**PRAKATA**

Alhamdulilllah, Terima kasih kepada rakan-rakan guru dan team sumberpendidikan kerana menyediakan RPT 2021 untuk kegunaan guru-guru di Malaysia.
Muaturun Percuma… **\*\*DILARANG UNTUK MENGAMBIL SEBARANG BENTUK DAN JENIS KEUNTUNGAN DARIPADA PIHAK KAMI DAN WEB INI SAMA ADA SECARA LANGSUNG ATAU TIDAK LANGSUNG.\*\***



**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN 2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MINGGU | STANDARD KANDUNGAN  | STANDARD PEMBELAJARAN | CATATAN |
| MINGGU 11 Januari – 3 Januari 2021MINGGU 24 Januari – 10 Januari 2021MINGGU 311 Januari – 17 Januari 2021 | **CUTI PERSEKOLAHAN** |  |  |
| MINGGU 418 Januari – 24 Januari 2021 | * 1. Kuantiti Fizik
 | * + 1. Menerangkan kuantiti fizik.

1.1.2 Menerangkan dengan contoh kuantiti asas dan kuantiti terbitan.1.1.3 Memerihalkan kuantiti terbitan dalam sebutan kuantiti asas dan unit asas S.I.1.1.4 Menerangkan dengan contoh kuantiti skalar dan kuantiti vektor. |  |
| MINGGU 525 Januari – 31 Januari2021 | 1.2 Penyiasatan Saintifik  | 1.2.2 Menganalisis graf untuk mendapatkan rumusan siasatan.1.2.2 Menganalisis graf untuk mendapatkan rumusan siasatan.1.2.3 Menjalankan penyiasatan saintifik dan menulis laporan lengkap melalui eksperimen bandul ringkas. |  |
| MINGGU 61 Februari – 7 Februari 2021 | 2.1 Gerakan Linear | 2.1.1 Menghuraikan jenis gerakan linear bagi objek yang berada dalam keadaan:(i) pegun(ii) halaju seragam(iii) halaju tidak seragam2.1.2 Menentukan:(i) jarak dan sesaran(ii) laju dan halaju(iii) pecutan/nyahpecutan.1.3 Menyelesaikan masalah gerakan linear dengan menggunakan persamaan: |  |
| MINGGU 78 Februari – 14 Februari 2021 | 2.2 Graf Gerakan Linear | 2.2.1 Mentafsir jenis gerakan dari graf: (i) sesaran-masa(ii) halaju-masa (iii) pecutan-masa2.2.2 Menganalisis graf sesaran-masa untuk menentukan jarak, sesaran dan halaju.2.2.3 Menganalisis graf halaju-masa untuk menentukan jarak, sesaran, halaju dan pecutan. |  |
| MINGGU 815 Februari – 21 Februari 2021 |  | 2.2.4 Menterjemah dan melakar:(i) graf sesaran-masa kepada graf halaju- masa dan sebaliknya(ii) graf halaju-masa kepada graf pecutan- masa dan sebaliknya2.2.5 Menyelesaikan masalah melibatkan graf gerakan linear. |  |
| MINGGU 922 Februari – 28 Februari 2021 | 2.3 Gerakan Jatuh Bebas  | 2.3.1 Menjelaskan gerakan jatuh bebas dan pecutan graviti melalui contoh.2.3.2 Mengeksperimen untuk menentukan nilai pecutan graviti.2.3.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pecutan graviti bumi bagi objek yang jatuh bebas. |  |
| MINGGU 101 Mac – 7 Mac 2021 | 2.4 Inersia  | 2.4.1 Menerangkan konsep inersia melalui contoh.2.4.2 Mengeksperimen untuk mengenal pasti hubungan antara inersia dan jisim.2.4.3 Mewajarkan kesan inersia dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 118 Mac – 14 Mac 2021 | 2.5 Momentum  | 2.5.1 Menerangkan momentum, p sebagai hasil darab jisim, m dan halaju, v.p = mv2.5.2 Mengaplikasi Prinsip Keabadian Momentum dalam pelanggaran dan letupan. |  |
| MINGGU 1215 Mac – 21 Mac 2021 | 2.6 Daya  | 2.6.1 Mendefinisikan daya sebagai kadar perubahan momentum.2.6.2 Menyelesaikan masalah melibatkan rumus F = ma. |  |
| MINGGU 1322 Mac – 28 Mac 2021 | 2.7 Impuls dan Daya Impuls  | 2.7.1 Berkomunikasi untuk menerangkan impulsdan daya impuls2.7.2 Menyelesaikan masalah melibatkan impuls dan daya impuls. |  |
| MINGGU 1429 Mac – 4 April 2021 | **CUTI PERTENGAHAN PENGGAL 1** |  |  |
| MINGGU 155 April – 11 April 2021 | 2.8 Berat  | 2.8.1 Menyatakan berat sebagai daya graviti yang bertindak ke atas suatu objek, W = mg |  |
| MINGGU 1612 April – 18 April 2021 | 3.1 Hukum Kegravitian Semesta Newton  | 3.1.1 Menerangkan Hukum Kegravitian Semesta Newton:3.1.2 Menyelesaikan masalah melibatkan Hukum Kegravitian Semesta Newton bagi:(i) dua jasad pegun di Bumi(ii) jasad di atas permukaan Bumi(iii) Bumi dan satelit(iv) Bumi dan Matahari |  |
| MINGGU 1719 April – 25 April 2021 |  | 3.1.3 Menghubung kait pecutan graviti, g di permukaan Bumi dengan pemalar kegravitian semesta, G.3.1.4 Mewajarkan kepentingan mengetahui nilai pecutan graviti planet-planet dalam Sistem Suria. |  |
| MINGGU 1826 April – 2 Mei 2021 |  | 3.1.5 Memerihalkan daya memusat dalam sistem gerakan satelit dan planet.3.1.6 Menentukan jisim Bumi dan Matahari menggunakan rumus Hukum Kegravitian Semesta Newton dan daya memusat |  |
| MINGGU 193 Mei – 9 Mei 2021 | 3.2 Hukum Kepler  | 3.2.1 Menjelaskan Hukum Kepler I, II dan III |  |
| MINGGU 2010 Mei – 16 Mei 2021 |  | 3.2.2 Merumuskan Hukum Kepler III,3.2.3 Menyelesaikan masalah menggunakan rumus Hukum Kepler III. |  |
| MINGGU 2117 Mei – 23 Mei 2021 | 3.3 Satelit Buatan Manusia | 3.3.1 Menerangkan bagaimana orbit satu satelit dikekalkan pada ketinggian tertentu dengan menggunakan halaju satelit yang sesuai.3.3.2 Berkomunikasi untuk menerangkan satelit geopegun dan bukan geopegun. |  |
| MINGGU 2224 Mei – 30 Mei 2021 |  |  |  |
| MINGGU 2331 Mei – 6 Jun 2021 | **CUTI PERTENGAHAN TAHUN** |  |  |
| MINGGU 247 Jun – 13 Jun 2021 | **CUTI PERTENGAHAN TAHUN** |  |  |
| MINGGU 2514 Jun – 20 Jun 2021 |  | 3.3.3 Mengkonsepsikan halaju lepas.3.3.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan halaju lepas,v bagi roket dari permukaan Bumi, Bulan dan Marikh dan matahari. |  |
| MINGGU 2621 Jun – 27 Jun 2021 | 4.1 Keseimbangan Terma 4.2 Muatan Haba Tentu  | 4.1.1 Menjelaskan melalui contoh keseimbangan terma dalam kehidupan harian.4.1.2 Menentu ukur sebuah termometer cecair dalam kaca menggunakan dua takat tetap.4.2.1 Menerangkan muatan haba, C.4.2.2 Mendefinisi muatan haba tentu bahan , c |  |
| MINGGU 2728 Jun – 4 Julai 2021 |  | 4.2.3 Mengeksperimen untuk menentukan: (i) Muatan haba tentu air(ii) Muatan haba tentu aluminium4.2.4 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi muatan haba tentu dalam kehidupan harian, kejuruteraan bahan dan fenomena alam.4.2.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan muatan haba tentu menggunakan rumus Q = mcѲ |  |
| MINGGU 285 Julai – 11 Julai 2021 | 4.3 Haba Pendam Tentu  | 4.3.1 Menerangkan haba pendam.4.3.2 Mendefinisi(i) haba pendam tentu1. (ii)  haba pendam tentu perlakuran, λ f
2. (iii)  haba pendam tentu pengewapan, λv
3. 4.3.3  Mengeksperimen untuk menentukan,

(i) haba pendam tentu pelakuran ais λ f(ii) haba pendam tentu pengewapan air λ v |  |
| MINGGU 2912 Julai – 18 Julai 2021 |  | 4.3.4 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi haba pendam tentu dalam kehidupan harian.4.3.5 Menyelesaikan masalah yang melibatkan haba pendam. |  |
| MINGGU 3019 Julai – 25 Julai 2021 | **CUTI PERTENGAHAN PENGGAL 2** |  |  |
| MINGGU 3126 Julai – 1 Ogos 2021 | 4.4 Hukum Gas  | 4.4.1 Menerangkan tekanan, suhu dan isi padu gas dari segi kelakuan molekul gas berdasarkan Teori Kinetik Gas.4.4.2 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara tekanan dan isi padu bagi suatu gas berjisim tetap pada suhu malar. |  |
| MINGGU 322 Ogos – 8 Ogos 2021 |  | 4.4.3 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara isi padu dan suhu bagi suatu gas berjisim tetap pada tekanan malar.4.4.4 Mengeksperimen untuk menentukan hubungan antara tekanan dan suhu bagi suatu gas berjisim tetap pada isi padu malar. |  |
| MINGGU 339 Ogos – 15 Ogos 2021 |  | 4.4.5 Menyelesaikan masalah melibatkan tekanan, suhu dan isi padu suatu gas berjisim tetap dengan menggunakan rumus dari Hukum- hukum Gas. |  |
| MINGGU 3416 Ogos – 22 Ogos 2021 | 5.1 Asas Gelombang  | 5.1.1 Memerihalkan gelombang.5.1.2 Menyatakan jenis gelombang5.1.3 Membandingkan gelombang melintang dan gelombang membujur. |  |
| MINGGU 3523 Ogos – 29 Ogos 2021 |  | 5.1.4 Menerangkan ciri-ciri gelombang:(i) Amplitud, A(ii) Tempoh, T(iii) Frekuensi, f(iv) Panjang gelombang, λ(v) Laju gelombang, v5.1.5 Melakar dan mentafsir graf gelombang: (i) sesaran melawan masa(ii) sesaran melawan jarak5.1.6 Menentukan panjang gelombang, λ, frekuensi, f dan laju gelombang, v. |  |
| MINGGU 3630 Ogos – 5 September 2021 | 5.2 Pelembapan dan Resonans | 5.2.1 Memerihalkan pelembapan dan resonans bagi satu sistem ayunan/ getaran.5.2.2 Mewajarkan kesan resonans terhadap kehidupan. |  |
| MINGGU 376 September – 12 September 2021 | 5.3 Pantulan Gelombang | 5.3.1 Menghuraikan pantulan gelombang dari aspek:(i) sudut tuju, i(ii) sudut pantulan, r(iii) panjang gelombang, λ(iv) frekuensi, f(v) laju, v(vi) arah perambatan gelombang.5.3.2 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan pantulan gelombang air satah bagi pemantul satah.5.3.3 Mewajarkan aplikasi pantulan gelombang dalam kehidupan harian.5.3.4 Menyelesaikan masalah melibatkan pantulan gelombang. |  |
| MINGGU 3813 September – 19 September 2021 | **CUTI PERTENGAHAN PENGGAL 2** |  |  |
| MINGGU 3920 September – 26 September 2021 | 5.4 Pembiasan Gelombang  | 5.4.1 Menghuraikan pembiasan gelombang dariaspek:(i) sudut tuju, i(ii) sudut biasan, r(iii) panjang gelombang, λ(iv) frekuensi, f(v) laju, v(vi) arah perambatan gelombang5.4.2 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan pembiasan gelombang bagi dua kedalaman yang berbeza.5.4.3 Menjelaskan fenomena semula jadi akibat pembiasan gelombang dalam kehidupan harian.5.4.4 Menyelesaikan masalah melibatkan pembiasan gelombang. |  |
| MINGGU 4027 September – 3 Oktober 2021 | 5.5 Pembelauan Gelombang  | 5.5.1 Menghuraikan pembelauan gelombang dari aspek:(i) panjang gelombang, λ (ii) frekuensi, f(iii) laju, v(iv) amplitud, A(v) arah perambatan gelombang5.5.2 Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pembelauan gelombang.5.5.3 Melukis gambar rajah untuk menunjukkan corak pembelauan gelombang air dan kesan pembelauan cahaya.5.5.4 Menjelaskan aplikasi pembelauan gelombang dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 414 Oktober – 10 Oktober 2021 | 5.6 Interferens Gelombang  | 5.6.1 Menghuraikan prinsip superposisi gelombang.5.6.2 Menghuraikan corak gelombang interferens: (i) air(ii) bunyi (iii) cahaya5.6.3 Menghubung kait , a, x dan D berdasarkan corak intereferens gelombang.5.6.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan interferens gelombang.5.6.5 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi interferens gelombang dalam kehidupan harian. |  |
| MINGGU 4211 Oktober – 17 Oktober 2021 | 5.7 Gelombang Elektromagnet  | 5.7.1 Mencirikan gelombang elektromagnet.5.7.2 Menyatakan komponen-komponen spektrum elektromagnet mengikut urutan dari segi panjang gelombang dan frekuensi.5.7.3 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi setiap komponen spektrum elektromagnet dalam kehidupan. |  |
| MINGGU 4318 Oktober– 24 Oktober 2021 | 6.1 Pembiasan Cahaya  | 6.1.1 Memerihalkan fenomena pembiasan cahaya6.1.2 Menerangkan indeks biasan, n.6.1.3 Mengkonsepsikan Hukum Snell.6.1.4 Mengeksperimen untuk menentukan indeks biasan, n bagi blok kaca atau perspeks.6.1.5 Menerangkan dalam nyata dan dalam ketara.6.1.6 Mengeksperimen untuk menentukan indeks biasan menggunakan dalam nyata dan dalam ketara.6.1.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembiasan cahaya.. |  |
| MINGGU 4425 Oktober– 31 Oktober 2021 | 6.2 Pantulan Dalam Penuh  | 6.2.1 Menerangkan sudut genting dan pantulan dalam penuh.6.2.2 Menghubung kait sudut genting denganindeks biasan6.2.3 Berkomunikasi untuk menerangkan fenomena semula jadi dan aplikasi pantulan dalam penuh dalam kehidupan harian.6.2.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan pantulan dalam penuh. |  |
| MINGGU 451 November – 7 November 2021 | 6.3 Pembentukan Imej oleh Kanta  | 6.3.1 Mengenal pasti kanta cembung sebagaikanta penumpu dan kanta cekung sebagai kanta pencapah.6.3.2 Mengganggar panjang fokus bagi suatu kanta cembung menggunakan objek jauh.6.3.3 Menentukan kedudukan imej dan ciri-ciri imej yang dibentuk oleh:(i) kanta cembung (ii) kanta cekung6.3.4 Menyatakan pembesaran linear, m sebagai: |  |
| MINGGU 468 November – 14 November 2021 | 6.4 Formula Kanta Nipis 6.5 Peralatan Optik  | 6.4.1 Mengeksperimen untuk :(i) mengkaji hubungan antara jarak objek, udan jarak imej , v bagi satu kantacembung.(ii) menentukan panjang fokus kanta nipisdengan menggunakan Formula Kanta:6.4.2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan formula kanta nipis bagi kanta cembung dan kanta cekung.6.5.1 Mewajarkan penggunaan kanta dalam peralatan optik iaitu kanta pembesar, mikroskop majmuk dan teleskop.6.5.2 Mereka bentuk dan membina mikroskop majmuk dan teleskop.6.5.3 Berkomunikasi untuk menerangkan aplikasi kanta bersaiz kecil dalam teknologi peralatan optik. |  |
| MINGGU 4715 November – 21 November 2021 | 6.6 Pembentukan Imej oleh Cermin Sfera  | 6.6.1 Menentukan kedudukan imej dan ciri-ciri imej yang dibentuk oleh:(i) cermin cekung (ii) cermin cembung6.6.2 Berkomunikasi menerangkan aplikasi cermin cekung dan cermin cembung dalam kehidupan. |  |
| MINGGU 4822 November – 28 November 2021 |  |  |  |
| MINGGU 4929 November – 5 Disember 2021 |  |  |  |
| MINGGU 506 Disember – 12 Disember 2021 |  |  |  |