupan daripada pupus
Maksud pemuliharaan?	Memulihkan hidupan / habitat yang rosak
Contoh pemuliharaan?	Penanaman semula pokok
Langkah pemeliharaan paling berkesan?	Mewartakan Hutan Simpan & Taman Negara
Kesan pembalakan tidak terkawal?	Habitat musnah, hakisan tanah, banjir kilat , kepupusan
Pola bilangan haiwan X (800→600→400→200)?	Berkurang

6. Daya

Soalan	Jawapan
Kesan daya yang memberhentikan objek?	Menangkap bola yang bergerak
Memicit plastisin / belon menunjukkan?	Daya mengubah bentuk objek
Menutup laci, menolak troli ialah?	Daya tolakan
Permukaan kasar → geseran?	Besar → jarak pendek
Permukaan licin → geseran?	Kecil → jarak jauh

Soalan	Jawapan
Guli bergerak paling jauh atas permukaan?	Kaca (paling licin)
Guli paling dekat atas permukaan?	Karpet / permaidani
Kaca disapu minyak kelapa, ramalan jarak?	Lebih jauh — minyak pelincir kurangkan geseran
Mengapa tabur bedak atas papan karom?	Kurangkan geseran , buah karom lebih laju
Engsel pintu berkeriut?	Titikkan minyak pelincir
Kasut sukan tidak tergelincir?	Tapak ada corak & alur dalam
Kebaikan daya geseran?	Boleh memperlahankan / menghentikan objek
Gelang getah ditarik lebih jauh?	Kereta bergerak lebih jauh
Kereta belon besar vs kecil, mana lebih jauh?	Belon besar — udara lebih banyak, tolakan lebih besar
Belon bertambah saiz bila ditiup kerana?	Tekanan udara dalam belon bertambah

7. Kelajuan

Soalan	Jawapan
Rumus kelajuan?	Kelajuan = Jarak ÷ Masa
Maksud kelajuan?	Ukuran cepat atau lambat objek bergerak
20 km dalam 0.5 jam?	40 km/j
60 km dalam 2 jam?	30 km/j
300 km dalam 4 jam?	75 km/j
400 km dalam 5 jam?	80 km/j
360 km dalam 45 minit?	$360 \div 0.75 = \mathbf{480 \text{ km/j}}$ (kapal terbang)
100 m dalam 50 s?	2 m/s
420 km, 9:30 pg – 5:00 ptg, rehat 30 minit?	7 jam bergerak → 60 km/j
120 km/j selama 1 jam 30 minit, jarak?	180 km
Jarak sama — siapa paling laju?	Yang ambil masa paling singkat
Hubungan kelajuan & masa?	Semakin laju , semakin kurang masa
Alat ukur jarak & masa?	Odometer / pita pengukur; jam randik
Tujuan had laju?	Mengawal kelajuan, elak kemalangan

8. Pengawetan Makanan

Soalan	Jawapan
Maksud pengawetan makanan?	Melambatkan / menghalang pertumbuhan mikroorganisma supaya tahan lama
Ciri makanan rosak?	Berkulat (tompok hitam/hijau), berbau busuk, tekstur berubah
Mengapa makanan terdedah cepat rosak?	Mikroorganisma tumbuh & membiak
Telur itik dalam larutan garam pekat?	Pengasinan

Soalan	Jawapan
Ayam / ikan / daging dalam peti beku?	Penyejukbekuan
Ikan / daging salai?	Pengasapan
Pisang salai?	Pengeringan / penyalan
Epal disalut lilin?	Pelilinan
Dipanaskan lalu disejukkan cepat (susu)?	Pempasteuran
Udara dikeluarkan sepenuhnya?	Pembungkusan vakum
Jeruk menggunakan?	Cuka, gula, garam — faktor keasidan
Mengapa makanan dididih tahan lama?	Suhu tinggi membunuh mikroorganisma
Sayur dalam peti sejuk tidak layu kerana?	Suhu rendah tidak sesuai untuk mikroorganisma
Perkara diperhati pada tin sardin?	Tarikh luput & tin tidak kemek

9. Bahan Buangan

Soalan	Jawapan
Maksud terbiodegradasi?	Boleh diuraikan oleh mikroorganisma
Contoh terbiodegradasi?	Sisa makanan, daun kering, kertas, tinja
Contoh tidak terbiodegradasi?	Botol plastik, tin aluminium
Bahan paling lama terurai?	Botol plastik
Kesan pembakaran terbuka?	Pencemaran udara
Sampah tidak dilupus dengan betul?	Penyakit berjangkit
Sampah sumbat longkang?	Banjir kilat
Contoh amalan Reuse?	Botol plastik jadi pasu bunga / bekas alat tulis
Yang bukan 3R?	Replace
Sisa makanan boleh diolah jadi?	Baja kompos
Punca pencemaran air laut?	Tumpahan minyak, sisa toksik

10. Gerhana

Soalan	Jawapan
Bulan di antara Matahari dan Bumi?	Gerhana Matahari
Bumi di antara Matahari dan Bulan?	Gerhana Bulan
Susunan gerhana Matahari?	Matahari → Bulan → Bumi
Susunan gerhana Bulan?	Matahari → Bumi → Bulan
Lampu suluh → bola pingpong → glob?	Gerhana Matahari
Sabah gelap beberapa minit pada waktu pagi?	Gerhana Matahari penuh
Fasa Bulan semasa gerhana Matahari?	Bulan baharu
Fasa Bulan semasa gerhana Bulan?	Bulan purnama
Keadaan di kawasan umbra?	Gelap sepenuhnya seperti malam

Soalan	Jawapan
Umbra vs penumbra?	Umbra = paling gelap ; penumbra = separa gelap
Warna Bulan semasa gerhana Bulan?	Perang kemerahan
Dua sifat cahaya terlibat?	Bergerak garis lurus ; tidak tembus objek legap
Bahaya melihat gerhana Matahari terus?	Rosakkan retina mata secara kekal
Alat selamat melihat gerhana?	Cermin mata khas gerhana / filem sinar-X

11. Galaksi

Soalan	Jawapan
Maksud galaksi?	Berjuta bintang, gas, debu & jirim lain
Galaksi Sistem Suria?	Bima Sakti
Bentuk Bima Sakti?	Berpilin (spiral) berpalang
Tiga jenis galaksi?	Elips, berpilin, tidak sekata
Galaksi berbentuk pusaran?	Galaksi berpilin

12. Kestabilan & Kekuatan

Soalan	Jawapan
Dua faktor kestabilan?	Luas tapak & ketinggian / pusat graviti
Objek paling stabil?	Tapak luas + rendah
Struktur W(25cm,30), X(20,10), Y(30,15), Z(15,25) — paling stabil?	Z (paling rendah, tapak luas)
Sampan penumpang duduk vs berdiri?	Duduk lebih stabil — pusat graviti rendah
Mengapa tentera kangkang kaki?	Tapak luas + pusat graviti rendah
Cara buat kon lebih stabil?	Letak pemberat / pasir di tapak
Warna model pengaruhi kestabilan?	Tidak
Faktor kekuatan struktur?	Bentuk & jenis bahan
Jambatan melengkung vs rata?	Melengkung lebih kuat
Mengapa bentuk melengkung / segi tiga kuat?	Mengagihkan beban dengan sekata
Bahan binaan jambatan?	Konkrit & keluli
Kerusi kadbod / kaca / plastik — paling kukuh?	Plastik

13. Teknologi

Soalan	Jawapan
Kepentingan teknologi?	Jimat masa & tenaga , memudahkan urusan harian
Contoh teknologi komunikasi?	Telefon ke serata dunia , ramalan cuaca
Teknologi pertanian moden?	Jentera penuai automatik, dron pengairan
Rakit → sampan → kapal layar → ?	Feri

Soalan	Jawapan
Reka cipta untuk orang tidak boleh berjalan?	Kerusi roda



BAHAGIAN B — SOALAN STRUKTUR

B1. Padankan Organ Pemiakan

Soalan	Jawapan
Padankan: organ lelaki yang menghasilkan sperma	Testis
Padankan: tempat perkembangan fetus	Uterus (rahim)
Padankan: tempat persenyawaan	Tiub Falopio
Padankan: organ perempuan yang menghasilkan ovum	Ovari
Rajah sistem pembiakan lelaki — J (salur sperma ke faraj) dan K (hasil sperma)?	J = Zakar, K = Testis
Namakan dua organ pembiakan perempuan	Ovari, uterus, tiub Falopio, faraj (mana-mana dua)

B2. Sistem Saraf

Soalan	Jawapan
Kelaskan P, Q, R, S: otak, saraf tunjang, rangkaian saraf	Pusat: otak & saraf tunjang · Periferi: rangkaian saraf
Tandakan (✓) cara betul menjaga sistem saraf	Memakai topi keledar ✓, makanan seimbang ✓
Kepentingan memakai topi keledar?	Melindungi otak dan saraf tunjang daripada kecederaan parah semasa kemalangan

B3. Interaksi & Simbiosis

Soalan	Jawapan
Padankan P (orkid pada pokok besar) dan Q (Bunga Pakma / dedalu)	P = Komensalisme, Q = Parasitisme
Tandakan (✓) interaksi yang sama dengan Q (parasitisme)	Dedalu & pokok mangga ✓, sengkenit & kucing ✓
Persaingan spesies sama / berlainan ialah ____ / ____	Intraspesies / interspesies
Padankan: Burung jalak dan kerbau	Mutualisme
Padankan: Kutu dan kucing	Parasitisme
Tandakan (✓) contoh komensalisme	Orkid pada dahan pokok ✓, remora pada jerung ✓

B4. Haiwan Pupus vs Diancam Kepupusan

Soalan	Jawapan
Panda	Diancam kepupusan
Harimau Tasmania	Telah pupus
Mamot	Telah pupus

Soalan	Jawapan
Dugong	Diancam kepupusan

B5. Bahan Buangan & Pengawetan

Soalan	Jawapan
Padankan: tin aluminium & botol plastik	Tidak terbiodegradasikan
Padankan: sisa makanan & kotak kertas	Terbiodegradasikan
Bahan yang boleh diuraikan oleh mikroorganisma (tinja / plastik / kaca)?	Tinja
Maksud bahan buangan?	Bahan yang tidak diperlukan dan tidak mahu disimpan lagi
Tandakan (✓) amalan pengurusan bahan buangan yang betul	Asingkan bahan buangan ✓, Reuse botol/tin ✓, kompos ✓, amalan 3R ✓
Dipanaskan lalu disejukkan dengan cepat ialah ____	Pempasteuran
Mengeluarkan udara sepenuhnya ialah ____	Pembungkusan vakum
Kelaskan: ikan masin / telur masin	Pengasinan
Kelaskan: ikan salai / daging salai	Pengasapan

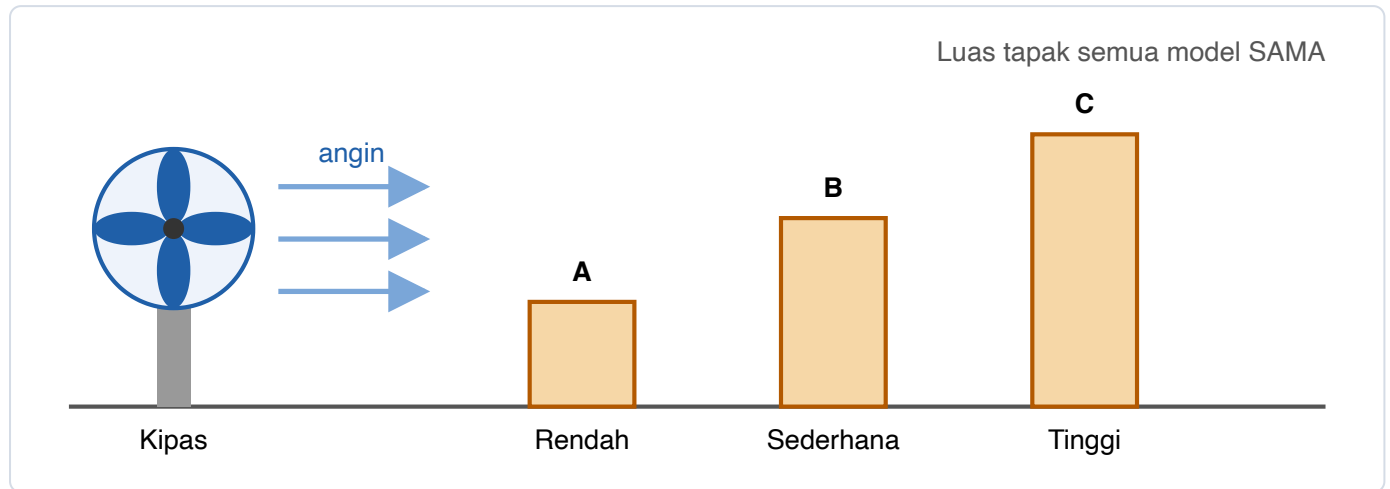
B6. Gerhana & Galaksi

Soalan	Jawapan
Bulan di antara Matahari dan Bumi ialah ____	Gerhana Matahari
Bumi di antara Matahari dan Bulan ialah ____	Gerhana Bulan
Kawasan umbra menjadi ____	Gelap
Namakan tiga jenis galaksi dalam rajah	Elips, tidak sekata, berpilin
Tandakan (✓) galaksi tempat Sistem Suria	Bima Sakti ✓



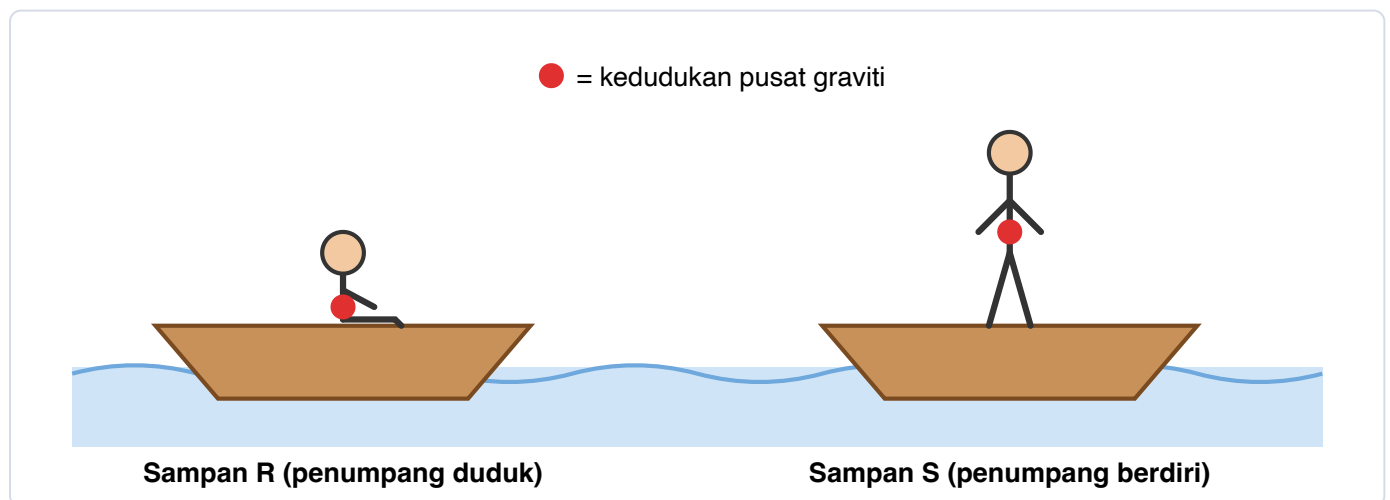
BAHAGIAN C – SOALAN EKSPERIMEN

C1. Kestabilan Model (Ketinggian Berbeza)



Soalan	Jawapan
Pemboleh ubah dimanipulasi?	Ketinggian model
Pemboleh ubah bergerak balas?	Masa untuk model tumbang / kestabilan model
Pemboleh ubah dimalarkan?	Luas tapak model, kelajuan angin kipas
Model paling stabil?	Model A (paling rendah)
Adakah warna model mempengaruhi masa tumbang?	Tidak
Tujuan eksperimen?	Mengkaji hubungan antara ketinggian model dengan kestabilan model
Hipotesis?	Semakin berkurang ketinggian model, semakin bertambah kestabilan model
Dua faktor kestabilan?	Ketinggian dan luas tapak

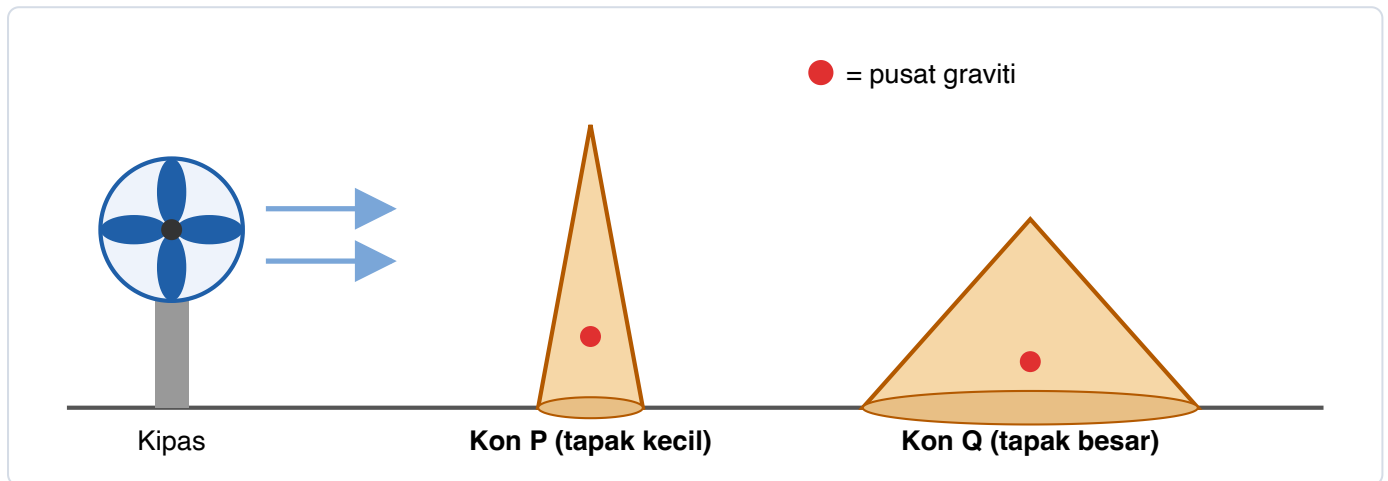
C2. Kestabilan Sampan R dan S



Soalan	Jawapan
Sampan manakah lebih stabil?	Sampan R

Soalan	Jawapan
Berikan alasan	Penumpang duduk → pusat graviti lebih rendah
Definisi secara operasi kestabilan	Keadaan yang ditunjukkan oleh masa sampan kekal seimbang dan tidak tumbang
Dua pemboleh ubah dimalarkan	Saiz / jenis sampan, bilangan penumpang
Kesimpulan	Semakin rendah pusat graviti , semakin bertambah kestabilan

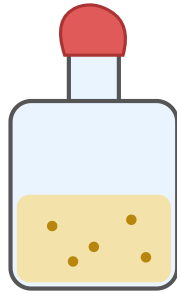
C3. Kestabilan Kon P dan Q



Soalan	Jawapan
Kon manakah lebih stabil?	Kon Q
Alasan	Luas tapak lebih besar dan pusat graviti lebih rendah
Dua faktor kestabilan	Luas tapak, ketinggian / kedudukan pusat graviti
Definisi secara operasi kestabilan	Keadaan yang ditunjukkan oleh bilangan tiupan angin untuk membuatkan kon tumbang
Cara membuat kon P lebih stabil	Letak pemberat / pasir di bahagian tapak

C4. Yis Bernafas (Yis + Gula + Belon)

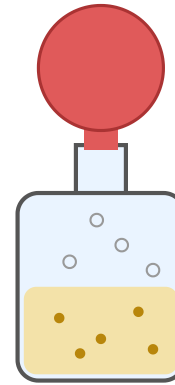
Awal
belon kempis



15 minit

belon mengembang

gas karbon dioksida

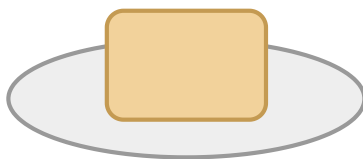


Botol berisi yis + gula + air suam

Soalan	Jawapan
Dua bahan untuk membuktikan yis bernafas?	Yis dan gula
Keadaan belon pada awal dan selepas 15 minit?	Awal kempis → akhir mengembang
Terangkan mengapa belon mengembang	Yis guna gula (nutrien) untuk bernafas dan membebaskan gas karbon dioksida
Dua proses hidup lain mikroorganisma	Bergerak, membiak / bertumbuh
Saiz doh roti bertambah — inferens?	Yis bernafas dan membebaskan karbon dioksida
Jenis mikroorganisma yis?	Fungi

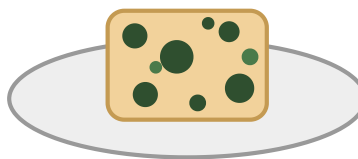
C5. Pertumbuhan Kulat pada Roti

Roti A
kering, suhu bilik



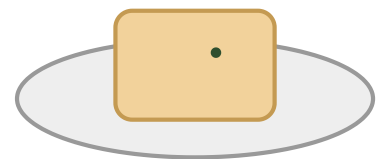
tiada kulat

Roti B
+ air, suhu bilik



kulat paling banyak

Roti C
+ air, peti sejuk

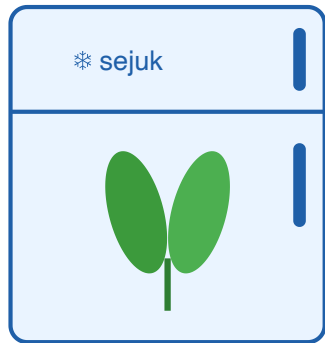


sangat sedikit

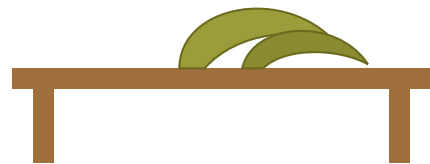
Soalan	Jawapan
Roti manakah tumbuh kulat paling banyak?	Roti B
Inferens	Roti B ada air, udara, nutrien dan suhu sesuai untuk kulat tumbuh
Pemboleh ubah dimanipulasi?	Kehadiran air dan suhu (keadaan roti)
Pemboleh ubah bergerak balas?	Pertumbuhan / saiz tompok kulat
Dua pemboleh ubah dimalarkan	Saiz / jenis roti, tempoh (5 hari)

Soalan	Jawapan
Kesimpulan	Mikroorganisma perlukan air dan suhu sesuai untuk tumbuh dan membiak
Luas kulat hari 1–4: 2, 4, 6, 8 cm ² . Ramal hari ke-5	10 cm²
Cara roti tahan lama	Simpan dalam peti sejuk / pembungkusan vakum

C6. Sayur di Peti Sejuk vs Dapur



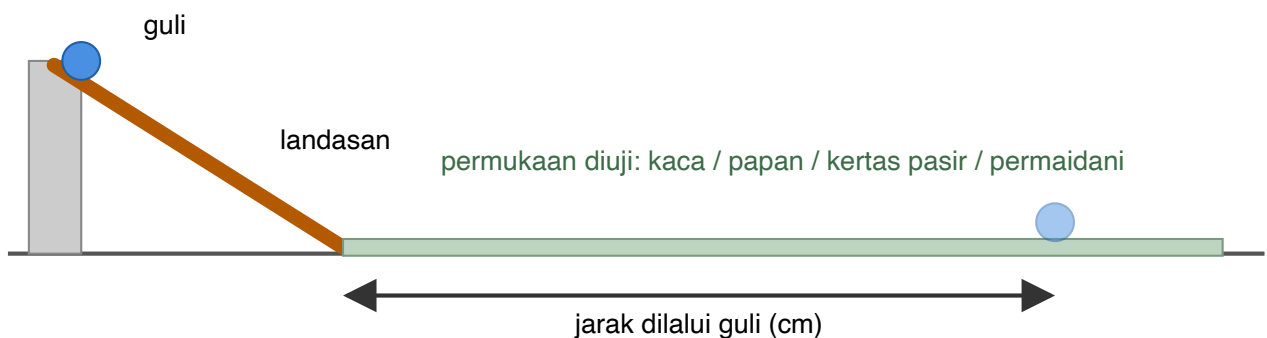
Sayur J — peti sejuk: segar



Sayur K — atas meja dapur: layu

Soalan	Jawapan
Pemerhatian sayur J dan K	Sayur K layu , sayur J tidak layu
Inferens	Suhu rendah peti sejuk tidak sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma
Kelaskan sayur K dan tin sardin	Sayur K = terbiodegradasi ; tin sardin = tidak terbiodegradasi
Perkara diperhatikan sebelum beli tin sardin	Tarikh luput , tin tidak kemek

C7. Daya Geseran — Guli pada Permukaan Berbeza

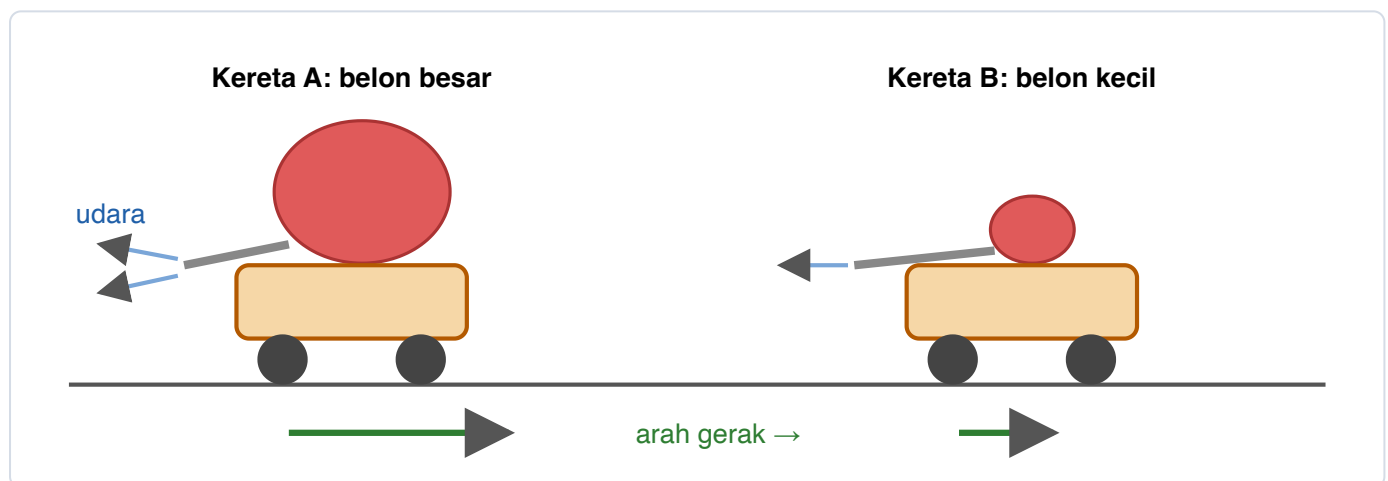


Data: Kaca 120 cm · Papan 75 cm · Kertas pasir 40 cm · Permaidani 25 cm

Soalan	Jawapan
Corak jarak dilalui (kaca → permaidani)?	Berkurang

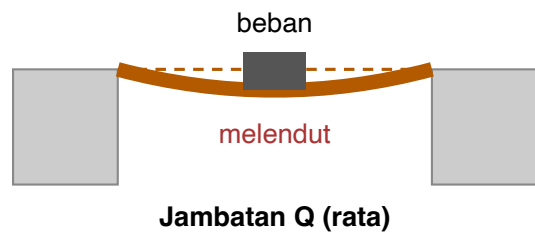
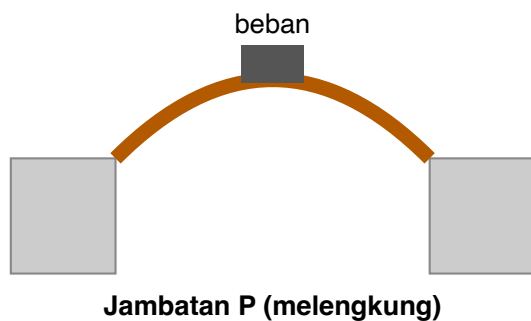
Soalan	Jawapan
Pemboleh ubah dimanipulasi?	Jenis permukaan
Pemboleh ubah bergerak balas?	Jarak yang dilalui oleh guli
Dua pemboleh ubah dimalarkan	Saiz / jenis guli, ketinggian landasan
Kaca disapu minyak kelapa — ramal jarak	Melebihi 120 cm
Alasan	Minyak kelapa = pelincir , kurangkan daya geseran
Hubungan	Semakin berkurang daya geseran , semakin bertambah jarak dilalui
Variasi: bola (rumpun 55, permaidani 60, jubin 75 cm) — permukaan paling licin?	Jubin — geseran paling rendah
Variasi: kereta kawalan jauh — simen 10 s, jalan raya 20 s, padang 30 s. Paling cepat?	Simen
Mengapa masa berbeza?	Permukaan kasar tambah geseran, kurangkan kelajuan

C8. Kereta Belon (Saiz Belon Berbeza)



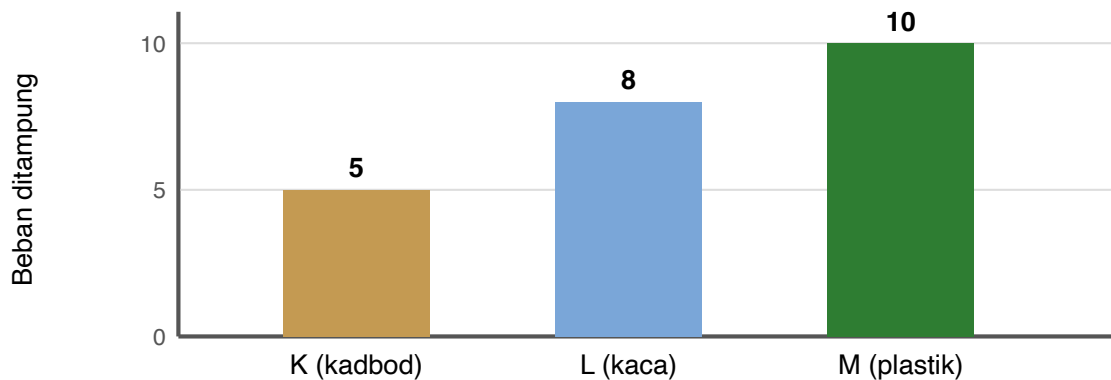
Soalan	Jawapan
Kereta manakah bergerak lebih jauh?	Kereta A (belon besar)
Inferens	Belon besar ada isi padu udara lebih banyak → daya tolakan lebih besar
Pemboleh ubah dimanipulasi?	Saiz belon / isi padu udara
Pemboleh ubah bergerak balas?	Jarak pergerakan kereta
Dua pemboleh ubah dimalarkan	Saiz / jisim kereta, jenis permukaan
Contoh aplikasi tolakan udara	Roket air, enjin jet , kincir botol

C9. Kekuatan Jambatan P dan Q



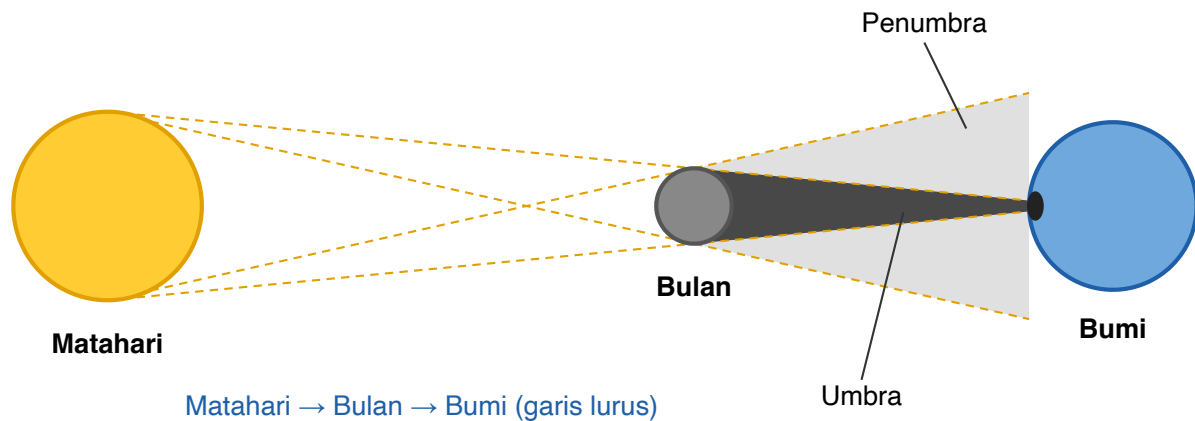
Soalan	Jawapan
Dua faktor kekuatan struktur	Bentuk struktur, jenis bahan binaan
Jambatan manakah lebih kuat?	Jambatan P (melengkung)
Alasan	Bentuk melengkung mengagihkan beban ke seluruh struktur
Bahan binaan jambatan sebenar	Konkrit dan keluli

C10. Kekuatan Model Kerusi



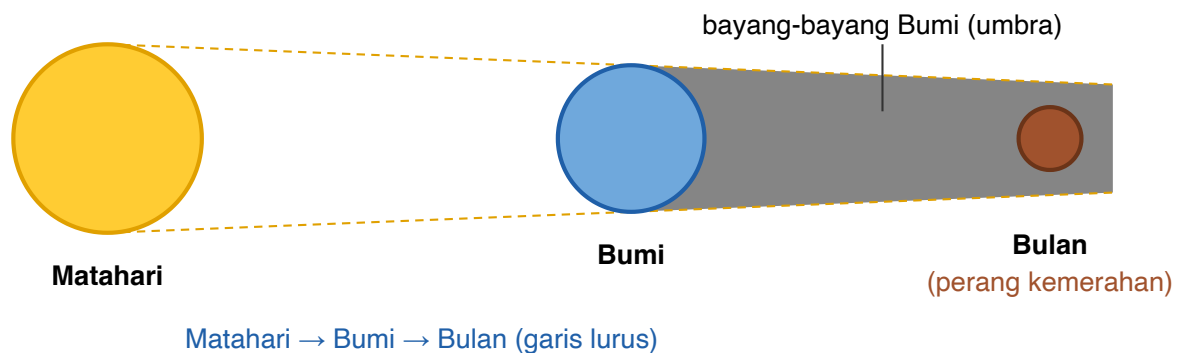
Soalan	Jawapan
Kerusi paling kukuh?	Kerusi plastik (M)
Mengapa sekolah membekalkan kerusi plastik?	Lebih kukuh berbanding kadbod dan kaca
Dua murid (58 kg) duduk serentak — ramalan?	Kerusi patah — berat melebihi had yang boleh ditampung
Faktor lain mempengaruhi kekuatan	Tinggi kerusi / lebar kaki kerusi

C11. Gerhana Matahari



Soalan	Jawapan
Namakan fenomena	Gerhana Matahari
Terangkan bagaimana berlaku	Bulan di antara Matahari dan Bumi dalam garis lurus, menghalang cahaya Matahari sampai ke Bumi
Pemerhatian di Bumi	Gelap seketika pada waktu siang, suhu menurun
Gerhana di kawasan umbra dipanggil	Gerhana Matahari Penuh
Fasa Bulan ketika ini	Bulan baharu
Dua sifat cahaya terlibat	Bergerak garis lurus ; tidak menembusi objek legap
Beza umbra dan penumbra	Umbra paling gelap (cahaya dihalang sepenuhnya); penumbra separa gelap
Alat & kepentingan	Cermin mata khas gerhana / filem sinar-X — lindungi retina
Simulasi: lampu suluh, bola pingpong, glob — mewakili?	Matahari, Bulan , Bumi

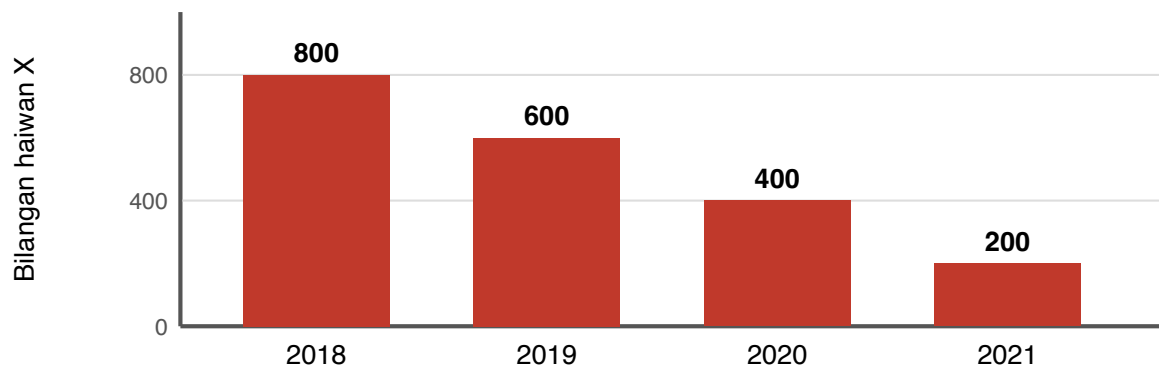
C12. Gerhana Bulan



Soalan	Jawapan
Namakan fenomena	Gerhana Bulan

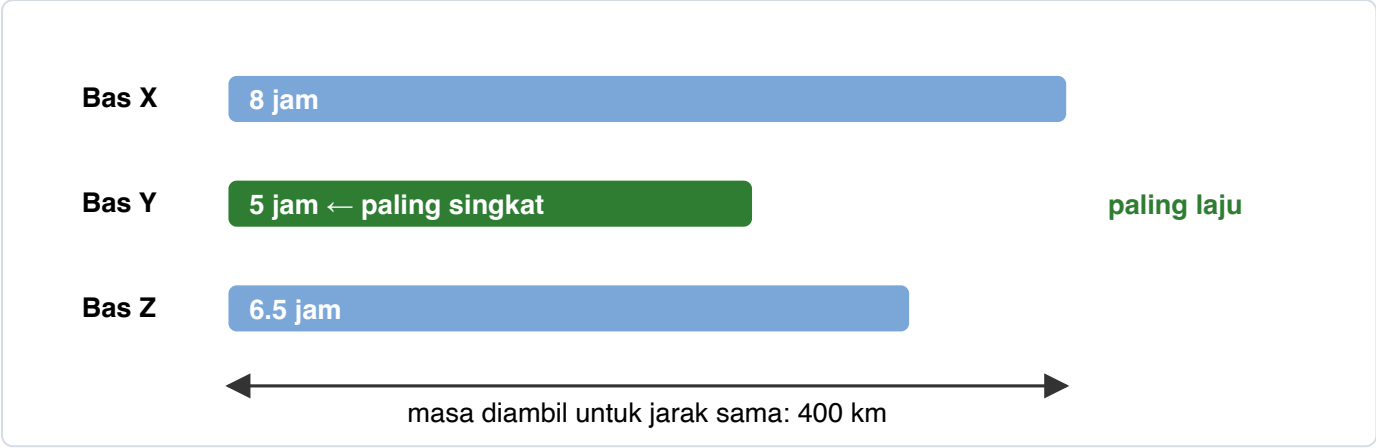
Soalan	Jawapan
Terangkan bagaimana berlaku	Bumi menghalang cahaya Matahari sampai ke Bulan; bayang Bumi jatuh pada Bulan
Fasa Bulan ketika ini	Bulan purnama
Rupa Bulan dalam umbra	Perang kemerdekaan
Berlaku pada waktu?	Malam
Tempoh dan kekerapan	Sehingga beberapa jam ; boleh berlaku hingga tiga kali setahun

C13. Ancaman Kepupusan Haiwan X



Soalan	Jawapan
Pola perubahan bilangan haiwan X	Berkurang (200 setiap tahun)
Dua inferens	Habitat diterokai untuk pembangunan ; diburu secara haram
Pemboleh ubah dimanipulasi?	Tahun
Pemboleh ubah bergerak balas?	Bilangan haiwan X
Pemboleh ubah dimalarkan?	Jenis haiwan / kawasan hutan simpan
Tujuan	Menyiasat hubungan antara tahun dengan bilangan haiwan X

C14. Kelajuan Kenderaan



Soalan	Jawapan
Hitung kelajuan bas Y	$400 \div 5 = 80 \text{ km/j}$
Bas paling laju dan sebabnya	Bas Y — masa paling singkat untuk jarak sama
Hubungan kelajuan dan masa	Semakin bertambah kelajuan , semakin berkurang masa
Alat mengukur jarak dan masa	Odometer / pita pengukur; jam randik
Tujuan had laju	Kawal kelajuan, elak kemalangan
Variasi: kenderaan P 360 km dalam 45 minit?	$360 \div 0.75 = 480 \text{ km/j}$ (kapal terbang)
Variasi: 100 m dalam 50 s?	2 m/s