|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| 1. | * 1. Ibu Ani memberikan tugas kepada siswa kelas XI untuk mengamati peristiwa terjadinya perambatan bunyi pada tiga medium berbeda. Hal-hal yang perlu dilakukan oleh setiap siswa dijabarkan sebagai berikut:  1. Menempelkan telinga ke dinding dan meminta satu orang teman untuk memukul bagian dinding yang lain. 2. Menjatuhkan dua buah benda ke dalam air kolam secara bersamaan. 3. Membunyikan lonceng dari halaman sekolah dan meminta salah seorang teman untuk mendengarkan suara lonceng dari ruang kelas.   Athar salah satu siswa kelas XI telah selesai mengerjakan tugas tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan Athar, bunyi dapat merambat melalui medium yang berbeda. Bagaimana perbandingan cepat rambat gelombang bunyi pada ketiga medium tersebut?   * 1. Alasan menjawab soal 1.1:  1. Bunyi hanya bisa merambat dengan cepat melalui medium udara karena lebih banyak ruang terbuka. 2. Medium tidak memengaruhi cepat rambat bunyi sehingga diletakkan dimanapun cepat rambatnya tetap sama. 3. Semakin rapat jarak antar partikel penyusun medium maka akan semakin kecil udara sehingga menghambat bunyi untuk merambat 4. Semakin renggang jarak antar partikel penyusun medium maka interaksi antar partikel akan lebih lemah sehingga bunyi merambat lebih lambat. 5. Bunyi dapat merambat melalui medium udara dan padat saja, sedangkan medium cair (air) meredam bunyi sehingga bunyi tidak bisa merambat. | E, D |  |

1. **SOAL NOMOR 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Wawan berada di dalam ruangan kelas. Ia mengetuk salah satu meja dengan keras, kemudian ia mengetuk meja lainnya dengan pelan. Bagaimana perbedaan nada bunyi dan kuat bunyi yang dihasilkan saat Wawan mengetuk meja dengan keras dan pelan?  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Pilihan jawaban** | **Nada Bunyi** | **Kuat Bunyi** | | A. | Bunyi pertama lebih tinggi | Bunyi pertama lebih kuat | | B. | Bunyi pertama lebih kuat | Bunyi pertama lebih tinggi | | C. | Kedua bunyi sama | Bunyi pertama lebih kuat | | D. | Bunyi pertama lebih tinggi | Kedua bunyi sama | | E. | Kedua bunyi sama | Kedua bunyi sama |  * 1. Alasan menjawab soal 2.1:  1. Kuat bunyi berkaitan dengan amplitudo dan nada bunyi berkaitan dengan frekuensi, semakin besar amplitudo yang dihasilkan maka semakin besar frekuensi yang dihasilkan sehingga semakin keras meja diketuk maka bunyi semakin kuat dan semakin tinggi. 2. Tinggi-rendahnya nada bunyi yang merupakan skala dari frekuensi tidak berkorelasi dengan kuat atau tidaknya bunyi yang dihasilkan yang berkaitan dengan amplitudo sehingga nada bunyi tetap sama dan bunyi menjadi lebih kuat. 3. Meja yang diketuk secara keras akan menghasilkan frekuensi sehingga nada bunyi menjadi lebih tinggi sedangkan kuat bunyi yang berkaitan dengan amplitudo tetap sama. 4. Meja yang diketuk secara keras akan menghasilkan amplitudo sehingga bunyi menjadi lebih kuat sedangkan nada bunyi yang berkaitan dengan frekuensi tetap sama. 5. Kuat bunyi dan nada bunyi tetap sama karena meja yang diketuk adalah meja yang sama. | C, B |  |

1. **SOAL NOMOR 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     Gambar 1. Ilustrasi Tono dan Tini saling menyapa  Tini dan Tono terpisah sejauh 50 m dan mereka saling berteriak “Halo!”. Tono berteriak dengan suara lebih kuat dibandingkan Tini. Berdasarkan kejadian tersebut, suara yang akan terdengar lebih awal adalah...   1. Tini mendengar suara Tono terlebih dahulu. 2. Tono mendengar suara Tini terlebih dahulu. 3. Keduanya tidak mendengar suara apapun. 4. Tono dan Tini mendengar suara satu sama lain pada saat yang berbeda. 5. Tono dan Tini mendengar suara satu sama lain pada saat yang bersamaan.    1. Alasan menjawab soal 3.1: 6. Cepat rambat bunyi bergantung pada frekuensi sesuai dengan persamaan yang sehingga Tini mendengar suara terlebih dahulu. 7. Cepat rambat bunyi dipengaruhi oleh amplitudo. 8. Tini dan Tono berada pada medium dan jarak yang sama sehingga mereka mendengar suara satu sama lain secara bersamaan. 9. Frekuensi Tono yang lebih tinggi dan bunyi merambat di udara lebih cepat sehingga Tini mendengar suara terlebih dahulu. 10. Tono dan Tini berada pada medium dan jarak yang sama sehingga keduanya tidak akan mendengar suara apapun ketika berteriak bersamaan.   *(Modifikasi soal Rahmawati, 2024)* | E, C |  |

1. **SOAL NOMOR 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan ilustrasi di bawah ini!     Gambar 2. Ilustrasi Fadlan memainkan terompet  Fadlan sedang memainkan terompet yang dikelilingi oleh teman-temannya pada jarak yang sama seperti terlihat pada gambar. Apabila Fadlan memainkan terompetnya dengan mengarahkan ujung terompet pada Eka, siapa yang mendengar bunyi terompet terlebih dahulu?   1. Eka mendengar suara terompet terlebih dahulu. 2. Faris mendengar suara terompet terlebih dahulu. 3. Eka dan Andi mendengar suara terompet terlebih dahulu. 4. Faris dan Geitsa mendengar suara terompet terlebih dahulu. 5. Andi, Geitsa, Eka, dan Faris mendengar suara terompet secara bersamaan.    1. Alasan menjawab soal 4.1: 6. Semakin dekat dengan sumber suara maka bunyi akan semakin cepat merambat. 7. Semakin dekat dengan sumber suara maka semakin besar energi yang dibawa gelombang bunyi. 8. Sumber bunyi dan pendengar berada pada jarak yang sama sehingga cepat rambat yang dihasilkan sama ke semua pendengar. 9. Sumber bunyi yang menghasilkan gelombang lebih cepat merambat ke arah pendengar yang berada di depan. 10. Semakin jauh sumber suara maka semakin lama bunyi merambat menuju ke pendengar.   *(Modifikasi soal Angaama, 2012; Setyarini, 2022)* | E, C |  |

1. **SOAL NOMOR 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Andi melakukan percobaan dengan menempatkan sebuah telepon yang sedang berbunyi ke dalam tabung kaca seperti pada gambar.     Gambar 3. Ilustrasi telepon yang berbunyi di dalam tabung kaca  Mulanya Andi menempatkan telepon tersebut pada tabung kaca yang ditutup rapat. Pada saat tabung kaca ditutup rapat, bunyi telepon terdengar nyaring. Kemudian, Andi mengeluarkan seluruh udara di dalam tabung kaca tersebut menggunakan pompa. Bagaimana bunyi telepon setelah udara di dalam tabung kaca dipompa seluruhnya?   1. Bunyi telepon tidak terdengar sama sekali. 2. Bunyi telepon terdengar nyaring sesaat lalu melemah. 3. Bunyi telepon terdengar semakin lemah. 4. Bunyi telepon terdengar semakin nyaring. 5. Bunyi telepon tetap seperti semula.    1. Alasan menjawab soal 5.1: 6. Tabung kaca menghalangi bunyi keluar sehingga bunyi telepon yang terdengar semakin melemah. 7. Bunyi tidak dapat merambat dalam ruang hampa udara sehingga bunyi telepon tidak terdengar sama sekali. 8. Bunyi dapat menembus tabung kaca sehingga suara telepon dapat terdengar lebih nyaring. 9. Udara tidak memengaruhi perambatan bunyi sehingga suara telepon tetap terdengar seperti semula. 10. Tidak adanya udara membuat bunyi merambat lebih cepat sehingga frekuensi bunyi meningkat melampaui batas pendengaran manusia dan menyebabkan suara telepon menjadi tidak terdengar.   *(Modifikasi soal Chang, 2007; Setyarini, 2022)* | A, B |  |

1. **SOAL NOMOR 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut ini!     Gambar 4. Ilustrasi perambatan bunyi pada celah kecil  Dinda sedang berbicara dengan Dina yang berada di halaman depan rumahnya. Dinda berbicara melalui celah kecil yang ada pada dinding pembatas antara rumah mereka. Gambar tersebut juga menunjukkan struktur mikroskopis dinding yang terdiri dari molekul-molekul zat padat. Bagaimana ilustrasi perambatan gelombang bunyi dari Dinda menuju ke Dina dalam celah kecil yang terdapat pada dinding pembatas?      Partikel  Udara  Suara menggetarkan partikel udara dalam celah kecil yang bergerak dari pembicara ke pendengar secara longitudinal.      Partikel  Udara  Suara merambat melalui dinding yang dibawa oleh partikel udara melewati celah kecil di antara dinding pembatas ruangan.      Partikel  Suara  Partikel dinding menggerakkan partikel suara agar bergerak dari arah pembicara ke pendengar.        Partikel  Suara  Partikel suara bergerak dari arah pembicara melewati partikel dinding ke arah pendengar.      Suara yang dihasilkan menembus dinding dan membentuk gelombang transversal.   * 1. Alasan menjawab soal 6.1:  1. Bunyi merupakan suatu jenis partikel yang merambat melalui celah di antara partikel penyusun medium. 2. Partikel suara yang bersentuhan dengan partikel udara yang memiliki gerakan tertentu, terlepas dari gerakan partikel suara yang melewatinya sehingga dapat membawa bunyi merambat sampai ke pendengar. 3. Bunyi merupakan material tak terlihat yang merambat dengan membentuk pola gelombang transversal karena medium partikelnya bergerak tegak lurus dengan arah rambatan gelombang. 4. Bunyi merambat dengan menggetarkan partikel udara dalam celah sehingga suara dapat melewati dinding pembatas ruangan tersebut. 5. Bunyi dapat merambat karena terdapat partikel suara yang melewati celah di dinding dan membuat dinding bergetar serta membentuk pola gelombang longitudinal.   *(Modifikasi soal Hrepic, 2002; Periago, dkk., 2014; Setyarini, 2022)* | A, D |  |

1. **SOAL NOMOR 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     Gambar 5. Ilustrasi Jaka sedang berdiri di dekat pengeras suara  Pengeras suara A, B, dan C digunakan untuk memutar lagu secara bersamaan dengan volume yang berbeda-beda. Pengeras suara A diatur pada volume 60, pengeras suara B diatur pada volume 40, dan pengeras suara C diatur pada volume 20. Jaka sedang berdiri di dekat pengeras suara A dan mendengarkan suara yang dihasilkan masing-masing pengeras suara. Berdasarkan kejadian tersebut, lagu dari pengeras suara manakah yang Jaka dengar terlebih dahulu?   1. Jaka mendengar pengeras suara A terlebih dahulu. 2. Jaka mendengar pengeras suara B terlebih dahulu. 3. Jaka mendengar pengeras suara C terlebih dahulu. 4. Jaka mendegar pengeras suara A dan B secara bersamaan. 5. Jaka mendegar pengeras suara A dan C secara bersamaan.    1. Alasan memilih jawaban 7.1: 6. Semakin tinggi volume maka semakin besar frekuensi bunyi sehingga cepat rambat bunyi semakin besar. 7. Cepat rambat bunyi dipengaruhi oleh jarak sumber bunyi dengan pendengar. 8. Semakin tinggi volume maka semakin besar energi yang dimiliki sehingga dapat merambat lebih cepat. 9. Semakin rendah volume maka semakin kecil partikel bunyi yang dihasilkan sehingga dapat dengan mudah merambat melalui medium. 10. Cepat rambat bunyi dipengaruhi oleh amplitudo gelombang.   *(Modifikasi soal Setyarini, 2022)* | A, B |  |

1. **SOAL NOMOR 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     *(Sumber: Vectorstock)*  Gambar 6. Ilustrasi Amar sedang memainkan Harpa  Amar sedang memainkan alat musik akustik yaitu harpa. Harpa yang dimainkan tersusun dari senar-senar yang memiliki besar diameter sama, gaya tegang senar yang sama, dan terbuat dari bahan yang sama. Senar harpa yang menghasilkan nada bunyi paling tinggi dan paling rendah adalah...   1. Senar yang paling panjang menghasilkan nada bunyi paling tinggi dan paling rendah. 2. Senar yang paling pendek menghasilkan nada bunyi paling tinggi dan paling rendah. 3. Senar yang paling panjang menghasilkan nada bunyi paling tinggi dan senar yang paling pendek menghasilkan nada bunyi paling rendah. 4. Senar yang paling pendek menghasilkan nada bunyi paling tinggi dan senar yang paling panjang menghasilkan nada bunyi paling rendah. 5. Senar-senar yang menyusun kecapi menghasilkan nada yang sama.    1. Alasan menjawab soal 8.1: 6. Senar terbuat dari bahan, besar diameter, dan gaya tegang senar yang sama sehingga frekuensi bunyi yang dihasilkan semua senar sama. 7. Senar paling pendek terbuat dari bahan, besar diameter, dan gaya tegang senar yang sama sehingga dapat menghasilkan frekuensi bunyi paling tinggi dan paling rendah. 8. Semakin panjang senar maka semakin kecil frekuensi bunyi yang dihasilkan dan semakin pendek senar maka semakin tinggi frekuensi bunyi yang dihasilkan. 9. Semakin panjang senar maka semakin besar frekuensi bunyi yang dihasilkan dan semakin pendek senar maka semakin kecil frekuensi bunyi yang dihasilkan. 10. Senar paling panjang terbuat dari bahan, besar diameter, dan gaya tegang senar yang sama sehingga dapat menghasilkan frekuensi bunyi paling tinggi dan paling rendah.   *(Modifikasi soal Angaama, 2012; Setyarini, 2022)* | D, C |  |

1. **SOAL NOMOR 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Haris merupakan seorang pianis. Ketika Haris memainkan sebuah lagu, maka ia akan menekan tuts pada piano sehingga hammer dalam piano memukul senar dari bawah dan menghasilkan suara yang lembut. Senar tersebut menghasilkan nada, seperti nada dasar dan nada atas ketiga seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.  1. ( (3)      1. (4)   Berdasarkan gambar, manakah yang menunjukkan nada dasar dan nada atas ketiga dari senar piano tersebut?   1. Gambar (1) dan (2) 2. Gambar (1) dan (3) 3. Gambar (1) dan (4) 4. Gambar (2) dan (3) 5. Gambar (2) dan (4)    1. Alasan menjawab soal 9.1: 6. Nada dasar dan nada atas ketiga pada senar terbentuk ketika panjang senar membentuk satu setengah panjang gelombang . 7. Nada dasar pada senar terbentuk ketika panjang senar membentuk setengah panjang gelombang dan nada atas ketiga terbentuk ketika panjang senar membentuk satu panjang gelombang . 8. Nada dasar pada senar terbentuk ketika panjang senar membentuk dua panjang gelombang dan nada atas ketiga terbentuk ketika panjang senar membentuk setengah panjang gelombang . 9. Nada dasar pada senar terbentuk ketika panjang senar membentuk setengah panjang gelombang dan nada atas ketiga terbentuk ketika panjang senar membentuk dua panjang gelombang . 10. Nada dasar pada senar terbentuk ketika panjang senar membentuk satu setengah panjang gelombang dan nada atas ketiga terbentuk ketika panjang senar membentuk setengah panjang gelombang .   *(Modifikasi soal Lailiyah, 2020)* | C, D |  |

1. **SOAL NOMOR 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     Gambar 7. Ilustrasi garpu tala yang di letakkan di samping pipa organa  Sebuah garpu tala dipukul dan diletakkan di samping lubang ujung pipa organa tertutup sehingga terjadi bunyi untuk resonansi harmonik pertama (nada dasar). Manakah yang menggambarkan pola perpindahan molekul udara di dalam pipa organa tersebut?                 * 1. Alasan menjawab soal 10.1:  1. Nada dasar terbentuk ketika terdapat satu perut dan satu simpul yang membentuk . 2. Nada dasar terbentuk ketika terdapat dua perut dan satu simpul yang membentuk . 3. Nada dasar terbentuk ketika terdapat dua perut dan satu simpul yang membentuk . 4. Nada dasar terbentuk ketika terdapat satu perut dan dua simpul yang membentuk . 5. Nada dasar terbentuk ketika terdapat dua perut dan dua simpul yang membentuk .   *(Modifikasi soal Barniol, 2012)* | C, A |  |

1. **SOAL NOMOR 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     (b)  (a)    *(Sumber: Setyarini)*  *(Sumber: Irom Book)*  Gambar 8. Seorang panjak dan penari yang sedang memainkan alat musik  Gambar (a) menunjukkan seorang panjak yang sedang memainkan kendang dengan kedua ujungnya yang tertutup. Gambar (b) menunjukkan seorang penari yang sedang memainkan alat musik jimbe dengan salah satu ujungnya terbuka. Ketika kendang ditabuh, maka kendang tersebut akan menghasilkan bunyi pada frekuensi dasar dan ketika penari memainkan jimbe, jimbe tersebut menghasilkan bunyi pada frekuensi dasar . Bagaimanakah perbandingan frekuensi pada bunyi kendang dan jimbe tersebut?   * 1. Alasan menjawab soal 11.1:  1. Frekuensi dasar ujung kendang tertutup adalah dan frekuensi dasar ujung jimbe terbuka adalah . 2. Frekuensi dasar ujung kendang tertutup adalah dan frekuensi dasar ujung jimbe terbuka adalah . 3. Frekuensi dasar ujung kendang tertutup adalah dan frekuensi dasar ujung jimbe terbuka adalah 4. Frekuensi dasar ujung kendang tertutup adalah dan frekuensi dasar ujung jimbe terbuka adalah . 5. Frekuensi dasar ujung kendang tertutup adalah dan frekuensi dasar ujung jimbe terbuka adalah   *(Modifikasi soal Setyarini, 2022)* | B, E |  |

1. **SOAL NOMOR 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Arman sedang bermain *glass harmonica* dengan cara menggerakkan jarinya di atas permukaan mulut gelas seperti tampak pada gambar di bawah ini.     *(Sumber: Colin Davinson)*  Gambar 9. Glass Harmonica yang dimainkan menggunakan jari  Apabila gelas tersebut diisi dengan air pada volume tertentu, maka gelas akan menghasilkan bunyi. Manakah gelas yang menghasilkan bunyi paling keras?            1. 1. Alasan menjawab soal 12.1: 2. Semakin panjang kolom udara yang dihasilkan, maka semakin tinggi nada bunyi yang dihasilkan. 3. Semakin pendek kolom udara yang dihasilkan, maka semakin tinggi frekurnsi bunyi yang dihasilkan. 4. Semakin banyak partikel air yang bergetar, maka semakin tinggi nada yang dihasilkan. 5. Semakin rapat medium perambatan bunyi, maka semakin cepat bunyi yang merambat dan semakin keras bunyi yang dihasilkan. 6. Semakin banyak volume air, maka semakin banyak getaran bunyi yang diserap oleh air.   *(Modifikasi soal Setyarini, 2022)* | D, A |  |

1. **SOAL NOMOR 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Seruling merupakan yrtttsalah satu alat musik yang memanfaatkan kolom udara sebagai sumber bunyi dengan bentuk pipa organa terbuka. Jika seruling ditiup, maka akan terdengar bunyi tiupan yang menyebabkan udara dalam kolom udara bergetar. Berdasarkan hal tersebut, seruling dapat menghasilkan resonansi harmonik. Bagaimanakah persamaan untuk mencari frekuensi pada resonansi harmonik ketiga?   2. Alasan memilih jawaban 13.1:  1. Resonansi harmonik ketiga sama dengan nada atas ketiga dan terbentuk ketika . 2. Resonansi harmonik ketiga sama dengan nada atas kedua dan terbentuk ketika . 3. Resonansi harmonik ketiga sama dengan nada atas kedua dan terbentuk ketika . 4. Resonansi harmonik ketiga sama dengan nada atas pertama dan terbentuk ketika . 5. Resonansi harmonik ketiga sama dengan nada atas pertama dan terbentuk ketika . | D, B |  |

1. **SOAL NOMOR 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan gambar berikut!     *(Sumber: Aisyah)*  Gambar 10. Ilustrasi anak yang mendengarkan suara sirine dari mobil polisi  Seorang anak perempuan dan anak laki-laki sedang mendengarkan sirine mobil polisi yang menghasilkan frekuensi tertentu. Kedua anak tersebut mendengarkan sirine dari posisi yang berbeda. Manakah pernyataan yang benar terkait dengan frekuensi yang didengar anak perempuan atau anak laki-laki?   1. Frekuensi yang didengar anak perempuan adalah frekuensi tinggi dengan panjang gelombang besar. 2. Frekuensi yang didengar anak laki-laki adalah frekuensi rendah dengan panjang gelombang kecil. 3. Frekuensi yang didengar anak perempuan adalah frekuensi rendah dengan panjang gelombang kecil. 4. Frekuensi yang didengar anak laki-laki adalah frekuensi rendah dengan panjang gelombang besar. 5. Frekuensi yang didengar anak laki-laki adalah frekuensi tinggi dengan panjang gelombang kecil.    1. Alasan menjawab soal 14.1: 6. Garis lengkung yang renggang pada gambar menandakan panjang gelombang besar dan frekuensi tinggi. 7. Garis lengkung yang rapat pada gambar menandakan panjang gelombang kecil dan frekuensi tinggi. 8. Garis lengkung yang renggang pada gambar menandakan panjang gelombang kecil dan frekuensi rendah. 9. Garis lengkung yang rapat pada gambar menandakan panjang gelombang besar dan frekuensi rendah. 10. Garis lengkung yang rapat pada gambar menandakan panjang gelombang kecil dan frekuensi rendah.   *(Modifikasi soal Aisyah, 2018)* | E, B |  |

1. **SOAL NOMOR 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deskripsi Soal** | **Kunci Jawaban** | **Review** |
| * 1. Perhatikan ilustrasi berikut!     Gambar 12 Ilustrasi Intan menyapa Ikbal yang sedang bermain drum  Ikbal sedang bermain drum di taman saat sore hari. Tak lama kemudian, Intan menyapanya dan berjalan perlahan-lahan menjauhi Ikbal yang sedang asyik memainkan drum-nya. Bagaimana bunyi yang didengar oleh Intan?   1. Bunyi yang didengar semakin keras. 2. Bunyi yang didengar semakin lemah. 3. Bunyi yang didengar tetap sama. 4. Bunyi yang didengar semakin nyaring. 5. Bunyi yang didengar semakin sumbang.    1. Alasan memilih jawaban 15.1: 6. Semakin menjauhi sumber bunyi maka intensitas gelombang semakin besar dan frekuensi gelombang semakin tinggi. 7. Semakin menjauhi sumber bunyi maka intensitas gelombang semakin kecil dan frekuensi gelombang semakin tinggi. 8. Semakin menjauhi sumber bunyi maka intensitas dan frekuensi gelombang tetap. 9. Semakin menjauhi sumber bunyi maka intensitas gelombang semakin besar dan frekuensi gelombang semakin rendah. 10. Semakin menjauhi sumber bunyi maka intensitas gelombang semakin kecil dan frekuensi gelombang semakin rendah.   *(Modifikasi soal Setyarini, 2022)* | B, E |  |