



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201824553, 20 Agustus 2018

Pencipta

Nama : **Shita Dhiyanti Vitasari, S.Pd, Dr. Supahar, M.Si, , dkk**
Alamat : Jalan Serang Perum Pelem Indah B3 RT 001/RW 001 Pelem
Pare, Kediri, Jawa Timur, 64213
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM UNY**
Alamat : Jl. Colombo No.1 Karangmalang, Sleman, Di Yogyakarta,
55281
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Buku Instrumen Penilaian Kemampuan Literasi IPA Dan
Practical Skills Peserta Didik SMP Sesuai Nature Of
Science (NOS)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 21 Juni 2018, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000114847

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Shita Dhiyanti Vitasari, S.Pd	Jalan Serang Perum Pelem Indah B3 RT 001/RW 001 Pelem Pare
2	Dr. Supahar, M.Si	Kadipaten Kulon KP I/309-A RT 012/RW 004 Kadipaten Kraton
3	Dr. Dadan Rosana, M.Si	Perum Citra Ringin Mas C-13 RT 009/RW 003 Karangmojo Purwomartani Kalasan



≡ Instrumen Penilaian

Untuk Guru/Mahasiswa IPA

*Kemampuan Literasi IPA dan Practical Skills
Peserta Didik SMP sesuai Nature of Science*



Materi IPA: Gerak, Gaya dan Pesawat Sederhana

Shita Dhiyanti Vitasari, S.Pd

Dr. Supahar, M.Si

Dr. Dadan Rosana, M.Si



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penyusunan instrumen penilaian kemampuan literasi IPA dan *practical skills* peserta didik SMP sesuai *nature of science* ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Supahar, M.Si yang telah memberikan bimbingan selama proses pengembangan instrumen ini. Instrumen penilaian ini dikembangkan untuk mengukur kemampuan literasi IPA dan *practical skills* peserta didik SMP pada materi IPA yaitu gerak, gaya, dan pesawat sederhana. Instrumen penilaian yang telah dikembangkan ini diharapkan dapat digunakan oleh guru/mahasiswa IPA sebagai alternatif bentuk instrumen dalam proses penilaian pembelajaran atau digunakan sebagai tes sumatif. Penulis menyadari bahwa instrumen yang disusun ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran untuk penyempurnaan produk selanjutnya. Semoga instrumen penilaian ini bermanfaat dalam mengetahui dan memahami kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik SMP.

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

1. Kata Pengantar.....	2
2. Daftar Isi	3
3. Pendahuluan.....	4
4. Nilai Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	6
5. Kisi-Kisi Butir Tes Literasi IPA Paket A	7
6. Instrumen Penilaian Literasi IPA Paket A.....	12
7. Kisi-Kisi Butir Tes Literasi IPA Paket B.....	27
8. Instrumen Penilaian Literasi IPA Paket B	32
9. Lembar Jawab	45
10. Kisi-Kisi Butir Tes <i>Practical Skills</i> Paket A	46
11. Instrumen Penilaian <i>Practical Skills</i> Paket A.....	52
12. Kisi-Kisi Butir Tes <i>Practical Skills</i> Paket B.....	69
13. Instrumen Penilaian <i>Practical Skills</i> Paket B	75
14. Lembar Jawab	91
15. Daftar Pustaka.....	92

PENDAHULUAN

Instrumen penilaian dalam buku ini terdiri dari dua macam instrumen penilaian. Dua macam instrumen tersebut adalah instrumen penilaian kemampuan literasi IPA dan instrumen penilaian *practical skills*. Instrumen kemampuan literasi IPA adalah sekumpulan butir soal yang digunakan untuk menilai penguasaan kemampuan literasi IPA peserta didik SMP. Instrumen penilaian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi IPA peserta didik setelah pembelajaran IPA (penilaian sumatif). Instrumen penilaian *practical skills* adalah sekumpulan butir soal yang digunakan untuk menilai penguasaan *practical skills* atau kemampuan praktik peserta didik SMP. Instrumen penilaian ini digunakan untuk mengetahui *practical skills* peserta didik setelah pembelajaran IPA yang disertai dengan beberapa kegiatan praktikum.

Materi pembelajaran IPA yang digunakan dalam kedua jenis instrumen penilaian ini yaitu (1) gerak benda dan makhluk hidup di lingkungan sekitar, dan (2) pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan praktikum yang dicantumkan dalam instrumen penilaian *practical skills* adalah (1) pengamatan gerak daun putri malu, (2) pengamatan lingkaran lengan atas, (3) percobaan tuas, (4) percobaan gerak lurus (mobil ticker timer), dan (5) percobaan hukum II Newton. Instrumen penilaian kemampuan literasi IPA dan *practical skills* masing-masing terdiri dari 2 paket soal yaitu paket A dan B. Setiap paket terdiri dari 20 soal.

Setiap soal literasi IPA dikembangkan dari aspek dan indikator literasi IPA domain kompetensi yang dikembangkan oleh OECD (2013) dan disesuaikan dengan materi IPA yang diujikan. Setiap soal *practical skills* dikembangkan dari aspek dan indikator *practical skills* yang dikembangkan oleh CBSE (2008) dan disesuaikan dengan materi IPA yang diujikan.

Pengembangan instrumen penilaian kemampuan literasi IPA dan *practical skills* diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai instrumen penilaian IPA yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik khususnya kemampuan literasi IPA dan *practical skills*. Kritik dan saran dari validator sangat diharapkan dan diperlukan demi sempurnanya instrumen penilaian ini.

Nilai Validitas dan Reliabilitas Instrumen

A. Nilai Validitas Instrumen

Nilai validitas diperoleh dari penilaian tujuh validator yang terdiri dari dua dosen ahli, dua guru IPA, dan tiga teman sejawat. Penilaian yang dilakukan berhubungan dengan kesesuaian instrumen penilaian dengan aspek substansi, konstruksi, dan bahasa dalam pengembangan butir soal. Nilai skor dari semua validator dianalisis dengan persamaan indeks aiken (V). Jika nilai $V \geq 0,86$, maka butir soal atau instrumen penilaian dikatakan valid. Berdasarkan analisis hasil validasi, instrumen penilaian kemampuan literasi IPA dan *practical skills* berupa tes pilihan ganda telah memenuhi *Aiken's validity content* dari validator dengan memperoleh rentang nilai validasi 0,86 - 1,00 dengan kriteria valid.

B. Nilai Reliabilitas Instrumen

Nilai reliabilitas diperoleh dari hasil uji coba instrumen penilaian kepada peserta didik SMP. Hasil uji coba instrumen dianalisis menggunakan analisis butir soal model Rasch dengan software Winsteps 3.73. Nilai reliabilitas yang digunakan adalah reliabilitas dengan menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Jika nilai reliabilitas $\geq 0,60$, maka instrumen penilaian dikatakan reliabel. Berdasarkan analisis model Rasch, reliabilitas instrumen penilaian kemampuan literasi IPA paket A dan B adalah 0,64 dan 0,65 dengan kriteria reliabel. Reliabilitas instrumen penilaian *practical skills* paket A dan B adalah 0,64 dan 0,65 dengan kriteria reliabel.

**KISI-KISI BUTIR TES KEMAMPUAN LITERASI IPA
KELAS VIII SMP**

PAKET A

Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup dan sistem gerak pada manusia.
- 3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan makhluk hidup.
- 3.3 Menjelaskan konsep pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia.

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
1	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan (L4)	Disajikan situasi dimana botol diletakkan dalam bus, peserta didik mampu menggunakan hukum newton untuk menjelaskan situasi yang terjadi.	1	C	Hukum I Newton
2		Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai (L6)	Disajikan data waktu dan jarak, peserta didik mampu mengidentifikasi besaran yang dibutuhkan untuk menghitung kecepatan bus.	2	B	Gerak Lurus (kecepatan)
3		Mendeskripsikan fenomena dan memprediksi perubahan (L5)	Disajikan situasi di perempatan jalan, peserta didik dapat mendeskripsikan benda bergerak secara fisika.	3	B	Gerak Lurus (Gerak)

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
4	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mendeskripsikan fenomena dan memprediksi perubahan (L5)	Disajikan gambar <i>speedometer</i> mobil, peserta didik dapat mendeskripsikan informasi yang ada pada speedometer.	4	D	Gerak Lurus (kecepatan)
5		Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan (L4)	Disajikan sebuah gambar denah, peserta didik mampu menggunakan konsep jarak dan perpindahan untuk menentukan rute yang benar.	5	A	Gerak Lurus (Jarak dan Perpindahan)
6		Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai (L6)	Disajikan gambar mobil serta kecepatannya, peserta didik mampu mengidentifikasi kecepatan awal dan akhir untuk memperoleh nilai percepatan.	6	B	Gerak Lurus (Percepatan)
7		Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan (L4)	Disajikan gambar mobil serta kecepatannya, peserta didik dapat menentukan jenis gerak mobil tersebut.	7	D	Gerak lurus (GLBB)
8		Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai (L6)	Disajikan cerita mengenai kegiatan di dalam kelas, peserta didik mampu mengidentifikasi kegiatan berdasarkan jenis gaya yang benar.	8	D	Gaya (Macam Gaya)

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
9	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>identifying scientific issues</i>)	Mengenali isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah (L1)	Disajikan suatu kejadian di kelas, peserta didik mampu menentukan penyebab terjadinya kejadian tersebut dan kaitannya dengan gaya.	9	D	Gaya
10	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan untuk mengambil kesimpulan (L8)	Disajikan data penelitian, peserta didik mampu mengambil kesimpulan mengenai hubungan percepatan gravitasi dan gaya berat.	10	A	Gaya (Gaya berat)
11	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Memberikan umpan balik terhadap kesimpulan ilmiah (L9)	Disajikan beberapa pernyataan kesimpulan, peserta didik mampu memilih kesimpulan yang tepat.	11	B	Gaya (Gaya berat)
12	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengenal ciri-ciri kunci dari penyelidikan / percobaan ilmiah (L3)	Disajikan beberapa percobaan ilmiah, peserta didik dapat memilih percobaan ilmiah yang menggunakan hukum III Newton.	12	C	Hukum III Newton
13	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengidentifikasi kata-kata kunci untuk informasi ilmiah (L2)	Disajikan gambar dua siswa yang saling menarik tali tambang, peserta didik dapat mengidentifikasi kata kunci yang sesuai dengan hukum III	13	B	Hukum III Newton

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			Newton dan memilih pernyataan yang sesuai.			
14	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan (L7)	Disajikan rancangan percobaan roket air berupa gambar, peserta didik mampu menarik kesimpulan yang tepat.	14	C	Hukum III Newton
15	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengenali isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah (L1)	Disajikan pernyataan ilmiah, peserta didik dapat mengenali alasan yang tepat.	15	D	Hukum III Newton
16	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan untuk mengambil kesimpulan (L8)	Disajikan data hasil pengukuran, peserta didik mampu mengambil kesimpulan untuk menentukan posisi tangan yang tepat.	16	A	Sistem Gerak Manusia (Otot)
17	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan (L7)	Disajikan hasil percobaan berupa gambar, peserta didik mampu menarik kesimpulan mengenai hubungan antara posisi tangan dan lingkaran atas.	17	B	Sistem Gerak Manusia (Otot)
18	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Memberikan umpan balik terhadap kesimpulan ilmiah (L9)	Disajikan beberapa pernyataan kesimpulan, peserta didik mampu memilih kesimpulan yang tepat.	18	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
19	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengidentifikasi kata-kata kunci untuk informasi ilmiah (L2)	Disajikan ciri-ciri tulang, peserta didik dapat mengidentifikasi gambar tulang yang sesuai.	19	A	Sistem Gerak Manusia (Tulang)
20	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengenali ciri-ciri kunci dari penyelidikan ilmiah (L3)	Disajikan beberapa pernyataan yang berisi ciri-ciri sendi, peserta didik mampu mengidentifikasi pernyataan mengenai sendi yang benar.	20	C	Sistem Gerak Manusia (Sendi)

SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI IPA
Materi Gerak dan Pesawat Sederhana
Kelas VIII

Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan literasi IPA.
4. Jumlah soal sebanyak 20 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 pilihan jawaban.
5. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
6. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain!
7. Dilarang mencontek!
8. Periksa pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

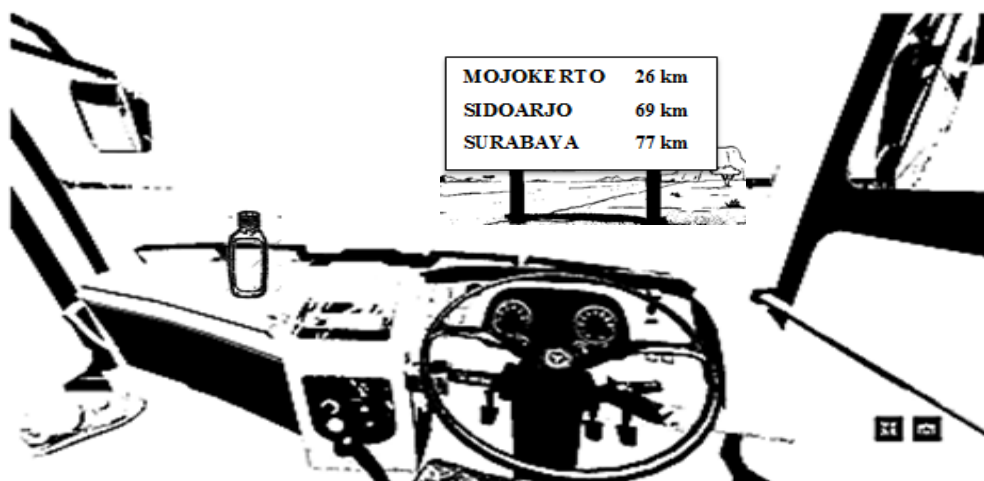
SELAMAT MENGERJAKAN

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X)!

Tema IPA 1 : Bus Antarkota (untuk no 1-2)

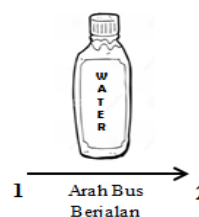
Bulan Juni, masa sekolah telah usai. Liburan menghampiri pikiran siswa yang telah jenuh belajar. Banyak siswa yang telah merencanakan kegiatan selama liburan bersama teman-temannya. Begitu pula dengan Johnny dan Kevin. Mereka berencana untuk menonton konser “JKT 48” di Surabaya. Konser tersebut diselenggarakan hari Sabtu jam 19.00 WIB. Agar tidak terlambat memasuki arena konser, mereka berencana berangkat pagi dengan bus.

Hari Sabtu jam 10.00 pagi, Johnny dan Kevin telah duduk di dalam bus dan bus berjalan dari Jombang menuju Surabaya. Saat masuk ke dalam bus, Kevin melihat supir bus meletakkan sebotol air mineral di atas dashboard bus yang permukaannya mendatar. Bus yang mereka tumpangi sampai di Surabaya dengan waktu tempuh selama 90 menit.



1. Apabila sopir bus mempercepat laju bus sesaat dan menginjak rem mendadak, maka kemungkinan yang terjadi pada botol air mineral adalah..

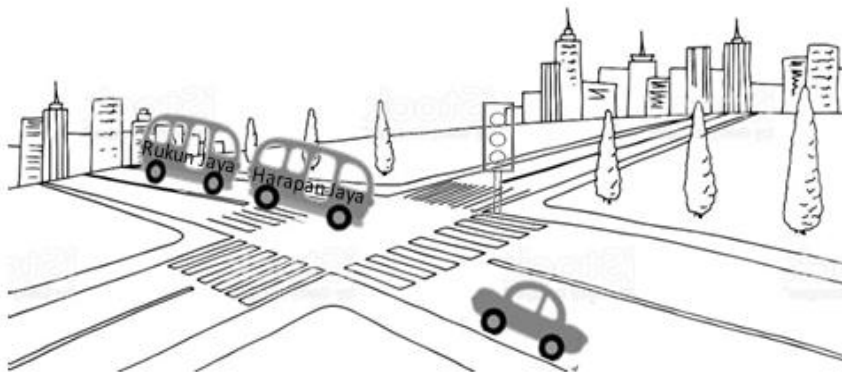
- A. botol akan tetap berdiri
- B. botol akan jatuh ke arah 1
- C. botol akan jatuh ke arah 2
- D. botol akan jatuh tetapi tidak ke arah 1 atau 2



2. Pernyataan yang tepat berkaitan dengan bus Johnny dan Kevin dari Jombang sampai ke Surabaya adalah...
- A. kecepatan bus Johnny dan Kevin 38,5 km/h
 - B. kecepatan bus Johnny dan Kevin 51,3 km/h
 - C. kecepatan bus Johnny dan Kevin 58,5 km/h
 - D. kecepatan bus Johnny dan Kevin 85,5 km/h

Tema IPA 2 : Liburan ke Surabaya (untuk no 3-5)

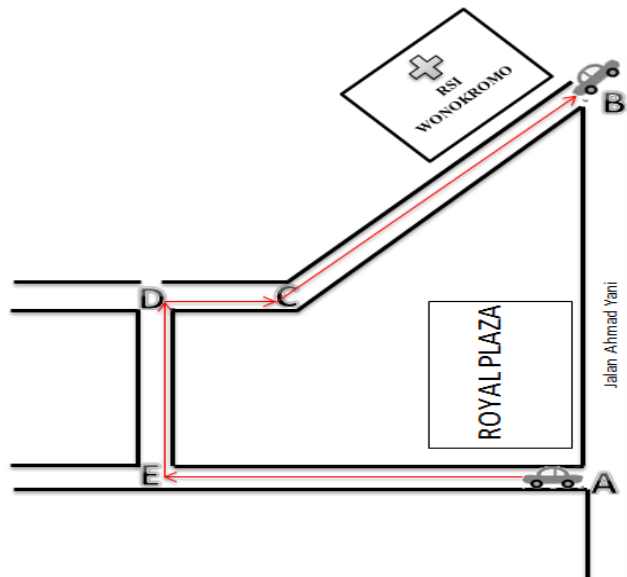
Mila dan Rani diajak Pamannya ke Surabaya. Mereka berangkat ke Surabaya dengan mobil Paman. Di perempatan Balongbendo, lampu lalu lintas menyala merah dan mobil Paman yang menuju arah utara harus berhenti. Kendaraan dari arah utara yang menuju ke arah selatan mendapat giliran untuk berjalan. Mila melihat ada bus Harapan Jaya dan Rukun Jaya berjalan beriringan.



3. Kendaraan yang dapat dikatakan bergerak adalah...
- A. bus Harapan Jaya terhadap penumpang Harapan Jaya
 - B. bus Rukun Jaya terhadap Mila
 - C. mobil Paman terhadap Rani
 - D. Mila terhadap mobil Paman
4. Mila melihat speedometer di *dashboard* mobil Paman. Jarum *speedometer* tersebut terlihat seperti pada gambar di bawah ini. Pernyataan yang benar mengenai kecepatan sesaat mobil Paman adalah...



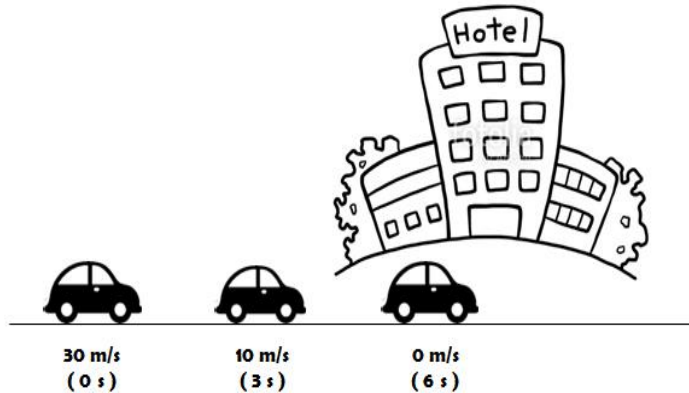
- A. mobil sedang berjalan dengan kecepatan 60 m/detik
 - B. mobil sedang berjalan dengan kecepatan 60 m/jam
 - C. mobil sedang berjalan dengan kecepatan 60 km/detik
 - D. mobil sedang berjalan dengan kecepatan 60 km/jam
5. Paman mengambil jalan memutar karena terdapat kemacetan panjang. Paman mengambil jalan melalui gang kecil di belakang Royal Plaza dan keluar lewat jalan besar di depan RSI Wonokromo. Berdasarkan denah di bawah ini, rute yang menunjukkan jarak dan perpindahan dari mobil Paman adalah...



- A. A-E-D-C-B dan A-B
- B. A-E-D-C-B dan B-A
- C. A-B dan A-E-D-C-B
- D. B-A dan B-C-D-E-A

Tema IPA 3 : Lomba Cerdas Cermat (untuk no 6-7)

Santi dan Risa akan mengikuti lomba cerdas cermat di Hotel Sheraton, Mojokerto. Mereka diantar oleh bu Rima menuju hotel tersebut. Bu Rima menginjak rem untuk memperlambat mobilnya dan berhenti tepat di depan hotel.



6. Jika waktu yang diperlukan mobil bu Rima untuk berhenti adalah 6 detik dan kecepatan setiap 3 detik tercatat seperti pada gambar di atas, maka..
- A. percepatan mobil bu Rima untuk berhenti adalah $5,0 \text{ m/s}^2$
 - B. percepatan mobil bu Rima untuk berhenti adalah $-5,0 \text{ m/s}^2$
 - C. percepatan mobil bu Rima untuk berhenti adalah $0,2 \text{ m/s}^2$
 - D. percepatan mobil bu Rima untuk berhenti adalah $-0,2 \text{ m/s}^2$
7. Pernyataan yang benar mengenai mobil bu Rima seperti gambar di atas adalah...
- A. mobil bu Rima bergerak lurus
 - B. mobil bu Rima bergerak lurus beraturan
 - C. mobil bu Rima bergerak lurus berubah beraturan dipercepat
 - D. mobil bu Rima bergerak lurus berubah beraturan diperlambat

Tema IPA 3 : Persiapan Tahun Ajaran Baru (untuk no 8-9)

Tahun ajaran baru telah datang. Semua siswa dan guru hadir di hari pertama sekolah. Seperti biasa, hari pertama ini diisi dengan pengenalan antara guru dan murid tanpa ada kegiatan belajar mengajar. Untuk memperlancar keakraban siswa di kelas, guru meminta para siswa untuk



membersihkan dan menghias kelas. Hal ini juga dilakukan untuk menambah semangat siswa belajar keesokan harinya.

Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mendapat tugas kebersihan masing-masing. Dino dan Reza bertugas menata meja. Mereka berdua mengangkat dan mendorong meja sehingga siswa lain mudah untuk menyapu lantai kelas. Rani dan Wendy menyapu lantai. Mark dan Sunny membersihkan kaca dengan kain dan cairan pembersih. Tiba-tiba papan jadwal piket jatuh. Para siswa terkejut dan segera memasangnya kembali. Untung, tidak ada yang terluka karena kejadian itu. Kegiatan bersih-bersih berakhir dengan lancar dan kelas mereka siap untuk digunakan belajar esok hari.

8. Berdasarkan cerita di atas, tabel pengelompokan kegiatan berdasarkan jenis gaya yang benar adalah...

A.

No	Jenis gaya	Jenis kegiatan
1	Gaya sentuh	Dino dan Reza mengangkat meja
2	Gaya tak sentuh	Rani dan Wendy menyapu lantai

B.

No	Jenis gaya	Jenis kegiatan
1	Gaya sentuh	Rani dan Wendy menyapu lantai
2	Gaya tak sentuh	Mark dan Sunny membersihkan kaca

C.

No	Jenis gaya	Jenis kegiatan
1	Gaya sentuh	Papan jadwal piket yang terjatuh
2	Gaya tak sentuh	Mark dan Sunny membersihkan kaca

D.

No	Jenis gaya	Jenis kegiatan
1	Gaya sentuh	Dino dan Reza mengangkat meja
2	Gaya tak sentuh	Papan jadwal piket yang terjatuh

9. Jika papan jadwal piket digantungkan dengan tali pada sebuah paku yang tertancap pada dinding, maka kemungkinan penyebab papan tersebut terjatuh adalah...

A. gaya angkat tali lebih besar daripada gaya berat papan

- B. gaya angkat paku lebih besar daripada gaya berat papan
- C. gaya angkat paku lebih besar daripada gaya angkat tali
- D. gaya berat papan lebih besar daripada gaya angkat tali

Tema IPA 4 : Bekerja di LAPAN (untuk no 10-11)

Pak Joko bekerja di Pusat Sains Antariksa, LAPAN. Dia sedang melakukan penelitian mengenai percepatan gravitasi di tiga permukaan bumi yang berbeda. Dia menggunakan sebuah benda bermassa 10 kg dan dinamometer digital sehingga diperoleh data sebagai berikut:

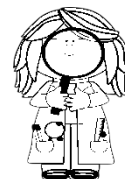
Tempat	m (kg)	w (N)	g (m/s ²)
A	10	98,0	9,80
B	10	97,8	9,78
C	10	98,3	9,83

10. Berdasarkan tabel di atas, kesimpulan yang benar adalah...
- A. semakin besar nilai percepatan gravitasi, semakin besar nilai gaya berat
 - B. semakin kecil nilai percepatan gravitasi, semakin besar nilai gaya berat
 - C. semakin besar nilai percepatan gravitasi, semakin kecil nilai gaya massa
 - D. semakin kecil nilai percepatan gravitasi, semakin kecil nilai gaya massa
11. Pak Joko kembali ke kantor untuk menyerahkan data tersebut ke tim peneliti gravitasi. Tim tersebut terdiri dari 4 orang dan bertugas menemukan kesimpulan dari penelitian Pak Joko. Berikut ini pernyataan mereka:



Pak Yahya : Percepatan gravitasi mempengaruhi nilai massa benda

Bu Nina : Besarnya berat benda sebanding dengan percepatan gravitasi





Pak Surya : Massa benda sama dimanapun benda tersebut berada

Bu Chisa : Besarnya percepatan gravitasi berbanding terbalik dengan berat benda



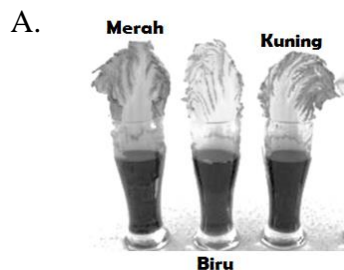
Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, ilmuwan yang memberikan kesimpulan paling tepat adalah...

- A. Pak Yahya dan Bu Nina
- B. Bu Nina dan Pak Surya
- C. Pak Surya dan Bu Chisa
- D. Bu Chisa dan Pak Yahya

Tema IPA 5 : Festival Sekolah (untuk no 12-13)

Acara festival sekolah akan diadakan akhir minggu ini. Berbagai lomba dan pertunjukan memeriahkan festival sekolah. Setiap klub ekstrakurikuler sekolah wajib menampilkan sebuah pertunjukan untuk mengisi acara malam festival tersebut. Mina dan Arya tergabung dalam klub *Scientists*. Mereka berencana menampilkan percobaan IPA sederhana tapi menghibur. Arya mencari beberapa percobaan IPA di internet dan menemukan empat macam percobaan.

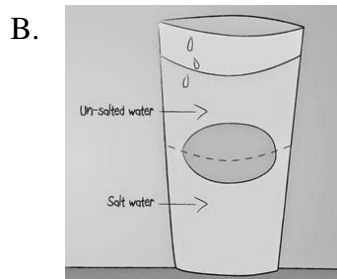
12. Apabila klub IPA ingin menampilkan percobaan yang berhubungan dengan hukum III Newton, maka percobaan yang harus mereka pilih adalah...



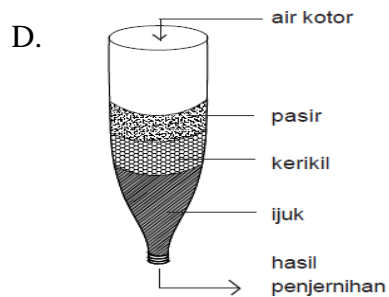
Sawi Warna –Warni



Roket Air

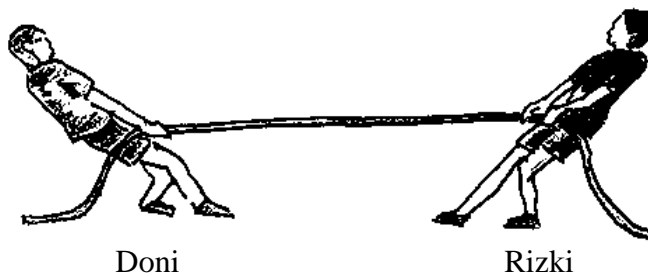


Telur Melayang



Botol Penyaring Air

13. Doni dan Rizki akan berpartisipasi dalam lomba tarik tambang. Mereka pun berlatih dengan tali tambang yang mereka pinjam dari sekolah. Apabila mereka berlatih seperti gambar di bawah ini, pernyataan yang sesuai adalah...

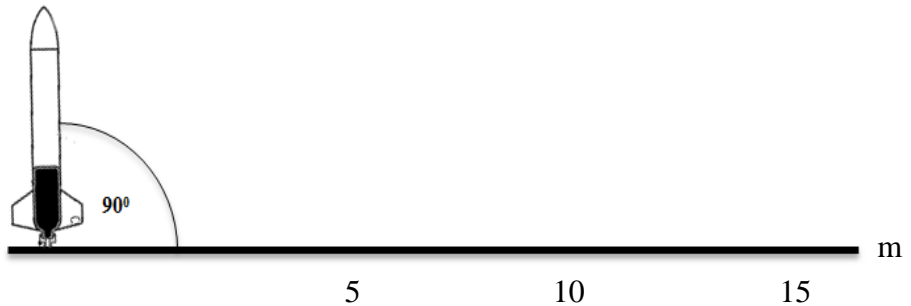


- A. Doni memberikan gaya aksi pada Rizki, maka Rizki juga memberikan gaya reaksi kepada Doni dengan arah yang sama. Hal ini sesuai dengan Hukum III Newton
- B. Doni memberikan gaya aksi pada Rizki, maka Rizki juga memberikan gaya reaksi kepada Doni dengan arah yang berlawanan. Hal ini sesuai dengan Hukum III Newton
- C. Rizki memberikan gaya aksi pada Doni, maka Doni juga memberikan gaya reaksi kepada Rizki dengan arah yang berlawanan. Hal ini sesuai dengan Hukum II Newton
- D. Rizki memberikan gaya aksi pada Doni, maka Doni juga memberikan gaya reaksi kepada Rizki dengan arah yang sama. Hal ini sesuai dengan Hukum II Newton

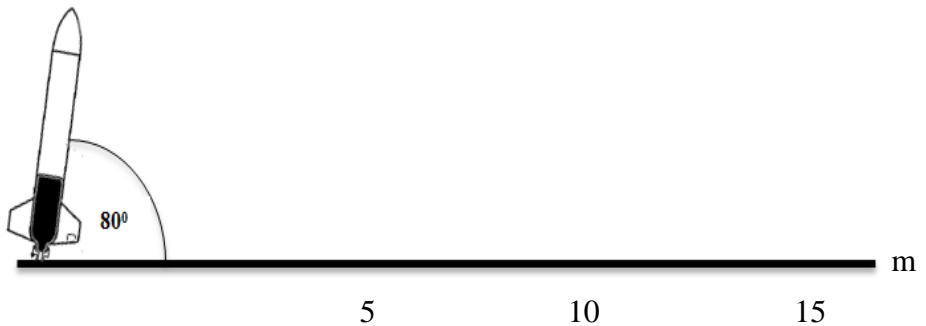
Tema IPA 6 : Roket Air (untuk no 14-15)

14. Wisnu dan ayahnya membuat roket air pada hari Minggu. Roket tersebut dibuat dari botol berisi air dan akan meluncur jika botol di pompa. Mereka mencoba berulang-ulang dengan mengubah sudut peluncuran roket dari permukaan tanah. Berdasarkan gambar di bawah ini, roket air yang dapat meluncur paling jauh adalah...

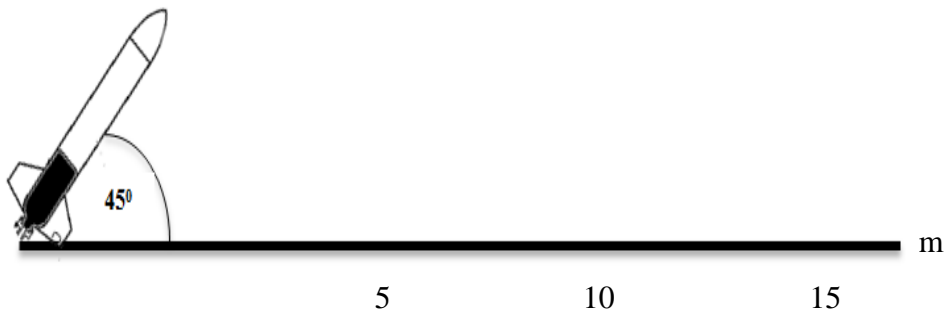
A.



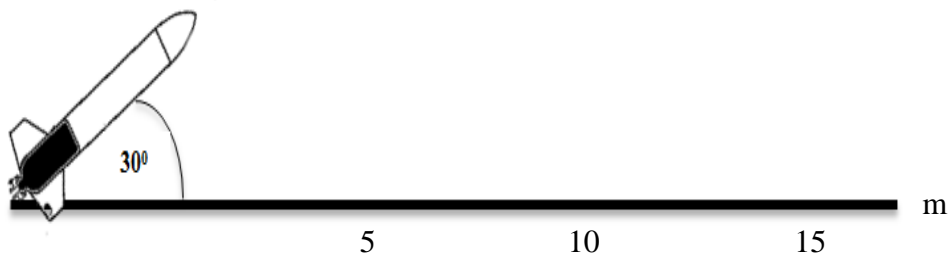
B.



C.



D.



15. Wisnu mempunyai ide untuk mengisi botol roket dengan air sabun. Wisnu ingin melakukan hal tersebut karena...
- A. Wisnu menganggap air sabun lebih bergelembung daripada air
 - B. Wisnu ingin menghasilkan roket air yang berbau harum
 - C. Wisnu menganggap jenis air tidak mempengaruhi daya dorong roket
 - D. Wisnu ingin membandingkan daya dorong yang dihasilkan air sabun dan air

Tema IPA 6 : Permainan IPA (untuk no 16-18)

Bu Laila mengajak Rina, Tama, Mita, dan Charis untuk mencoba permainan IPA baru. Permainan itu dibuat sendiri oleh bu Laila dan diberi nama *Discover Your Body*. Bu Laila mengatakan jika mereka bisa menyelesaikan misi dalam permainan tersebut, maka mereka akan mendapat hadiah menarik. Mereka pun bersemangat dan segera mengerjakan misi dalam permainan tersebut.

Permainan *Discovery Your Body* memiliki 2 misi yaitu misi pengukuran dan misi pengambilan kesimpulan. Mereka harus menyelesaikan misi pengukuran terlebih dahulu. Di misi ini, mereka harus mengukur lingkaran lengan atas pada posisi tangan lurus dan menekuk 90° dengan pita meteran. Data hasil pengukuran tercatat dalam tabel berikut.

No	Nama	Lingkar Lengan Atas (cm)	
		Posisi Tangan..... (I)	Posisi Tangan (II)
1	Tama	25,0	27,0
2	Charis	22,0	25,0
3	Rina	19,0	21,5
4	Mita	20,5	21,5

16. Berdasarkan data tersebut, data kolom I memiliki nilai lebih kecil dibandingkan data kolom II sehingga...
- kolom I adalah lurus ke bawah dan kolom II adalah menekuk 90^0
 - kolom I adalah lurus ke bawah dan kolom II adalah lurus ke atas
 - kolom I adalah menekuk 90^0 dan kolom II adalah menekuk 90^0
 - kolom I adalah menekuk 90^0 dan kolom II adalah lurus ke atas
17. Misi kedua adalah misi pengambilan kesimpulan. Kesimpulan yang tepat mengenai hubungan lingkaran lengan atas dan posisi tangan adalah...
- lingkar lengan atas ketika tangan lurus lebih besar daripada ketika tangan menekuk 90^0
 - lingkar lengan atas ketika tangan menekuk 90^0 lebih besar daripada ketika tangan lurus
 - lingkar lengan atas ketika tangan menekuk sama besar ketika tangan lurus
 - lingkar lengan atas ketika tangan menekuk 90^0 lebih kecil daripada ketika tangan lurus
18. Mereka juga harus menentukan hubungan antara lingkaran lengan atas, posisi tangan dan keadaan otot bicep (berkontraksi atau berelaksasi). Mereka berempat memiliki pendapat masing-masing.



Rina : Ketika tangan menekuk, otot bicep akan berkontraksi sehingga otot memendek dan lingkaran lengan atas semakin besar

Charis : Ketika tangan menekuk ataupun lurus, otot bicep berelaksasi sehingga lingkaran lengan atas semakin besar



Mita : Ketika tangan lurus, otot bicep berkontraksi sehingga otot memanjang dan lingkaran lengan atas semakin kecil

Tama : Ketika tangan lurus, otot bicep berelaksasi sehingga lingkaran lengan atas semakin kecil



Berdasarkan pendapat di atas, siswa yang memberikan kesimpulan yang tepat adalah...

- A. Rina dan Charis
- B. Mita dan Tama
- C. Tama dan Rina
- D. Charis dan Mita

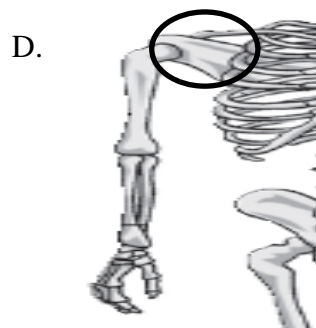
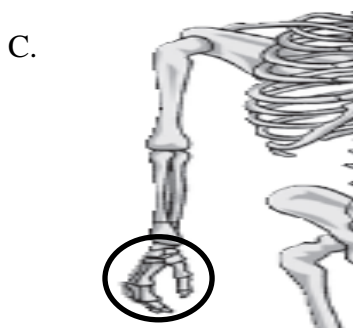
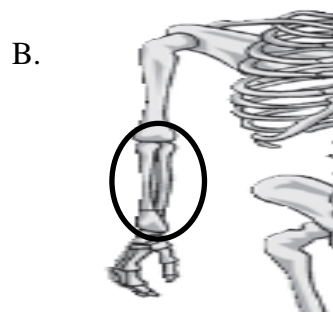
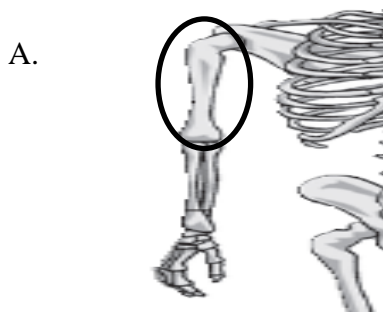
Tema IPA 7 : Kuis IPA (untuk no 19-20)

Pak Anas ingin membuat pembelajaran IPA semakin menyenangkan agar para siswa selalu bersemangat untuk belajar. Salah satu cara yang dilakukan pak Anas adalah memberikan kuis IPA di akhir pembelajaran. Pak Anas membuat jawaban dalam bentuk gambar sehingga siswa dapat menjawab dengan memilih gambar yang dianggap benar. Salah satu pertanyaan yang dibuat oleh Pak Anas adalah sebagai berikut :

Tubuh kita tersusun dari beberapa tulang. Ada satu tulang yang memiliki ciri berikut :

Berbentuk pipa / tulang panjang
Terdapat pada tulang anggota gerak atas
Tempat melekatnya dua otot yang bersifat antagonis
Berfungsi sebagai pengungkit atau pengangkat beban
Disebut pula humerus
Disebut tulang apakah itu?

19. Jika kamu adalah siswa dan ingin memenangkan kuis tersebut, maka gambar yang akan kamu pilih adalah...



20. Pertanyaan kuis kedua dalam kuis pak Anas adalah pertanyaan mengenai sendi. Pada kesempatan ini, siswa harus mengidentifikasi kartu yang berisi pernyataan ahli mengenai sendi. Berikut pilihan kartu yang ada :

Canopus

Sendi putar berperan ketika kita berjalan

Sirius

Sendi engsel berperan ketika kita menekuk / membengkokkan tangan ke atas

Vega

Sendi pelana berperan ketika kita menggelengkan atau menganggukkan kepala

Rigel

Sendi geser berperan ketika kita duduk jongkok

Ahli yang memberikan pernyataan yang benar mengenai sendi adalah...

- A. Canopus
- B. Vega
- C. Sirius
- D. Rigel

SELESAI

**KISI-KISI BUTIR TES KEMAMPUAN LITERASI IPA
KELAS VIII SMP**

PAKET B

Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup dan sistem gerak pada manusia
- 3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan makhluk hidup.
- 3.3 Menjelaskan konsep pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
1	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan untuk mengambil kesimpulan (L8)	Disajikan data penelitian, peserta didik mampu mengambil kesimpulan mengenai hubungan percepatan gravitasi dan gaya berat.	1	A	Gaya (Gaya berat)
2	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Memberikan umpan balik terhadap kesimpulan ilmiah (L9)	Disajikan beberapa pernyataan kesimpulan, peserta didik mampu memilih kesimpulan yang tepat.	2	B	Gaya (Gaya berat)
3	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan (L7)	Disajikan rancangan percobaan roket air berupa gambar, peserta didik mampu menarik kesimpulan yang tepat.	3	B	Hukum III Newton

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
4	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengenali isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah (L1)	Disajikan pernyataan ilmiah, peserta didik dapat mengenali alasan yang tepat.	4	D	Hukum III Newton
5	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mendeskripsikan fenomena dan memprediksi perubahan (L5)	Disajikan gambar <i>speedometer</i> motor, peserta didik dapat mendeskripsikan informasi yang ada pada <i>speedometer</i> .	5	D	Gerak Lurus (kecepatan)
6	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan (L4)	Disajikan gambar jam lemari kuno, peserta didik dapat menentukan jenis gerak jarum pendek dari jam tersebut.	6	A	Gerak lurus (Gerak Melingkar)
7	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan (L4)	Disajikan sebuah gambar denah, peserta didik mampu menggunakan konsep jarak dan perpindahan untuk menentukan rute yang benar.	7	A	Gerak Lurus (Jarak dan Perpindahan)
8	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengidentifikasi kata-kata kunci untuk informasi ilmiah (L2)	Disajikan situasi penggunaan papan di trotoar, peserta didik dapat mengidentifikasi prinsip pesawat sederhana yang digunakan.	8	C	Pesawat Sederhana

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
9	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengenali isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah (L1)	Disajikan pernyataan ilmiah, peserta didik dapat mengenali alasan yang tepat.	9	B	Pesawat Sederhana (Bidang Miring)
10	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengidentifikasi kata-kata kunci untuk informasi ilmiah (L2)	Disajikan pernyataan mengenai kegiatan berlari, peserta didik dapat mengidentifikasi pasangan tulang dan jenis otot pada kaki yang bekerja saat berlari.	10	C	Sistem Gerak Manusia (Tulang & Otot)
11	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai (L6)	Disajikan pernyataan mengenai aktivitas berjalan, peserta didik mampu mengidentifikasi hukum Newton yang berlaku.	11	C	Hukum Newton
12	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengenali ciri-ciri kunci dari penyelidikan ilmiah (L3)	Disajikan beberapa pernyataan beberapa nilai dan satuan, peserta didik mampu mengidentifikasi nilai dan satuan yang dibutuhkan untuk mengukur kecepatan.	12	B	Gerak Lurus (Percepatan)
13	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific</i>)	Mengenali ciri-ciri kunci dari penyelidikan ilmiah (L3)	Disajikan beberapa permainan, peserta didik dapat memilih permainan yang menggunakan	13	B	Hukum II Newton

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
	<i>evidence)</i>		hukum II Newton.			
14	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan (L7)	Disajikan 4 gambar dan data massa mobil mainan, peserta didik mampu menarik kesimpulan yang tepat.	14	A	Gerak Lurus (Kecepatan)
15	Mengidentifikasi isu ilmiah (<i>Identifying scientific issues</i>)	Mengenali isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah (L1)	Disajikan pernyataan ilmiah, peserta didik dapat mengenali alasan yang tepat.	15	D	Hukum Newton
16	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai (L6)	Disajikan deskripsi mengenai ciri-ciri tulang, peserta didik mampu mengidentifikasi letak tulang pada gambar.	16	B	Sistem Gerak Manusia (Tulang)
17	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan untuk mengambil kesimpulan (L8)	Disajikan data pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik mampu mengidentifikasi nilai yang sesuai untuk melengkapi data.	17	A	Sistem Gerak Manusia (Otot)
18	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Memberikan umpan balik terhadap kesimpulan ilmiah (L9)	Disajikan beberapa pernyataan kesimpulan, peserta didik mampu memilih kesimpulan yang tepat.	18	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)

No	Aspek Literasi IPA	Indikator Literasi IPA	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
19	Menggunakan bukti ilmiah (<i>Using scientific evidence</i>)	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan untuk mengambil kesimpulan (L8)	Disajikan beberapa pernyataan mengenai gerak tumbuhan, peserta didik mampu mengidentifikasi pernyataan gerak tumbuhan yang benar.	19	B	Gerak pada Tumbuhan
20	Menjelaskan fenomena ilmiah (<i>explaining phenomena scientifically</i>)	Mendeskripsikan fenomena dan memprediksi perubahan (L5)	Disajikan pernyataan deskripsi berkaitan dengan pesawat sederhana, peserta didik dapat memilih deskripsi yang sesuai dengan konsep pesawat sederhana.	20	B	Gerak lurus (Percepatan / Kecepatan)

SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI IPA
Materi Gerak dan Pesawat Sederhana
Kelas VIII

Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan literasi IPA.
4. Jumlah soal sebanyak 20 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 pilihan jawaban.
5. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
6. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain!
7. Dilarang mencontek!
8. Periksa pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

SELAMAT MENGERJAKAN

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X)!

Tema IPA 1 : Bekerja di LAPAN (untuk no 1-2)

Pak Joko bekerja di kantor Pusat Sains Antariksa, LAPAN. Dia sedang melakukan penelitian mengenai percepatan gravitasi di tiga permukaan bumi yang berbeda. Dia menggunakan sebuah benda bermassa 10 kg dan dinamometer digital sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Tempat	m (kg)	w (N)	g (m/s ²)
A	10	98,0	9,80
B	10	97,8	9,78
C	10	98,3	9,83

1. Berdasarkan tabel di atas, kesimpulan yang benar adalah...
 - A. semakin besar nilai percepatan gravitasi, semakin besar nilai gaya berat
 - B. semakin kecil nilai percepatan gravitasi, semakin besar nilai gaya berat
 - C. semakin besar nilai percepatan gravitasi, semakin kecil nilai gaya massa
 - D. semakin kecil nilai percepatan gravitasi, semakin kecil nilai gaya massa
2. Pak Joko kembali ke kantor untuk menyerahkan data tersebut ke tim peneliti gravitasi. Tim tersebut terdiri dari 4 orang dan bertugas menemukan kesimpulan dari penelitian Pak Joko. Berikut ini pernyataan mereka:



Pak Yahya : Percepatan gravitasi mempengaruhi nilai massa benda

Bu Nina : Besarnya berat benda sebanding dengan percepatan gravitasi





Pak Surya : Massa benda sama dimanapun benda tersebut berada

Bu Chisa : Besarnya percepatan gravitasi berbanding terbalik dengan berat benda



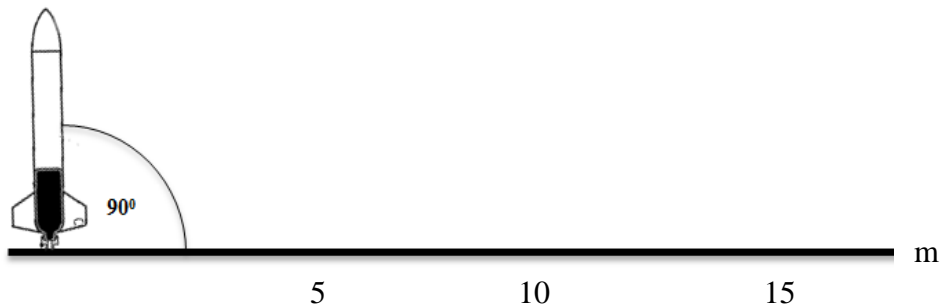
Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, ilmuwan yang memberikan kesimpulan paling tepat adalah...

- A. Pak Yahya dan Bu Nina
- B. Bu Nina dan Pak Surya
- C. Pak Surya dan Bu Chisa
- D. Bu Chisa dan Pak Yahya

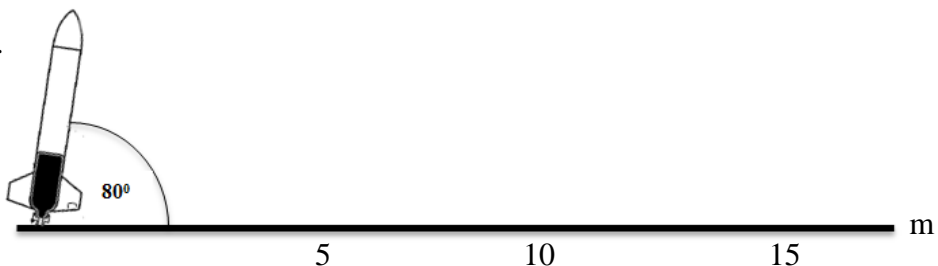
Tema IPA 2 : Roket Air (untuk no 3-4)

3. Wisnu dan ayahnya membuat roket air pada hari Minggu. Roket tersebut dibuat dari botol berisi air dan akan meluncur jika botol di pompa. Mereka mencoba berulang-ulang dengan mengubah sudut peluncuran roket dari permukaan tanah. Berdasarkan gambar di bawah ini, roket air yang dapat meluncur paling jauh adalah...

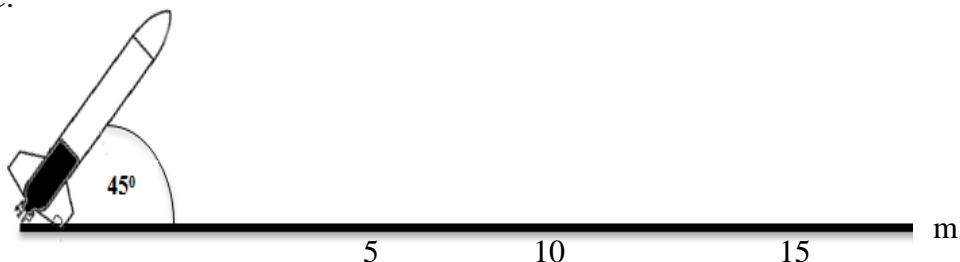
A.



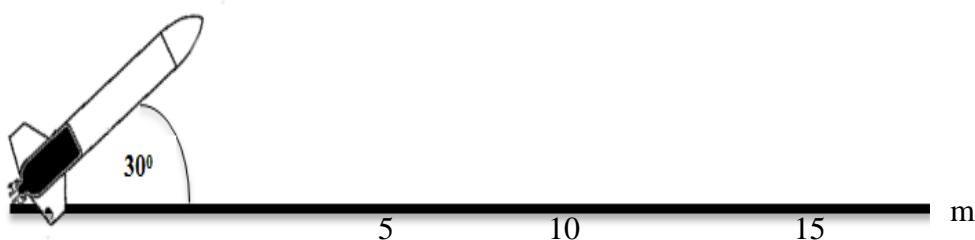
B.



C.



D.



4. Wisnu mempunyai ide untuk mengisi botol roket dengan air sabun. Wisnu ingin melakukan hal tersebut karena...
- A. Wisnu menganggap air sabun lebih bergelembung daripada air.
 - B. Wisnu ingin menghasilkan roket air yang berbau harum.
 - C. Wisnu menganggap jenis air tidak mempengaruhi daya dorong roket.
 - D. Wisnu ingin membandingkan daya dorong yang dihasilkan air sabun dan air.

Tema IPA 3 : Libur Di Hari Minggu (untuk no 5-7)

Hari Minggu adalah hari yang ditunggu-tunggu oleh banyak orang. Banyak orang melakukan beberapa aktivitas menyenangkan di hari tersebut untuk melepaskan penat. Johnny dan Kevin juga tidak melewatkan hari minggu begitu saja. Mereka berencana untuk lari pagi di *Car Free Day (CFD)* Pare. Johnny menjemput Kevin di rumahnya dengan sepeda motor. Karena Kevin masih mandi, Johnny menunggu Kevin di ruang tamu.

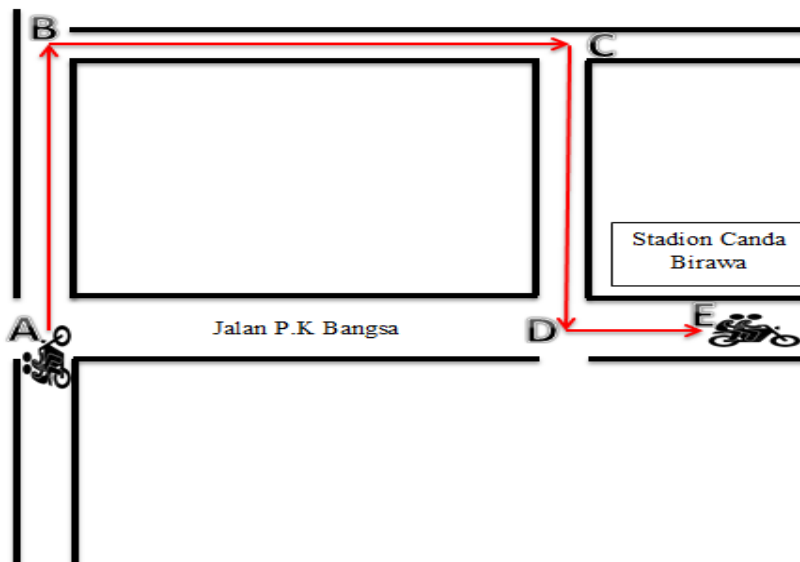


5. Saat perjalanan, Johnny sempat melihat *speedometer* di sepeda motornya. Jarum *speedometer* tersebut menunjukkan bahwa...
- motor Johnny menempuh jarak 40 km selama 15 menit
 - motor Johnny menempuh jarak 40 km selama 30 menit
 - motor Johnny menempuh jarak 40 km selama 45 menit
 - motor Johnny menempuh jarak 40 km selama 60 menit

6. Johnny melihat ada sebuah jam lemari kuno di ruang tamu Kevin. Jam tersebut memiliki lonceng yang bergerak ke kanan dan ke kiri berulang-ulang. Jika ditinjau dari jenis geraknya, gerak jarum penunjuk menit (jarum pendek) termasuk...



- gerak lurus beraturan
 - gerak lurus berubah beraturan
 - gerak lurus berubah beraturan dipercepat
 - gerak lurus berubah beraturan diperlambat
7. Mereka bergegas menuju CFD di depan stadion Canda Birawa. Johnny dan Kevin harus mengambil jalan memutar untuk sampai di depan stadion tersebut karena jalan P.K Bangsa ditutup.



Berdasarkan denah di atas, rute yang menunjukkan jarak dan perpindahan dari motor Johnny adalah...

- E. A-B-C-D-E dan A-E
- F. A-E dan A-B-C-D-E
- G. E-D-C-B-A dan A-D
- H. A-D dan E-D-C-B-A

Tema IPA 4 : Parkir (untuk no 8-9)

Toko Rajawali sedang mengadakan diskon besar. Bu Susi tidak mau melewatkan kesempatan itu. Bu Susi berangkat dari rumahnya menuju Rajawali dengan motor bebeknya. Banyaknya pengunjung membuat tempat parkir penuh dengan motor. Tempat parkir yang masih kosong berada di atas trotoar. Para petugas parkir mengarahkan para calon pembeli ke atas trotoar, termasuk bu Susi. Dengan bantuan sebuah papan, motor bu Susi dapat naik ke trotoar dan terparkir dengan rapi.

8. Sebuah papan untuk membantu motor naik ke trotoar menggunakan prinsip pesawat sederhana yaitu...
 - A. tuas
 - B. katrol
 - C. bidang miring
 - D. roda berporos

9. Salah satu petugas parkir mempunyai ide untuk mengganti papan bantu tersebut dengan papan yang lebih panjang agar...
- A. pengunjung turun ketika ingin menaikkan motor ke trotoar
 - B. pengunjung lebih mudah menaikkan motor ke trotoar
 - C. pengunjung tertarik parkir di tempat tersebut
 - D. pengunjung mempercepat laju motornya

Tema IPA 5 : Berolahraga (untuk no 10-12)

Rama dan Rizki mengisi hari libur mereka dengan lari pagi. Mereka melakukan pemanasan dengan meregangkan kaki mereka. Setelah pemanasan, mereka berlari di lapangan dekat rumah mereka. Satu kilometer telah mereka lalui dengan berlari. Tak disangka Rama cepat merasa lelah. Dia akhirnya berjalan pelan sambil mengatur napasnya sedangkan Rizki tetap berlari meninggalkan Rama. Ketika Rama berjalan, telapak kaki Rama memberikan gaya dengan mendorong permukaan jalan ke belakang. Permukaan jalan memberikan gaya dengan mendorong telapak kaki Rama ke depan.

Rizki berlari sejauh 3 km dan dia melihat jam tangannya. Ternyata Rizki telah berlari selama 30 menit. Dia beristirahat di tepi jalan sambil meminum air dari botol air mineral berukuran 600 ml yang dia bawa. Dia juga membeli roti bungkus untuk mengganjal perut yang kosong. Terdapat tulisan 50 gram di bungkus roti tersebut. Setelah Rizki menghabiskan roti, Rama datang dan mereka memutuskan untuk kembali ke tempat parkir dan pulang ke rumah masing-masing.

10. Ketika Rama dan Rizki berlari, pasangan tulang dan jenis otot pada kaki yang bekerja adalah...
- A. tulang hasta – otot lurik
 - B. tulang betis – otot polos
 - C. tulang paha – otot lurik
 - D. tulang kering – otot polos
11. Berdasarkan pernyataan di atas, pada saat Rama berjalan berlaku...
- A. Hukum I Newton
 - B. Hukum II Newton
 - C. Hukum III Newton

D. Hukum IV Newton

12. Jika Rizki ingin mengukur kecepatannya berlari, maka data yang dia gunakan adalah...
- A. 3 km dan 50 gram
 - B. 3 km dan 30 menit
 - C. 30 menit dan 600 ml
 - D. 30 menit dan 50 gram

Tema IPA 6: Festival Sekolah (untuk no 13-15)

Festival sekolah akan segera diadakan akhir minggu ini. Setiap klub ekstrakurikuler sekolah wajib mengisi stand pameran dalam acara tersebut. Roni, Andri, Ari dan Wahyu tergabung dalam klub Bermain dan mereka berencana mengajak pengunjung bermain. Roni menemukan beberapa permainan dalam lemari klub diantaranya:



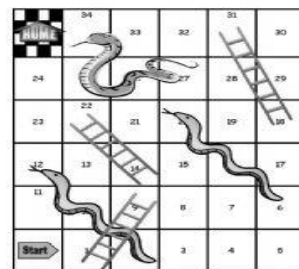
I. Kartu Domino



II. Balap Mobil



III. Pancing Ikan



IV. Ular Tangga

13. Dari keempat permainan tersebut, permainan yang menerapkan hukum II Newton adalah...
- A. I
 - B. II
 - C. III
 - D. IV

Tiga hari sebelum acara Dies Natalis dimulai, Roni, Andri, Ari dan Wahyu mencoba permainan balap mobil. Mobil yang digunakan dalam permainan ini tanpa *remote control*. Mobil dapat berjalan dengan cara mobil didorong ke belakang kemudian dilepaskan. Massa mobil mereka pun berbeda-beda. Massa mobil Roni, Andri, Ari dan Wahyu adalah 0,6 gram, 0,7 gram, 0,8 gram dan 1,0 gram.



Mobil Roni



Mobil Andri



Mobil Ari



Mobil Wahyu

14. Berdasarkan gambar dan data massa mobil mainan di atas, mobil yang dapat meluncur paling jauh adalah...
- A. mobil Roni C. mobil Ari
B. mobil Andri D. mobil Wahyu
15. Andri mempunyai ide untuk memberi hiasan magnet kecil (0,4 gram) di atas mobilnya. Ketika mobil tersebut dijalankan dengan besar gaya dorong yang sama, pernyataan yang benar mengenai mobil Wahyu adalah....
- A. Mobil Andri lebih kecil daripada mobil lainnya
B. Mobil Andri lebih besar daripada mobil lainnya
C. Mobil Andri lebih cepat daripada mobil lainnya
D. Mobil Andri lebih lambat daripada mobil lainnya



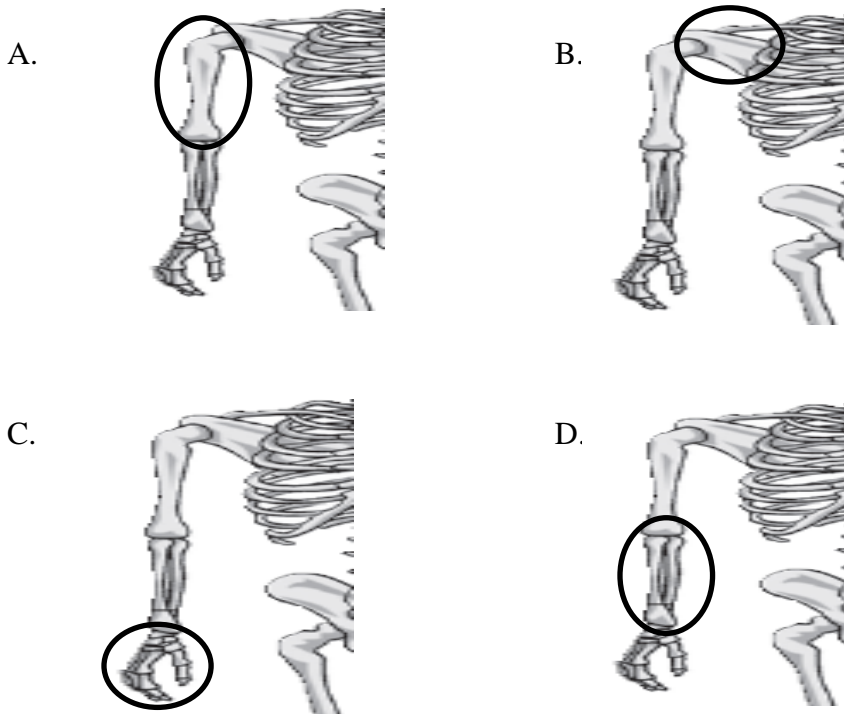
Tema IPA 7: Bermain di klub *Scientist* (untuk no 16-18)

Roni, Andri, Ari dan Wahyu berkunjung ke klub *Scientist*. Mereka mencoba permainan ular tangga IPA dipandu kak Tama. Kak Tama mengatakan jika mereka bisa menyelesaikan tiga pertanyaan dalam permainan tersebut, maka mereka akan mendapat kaos klub *Scientist*. Mereka bersemangat dan segera memainkan permainan tersebut. Roni melempar dadu dan Ari menjalankan pion. Dadu menunjukkan angka 6 dan Ari menjalankan pion sebanyak 6 langkah. Pertanyaan yang mereka dapat adalah

Tubuh kita tersusun dari beberapa tulang. Ada satu tulang yang memiliki ciri berikut :

Berbentuk tulang pipih dan segitiga
Letaknya dekat dengan tulang humerus
Tempat melekatnya otot atendon
Berfungsi melindungi bahu
Disebut tulang apakah itu?

16. Jika Roni dan Ari ingin memenangkan kuis tersebut, maka gambar yang akan dipilih untuk menjawab pertanyaan tersebut adalah...



17. Kesempatan kedua yang bermain adalah Andri dan Wahyu. Andri melempar dadu dan mendapat angka 4. Wahyu menjalankan pion sampai kotak ke-10. Kak Tama memberikan selembar pertanyaan yang berisi tabel yang harus dilengkapi sebagai berikut. Berdasarkan tabel tersebut, data yang sesuai untuk melengkapi data tersebut adalah...

Tabel Hasil Pengukuran Lingkar Lengan Atas

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		Posisi tangan lurus	Posisi tangan menekuk
1	Naruto	25,0	a
2	Sasuke	b	25,0
3	Sakura	24,0	c
4	Hinata	20,5	21,5

- A. $a = 27,0$ dan $b = 23,0$
- B. $a = 23,0$ dan $b = 27,0$
- C. $b = 23,0$ dan $c = 18,0$
- D. $b = 18,0$ dan $c = 23,0$

18. Pertanyaan ketiga yang harus diselesaikan adalah menentukan hubungan antara lingkar lengan atas dan posisi tangan. Mereka berempat memiliki pendapat masing-masing. Berdasarkan pendapat di atas, siswa yang memberikan kesimpulan yang tepat adalah...



Roni : Lingkar lengan atas akan bertambah besar ketika posisi tangan menekuk

Wahyu : Posisi tangan, baik lurus atau menekuk, tidak mempengaruhi lingkar lengan atas



Ari : Posisi tangan lurus memiliki lingkar lengan atas yang lebih besar dibandingkan dengan posisi tangan menekuk

Andri : Besarnya lingkar lengan atas dipengaruhi posisi tangan, baik lurus atau menekuk



- A. Roni dan Wahyu
- B. Ari dan Wahyu

- C. Roni dan Andri
- D. Andri dan Wahyu

Tema IPA 8: Bermain di klub *Scientist* (untuk no 19-20)

Pak Fuad ingin membuat pembelajaran IPA semakin menyenangkan agar para siswa selalu bersemangat untuk belajar. Salah satu cara yang dilakukan pak Fuad adalah memberikan kuis IPA di akhir pembelajaran. Pak Fuad membuat 4 kartu gerak tumbuhan dan 4 kartu pesawat sederhana. Para siswa diminta memilih pernyataan yang benar. Empat kartu pertama adalah sebagai berikut:

Fotonasti

Batang kacang kedelai tumbuh ke arah cahaya

Niktinasti

Menutupnya daun putri malu karena disentuh

Termonasti

Bunga tulip yang mekar di musim semi

Seismonasti

Gerak melilitnya sulur anggur pada tempat rambatnya

19. Dari keempat kartu gerak tumbuhan, kartu pernyataan yang benar adalah...
- A. Fotonasti
 - B. Termonasti
 - C. Niktinasti
 - D. Seismonasti

Empat kartu pesawat sederhana adalah sebagai berikut:

Tuas

Para pekerja menaiki tangga untuk ke lantai 2

Bidang Miring

Rina menggunakan gunting untuk memotong kuku

Katrol

Risa mengibarkan bendera di tiang bendera

Roda Berporos

Ibu memotong daging sapi dengan pisau

20. Dari keempat kartu tersebut, kartu pernyataan yang benar mengenai pesawat sederhana adalah...
- A. tuas
 - B. katrol
 - C. bidang miring
 - D. roda berporos

SELESAI

LEMBAR JAWAB
TES KEMAMPUAN LITERASI IPA
Materi Gerak dan Pesawat Sederhana

Nama	:
Kelas	:
No. Absen	:
Sekolah	:

TTD

Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia dengan menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan literasi IPA.
4. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
5. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain dan mencontek!
6. Periksalah pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

**KISI-KISI BUTIR TES *PRACTICAL SKILLS* IPA
KELAS VIII SMP**

PAKET A

Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup dan sistem gerak pada manusia.
- 3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan makhluk hidup.
- 3.3 Menjelaskan konsep pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
1	<i>Procedural and Manipulative Skills</i>	a.Memilih dan menggunakan alat, metode atau bahan dengan tepat (P1)	Disajikan empat alat ukur, peserta didik mampu memilih alat ukur yang mudah digunakan untuk mengukur lingkaran lengan atas.	1	B	Sistem Gerak Manusia (Otot)
			Disajikan empat metode yang dapat dilakukan untuk percobaan putri malu, peserta didik mampu menentukan metode yang tepat untuk mengetahui perbedaan kecepatan menutupnya daun putri malu.	2	C	Gerak pada Tumbuhan
		b.Mengetahui keterbatasan dari	Disajikan pernyataan berkaitan dengan neraca	3	A	Pesawat Sederhana

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
		peralatan berkaitan dengan ukuran, perhitungan dan keakuratan (P2)	pegas 1,5N, peserta didik mampu menentukan batas maksimal massa benda yang diukur menggunakan nerca pegas tersebut.			(Pengungkit / Tuas)
		c.Menyusun rancangan percobaan secara sistematis (P3)	Disajikan langkah percobaan pengungkit/ tuas, peserta didik mampu menyusun urutan langkah percobaan dengan benar.	4	D	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
			Disajikan langkah percobaan hukum II Newton, peserta didik mampu menyusun urutan langkah percobaan dengan benar.	5	B	Hukum Newton
2	<i>Observational Skills</i>	a.Menentukan jumlah hasil pengukuran (O1)	Disajikan tabel hasil pengamatan percobaan gerak lurus, peserta didik mampu menentukan pernyataan yang benar mengenai kecepatan mobil mainan.	6	D	Gerak lurus
		b. Membaca hasil pengukuran dengan benar (O2)	Disajikan gambar hasil pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik dapat	7	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			membaca hasil pengukuran lingkaran lengan atas dengan benar.			
			Disajikan gambar hasil pengukuran waktu membukanya daun putri malu dengan stopwatch, peserta didik dapat membaca hasil pengukuran waktu dengan benar.	8	B	Gerak pada Tumbuhan
		c.Membaca grafik dengan benar (O3)	Disajikan grafik hubungan jarak dan waktu mobil mainan pada percobaan gerak lurus, peserta didik dapat membaca grafik dengan benar.	9	A	Gerak lurus
			Disajikan grafik hubungan perlakuan dan waktu menutupnya daun pada percobaan gerak daun putri malu, peserta didik dapat membaca grafik dengan benar.	10	C	Gerak pada Tumbuhan
3	<i>Drawing Skills</i>	a.Memberikan	Disajikan gambar percobaan	11	D	Pesawat

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
		keterangan gambar atau label secara benar (D1)	tuas, peserta didik dapat memberikan keterangan bagian yang diberi label dengan benar.			Sederhana (Tuas)
			Disajikan gambar pita <i>ticker timer</i> , peserta didik dapat memberikan keterangan mengenai gambar tersebut dengan tepat.	12	B	Gerak lurus
		b.Menggambar rangkaian eksperimen secara benar (D2)	Disajikan gambar rangkaian percobaan tuas, peserta didik dapat menentukan letak beban dan neraca pegas yang tepat untuk melengkapi gambar rangkaian percobaan tuas jenis kedua dengan benar.	13	B	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
		c.Menggambar tabel atau grafik dari data hasil pengamatan dengan benar (D3)	Disajikan data hasil pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik dapat menentukan gambar grafik yang benar sesuai data pada tabel pengukuran.	14	A	Sistem Gerak Manusia (Otot)

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			Disajikan data hasil pengukuran percobaan tuas/pengungkit, peserta didik dapat menentukan grafik yang benar sesuai data pada tabel pengukuran berkaitan dengan hubungan antara gaya beban dan panjang lengan.	15	C	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
4	<i>Reporting and Interpretative Skills</i>	a.Membuat prediksi dengan benar (R1)	Disajikan pernyataan mengenai langkah percobaan hukum II Newton, peserta didik dapat membuat prediksi hasil percobaan dengan benar.	16	A	Hukum Newton
b.Membuat perencanaan untuk mencatat hasil pengamatan (R2)		Disajikan pernyataan mengenai rancangan percobaan gerak pada tumbuhan putri malu, peserta didik menentukan rancangan tabel pengamatan yang sesuai.	17	D	Gerak pada Tumbuhan	
		Disajikan pernyataan mengenai percobaan hukum II Newton, peserta didik	18	B	Hukum Newton	

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			menentukan rancangan tabel hasil percobaan yang benar.			
		c.Merumuskan dan menyimpulkan hasil percobaan(R3)	Disajikan pernyataan mengenai hasil percobaan tuas, peserta didik dapat menggunakan rumus keseimbangan tuas dan menentukan kesimpulan yang benar	19	B	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
			Disajikan data hasil pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang benar	20	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)

SOAL TES *PRACTICAL SKILLS* IPA
Materi Gerak dan Pesawat Sederhana
Kelas VIII

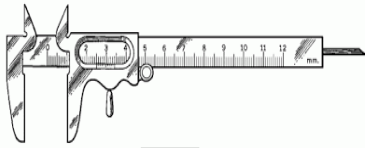
Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan praktik IPA.
4. Jumlah soal sebanyak 20 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 pilihan jawaban.
5. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
6. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain!
7. Dilarang mencontek!
8. Periksa pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

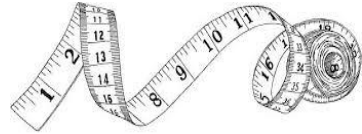
SELAMAT MENGERJAKAN

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X)!

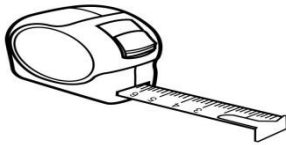
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



i



ii



iii



iv

Alat yang paling sesuai untuk mengukur lingkar lengan atas adalah...

- A. i B. ii C. iii D. iv

2. Rina dan Rama melakukan sebuah percobaan untuk mengetahui perbedaan kecepatan menutupnya putri malu.



Daun putri malu sebelum diberi perlakuan



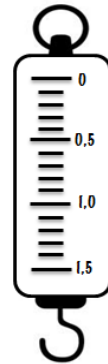
Dua daun putri malu menutup setelah diberi perlakuan

Perlakuan yang tepat untuk percobaan tersebut adalah...

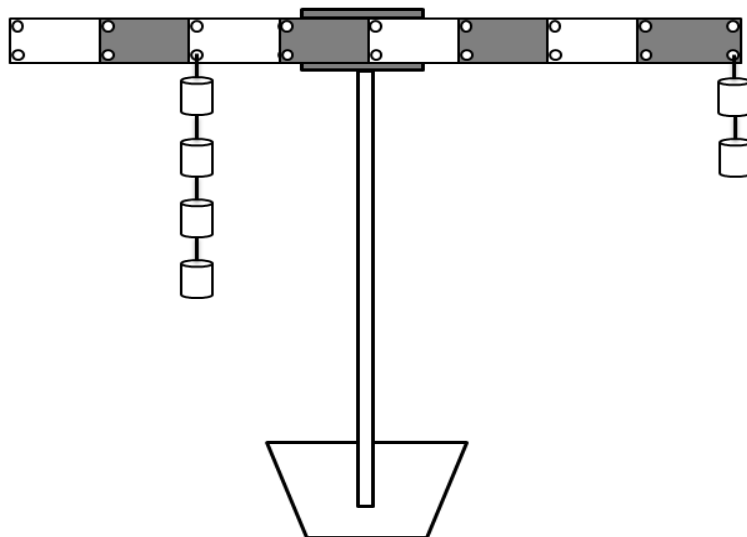
- A. menyentuh putri malu pada ujung daun dan permukaan daun dengan ujung jari
- B. menyentuh putri malu pada permukaan atas daun dan tangkai daun dengan pensil yang runcing
- C. menyentuh putri malu pada permukaan atas daun dengan pensil yang runcing secara halus dan kasar
- D. menyentuh putri malu pada permukaan atas dan bawah daun dengan es batu

3. Neraca pegas 1,5 N dapat mengukur gaya dari suatu benda yang mempunyai massa...

- A. 150 gr
- B. 300 gr
- C. 450 gr
- D. 600 gr



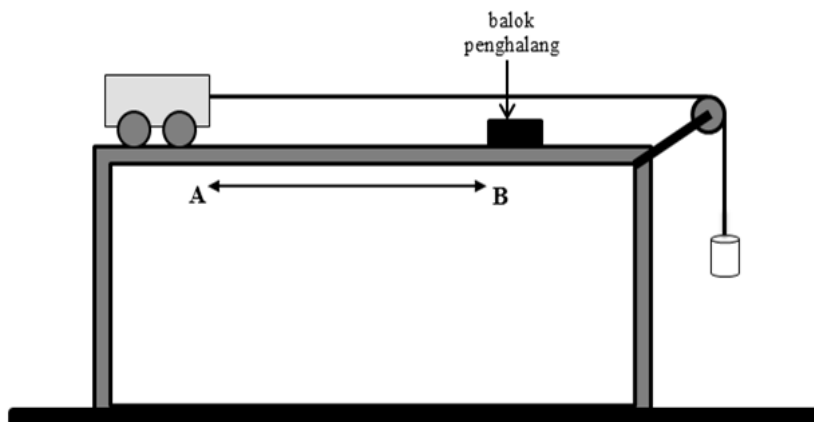
4. Langkah kerja percobaan pengungkit/tuas disajikan sebagai berikut.



- I. Tentukan sisi yang bertindak sebagai kuasa dan bertindak sebagai beban!
- II. Susunlah set percobaan seperti pada gambar di atas!
- III. Aturilah jarak antara beban dan kuasa hingga posisinya seimbang!
- IV. Gantungkan beban pada sisi beban dan sisi kuasa!
- V. Lakukan langkah 2-4 sebanyak 5 kali dengan menambah berat beban (F_B). Amati dan catat data yang diperoleh pada tabel pengamatan!

Urutan langkah kerja percobaan pengungkit/tuas yang benar adalah...

- A. I – II – III – IV – V
 - B. II – IV – III – I – V
 - C. I – III – IV – II – V
 - D. II – I – IV – III – V
5. Langkah kerja percobaan hukum II Newton disajikan sebagai berikut.



- I. Timbanglah massa trolley dan beban dengan menggunakan neraca ohaus dan catatlah di tabel pengamatan!
- II. Ulangi langkah 1-4 dengan menambahkan beban untuk digantung di bawah katrol!

III. Ukur waktu tempuh trolley menggunakan stopwatch analog dan catatlah!

IV. Lepaskan beban agar trolley berjalan dari A ke B!

V. Rangkailah trolley, katrol, tali, balok penghalang dan beban seperti gambar di atas!

Urutan langkah kerja percobaan hukum II Newton yang benar adalah...

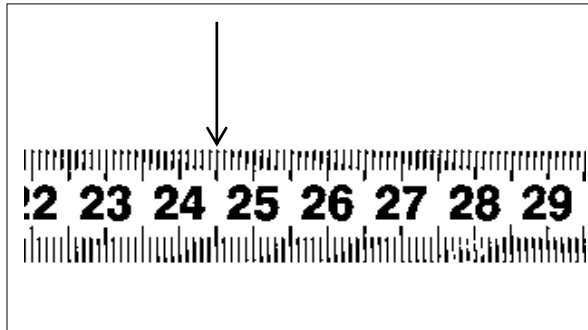
- A. V – I – III – IV - II
 - B. I– V – IV – III – II
 - C. V – I – IV – III – II
 - D. I– V – III – IV – II
6. Hasil percobaan gerak lurus menggunakan mobil mainan dan *ticker timer* selama 4 sekon dicatat dalam tabel berikut.

Mobil mainan	Jarak (cm)
A	2,5
B	5,0
C	7,5
D	10,0

Pernyataan yang benar berkaitan dengan kecepatan mobil mainan dalam percobaan gerak lurus di atas yaitu...

- A. kecepatan mobil mainan A adalah 0,4 cm/s
- B. kecepatan mobil mainan B adalah 1,0 cm/s
- C. kecepatan mobil mainan C adalah 1,5 cm/s
- D. kecepatan mobil mainan D adalah 2,5 cm/s

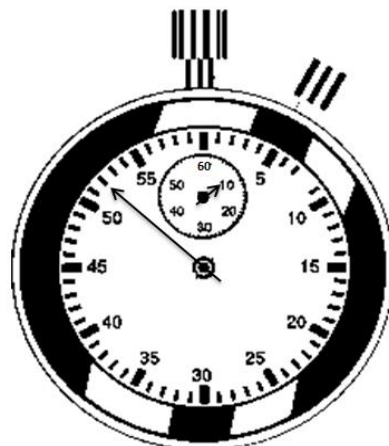
7. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas ditunjukkan seperti pada gambar berikut.



Berdasarkan gambar di atas, lingkaran lengan atas saat tangan menekuk adalah...

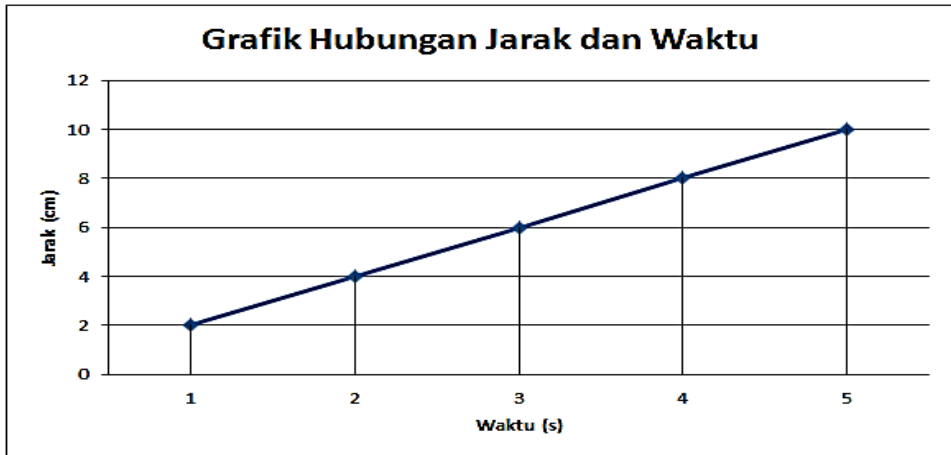
- A. 25,0 cm
 - B. 24,9 cm
 - C. 24,5 cm
 - D. 24,0 cm
8. Hasil pengukuran waktu gerak membukanya daun putri malu ditunjukkan seperti gambar.

Berdasarkan gambar tersebut, waktu yang diperlukan tanaman putri malu untuk membuka semua daunnya setelah menutup karena sentuhan adalah...



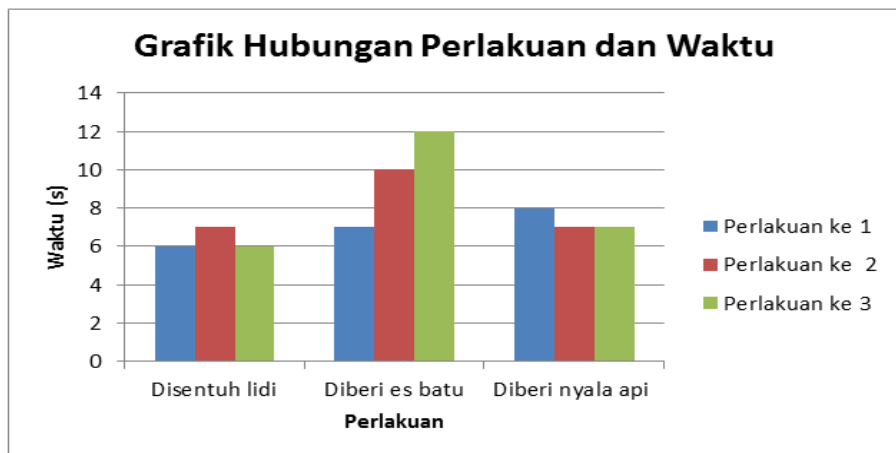
- A. 52 menit 10 detik
- B. 10 menit 52 detik
- C. 10 menit 50,2 detik
- D. 62 detik

9. Hubungan antara jarak dan waktu mobil mainan pada percobaan gerak lurus disajikan sebagai berikut.



Jarak yang ditempuh mobil mainan selama 3 sekon adalah...

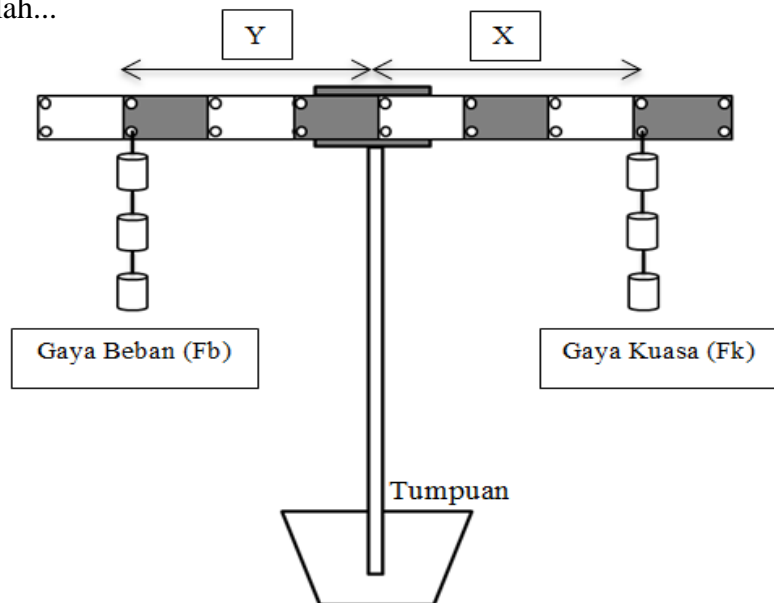
- A. 6 cm
 - B. 8 cm
 - C. 10 cm
 - D. 12 cm
10. Hubungan antara perlakuan dan waktu menutupnya daun pada percobaan gerak daun putri malu disajikan dalam grafik berikut.



Waktu yang diperlukan tanaman putri malu untuk menutup daunnya ketika diberi rangsangan berupa es batu pada perlakuan ke 2 adalah...

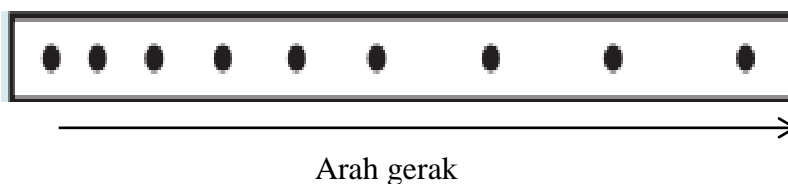
- A. 7 detik
- B. 7 menit
- C. 10 detik
- D. 10 menit

11. Bagian yang diberi label X pada rangkaian alat percobaan tuas di bawah ini adalah...



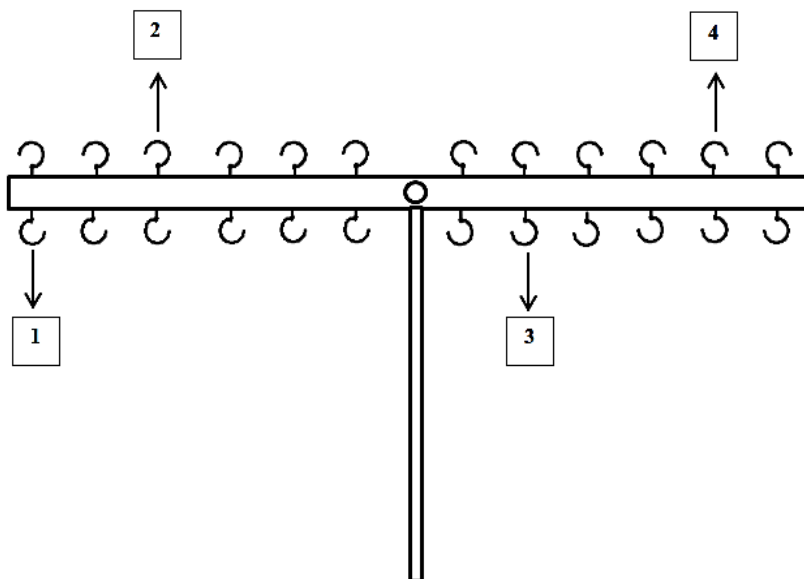
- A. lengan penggaris
- B. lengan tuas
- C. lengan beban
- D. lengan kuasa

12. Titik – titik yang tercetak pada pita *ticker timer* di bawah ini menunjukkan pola gerak...



- A. lurus konstan
- B. lurus dipercepat
- C. lurus diperlambat
- D. lurus beraturan

13. Letak beban dan neraca pegas yang tepat untuk merangkai alat percobaan tuas jenis kedua pada rangkaian seperti gambar di bawah ini adalah...

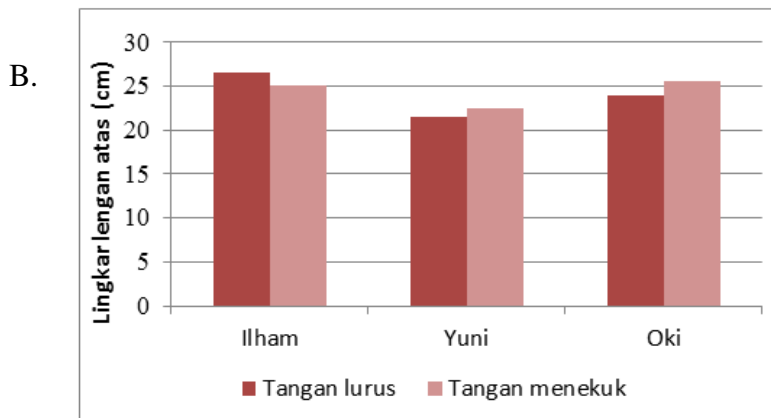
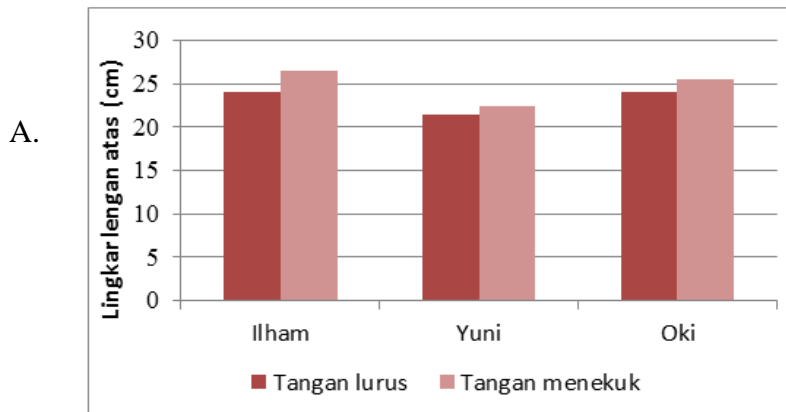


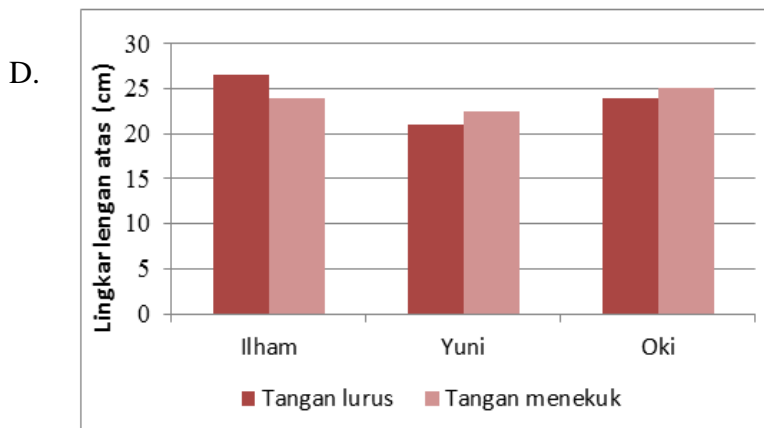
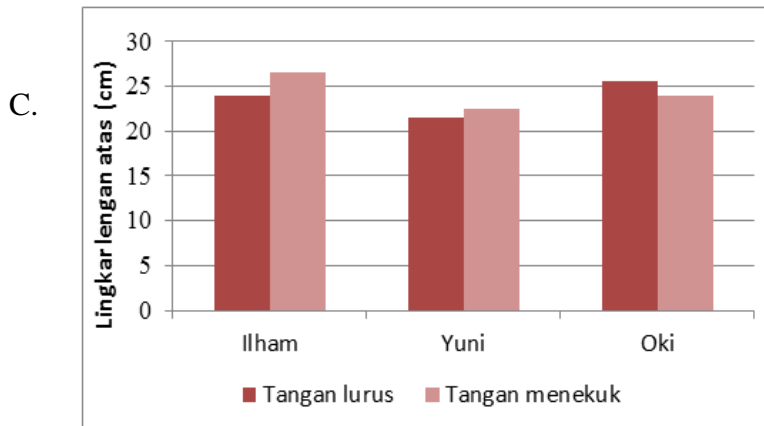
- A. beban diletakkan pada pengait 1 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 2
- B. beban diletakkan pada pengait 3 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 4
- C. beban diletakkan pada pengait 4 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 3
- D. beban diletakkan pada pengait 1 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 4

14. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas pada posisi tangan lurus (I) dan menekuk (II) disajikan pada tabel berikut.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		I	II
1	Ilham	24,0	26,5
2	Yuni	21,5	22,5
3	Oki	24,0	25,5

Grafik yang sesuai dengan data pada tabel di atas ditunjukkan oleh...



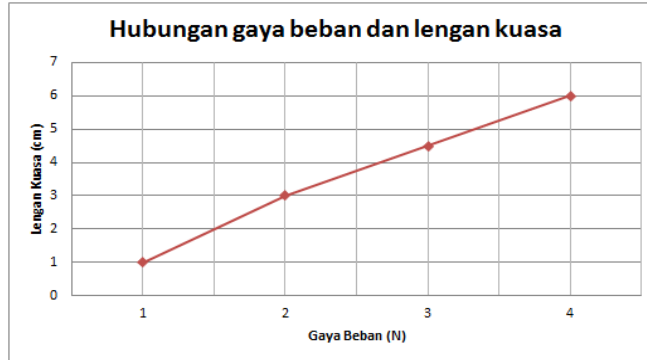


15. Hasil pengamatan percobaan tuas dengan panjang lengan beban dan gaya kuasa bernilai tetap disajikan pada tabel di bawah ini!

No	$F_b(N)$	$L_b (cm)$	$F_k(N)$	$L_k (cm)$
A	1	3	2	1,5
B	2	3	2	3,0
C	3	3	2	4,5
D	4	3	2	6,0

Grafik yang menunjukkan hubungan antara gaya beban dan panjang lengan sesuai dengan data tabel di atas ditunjukkan oleh...

A.



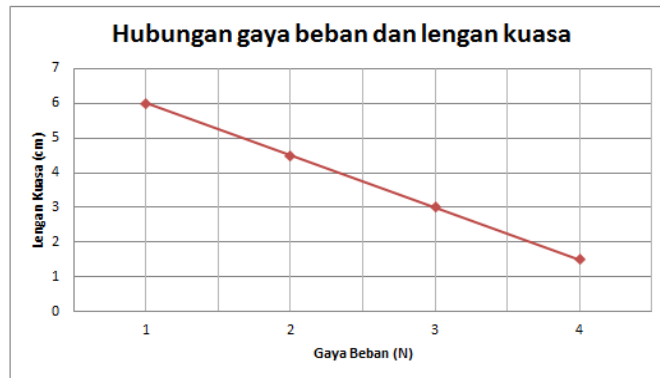
B.



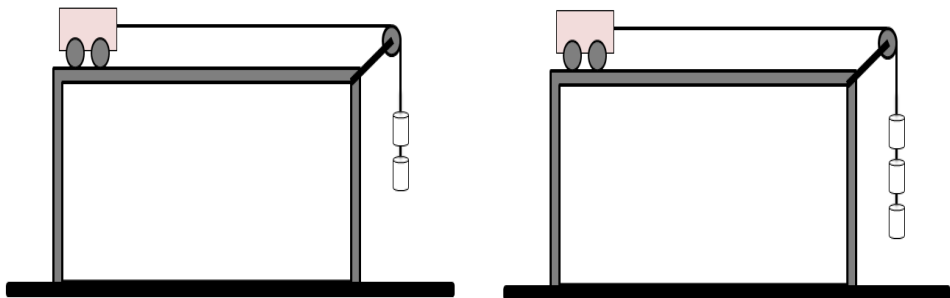
C.



D.



16. Fajar dan Rahmi mendapat tugas untuk melakukan percobaan hukum II Newton di laboratorium IPA sekolah. Mereka akan mengamati pergerakan mobil mainan ketika beban yang digantung berjumlah dua buah dan tiga buah.



Berdasarkan rancangan percobaan tersebut, hasil pengamatan yang mungkin diperoleh dari percobaan tersebut adalah...

- A. mobil mainan akan bergerak lebih cepat ketika 3 beban digantungkan dibandingkan ketika 2 beban digantungkan
- B. mobil mainan akan bergerak lebih cepat ketika 2 beban digantungkan dibandingkan ketika 3 beban digantungkan.
- C. mobil mainan akan bergerak lebih lambat ketika 3 beban digantungkan dibandingkan ketika 2 beban digantungkan.

D. mobil mainan akan bergerak dengan kecepatan yang sama ketika 3 beban digantungkan maupun 2 beban digantungkan.

17. Dino dan Nisa menyiapkan lidi, es yang dibungkus plastik, dan korek api untuk melakukan percobaan pengamatan gerak pada tumbuhan putri malu. Kecepatan gerak menutupnya daun putri malu akan diukur menggunakan *stopwatch*. Jika setiap perlakuan diberikan sebanyak tiga kali, maka rancangan tabel pengamatan yang sesuai adalah...

A.

Perlakuan	Waktu		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin			
Diberi hawa panas			

B.

Perlakuan	Waktu ke- (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin			
Diberi hawa panas			

C.

Perlakuan	Waktu ke- (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin dengan es bungkus plastik			
Diberi hawa panas dengan korek api			

D.

Perlakuan	Waktu menutupnya daun (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin dengan es dibungkus plastik			
Diberi hawa panas dengan korek api			

18. Siswa-siswa kelas VIII-C sedang melakukan percobaan hukum II Newton didampingi ibu Ima. Mereka menggunakan mainan beroda, tali, katrol dan beban (seperti gambar) untuk mendapatkan nilai percepatan kereta (a).



Jika percobaan dilakukan tiga kali dengan jumlah beban yang digantung berbeda-beda (1 buah, 2 buah dan 3 buah beban), maka rancangan tabel pengamatan yang sesuai adalah...

A.

No. Percobaan	F	m	a
I			
II			
III			

B.

No. Percobaan	Berat beban (N)	Massa (kg)	Percepatan kereta (m/s^2)
I			
II			
III			

C.

No	F	m	a
I			
II			
III			

D.

No	Berat beban (N)	Massa (gr)	Percepatan kereta (m/s^2)
I			
II			
III			

19. Daniel dan Nayeon melakukan percobaan tuas di laboratorium IPA dan memperoleh data sebagai berikut.

Tuas	F_b (N)	L_b (cm)	F_k (N)	L_k (cm)
A	1	6	3	2
B	2	6	3	1
C	3	6	3	6
D	4	6	3	3

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil percobaan tersebut adalah...

- A. tuas A dan D dalam keadaan seimbang
- B. tuas A dan C dalam keadaan seimbang
- C. tuas B dan C dalam keadaan seimbang
- D. tuas B dan D dalam keadaan seimbang

20. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas pada posisi tangan lurus (I) dan menekuk (II) disajikan pada tabel berikut.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		I	II
1	Ilham	24,0	26,5
2	Yuni	21,5	22,5
3	Oki	24,0	25,5

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil percobaan tersebut adalah...

- A. posisi tangan lurus memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep berkontraksi
- B. posisi tangan lurus memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep relaksasi
- C. posisi tangan menekuk memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep berkontraksi
- D. posisi tangan menekuk memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep relaksasi

SELESAI

**KISI-KISI BUTIR TES *PRACTICAL SKILLS* IPA
KELAS VIII SMP**

PAKET B

Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup dan sistem gerak pada manusia.
- 3.2 Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan makhluk hidup.
- 3.3 Menjelaskan konsep pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
1	<i>Procedural and Manipulative Skills</i>	a.Memilih dan menggunakan alat, metode atau bahan dengan tepat (P1)	Disajikan empat alat ukur, peserta didik mampu memilih alat ukur yang digunakan untuk mengukur gaya suatu benda.	1	B	Hukum Newton
			Disajikan pernyataan berkaitan dengan percobaan tuas, peserta didik mampu menentukan langkah/metode menyeim-bangkan tuas.	2	C	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
		b.Mengetahui keterbatasan dari peralatan berkaitan dengan ukuran,	Disajikan pernyataan berkaitan dengan neraca pegas 1,5N, peserta didik mampu menentukan batas	3	B	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
		perhitungan dan keakuratan (P2)	maksimal massa benda yang diukur menggunakan nerca pegas tersebut.			
			Disajikan empat jenis alat ukur waktu dan ciri-cirinya, peserta didik mampu menentukan alat ukur yang tepat untuk percobaan gerak daun putri malu.	4	C	Gerak pada Tumbuhan
		c.Menyusun rancangan percobaan secara sistematis (P3)	Disajikan langkah pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik mampu melengkapi urutan langkah percobaan dengan benar.	5	D	Sistem Gerak Manusia (Otot)
2	<i>Observational Skills</i>	a.Menentukan jumlah hasil pengukuran (O1)	Disajikan tabel hasil pengamatan percobaan tuas/pengungkit, peserta didik mampu menentukan pernyataan yang benar mengenai keuntungan mekanis tuas.	6	C	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
			Disajikan tabel hasil pengamatan percobaan hukum II Newton, peserta	7	D	Hukum II Newton

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			didik mampu menentukan pernyataan yang benar mengenai percepatan mobil mainan.			
		b.Membaca hasil pengukuran dengan benar (O2)	Disajikan gambar hasil pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik dapat membaca hasil pengukuran lingkaran lengan atas dengan benar.	8	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)
		c.Membaca grafik dengan benar (O3)	Disajikan grafik hubungan perlakuan dan waktu menutupnya daun pada percobaan gerak daun putri malu, peserta didik dapat membaca grafik dengan benar.	9	A	Gerak pada Tumbuhan
			Disajikan grafik hubungan jarak dan waktu mobil mainan pada percobaan gerak lurus, peserta didik dapat membaca grafik dengan benar.	10	C	Gerak lurus

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
3	<i>Drawing Skills</i>	a.Memberikan keterangan gambar dan label secara benar (D1)	Disajikan gambar percobaan tuas/ pengungkit, peserta didik dapat memberikan keterangan bagian yang diberi label dengan benar	11	D	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
		b.Menggambar rangkaian eksperimen secara benar (D2)	Disajikan gambar rangkaian percobaan tuas, peserta didik dapat menentukan letak beban dan neraca pegas yang tepat untuk melengkapi gambar rangkaian percobaan tuas jenis kedua dengan benar.	12	B	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
			Disajikan empat rangkaian percobaan, peserta didik dapat menentukan rangkaian percobaan sesuai massa total yang dirancang.	13	A	Hukum Newton
		c.Menggambar tabel atau grafik dari data hasil pengamatan dengan benar (D3)	Disajikan empat tabel, peserta didik dapat menentukan tabel pengukuran lingkaran lengan atas dengan benar.	14	A	Sistem Gerak Manusia (Otot)
			Disajikan empat tabel, peserta didik dapat menentukan tabel	15	B	Pesawat Sederhana

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			pengamatan keseimbangan tuas/pengungkit yang benar.			(Tuas)
4	<i>Reporting and Interpretative Skills</i>	a. Membuat prediksi dengan benar (R1)	Disajikan pernyataan mengenai langkah percobaan hukum II Newton, peserta didik dapat membuat prediksi hasil percobaan dengan benar.	16	A	Hukum Newton
			Disajikan pernyataan mengenai langkah percobaan tuas, peserta didik dapat membuat prediksi hasil percobaan dengan benar.	17	C	Pesawat Sederhana (Pengungkit / Tuas)
		b.Membuat perencanaan untuk mencatat hasil pengamatan (R2)	Disajikan pernyataan mengenai rancangan percobaan gerak pada tumbuhan putri malu, peserta didik menentukan rancangan tabel pengamatan yang sesuai.	18	D	Gerak pada Tumbuhan
			c.Merumuskan dan menyimpulkan hasil percobaan(R3)	Disajikan pernyataan mengenai hasil percobaan tuas, peserta didik dapat menggunakan rumus	19	B

No	Aspek	Indikator	Indikator Soal	No. Soal	Kunci Jawaban	Materi
			keseimbangan tuas dan menentukan kesimpulan yang benar			
			Disajikan data hasil pengukuran lingkaran lengan atas, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang benar	20	C	Sistem Gerak Manusia (Otot)

PAKET B

SOAL TES *PRACTICAL SKILLS* IPA

Materi Gerak dan Pesawat Sederhana

Kelas VIII

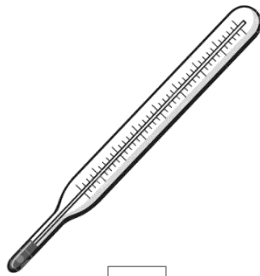
Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan praktik IPA.
4. Jumlah soal sebanyak 20 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 pilihan jawaban.
5. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
6. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain!
7. Dilarang mencontek!
8. Periksa pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

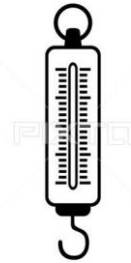
SELAMAT MENGERJAKAN

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X)!

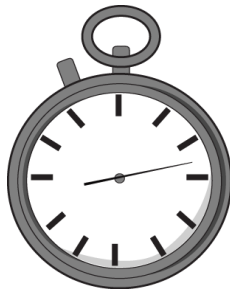
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



i



ii



iii

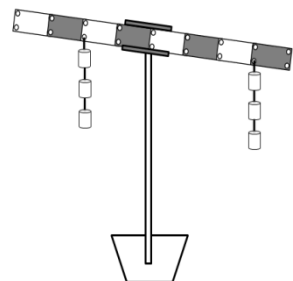


iv

Alat yang digunakan untuk mengukur gaya suatu benda adalah...

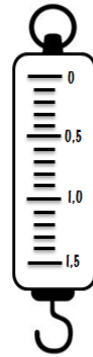
- A. i B. ii C. iii D. iv

2. Percobaan tuas dilakukan dengan menggantungkan beban yang memiliki massa yang sama pada masing-masing lengan kuasa dan lengan beban hingga seimbang. Apabila ketika beban telah digantungkan dan posisi tuas



cenderung miring ke lengan beban seperti gambar, maka yang harus dilakukan agar posisi tuas seimbang adalah...

- A. menambahkan beban di lengan beban
 - B. mengurangi beban di lengan beban
 - C. memindahkan beban lebih ke kanan
 - D. memindahkan beban lebih ke kiri
3. Neraca pegas 1,5 N dapat mengukur dari suatu benda yang mempunyai massa...
- A. 1,5 kg
 - B. 150 gr
 - C. 150 kg
 - D. 1500 gr



4. Perhatikan gambar beberapa jenis alat ukur waktu berikut!



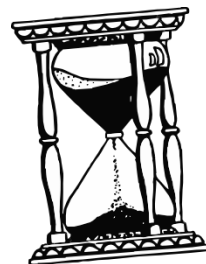
(i)



(ii)



(iii)



(iv)

Alat ukur waktu pada gambar tersebut memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a) Jam dinding (i) merupakan alat ukur waktu yang biasanya diletakkan di dinding dan memiliki ketelitian 0,5 sekon (detik).
- b) Jam tangan (ii) merupakan alat ukur waktu yang biasanya digunakan di pergelangan tangan dan memiliki ketelitian 0,5 sekon (detik).
- c) *Stopwatch* (iii) merupakan alat ukur waktu yang biasanya terdapat di *handphone* dan memiliki ketelitian 0,1 sekon (detik).
- d) Jam pasir (iv) merupakan alat ukur waktu yang terdiri dari dua tabung dan berisi pasir di salah satu tabung dan memiliki ketelitian 1 jam.

Pengukuran kecepatan menutupnya daun dalam percobaan gerak daun putri malu paling tepat menggunakan alat ukur waktu nomor...

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

5. Langkah kerja pengukuran lingkaran lengan atas disajikan sebagai berikut.

I. Duduklah dengan santai bersama dengan teman sebangkumu!

II. Luruskan tanganmu ke bawah dengan santai!

III.

IV. Catatlah hasil pengukuran tersebut pada tabel!

V. Ulangi langkah II – IV dengan menekuk lenganmu ke atas (sudut 90°)!

Langkah yang sesuai untuk melengkapi langkah ketiga di atas adalah...

- A. ukurlah lingkaran lengan atas dengan mengambil pita meteran!
- B. mintalah temanmu mengambil pita meteran untuk mengukur lingkaran lengan atas!

- C. ukurlah lingkaran lengan atas dengan pita meteran menggunakan tangan kanan!
- D. mintalah temanmu mengukur lingkaran lengan atas dengan menggunakan pita meteran!
6. Hasil percobaan gerak lurus menggunakan mobil mainan dan *ticker timer* selama 4 sekon dicatat dalam tabel berikut.

Mobil mainan	Jarak (cm)
A	2,5
B	5,0
C	7,5
D	10,0

Pernyataan yang benar berkaitan dengan kecepatan mobil mainan dalam percobaan gerak lurus di atas yaitu...

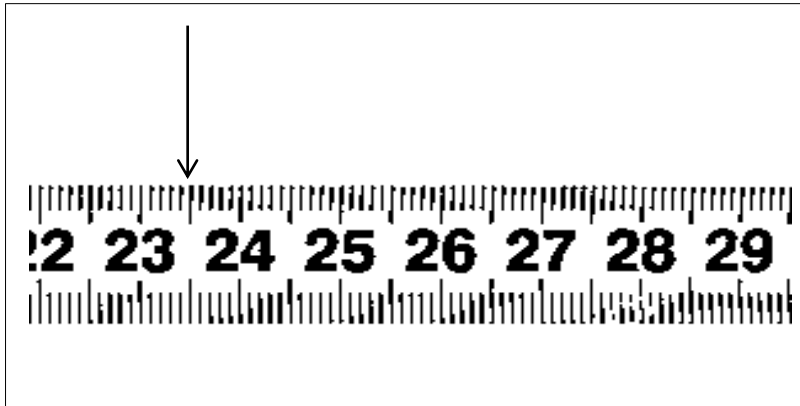
- E. kecepatan mobil mainan A adalah 0,4 cm/s
- F. kecepatan mobil mainan B adalah 1,0 cm/s
- G. kecepatan mobil mainan C adalah 1,5 cm/s
- H. kecepatan mobil mainan D adalah 2,5 cm/s
7. Hasil percobaan hukum II Newton menggunakan mobil mainan, katrol dan beban dicatat dalam tabel berikut.

Mobil mainan	Gaya beban (N)	Massa mobil dan beban (kg)
A	0,5	0,10
B	1,0	0,15
C	1,5	0,20
D	2,0	0,25

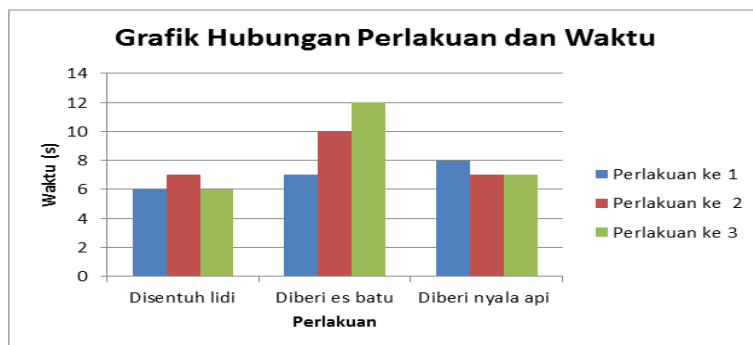
Pernyataan yang benar berkaitan dengan percepatan mobil mainan dalam percobaan hukum II Newton di atas adalah...

- A. percepatan mobil mainan A sebesar $0,5 \text{ m/s}^2$

- B. percepatan mobil mainan B sebesar $1,5 \text{ m/s}^2$
 - C. percepatan mobil mainan C sebesar $3,0 \text{ m/s}^2$
 - D. percepatan mobil mainan D sebesar $8,0 \text{ m/s}^2$
8. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas ditunjukkan seperti pada gambar berikut.



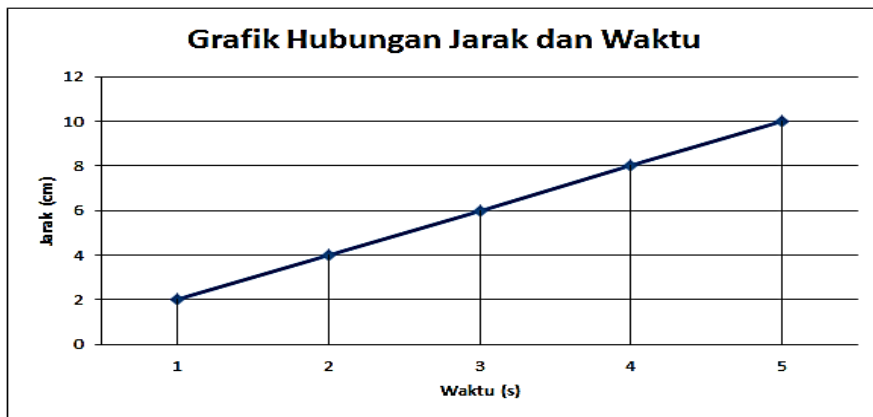
- Berdasarkan gambar di atas, lingkaran lengan atas saat tangan menekuk adalah...
- A. 22,5 cm
 - B. 23,0 cm
 - C. 23,5 cm
 - D. 24,0 cm
9. Hubungan antara perlakuan dan waktu menutupnya daun pada percobaan gerak daun putri malu disajikan dalam grafik berikut.



Waktu yang diperlukan tanaman putri malu untuk menutup daunnya ketika diberi rangsangan berupa nyala api pada perlakuan ke 2 adalah...

- A. 7 detik
- B. 7 menit
- C. 10 detik
- D. 10 menit

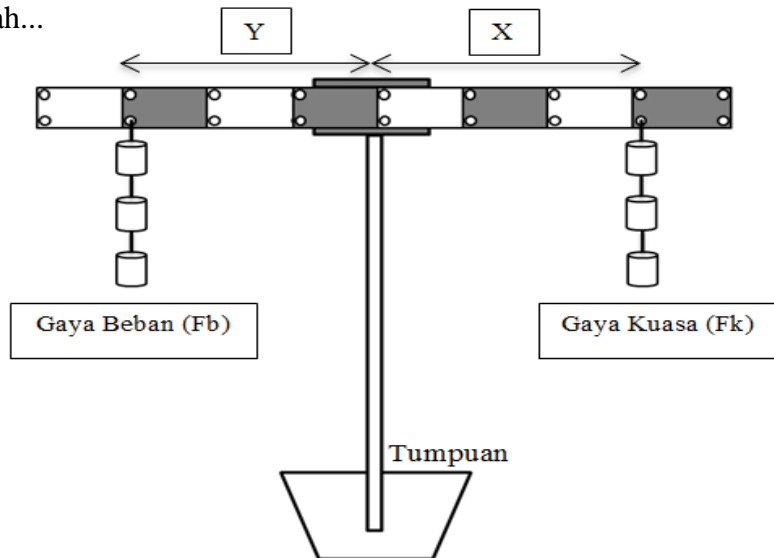
10. Hubungan antara jarak dan waktu mobil mainan pada percobaan gerak lurus disajikan sebagai berikut.



Jarak yang ditempuh mobil mainan selama 5 detik adalah...

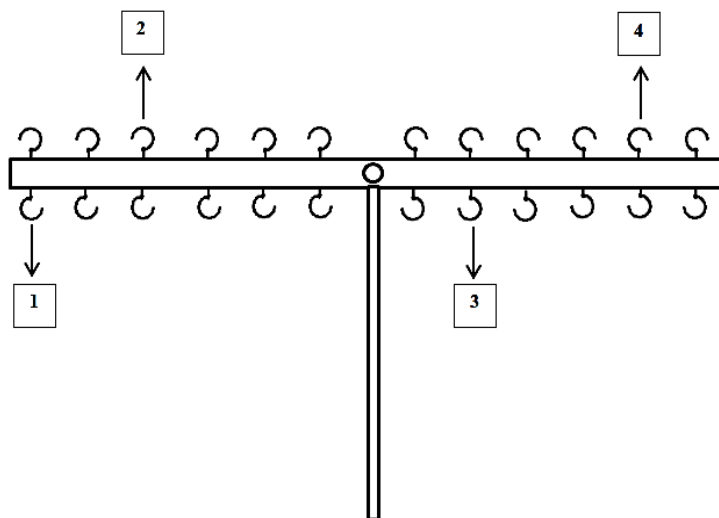
- A. 6 cm
- B. 8 cm
- C. 10 cm
- D. 12 cm

11. Bagian yang diberi label Y pada alat percobaan tuas di bawah ini adalah...

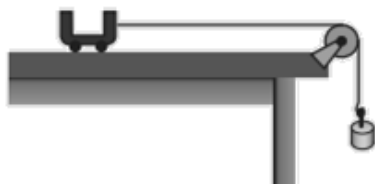


- A. lengan penggaris
- B. lengan tuas
- C. lengan beban
- D. lengan kuasa

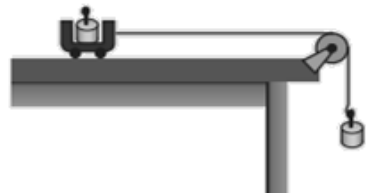
12. Letak beban dan neraca pegas yang tepat untuk merangkai alat percobaan tuas jenis kedua pada rangkaian seperti gambar di bawah ini adalah...



- A. beban diletakkan pada pengait 1 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 2
 - B. beban diletakkan pada pengait 3 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 4
 - C. beban diletakkan pada pengait 4 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 3
 - D. beban diletakkan pada pengait 1 dan neraca pegas diletakkan pada pengait 4
13. Rama menyusun mobil mainan, katrol, tali dan beban untuk melakukan percobaan hukum II Newton. Massa mobil mainan sebesar 50 gr dan massa 1 buah beban 100 gr.



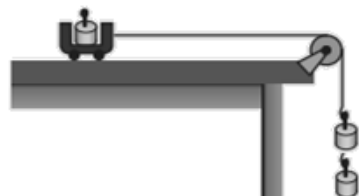
I



II



III



IV

Rangkaian alat percobaan tuas yang memiliki massa total (jumlah massa mainan dan beban) sebesar 0,15 kg ditunjukkan pada nomor...

- A. I

- B. II
- C. III
- D. IV

14. Melody dan Erik melakukan pengukuran lingkaran lengan atas dengan pita meteran. Hasil pengukuran disajikan pada tabel berikut.

I.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		Posisi tangan lurus	Posisi tangan menekuk
1	Melody	19,0	21,5
2	Erik	22,0	26,0

II.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		Posisi tangan lurus	Posisi tangan menekuk
1	Melody	21,5	19,0
2	Erik	22,0	26,0

III.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		Posisi tangan lurus	Posisi tangan menekuk
1	Melody	19,0	21,5
2	Erik	26,0	22,0

IV.

No	Nama	Lingkar lengan atas (cm)	
		Posisi tangan lurus	Posisi tangan menekuk
1	Melody	21,5	19,0
2	Erik	26,0	22,0

Penyajian data hasil pengukuran lingkaran lengan atas yang tepat ditunjukkan oleh tabel...

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

15. Rama menyajikan data hasil percobaan keseimbangan tuas pada tabel berikut.

I.

No	$F_b(N)$	$L_b (cm)$	$F_k(N)$	$L_k (cm)$
A	1	4	2,0	8
B	4	4	2,0	8

II.

No	$F_b(N)$	$L_b (cm)$	$F_k(N)$	$L_k (cm)$
A	2	4	1,0	8
B	4	4	2,0	8

III.

No	$F_b(N)$	$L_b (cm)$	$F_k(N)$	$L_k (cm)$
A	2	4	1,0	8
B	2	4	4,0	8

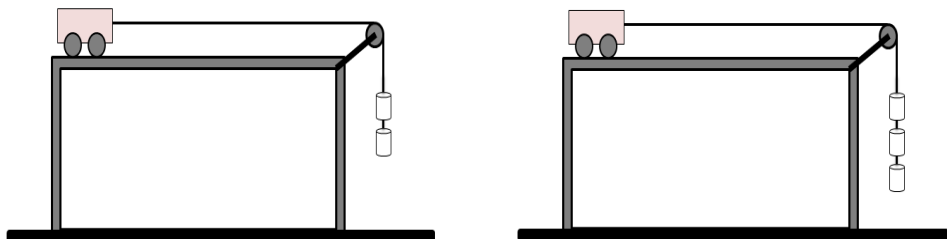
IV.

No	$F_b(N)$	$L_b (cm)$	$F_k(N)$	$L_k (cm)$
A	2	4	2,0	8
B	4	4	1,0	8

Penyajian data hasil pengamatan keseimbangan tuas yang tepat ditunjukkan oleh tabel...

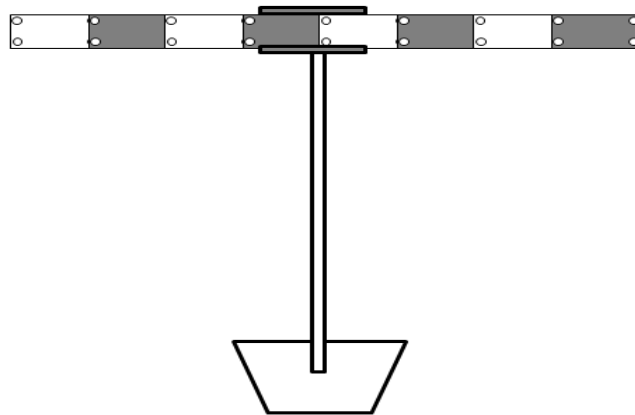
- A. I B. II C. III D. IV

16. Fajar dan Rahmi mendapat tugas untuk melakukan percobaan hukum II Newton di laboratorium IPA sekolah. Mereka akan mengamati pergerakan mobil mainan ketika beban yang digantung berjumlah dua buah dan tiga buah.



Berdasarkan rancangan percobaan tersebut, hasil pengamatan yang mungkin diperoleh dari percobaan tersebut adalah...

- A. mobil mainan akan bergerak lebih cepat ketika 3 beban digantungkan dibandingkan ketika 2 beban digantungkan
 - B. mobil mainan akan bergerak lebih cepat ketika 2 beban digantungkan dibandingkan ketika 3 beban digantungkan.
 - C. mobil mainan akan bergerak lebih lambat ketika 3 beban digantungkan dibandingkan ketika 2 beban digantungkan.
 - D. mobil mainan akan bergerak dengan kecepatan yang sama ketika 3 beban digantungkan maupun 2 beban digantungkan.
17. Momo dan Mina mencoba melakukan percobaan tuas dengan rancangan alat seperti gambar di bawah ini.



Momo mengambil beban 100 gr dan 50 gr dan meletakkan 2 cm dari titik tumpu pada lengan tuas kiri sebagai gaya kuasa. Mina mengambil beban 100 gr dan meletakkan 1,5 cm dari titik tumpu pada lengan tuas kanan sebagai gaya beban. Berdasarkan percobaan tersebut, hasil pengamatan yang mungkin diperoleh adalah...

- A. tuas miring ke kiri
- B. tuas miring ke kanan

- C. tuas dalam keadaan seimbang
- D. tuas dalam keadaan tidak seimbang

18. Dino dan Nisa menyiapkan lidi, es yang dibungkus plastik, dan korek api untuk melakukan percobaan pengamatan gerak pada tumbuhan putri malu. Kecepatan gerak menutupnya daun putri malu akan diukur menggunakan *stopwatch*. Jika setiap perlakuan diberikan sebanyak tiga kali, maka rancangan tabel pengamatan yang sesuai adalah...

A.

Perlakuan	Waktu		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin			
Diberi hawa panas			

B.

Perlakuan	Waktu ke- (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin			
Diberi hawa panas			

C.

Perlakuan	Waktu ke- (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin dengan es bungkus plastik			
Diberi hawa panas dengan korek api			

D.

Perlakuan	Waktu menutupnya daun (sekon)		
	1	2	3
Disentuh dengan lidi			
Diberi hawa dingin dengan es dibungkus plastik			
Diberi hawa panas dengan korek api			

19. Daniel dan Nayeon melakukan percobaan tuas di laboratorium IPA dan memperoleh data sebagai berikut.

Tuas	F_b (N)	L_b (cm)	F_k (N)	L_k (cm)
A	1	8	3	2
B	2	6	3	4
C	2	9	3	6
D	1	4	2	8

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil percobaan tersebut adalah...

- A. tuas A dan D dalam keadaan seimbang
 - B. tuas A dan C dalam keadaan seimbang
 - C. tuas B dan C dalam keadaan seimbang
 - D. tuas B dan D dalam keadaan seimbang
20. Hasil pengukuran lingkaran lengan atas pada posisi tangan lurus (I) dan menekuk (II) disajikan pada tabel berikut.

No	Nama	Lingkaran lengan atas (cm)	
		I	II
1	Ilham	21,5	23,5
2	Yuni	24,5	26,0
3	Oki	23,0	25,5

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil percobaan tersebut adalah...

- A. posisi tangan lurus memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep berkontraksi
- B. posisi tangan lurus memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep relaksasi
- C. posisi tangan menekuk memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep berkontraksi
- D. posisi tangan menekuk memiliki ukuran lingkaran lengan atas yang lebih besar karena otot bicep relaksasi

SELESAI

LEMBAR JAWAB
TES KEMAMPUAN PRAKTEK IPA
Materi Gerak dan Pesawat Sederhana

Nama	:
Kelas	:
No. Absen	:
Sekolah	:

TTD

Petunjuk Umum:

1. Isikan identitas dan beri tanda tangan pada lembar jawaban yang telah tersedia dengan menggunakan bolpoint!
2. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Tersedia waktu 60 menit untuk mengerjakan soal tes kemampuan literasi IPA.
4. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
5. Dilarang bekerja sama dengan teman yang lain dan mencontek!
6. Periksalah pekerjaanmu sebelum dikumpulkan dan pastikan semua soal telah terjawab!

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken. (1985). *Three coefficient for analyzing the reliability and validity of ratings*. Educational and Psychological Measurement 45, 131-142.
- Central Board of Secondary Education. (2008). *Assessment of practical skills in science*. Delhi.
- OECD. (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework. mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. OECD publishing.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi pemodelan rasch pada assessment pendidikan*. Bandung: Tri Komunikata Publising House.

Biodata Penulis



Shita Dhiyanti Vitasari, S.Pd lahir di Kediri, Jawa Timur pada tanggal 14 April 1993. Pendidikan yang pernah ditempuh adalah S1 Pendidikan Sains di Universitas Negeri Surabaya dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan S2 Pendidikan Sains di Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2016. Email: shita.dhiyanti@gmail.com



Dr. Supahar, M.Si lahir di Wates, Yogyakarta pada tanggal 15 Maret 1968. Pendidikan yang pernah ditempuh adalah S1 Pendidikan Fisika di IKIP Yogyakarta dan lulus tahun 1992, S2 Fisika di ITB, dan S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Beliau merupakan dosen FMIPA UNY dengan bidang keahlian pendidikan fisika dan fisika statistik.



Dr. Dadan Rosana, M.Si lahir di Ciamis, Jawa Barat pada tanggal 02 Februari 1969. Pendidikan yang pernah ditempuh adalah S1 Pendidikan Fisika di IKIP Bandung dan lulus tahun 1992, S2 Fisika di ITB, dan S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Beliau merupakan dosen FMIPA UNY dengan bidang keahlian pendidikan IPA dan penelitian dan evaluasi pendidikan IPA