

Як не розгубитись? На які теми звернути особливу увагу? Що робити чи не робити під час тесту? Ось ключові поради.

Мобілізуйтеся. Структуруйте знання.

Перш за все, учасникам ЗНО з математики слід пам'ятати, що 80% завдань – досить прості, на 1-2 кроки. Треба лише навчитись організувати час, встигнути систематизувати знання, напрактикуватись. Так, ніби у шафі гарно поскладати свої речі, щоб, проспавши, мати змогу блискавично взяти необхідну річ. Адже на тестуванні часу зайвого немає.

Площі поверхонь геометричних тіл

Варіант 1

Початковий рівень навчальних досягнень

1. Знайдіть площу повної поверхні циліндра, радіус основи якого дорівнює 4 см, а висота – 3 см. (1 бал)

- а) 28π см²; б) 42π см²; в) 224π см²; г) 56π см².

2. Осьовим перерізом конуса є рівносторонній трикутник з висотою $2\sqrt{3}$ см. Знайдіть площу бічної поверхні конуса. (1 бал)

- а) 8π см²; б) 16π см²; в) 4π см²; г) 12π см².

3. У правильній трикутній піраміді сторона основи дорівнює 8 см, а площа бічної поверхні – 60 см². Знайдіть апофему піраміди. (1 бал)

- а) 5 см; б) 10 см; в) 2,5 см; г) 3 см;

Середній рівень навчальних досягнень

4. Знайдіть площу поверхні кулі, діаметр якої дорівнює 8 см. (1 бал)

- а) 36π см²; б) 256π см²; в) 16π см²; г) 64π см².

5. У чотирикутній призмі площа основи дорівнює 3 см², а площа кожної з бічних граней – 5 см². Знайдіть площу повної поверхні призми. (1 бал)

- а) 8 см²; б) 20 см²; в) 23 см²; г) 26 см².

Достатній рівень навчальних досягнень

6. Осьовий переріз циліндра – квадрат, площа якого дорівнює 36 см². Знайдіть радіус основи циліндра. (2 бали)

7. У правильній чотирикутній піраміді бічні грані утворюють із площиною основи кути 30°. Знайдіть площу бічної поверхні піраміди, якщо її апофема дорівнює $4\sqrt{3}$ см. (2 бали)

Високий рівень навчальних досягнень

8. Основою прямого паралелепіпеда є ромб з гострим кутом 60° і стороною 2 дм. Більша діагональ паралелепіпеда нахилена до площини основи під кутом 30°. Знайдіть площу бічної поверхні паралелепіпеда. (3 бали)

Варіант 2

Початковий рівень навчальних досягнень

1. Знайдіть площу бічної поверхні циліндра, радіус основи якого дорівнює 3 см, а висота – 5 см. (1 бал)

- а) 15π см²; б) 30π см²; в) 75π см²; г) 45π см².

2. Прямокутний трикутник з катетом 4 см і гіпотенузою 5 см обертають навколо даного катета. Знайдіть площу повної поверхні утвореного конуса. (1 бал)

- а) 100π см²; б) 80π см²; в) 32π см²; г) 24π см².

3. Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює 3 см, а апофема – 5 см. Знайдіть площу бічної поверхні піраміди. (1 бал)

- а) 30 см²; б) 15 см²; в) 60 см²; г) 45 см².

Середній рівень навчальних досягнень

4. На відстані 6 см від центра сфери проведено переріз, що перетинає сферу по колу, довжина якого дорівнює 16π см. Знайдіть площу сфери. (1 бал)

- а) 100π см²; б) 256π см²; в) 400π см²; г) 800π см².

5. У правильній чотирикутній призмі сторона основи дорівнює 4 см, а бічне ребро – 5 см. Знайдіть площу бічної поверхні призми. (1 бал)

- а) 20 см²; б) 40 см²; в) 60 см²; г) 80 см².

Достатній рівень навчальних досягнень

6. Діагональ осьового перерізу циліндра дорівнює $8\sqrt{2}$ см і утворює з площиною основи кут 45° . Знайдіть площу повної поверхні циліндра. (2 бали)

7. У правильній трикутній піраміді бічні грані утворюють із площиною основи кути 60° . Знайдіть площу повної поверхні піраміди, якщо сторона основи дорівнює 2 дм. (2 бали)

Високий рівень навчальних досягнень

8. Знайдіть площу повної поверхні прямокутного паралелепіпеда, якщо його діагональ більша за лінійні виміри відповідно на 1 см, 9 см і 10 см. (3 бали)