

**Демонстраційний варіант
діагностичної перевірконої роботи з геометрії
для учнів 9-х класів організацій загальної освіти ПМР
УМК -1 (підручник за редакцією Атанасяна Л.С.)**

Пояснення до демонстраційного варіанту

Діагностична перевірна робота проводиться з метою визначення рівня підготовки учнів 9-х класів організацій загальної освіти ПМР, що навчаються відповідно до вимог державного освітнього стандарту з математики.

Демонстраційний варіант призначений для того, щоб дати можливість вчителям і учням скласти уявлення про структуру майбутньої перевірконої роботи, кількість і форму завдань, а також їх рівень складності.

Робота складається з двох частин, які різняться за змістом та кількістю завдань, що відповідають перевірі на базовому та підвищеному рівнях складності.

Частина перша спрямована на перевірку досягнення рівня базової підготовки. Вона містить переважно завдання з короткою відповіддю. За допомогою цих завдань перевіряється знання та розуміння важливих елементів змісту (понять, їх властивостей, прийомів розв'язання задач тощо), володіння основними алгоритмами, вміння застосувати знання до рішення математичних завдань, що не зводяться до прямого застосування алгоритму, а також застосування знань у найпростіших практичних ситуаціях. При виконанні завдань першої частини учні повинні продемонструвати певну системність знань та широту уявлень, вміння переходити з однієї математичної мови на іншу, впізнавати стандартні завдання в різноманітних формулюваннях.

Частина друга спрямована на диференційовану перевірку підвищеного рівня володіння матеріалом. Всі завдання цієї частини носять комплексний характер. Вони дозволяють перевірити володіння формально-оперативним геометричним апаратом, здатність до інтеграції знань з різних тем шкільного курсу, володіння дослідницькими навичками, а також вміння знайти і застосувати нестандартні прийоми міркувань.

При виконанні другої частини роботи учні повинні продемонструвати вміння математично грамотно записати рішення, приводячи при цьому необхідні пояснення і обґрунтування.

Специфікація завдань:

1 частина

- 1-вектор, координати вектора, дії з векторами
- 2-Властивості центральних і вписаних кутів кола
- 3-властивості сторін і кутів паралелограма, ромба і прямокутника
- 4-сторони прямокутного трикутника
- 5-коло в декартовій системі координат
- 6-теореми синусів і косинусів у трикутнику
- 7-середня лінія трикутника, трапеції
- 8-середина відрізка на координатній площині
- 9-окружність і її елементи
- 10-косинус / синус прямокутного трикутника
- 11-вірність математичних тверджень

2 частина

12- пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику

13 - метод координат

14 - скалярний добуток векторів.

Всього в роботі 14 завдань. За рівнем складності завдання розподіляються наступним чином: завдання 1– 11 мають базовий рівень, завдання 12-14 – підвищений рівень складності.

Правильне рішення кожного із завдань 1-11 оцінюється одним балом.

Правильне рішення завдань 12 і 13 – 2 балами, завдання 14-3 балами.

Максимальний первинний бал за виконання всієї роботи-18 балів.

Рішення і відповіді оформляються в тексті роботи згідно з інструкціями до завдань. Завдання (1-11) вважається виконаним, якщо в полі відповіді в тексті роботи зафіксована правильна відповідь у вигляді цілого числа, десяткового дробу або послідовності цифр. У завданнях 7, 9 і 10 потрібно записати розв'язання і відповідь в спеціально відведеному для цього полі. При виконанні завдань 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 і 11 всі необхідні обчислення, перетворення виконуються в чернетці, в тексті роботи записується тільки відповідь.

Розв'язання завдань частини 2 та відповіді до них записуються в відведене для розв'язання **поле в тексті роботи.**

При оцінюванні результатів контрольної роботи бали, набрані учнями, додаються, а потім виводиться оцінка:

- від 0 до 4 балів - «2»;
- від 5 до 9 балів - «3»;
- з 10 до 13 балів - «4»;
- з 14 до 18 балів - «5»;

Завдання можна виконувати в будь-якому порядку. Для економії часу пропускайте завдання, яке не вдається виконати відразу, і переходьте до наступного. Якщо у Вас залишиться час, Ви зможете повернутися до пропущених завдань.

Рекомендуємо уважно читати умову і проводити перевірку отриманої відповіді.

При виконанні роботи **не можна** користуватися робочими зошитами, довідниками і калькулятором.

Бажаємо успіху!

Частина 1

Відповідями до завдань 1-11 є ціле число, десятковий дріб, або послідовність цифр. У завданнях 7, 9 і 10 потрібно записати розв'язання і відповідь у спеціально відведеному для цього полі. Одиниці вимірювань писати не потрібно.

1. Дано вектори

$$\vec{a}\{2; 3\} \text{ и } \vec{b}\{1; -2\};$$

Знайдіть координати вектора $\vec{b} + \vec{a}$, у відповіді вкажіть номер правильної відповіді.

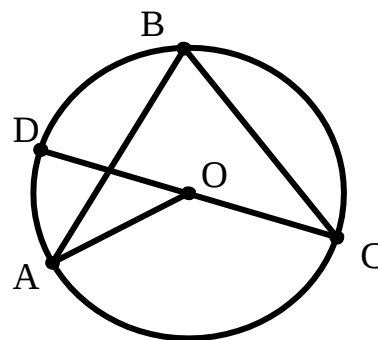
- 1) $\{3; 5\}$ 2) $\{2; 1\}$ 3) $\{1; 1\}$ 4) $\{3; 1\}$

Відповідь: _____.

2. У коло з центром O вписан $\angle ABC$ рівний 50° . Знайдіть $\angle AOD$, у відповіді вкажіть номер правильної відповіді.

1) 100° 2) 80°

3) 50° 4) 40°



Відповідь: _____.

3. У паралелограмі $ABCD$ сторони дорівнюють $AB = 5$ и $BC = 8$. Бісектриса $\angle ABC$ перетинає сторону AD в точці K . Знайдіть AK , у відповіді вкажіть номер правильної відповіді.

- 1) 5 2) 10 3) 8 4) 3

Відповідь: _____.

4. В прямокутному трикутнику катети дорівнюють 2 и $\sqrt{5}$. Знайдіть гіпотенузу трикутника, у відповіді вкажіть номер правильної відповіді.

- 1) $2 + \sqrt{5}$ 2) 3 3) 1 4) 9

Відповідь: _____.

5. Коло задано рівнянням $x^2 + (y - 3)^2 = 5$. Визначте координати центру, у відповіді вкажіть номер вірної відповіді.

- 1) $(0; -3)$ 2) $(1; 3)$ 3) $(0; 3)$ 4) $(-1; 2)$

Відповідь: _____.

- 1) $AB^2 = BC^2 + AC^2 - 2BC \cdot AC \cdot \cos \angle BCA$;
- 2) $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos \angle ABC$;
- 3) $AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2AB \cdot BC \cdot \cos \angle ACB$;
- 4) $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos \angle BCA$.

Відповідь: _____.

[illegible][illegible][illegible]

