

## Тестирование письменное № 2

### *Инструкция для обучающихся по выполнению тестирования письменного:*

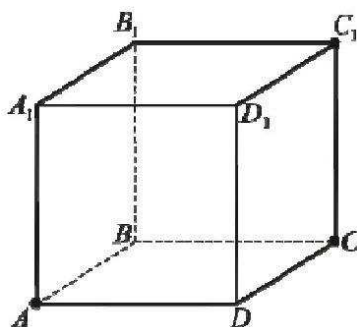
На выполнение письменного теста отводится 90 минут. Тест выполняется письменно. Среди них встречаются задания 4 типов:

1. на выбор одного правильного ответа (в Вашем бланке ответов рядом с номером задания укажите номер правильного ответа);
2. на выбор нескольких правильных ответов (в Вашем бланке ответов рядом с номером задания укажите номера правильных ответов);
3. на введение правильного ответа (в Вашем бланке ответов рядом с номером задания укажите правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби);
4. на сопоставление двух списков (в Вашем бланке ответов рядом с номером задания укажите для номера элемента из первого столбика соответствующий номер элемента из второго столбика из текста задания).

*Желаем успеха!*

*1. Выберите несколько правильных ответов.*

**Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Скрещивающимися прямыми являются ...**



1.  $AB$  и  $CC_1$
2.  $AB$  и  $BC_1$
3.  $AB$  и  $B_1C_1$
4.  $AB$  и  $AC_1$

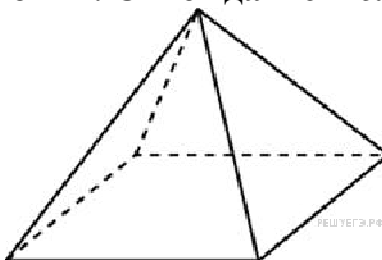
*№2. Выберите один правильный ответ*

**Из данных утверждений верным является ...**

1. Если две прямые не пересекаются, то они параллельны.
2. Если две прямые параллельны одной и той же плоскости, то они параллельны между собой.
3. Если две прямые перпендикулярны одной и той же прямой, то они параллельны между собой.
4. Если прямая параллельна плоскости, то у них нет общих точек.

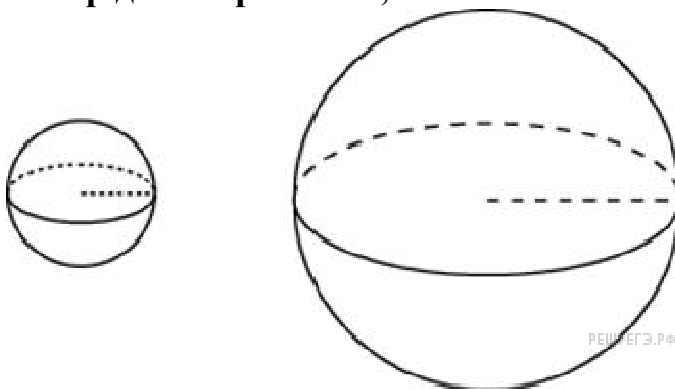
№3. Запишите Ваш вариант ответа.

Пирамида Хеопса имеет форму правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 230 м, а высота – 147 м. Сторона основания точной музейной копии этой пирамиды равна 23 см. Найдите высоту музейной копии. Ответ дайте в сантиметрах.



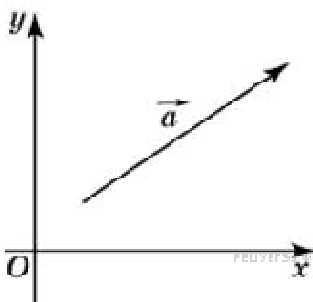
№4. Запишите Ваш вариант ответа.

Однородный шар диаметром 8 см весит 512 грамм. Сколько грамм весит шар диаметром 2 см, изготовленный из того же материала?



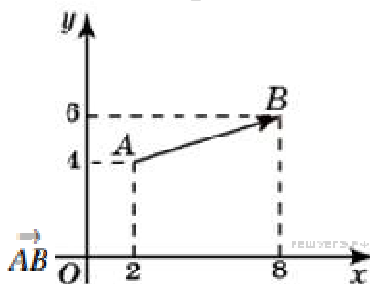
№5. Запишите Ваш вариант ответа.

Найдите длину вектора  $\vec{a} = (6; 8)$ .



№6. Запишите Ваш вариант ответа.

Найдите сумму координат вектора  $\vec{AB}$ .



№7. Запишите Ваш вариант ответа.

Пятый член последовательности  $a_n = 2^n + 1$  равен ...

№8. Выберите один правильный вариант ответа.

Производная функции  $y = x^3 - 0,5x^2$  равна ...

1.  $x^2 - x$
2.  $x^2 - 0,5x$
3.  $3x^2 - x$
4.  $\frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{6}$

№9. Запишите Ваш вариант ответа.

Число трехзначных чисел, которые можно составить из четырех карточек с цифрами 1, 2, 5, 7, равно ...

№10. Запишите Ваш вариант ответа.

Из коробки, содержащей 12 ламп, наудачу выбирают 4 лампы. Тогда число различных наборов ламп, которые можно образовать таким образом, равно ...

№11. Выберите один правильный вариант ответа.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет 6 очков, равна ...

1.  $\frac{1}{6}$
2. 0,1
3. 0
4. 1

№12. Запишите Ваш вариант ответа.

В чемпионате по гимнастике участвуют 45 спортсменов: 6 из России, 21 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Тогда вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая, равна ...

№13. Запишите Ваш вариант ответа.

Наибольшее целое значение  $x$ , удовлетворяющее неравенству  $\frac{2x+1}{3} - \frac{3x-1}{2} > 1$  равно ...