

Самостійна робота з теми «Види теплопередачі»

1 варіант

Під словом *частинки* розуміємо, що то можуть бути *атоми, молекули або йони*

1. Яким чином передається енергія при теплопровідності? (0,5 бали)
 - а) Перенесенням речовини
 - б) Коливальним рухом і взаємодією частинок
 - в) Перенесенням речовини, коливальним рухом і взаємодією частинок
2. Які тверді тіла мають найкращу теплопровідність? (0,5 бали)
 - а) Пластмаса
 - б) Дерево
 - в) Гума
 - г) Метал
3. Низька теплопровідність газів пояснюється (0,5 бали)
 - а) Малою рухливістю частинок
 - б) Великими відстанями між частинками
 - в) Малими розмірами частинок газу в порівнянні з частинками твердих тіл
4. Розташуйте речовини в порядку зростання їх теплопровідності:
гума (1), срібло (2), повітря (3). (0,5 бали)
 - а) 3,1,2
 - б) 1,2,3
 - в) 3,2,1
5. Нагріте повітря піднімається вгору, тому що зменшується ... повітря. (0,5 бали)
 - а) Маса
 - б) Вага
 - в) Густина
6. Де вища температура повітря в приміщенні, яке обігрівается? (0,5 бали)
 - а) Біля підлоги
 - б) Під стелею
 - в) Температура однакова у всьому об'ємі кімнати
7. У яких тілах може спостерігатися конвекція? (0,5 бали)
 - а) В рідинах і газах
 - б) В твердих тілах
 - в) В рідинах, газах і сипучих тілах
8. Які існують види конвекції? (0,5 бали)
 - а) Природна і примусова
 - б) Природна і вільна
 - в) Тільки примусова
 - г) Тільки вільна
9. У якому випадку відбувається примусова конвекція? (0,5 бали)
 - а) Нагрівання приміщення електронагрівачем з вентилятором
 - б) Нагрівання супу в каструлі
 - в) Нагрівання північних районів Європи Гольфстрімом
 - г) Утворення прохолодного вітру поблизу водойми
10. Природна конвекція не спостерігається (0,5 бали)
 - а) На планетах з великою силою тяжіння
 - б) На великих глибинах
 - в) В умовах невагомості

11. Яким чином може здійснюватися теплопередача в рідинах? (0,5 бали)

- а) Конвекцією і теплопровідністю
- б) Тільки теплопровідністю
- в) Тільки конвекцією

12. Чому для виникнення конвекції в рідині її треба підігрівати знизу? (0,5 бали)

- а) Інакше рідина не прогріється
- б) Тому що, якщо нагрівати зверху, нагріті верхні шари рідини, як більш легкі, залишаться зверху
- в) Тому що підігрівати зверху незручно

13. Батарея опалення нагріла стілець який стоїть поруч. Яким чином в даному випадку передається енергія? (0,5 бали)

- а) Теплопровідністю
- б) Конвекцією
- в) Випромінюванням

14. Які тіла випромінюють енергію? (0,5 бали)

- а) Гарячі
- б) Теплі
- в) Холодні
- г) Всі тіла

15. Теплоприймач служить для (0,5 бали)

- а) Вимірювання температури
- б) Вимірювання об'єму газів
- в) Виявлення теплового випромінювання

16. Яка з поверхонь сильніше випромінює енергію, якщо їх температури однакові?

(0,5 бали)

- а) Біла
- б) Чорна
- в) Чорна і біла поверхні випромінюють енергію однаково

17. Дві зірки однакових розмірів мають різні температури поверхонь: 6000 °C і 15 000 °C. Яка з зірок випромінює більше енергії? (0,5 бали)

- а) Гарячіша
- б) Менш гаряча
- в) Зірки випромінюють однакову кількість енергії

18. Який сніг швидше тоне: брудний або чистий? (0,5 бали)

- а) Чистий
- б) Брудний
- в) Чистий і брудний сніг тануть з однаковою швидкістю

19. Чому в безвітряну погоду полум'я свічки встановлюється вертикально? (3 бали)