

ПОГОДЖЕНО
протокол засідання шкільного
методичного
об'єднання
«Математичні науки та інформатика»
15.03.2023 № _____

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор КЗ «Академічного
ліцею №15» КМР
_____ Лариса НІКОЛАЄНКО

Робота
на проходження річного оцінювання
з геометрії (стандартний рівень) за курс 11-го класу
екстерна Комунального закладу «Академічний ліцей №15»
Кам'янської міської ради
м. Кам'янського
Прізвище ім'я по батькові (в родовому відмінку)

Варіант 1

1. (0,5 бала) Обчислити площу бічної поверхні прямої призми, основа якої трикутник зі сторонами 10см, 12см, 13см, а бічне ребро дорівнює 8см.

а) 140см^2 б) 70см^2 в) 210см^2 г) 280см^2 д) 300см^2

2. (0,5 бала) Вибрати невірне твердження

а) Основи циліндра рівні

б) Діагональний переріз чотирикутної піраміди - квадрат

в) Апофема – висота бічної грані правильної піраміди

г) Конус – тіло, утворене при обертанні прямокутного трикутника навколо катета як осі

д) Сфера – поверхня кулі

3. (0,5 бала) У чотирикутній призмі бічних ребер є

а) 4 б) 8 в) 9 г) 12 д) 16

4. (0,5 бала) Висота циліндра дорівнює 8см, а його об'єм – 18см^3 . Знайти площу основи циліндра

а) 3см^2 б) $3\pi\text{см}^2$ в) 12см^2 г) $\frac{3}{\pi}\text{см}^2$ д) 18см^2

5. (За кожну відповідність 0,5 бала) Установити відповідність між геометричними тілами (1-4) і формулами для обчислення їх об'ємів (А-Д).

1 Піраміда А $V = S_{\text{осн}} H$

2 Циліндр Б $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} H$

3 Конус В $V = \pi R^2 H$

4 Пряма призма Г $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} H$

Д $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} P$

6. (1 бал) При яких значеннях а вектори $\vec{c}(2; -3; 8)$ і $\vec{d}(-7; a; -2)$ перпендикулярні?

7. (2 бали) Точка А(2;8;3) – середина відрізка, кінці якого знаходяться на осі Ох і в площині уz. Знайти довжину відрізка.

8. (2 бали) Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює 2см, а висота піраміди $-2\sqrt{2}$ см. Знайти площу повної поверхні піраміди.

9. (3 бали) Діагональ осьового перерізу циліндра нахилена до площини основи під кутом α . Знайти об'єм циліндра, якщо периметр осьового перерізу дорівнює Р.