**ТЕСТИ**

**математика**

**ПЕРЕДМОВА**

Ці тести призначаються для організації і проведення тестової перевірки знань з математики, яка передбачає розв'язування задач і вправ, які складають базовий рівень математичної підготовки старшокласників. При складанні тестів за критерій складності завдань прийнято кількість логічних кроків або розумових операцій, які необхідно реалізувати аби їх розв'язати. Зрозуміло, що складність завдань І запитань визначається не лише кількістю кроків або операцій, але й рядом інших факторів, зокрема, формою запису умови, структурою, необхідністю використовувати штучні прийоми, які спеціально формуються. Щоб уникнути цього, завдання тестів, як правило, даються у звичній формі запису умови аналогічно до тих, що дані у підручнику,

**І рівень** - це вправи і запитання на 1-2 логічних кроки переважно репродуктивного характеру. Для відповіді на них учням досить знати правила, означення, теореми, формули, найпростіші залежності між компонентами математичних дій, елементами геометричних фігур.

**II рівень** включає більш складніші завдання на 2-4 логічних кроки, а їх розв'язання потребують дещо ширшого кола математичних знань, вмінь і практичних навичок.

І і II рівні містять вправи обов'язкових результатів і характеризують основний рівень базової математичної підготовки випусників шкіл, як це передбачено програмами.

Нарешті, **III рівень** - це завдання на 4-6 логічних кроки, розв'язання яких вимагає творчого застосування набутих знань. Вправи цього рівня складають підвищений рівень базової математичної освіти випускників шкіл, ліцеїв та гімназій.

До кожного завдання перших двох рівнів дано кілька варіантів відповідей, одна з яких правильна. Слід зазначити, що форма відповіді може бути різною, особливо, коли це стосується тригонометричних функцій, рівнянь, нерівностей і систем, окремих випадків на перетворення виразів. Тому дотримуватись треба тих, які дані у варіантах відповідей, хоч й інші форми запису розв'язків слід зараховувати як правильні.

Розв'язання завдань III рівня мають традиційний характер.

Письмові записи повинні містити логічний виклад розв'язування, в якому наводяться Ілюстрації, використані формули, співвідношення між ними, посилання на певні властивості, тощо. Головне, щоб еони досить повно відображали рівень математичної підготовки випускника і за ними можна було простежити хід міркувань. Форма записів довільна.

Для зручності правильність виконання тестових завдань оцінюється спочатку в системі "плюс -мінус", а потім в балах.

Виконання завдань на І рівні оцінюється альтернативно: за правильну відповідь виставляється „+" або 1 бал, а за її відсутності "-" або 0 балів.

На II рівні:

1/ за правильну відповідь з письмовими записами, що містять помилок, виставляють "+" /2 бали/;

2/ занеправильну відповідь з відповідними письмовими записами, виставляють "±" /1 бал/;

3/ у решті випадків - "-" або 0 балів.

На III рівні:

1/ за правильну відповідь і записи без помилок виставляють "+" /3 бали/;

2/ за правильну відповідь і записи з помилками або за неправильну відповідь і відповідні записи, які свідчать про самостійність розв'язування, виставляють "±" /2 бали/;

З/ за часткове розв'язання, яке не доведене до відповіді, виставляють "±" /1 бал/;

4/ у решті випадків - "-" або 0 балів.

Для тестування випускників складають тест, які включає 30 завдань по одному з кожного рівні кожної теми. Таким чином за правильне виконання всіх завдань можна максимально набрати 60 балів: 10 - на І, 20 - на II, 30 - на III рівні.

Тест виконується за 4 години /або 240 хв./. З огляду на складність вправ на виконання одного завдання І рівня орієнтовно відводиться 4 хв., II – 8 хв. і III – 12 хв.

У процесі роботи вчителі можуть використовувати цей посібник для поточного тематичного і підсумкового контролю за рівнем і якістю базової математичної підготовки учнів.

В разі необхідності результати тестування можуть оцінюватися за традиційною чотирибальною системою. Для цього слід користуватися такою шкалою оцінок:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцінки | "2" | "3" | „4" | "5" |
| Кількість балів | 0-20 | 21-35 | 36-49 | 50 і більше |