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 |