

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

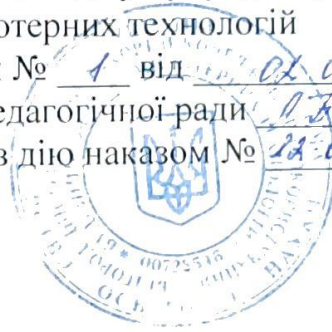
ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Білгород-Дністровського
фахового коледжу природокористування, будівництва
та комп'ютерних технологій

Протокол № 1 від 02.02.2024

Голова педагогічної ради Л. Попа Леонід ПОПА

Введено в дію наказом № 22/01 від 02.02.2024



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ФОРМУВАННЯ РІЗНОРІВНЕВИХ ЗАВДАНЬ
(ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ І ТЕСТІВ)
У БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКОМУ ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(нова редакція)

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Білгород-Дністровського
фахового коледжу природокористування, будівництва
та комп'ютерних технологій

Протокол № 1 від 01.02.2024 р.

Голова студентської ради Мі Давиденко /

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методичні рекомендації щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) (далі – Методичні рекомендації) призначені для формування тестових завдань і тестів із освітніх компонентів, а також критеріїв оцінювання результатів тестування.

Тест– це сукупність тестових завдань, за результатами виконання яких можна визначити рівень знань і вмінь здобувачів фахової передвищої освіти з певного освітнього компонента.

Тестове завдання – це складова тесту, що відповідає рекомендаціям до формування тестових завдань, з якими здобувач фахової передвищої освіти (під час виконання тесту) виконує певну дію, а його результат реєструється у формі окремої відповіді, що оцінюється встановленою кількістю балів.

Тестування – спосіб визначення рівня знань і вмінь здобувачів фахової передвищої освіти за допомогою тестових завдань.

Валідність тесту – показник того, що тест справді оцінює знання і вміння здобувачів фахової передвищої освіти, для перевірки яких він призначений.

Надійність тесту – показник точності та стійкості результатів тесту за його багаторазового застосування. Він означає ймовірність одержання здобувачами фахової передвищої освіти однакових результатів за виконання тесту в різноманітних ситуаціях тестування, зокрема у разі оцінювання різними експертами. Тест вважають надійним, якщо різні викладачі однаково оцінюють його виконання здобувачем фахової передвищої освіти.

2. ВИДИ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕСТІВ

Тест може містити завдання з одного освітнього компонента (гомогенний тест), з певного набору або циклу дисциплін (тест для комплексної оцінки знань здобувачів фахової передвищої освіти – гетерогенний тест).

Основні види тестів та їхнє призначення наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Види тестів	Призначення тестів
Навчальні	для відстеження рівня засвоєння матеріалу на етапі його опрацювання, повторення чи закріплення
Контрольні	проводяться як певний підсумок роботи над вивченням матеріалу і мають за мету оцінити знання і вміння здобувачів фахової передвищої освіти у межах одного чи кількох тематичних блоків (змістових модулів)
Модульні	для здійснення модульного контролю і охоплюють ту частину матеріалу з освітнього компонента, який був опрацьований до моменту модульного контролю

Екзаменаційні	для екзаменаційного контролю і охоплюють увесь обсяг матеріалу з освітнього компонента
Для проведення тестування	для контролю відповідності рівня підготовки здобувача фахової передвищої освіти до виконання професійних завдань після завершення навчання за освітньо-професійним ступенем
Для оцінювання залишкових знань здобувачів фахової передвищої освіти	для виявлення рівня залишкових знань здобувачів фахової передвищої освіти з освітніх компонентів, вивчення яких закінчено у попередньому семестрі або навчальному році
Для самоконтролю	для проведення самостійного контролю засвоєння знань та умінь отриманих здобувачами фахової передвищої освіти

За рівнем складності тестові завдання (ТЗ) поділяють на:

ТЗ першого рівня складності – використовують для перевірки якості засвоєння матеріалу на рівні «розпізнавання». До них належать завдання на розпізнавання чи розрізнення, класифікацію об'єктів, явищ і понять. Тести на розпізнавання містять одну істотну операцію – вибір із альтернативи «так – ні». Тести на розрізнення містять «завади», зумовлені наявністю багатьох варіантних відповідей;

ТЗ другого рівня складності – застосовують для перевірки якості засвоєння на рівні репродуктивної діяльності, на основі якої здобувач фахової передвищої освіти здатний самостійно відтворювати засвоєні знання та навички і використовувати їх у типових ситуаціях, що не вимагають створення нової інформації;

ТЗ третього рівня складності – використовують для перевірки якості засвоєння матеріалу на рівні продуктивної діяльності, на основі якої здобувач фахової передвищої освіти здатний застосувати засвоєну інформацію для прийняття рішень у нетипових ситуаціях. До них належать нетипові задачі на застосування знань у реальній практичній діяльності;

ТЗ четвертого рівня складності – використовують для виявлення вміння здобувача фахової передвищої освіти приймати рішення в проблемних, непередбачуваних ситуаціях. Їхнє розв'язання передбачає творчий підхід, у разі якого створюється об'єктивно новий результат. Для них неможливо створити еталонну відповідь, тому їх повинні перевіряти експерти (комісія).

Кожне ТЗ характеризується формою завдання, основним змістом, рівнем складності тощо.

Структура тесту:

- інструкція, яка встановлює перелік дій здобувача фахової передвищої освіти під час проходження тестування (вона розміщується перед завданням, друкується шрифтом, відмінним від шрифту самого ТЗ, наприклад, курсивом, жирним, іншого розміру тощо). Для ТЗ на обчислення в інструкції потрібно вказати точність результату обчислення;

- основний зміст ТЗ, де формулюються завдання (запитання), яке здобувач

□

□

фахової передвищої освіти повинен виконати; варіанти відповіді;
- критерії оцінювання ТЗ (кількість балів за правильне виконання ТЗ).

3. ФОРМИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Основними формами ТЗ є:

- відкрита форма – без зазначення відповіді;
- закрыта форма, яка передбачає:
 - вибір однієї або декількох правильних відповідей;
 - вибір альтернативної відповіді;
 - встановлення відповідності;
 - встановлення правильної послідовності.

3.1. ТЗ відкритої форми

ТЗ відкритої форми формулюються у вигляді твердження, поряд з яким готові відповіді з вибором не наводяться. Здобувач фахової передвищої освіти самостійно повинен дописати у відведеному для цього місці свою відповідь.

Інструкцію до завдань відкритої форми можна формувати так: *доповніть, сформулюйте* або *вказіть* тощо.

Кожне завдання може містити одне доповнення. Місце для доповнення позначається прочерком, крапками, порожнім місцем тощо.

ТЗ відкритої форми можуть бути:

- на доповнення (для перевірки знання назв, формул, імен, фактів, властивостей, ознак, дат тощо);
- з короткою відповіддю;
- з розгорнутою відповіддю (есе) – рекомендовано не більше від двох в одному тесті;
- на обчислення (із зазначенням похибки, у межах якої відповідь буде зарахована як правильна).

Приклади ТЗ відкритої форми наведені в додатку.

3.2. ТЗ закритої форми

3.2.1. ТЗ із вибором однієї правильної відповіді

Це найпростіший вид ТЗ, в яких правильна відповідь вже міститься, і завдання здобувача фахової передвищої освіти полягає в її знаходженні.

Інструкцію до ТЗ цієї форми можна формувати так: *виберіть варіант правильної відповіді:*

Завдання здобувача фахової передвищої освіти – вибрати правильний варіант відповіді, використовуючи знання, отримані під час вивчення освітнього компонента. Зміст ТЗ повинен бути таким, щоб для вибору правильної відповіді

було достатньо пригадати і застосувати лише почуте на заняттях і прочитане в рекомендованій для вивчення літературі.

3.2.2. ТЗ із вибором декількох правильних відповідей

До ТЗ із вибором декількох правильних відповідей можна застосовувати ті самі принципи, що і до завдань із вибором однієї правильної відповіді.

Інструкцію до таких ТЗ можна формувати так: *виберіть варіанти всіх правильних відповідей*:

Правильною може бути одна відповідь або декілька. Здобувач фахової передвищої освіти повинен самостійно визначити кількість правильних відповідей.

3.2.3. ТЗ із вибором альтернативної відповіді

У такому ТЗ лише два варіанти відповідей (так – ні, правильно – неправильно). Під час складання такого завдання формулювати основний текст потрібно так, щоб не виникало можливості двозначної відповіді (і «так», і «ні»).

Інструкцію до таких ТЗ можна формувати так: *виберіть варіант правильної відповіді*:

У ТЗ із вибором альтернативної відповіді високий відсоток вгадування (50%), тому поодинокі їх використання у тесті вважається неефективним і спостерігається доволі рідко. Такі завдання краще використовувати серіями до одного елемента знань, зокрема для виявлення рівня оволодіння складними визначеннями, знання досить складних графіків, діаграм, схем тощо.

Приклади ТЗ закритої форми (із вибором відповідей) наведені в додатку.

3.2.4. ТЗ на встановлення відповідності

Завдання, де елементи однієї множини потрібно поставити у відповідність до елементів іншої множини, називають завданнями на встановлення відповідності. ТЗ на встановлення відповідності ефективні для самоконтролю і поточного контролю знань. За їх допомогою перевіряють так звані асоціативні знання, тобто знання про зв'язок форми і змісту, суті і явища, про співвідношення між різними об'єктами, властивостями, законами. Здобувач фахової передвищої освіти повинен скласти відповідь з елементів списку лівої і відповідних їм елементів правої колонки.

Інструкцію до завдань цієї форми можна формувати так: *Встановіть відповідність*:

Елементи лівої колонки нумеруються числами, елементи правої – прописними буквами (або навпаки).

На кожний елемент з лівого боку повинен знайтися принаймні один елемент правої колонки, а кожному елементу правої колонки повинен відповідати тільки один елемент лівої. Кількість елементів у правому стовпці, як правило, більша від

кількості елементів у лівому.

Всі завдання необхідно розташовувати на одній сторінці, не допускаючи перенесення окремих елементів.

Здобувач фахової передвищої освіти записує відповіді буквами з правого стовпця у відповідних пропусках поряд з номерами.

Приклади ТЗ на встановлення відповідностей наведені в додатку.

3.2.5. ТЗ на встановлення правильної послідовності

Якщо потрібно встановити правильну послідовність дій або слів (варіантів відповідей), використовуються ТЗ на встановлення правильної послідовності. Це складніший різновид ТЗ, під час виконання якого здобувач фахової передвищої освіти формує відповідь із запропонованої неврегульованої послідовності слів.

ТЗ на встановлення правильної послідовності застосовують для перевірки знань послідовності певних дій, алгоритмів виконання, подій у часі, а також визначень і понять тощо. Вони допомагають формувати у здобувачів фахової передвищої освіти алгоритмічні мислення, знання і вміння. ТЗ цієї форми можуть використовуватися, як засіб контролю знань і вмінь, а також як засіб навчання.

Інструкцію до завдань цієї форми можна формувати так: *упорядкуйте або встановіть правильну послідовність.*

У відведених для відповіді місцях здобувач фахової передвищої освіти повинен вписати номери елементів у правильній послідовності.

4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ТЕСТІВ І ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

4.1. Рекомендації щодо формування тестів:

1) Тест повинен бути валідним та надійним.

2) Тест повинен забезпечувати об'єктивність оцінювання знань здобувачів фахової передвищої освіти, оперативність проведення контролю й отримання результатів, можливість здійснення контролю без участі педагогічного працівника, який веде курс.

3) Тест повинен містити різні форми ТЗ, щоб різнобічні оцінити рівень засвоєння матеріалу.

4) Для всіх видів тестів (крім тестів для оцінювання залишкових знань здобувачів фахової передвищої освіти) рекомендованими є 1–3 рівні складності. Для оцінювання залишкових знань здобувачів фахової передвищої освіти доцільно формувати тести 1–2 рівня складності.

5) Однотипних ТЗ в одному тесті повинно бути не більше ніж 25 %, інакше тестування втрачає діагностичність.

6) Тест повинен охоплювати весь матеріал навчальної дисципліни або її частини відповідно до робочої навчальної програми дисципліни, який потрібно перевірити.

7) Перед тестуванням здобувачів фахової передвищої освіти рекомендується здійснити перевірку тестів, наприклад, серед педагогічних працівників циклової комісії (фахівців з певної галузі), за складеним тестом для виявлення неоднозначних або незрозумілих запитань.

4.2. Рекомендації щодо формування тестових завдань:

1) ТЗ повинні відповідати змісту освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів і робочої програми освітнього компонента. Зміст ТЗ повинен відображати знання і вміння, які необхідно перевірити.

2) Кількість ТЗ для кожного розділу повинна бути пропорційною до кількості годин, запланованих на вивчення цього розділу в робочій програмі освітнього компонента.

3) ТЗ повинні комплексно відображати зміст освітнього компонента. Необхідно дотримуватися пропорцій щодо кількості ТЗ за темами освітнього компонента (не менше від трьох ТЗ з однієї теми).

4) Бажано передбачити використання різних форм подання ТЗ, зокрема графічних і мультимедійних, якщо це зумовлено змістом ТЗ.

5) Довжина ТЗ не повинна перевищувати 250 символів або 4 рядки екранного тексту (приблизно 15 слів), якщо при цьому не спотворюється суть ТЗ.

6) Потрібно дотримуватися єдиного стилю оформлення ТЗ, які містить один тест.

7) ТЗ повинні бути однозначними та зрозумілими, не містити підказок і сленгу.

8) Рекомендована кількість варіантів відповідей на одне ТЗ – від 3 до 8.

9) Не рекомендується використання усіх правильних чи усіх неправильних варіантів відповідей.

10) Усі варіанти відповідей мають бути однакової довжини (не більше від одного рядка – доцільніше формулювати довге запитання і короткі варіанти відповідей, ніж коротке запитання і довгі варіанти відповідей), не залежати від їх розташування в ТЗ, попередніх запитань або відповідей. Правильні і неправильні варіанти відповідей повинні мати граматично і логічно подібну будову.

11) Загальний час на виконання тесту встановлюється з урахуванням того, що середній час на виконання ТЗ не повинен перевищувати 2 хв (для ТЗ з розгорнутою відповіддю (есе) – 10 хв).

12) З метою забезпечення надійності і відображення змін в змісті освітнього компонента потрібно постійно оновлювати ТЗ.

13) Форми і різновиди ТЗ, які рекомендовано застосовувати під час формування ТЗ різних рівнів складності, наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Рекомендовані різновиди ТЗ відповідно до рівнів складності

Форма ТЗ	Різнovid ТЗ
1-й рівень складності	

Відкрита	на доповнення
	з короткою відповіддю
Закрита	з вибором однієї або декількох правильних відповідей
	з вибором альтернативної відповіді
2-й рівень складності	
Відкрита	на доповнення
	з короткою відповіддю
	з розгорнутою відповіддю (есе)
	на обчислення (задачі)

Закрита	з вибором декількох правильних відповідей
	на встановлення відповідності
	на встановлення правильної послідовності
3-й рівень складності	
Відкрита	з розгорнутою відповіддю (есе)
	на обчислення (задачі)

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ (ВИСТАВЛЕННЯ ОЦІНКИ)

5.1. Сумарна кількість балів, яка відводиться на тестування, повинна відповідати розподілу балів за видами контролю відповідно до робочої програми освітнього компонента.

5.2. Оцінювання відповідей на ТЗ залежить від його форми.

Наприклад:

відповідь на закриті ТЗ з однією правильною відповіддю може бути оцінене: *максимальною кількістю балів*, відведеною на це завдання, якщо здобувач фахової передвищої освіти вибрав правильний варіант відповіді, або *нулем* – якщо неправильний. Проміжної оцінки відповідей на такі завдання не може бути;

для оцінювання відповіді на закриті ТЗ, яке містить декілька правильних відповідей, максимальну кількість балів, відведених на це завдання, необхідно розподілити між всіма правильними варіантами відповідей. Крім того, для неправильних варіантів відповідей необхідно передбачити від'ємні (штрафні) бали так, щоб у разі вибору здобувачем фахової передвищої освіти усіх варіантів відповідей оцінка за ТЗ дорівнювала нулю. Отже, якщо здобувач фахової передвищої освіти вибирає *всі правильні* відповіді та *жодної неправильної*, він отримує максимальну кількість балів, відведених на ТЗ. Якщо серед вибраних здобувачем фахової передвищої освіти відповідей будуть, як правильні, так і неправильні, то оцінка за ТЗ дорівнює сумі балів за вибрані правильні варіанти відповідей, зменшеній на суму балів за вибрані неправильні варіанти (проте така загальна оцінка не може бути від'ємною).

5.3. Співвідношення в тесті ТЗ різних рівнів складності повинно бути таким, щоб:

контроль рівня знань на межі «незадовільно – задовільно» забезпечувався ТЗ першого рівня складності;

контроль рівня знань на межі «задовільно – добре» забезпечувався ТЗ другого рівня складності;

контроль рівня знань на межі «добре – відмінно» забезпечувався ТЗ третього рівня складності.

При поточному і підсумковому тестуванні тест вважається виконаним, якщо здобувач фахової передвищої освіти отримав 50 і більше відсотків балів від

загальної кількості балів, відведених на тест.

6. РЕЦЕНЗУВАННЯ ТЕСТІВ

6.1. Усі комплекти *контрольних тестів* (див. табл. 1) підлягають зовнішньому рецензуванню фахівцями із відповідної галузі знань.

6.2. У рецензії необхідно відобразити:

відповідність ТЗ вимогам робочої навчальної програми дисципліни;

здатність ТЗ діагностувати набуті знання і вміння з конкретної навчальної дисципліни;

зрозумілість, однозначність та рівнозначність ТЗ за їхньою складністю у всіх тестах;

обґрунтованість критеріїв оцінювання ТЗ і результатів тестування;

придатність тестів для певного виду контролю (див. табл. 1);

недоліки розробленого комплекту тестів і рекомендації з їх подальшого удосконалення.

7. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Дані Методичні рекомендації щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) розглядаються і затверджується Педагогічною радою Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій.

1.1. Методичні рекомендації щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) набувають чинності з наступного дня після введення їх в дію наказом директора БДФКПБКТ, якщо інше не передбачається тим же наказом.

1.2. Зміни та доповнення до цих Методичних рекомендацій щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) розглядаються і затверджуються Педагогічною радою БДФКПБКТ та вводяться в дію директором. У тому ж порядку Методичні рекомендації щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) скасовуються.

1.3. Усі учасники освітнього процесу, мають бути обізнані щодо принципів і норм цих Методичних рекомендацій щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів).

1.4. БДФКПБКТ забезпечує публічний доступ до тексту Методичних рекомендацій щодо формування різнорівневих завдань (тестових завдань і тестів) через власний офіційний сайт.

Типові приклади тестових завдань

1. ТЗ відкритої форми

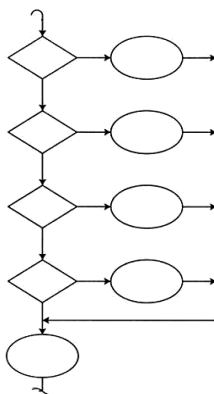
1.1. ТЗ з короткою відповіддю

ВКАЖІТЬ:

1) Який рН водного розчину солі $Mn(NO_3)_2$?

Відповідь:

2) Скільки є лінійно незалежних шляхів у наведеному КГП?



Відповідь:

1.2. ТЗ з розгорнутою відповіддю

ВКАЖІТЬ:

1) Психологічні прийоми, що дають змогу успішно побудувати свою відповідь на іспиті і подолати хвилювання:

Відповідь:

Відповідь:

A large, empty rectangular box with a thin black border. On the right side of the box, there is a vertical scrollbar with a small upward-pointing triangle at the top and a downward-pointing triangle at the bottom, indicating that the box is scrollable.

Затвердити

2) Які істотні умови договору успадкування земельної ділянки?

1.3. ТЗ на обчислення

РОЗВ'ЯЖІТЬ ЗАДАЧУ:

1) Розрахувати нормальну концентрацію первинного стандарту речовини А масою 1,1034 (г) з використанням мірної колби місткістю 499,6 (см³), якщо молярна маса еквівалента речовини А дорівнює 215,68.

Відповідь:

2) В однорідному магнітному полі з індукцією 0,01 Тл міститься довгий прямий провідник, розташований горизонтально. Лінії індукції поля також горизонтальні і перпендикулярні до провідника. Який струм має протікати провідником, щоб він завис у повітрі? Маса одиниці довжини провідника 0,01 кг/м. Відповідь подати у вигляді числа без одиниць вимірювання.

Відповідь:

3) Визначте розміри натискної шайби для осердя статора асинхронного двигуна за такими даними:

- зовнішній діаметр осердя статора $D_a = 0,5$ м;
- внутрішній діаметр осердя статора $D = 0,32$ м;
- кількість зубців $z = 48$;
- розміри прямокутного паза $h_p \times b_p = 45 \times 10$ мм;
- тиск у спресованому осерді $q_c = 0,8$ МПа;
- матеріал натискної шайби Ст. 3, ($[\sigma]_{\text{доп}} = 160$ МПа).

Примітка. Проміжні значення обчислених величин та остаточну відповідь впишіть у пусті поля.

РОЗВ'ЯЗОК

згинальний момент Нм, зовнішній діаметр шайби м;

внутрішній діаметр шайби м, розрахункова товщина шайби мм.

Остаточна відповідь: товщина шайби становить мм.

2. ТЗ закритої форми

2.1. ТЗ з вибором однієї правильної відповіді

ВИБЕРІТЬ ВАРІАНТ ПРАВИЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ:

1) До якого типу даних належать топологічні дані?

Зібрати одну відповідь

1. Координатні дані
2. Геометричні дані
3. Семантичні дані
4. Тематичні дані

2) Обсмажування кондитерської сировини (горіхи, какао-боби) відбувається за температури, °С:

- 1. 150...220
- 2. 50...70
- 3. 200...250
- 4. 60...100
- 5. 80...180

Затвердити

2.2. ТЗ із вибором декількох правильних відповідей

ВИБЕРІТЬ ВАРІАНТИ ВСІХ ПРАВИЛЬНИХ ВІДПОВІДЕЙ:

1) Якими домішками легують кварцове скло для збільшення його показника заломлення?

Відповідь: Правильно
 Неправильно

Затвердити

- 3. Фосфор (P)
- 4. Германій (Ge)

Затвердити

2) До найтипівіших дефектів виробництва належить:

- а. короткі замикання між друкованими провідниками на платі
- б. монтаж елемента з іншими реалізуючими функціями.
- в. неправильна орієнтація мікросхем щодо шин живлення
- г. обрив провідників на друкованій платі

Затвердити

3) Навчання у ЗВО України передбачає аудиторні заняття у формі:

- а. лекцій
- б. семінарських занять
- в. іспитів
- г. конференцій
- д. практичних (лабораторних) занять

Затвердити

2.3. ТЗ із вибором альтернативної відповіді

ВИБЕРІТЬ ВАРІАНТ ПРАВИЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ:

1) Яка основна причина виникнення міжмодової дисперсії?

- 1. Наявність великої кількості мод у волокні
- 2. Некогерентність джерела оптичного випромінювання

Затвердити

2) Чи правильне твердження: “Нормальний елемент Вестона зберігає постійний потенціал?”

Правильно
 Неправильно

Затвердити

3) Чи є правильним твердження: “Робота уривками та часті зміни однієї форми роботи на іншу позитивно позначаються на продуктивності розумової праці”.

Відповідь: Правильно
 Неправильно

Затвердити

2.4. ТЗ на встановлення відповідності
УСТАНОВІТЬ ВІДПОВІДНІСТЬ:

1) Між магнітними величинами та одиницями вимірювання:

Магнітна індукція	Обрати... Обрати... Вебер Ньютон А*м^2 Ват Тесла Генрі
Магнітний потік	
Магнітний момент	

2) Між елементами ПК і їх властивостями:

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1) монітор | а) розрядність |
| 2) процесор | б) місткість |
| 3) запам'ятовуючий пристрій | в) роздільна здатність |

ВІДПОВІДІ:

1	2	3

2)

ТИПИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ	ВИДИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
1) відновлювальні	А) мінеральні
2) не відновлювальні	Б) водні
	В) земельні
	Г) ґрунтові

ВІДПОВІДІ: 1 _; 2 __.

3) Для рівномірного коду визначте параметри, якщо відомо, що довжина коду $n=12$, $k=7$, $m=2$.

надлишковість коду	Обрати... Обрати... 5 0,71428 4096 0,28572 128 Обрати...
потужність коду	
повну кількість кодових комбінацій коду	
швидкість передавання коду	
кількість перевірочних розрядів	

Затвердити

2.5. ТЗ на встановлення правильної послідовності
ВСТАНОВІТЬ ПРАВИЛЬНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ:

1. Алгоритм вирішення педагогічних ситуацій:

- аналіз дії
- аналіз причин вчинку
- вибір засобів дії
- оцінка ситуації і своїх емоцій педагогом
- постановка мети
- практичні дії

УПОРЯДКУЙТЕ ЗА ЧАСОМ ВИНИКНЕННЯ:

1. Напрями модернізму:

- дадаїзм
- футуризм
- сюрреалізм

2. Стилi староруської літератури:

- монументальний історизм
- експресивно-емоційний
- барокко
- епічний