Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ПІБ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | **Питання** | **Варіанти відповідей** |
| 1 | Яка правильна черговість впровадження заходів з економії теплової енергії ? | 1. Утеплення, облік, регулювання;
2. Облік, регулювання утеплення;
3. Облік, утеплення, регулювання;
4. Реконструкція джерела, утеплення.
 |
| 2 | Вартість 1 Гкал від тепломережі - 1700 грн., вартість електроенергії 2,6 грн./кВт-год. Чим дорожче опалювати приміщення. | 1. Тепловою енергією,
2. Електричною енергією,
3. Однаково
 |
| 3 | Річне споживання будівлі будівлі 500 Гкал, опалювальна площа 3000 кв. м., до якого класу енергоефективності відповідно до Методики відноситься будівля. (прийняти, що умови мікроклімату задовільні, а параметри зовнішнього середовища нормальні)  | 1. А
2. С
3. G
4. Недостатньо даних
 |
| 4 | Які дані можна отримати з архіву лічильника теплової енергії? | 1. Погодинне або подобове теплоспоживання;
2. Графік температури теплоносія;
3. Питоме енергоспоживання;
4. Час запуску опалення
 |
| 5 | Які типи рекуператорів можна застосовувати в житлових будівель? | 1. Роторного типу;
2. Пластинчатого типу;
3. Утилізація теплової енергії в системі вентиляції заборонена
 |
| 6 | В опитувальному листі вказана опалювальна площа 2000 кв. м, а опалювальний об’єм – 3100 куб. м. Чи можна вважати надані дані достовірними? | 1. Так
2. Ні
 |
| 7 | Що займає найбільшу долю в балансі енергоспоживання житлових будівель збудованих до 2000 року? | 1. Гаряче водопостачання;
2. Освітлення;
3. Опалення та вентиляція;
4. Кондиціонування
 |
| 8 | Розрахуйте вартість 1 Гкал від газового котла якщо вартість газ 10000 грн./ тис. куб., калорійність – 8000 ккал/куб. м, а ККД котла – 0,85. | 1. 1470 грн./Гкал
2. 1700 грн./Гкал
3. 1280 грн./Гкал
 |
| 9 | В приміщенні спостерігається висока температура на верхніх поверхах і низька на нижніх. Який захід допоможе вирівняти температуру? | 1. Встановлення балансувальних клапанів на стояках;
2. Встановлення термостатичних клапанів на радіаторах;
3. Регулювання температури подачі теплоносія.
 |
| 10 | В приміщенні спостерігаються недотопи. Встановлені старі дерев’яні вікна. Опалювальні прилади (радіатори) закриті екранами з щілинами. Який самий дешевий варіант підвищити температуру в приміщенні? | 1. Змінити налаштування на котлі;
2. Прибрати екран;
3. Замінити вікна;
4. Утеплити стіну.
 |
| 11 | Стіна житлового будинку висотою 16 поверхів має опір теплопередачі 1 м2 К/Вт, яка товщина і матеріал утеплювача повинні бути передбачені для 1 температурної зони для будівлі (коефіцієнт теплопередачі прийняти для мінвати 0,05, пінополістиролу 0,04, екструдованого пінополістиролу 0,035) | 1. Пінополістирол 12 см;
2. Пінополістирол 5 см.;
3. Мінвата 12 см;
4. Екструдований пінополістирол 10 см.;
5. Мінвата 5 см.
 |
| 12 | Лампа розжарювання потужністю 100 Вт працює 1 годину на тиждень. Яка окупність заміни її на світлодіодну при тарифі 2 грн./кВт-год і вартості нової лампи 50 грн. | 1. 1 рік
2. 3 роки
3. 5 років
4. 10 років
 |
| 13 | Який граничний рівень концентрації вуглекислого газу? | 1. 700 ppm;
2. 1000 ppm;
3. 1500 ppm;
4. 2000 ppm;
 |
| 14 | Що впливає на повітрообмін за наявності лише природньої вентиляції? | 1. Кількість відкритих вікон;
2. Величина щілин в огороджувальних конструкціях;
3. Швидкість вітру;
4. Кількість людей в приміщенні;
 |
| 15 | Яка товщина теплоізоляції повинна бути на трубопроводі системи опалення Ду 50 мм в неопалювальному приміщенні? | 1. 100 мм;
2. 25 мм;
3. 50 мм;
4. 10 мм.
 |
| 16 | Який з цих приладів найбільш ефективний для підігріву води? Тариф на електроенергію 3 грн./кВт-год, тариф на теплову енергію 1500 грн./Гкал | 1. Ємнісний електронагрівач (електробойлер);
2. Тепловий насос з COP=2,5;

Швидкісний теплообмінник з підігрівом від теплової мережі. |
| 17 | Хто з зазначених приладів є споживачем реактивної потужності? | 1. Електрочайник;
2. Електрообігрівач;
3. Насос;
 |
| 18 | Який параметр характеризує прибуток від впровадження проекту з енергоефективності? | 1. Чиста приведена вартість;
2. Кількість інвестицій;
3. Експлуатаційні затрати;
4. Термін окупності
 |
| 19 | Що характеризує внутрішня норма рентабельності проекту? | 1. Величину необхідних інвестицій;
2. Заробіток за період проекту;
3. Максимальний відсоток під який можна брати позичку на реалізацію
 |
| 20 | Для нового будівництва та реконструкції клас енергетичної ефективності будинку повинен складати? | 1. не нижче А
2. не нижче С
3. не нижче В
4. не нижче D
 |