

Юные таланты

Олимпиада «Пермского национального исследовательского университета»
По комплексу предметов «Геология»



Уважаемые участники олимпиады!

Перед вами задания «Физико-математического» тура олимпиады «Юные таланты» по комплексу предметов «Геология» для 5-9 классов.

Пользоваться любыми справочными материалами, сетью Интернет и мобильными телефонами категорически запрещается. Суммарное количество баллов – двадцать пять.

Время на выполнение теста 60 минут.

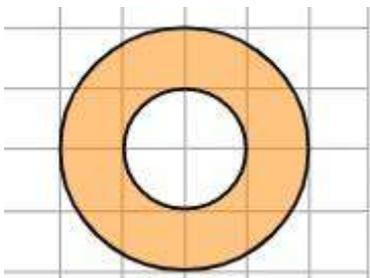
За каждый правильный ответ 5 баллов.

Желаем вам удачи!

1 вариант

Вопрос № 1.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см * 1 см схематически изображено месторождение. Найдите его площадь. В ответе запишите площадь, делённую на π .
Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Вопрос № 2.

Какую цифру надо поставить вместо точки 2468.13579, чтобы полученное число делилось на 9 нацело?

Вопрос № 3.

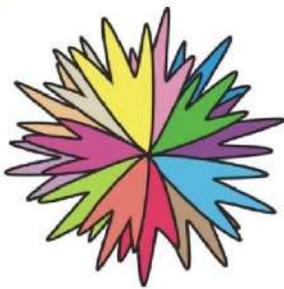
Найдите значение выражения: $18 \cdot 36 - 16 \cdot 36 + 24 \cdot 27 - 25 \cdot 24 - 15 \cdot 5$.

Вопрос № 4.

Буровая машина проехала половину пути со скоростью 6 м/с, а другую половину пути со скоростью 4 м/с. Найти среднюю скорость тела на этом пути.

Вопрос № 5.

Напряженность электрического поля на расстоянии 10 см от поверхности заряженной сферы радиусом 5 см равна 36 В/м. Какова напряженность поля на расстоянии 30 см от центра сферы?



Юные таланты

Олимпиада «Пермского национального исследовательского университета»
По комплексу предметов «Геология»



Уважаемые участники олимпиады!

Перед вами задания «Физико-математического» тура олимпиады «Юные таланты» по комплексу предметов «Геология» для 5-9 классов.

Пользоваться любыми справочными материалами, сетью Интернет и мобильными телефонами категорически запрещается. Суммарное количество баллов – двадцать пять.

Время на выполнение теста 60 минут.

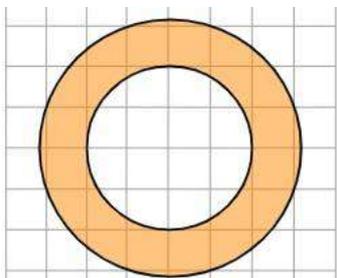
За каждый правильный ответ 5 баллов.

Желаем вам удачи!

2 вариант

Вопрос № 1.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см * 1 см схематически изображено месторождение. Найдите его площадь. В ответе запишите площадь, делённую на π .
Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Вопрос № 2.

Найдите значение выражения: $24 \cdot 13 + 21 \cdot 13 + 45 \cdot 12 + 25 \cdot 44 - 89 \cdot 25$.

Вопрос № 3.

Какой цифрой заканчивается разность: $3 \cdot 5 \cdot 9 \cdot 17 \cdot \dots \cdot 1023 - 7$?

Вопрос № 4.

Расстояние между двумя месторождениями автомашина проехала со скоростью 60 км/ч, а обратный путь – со скоростью, вдвое меньшей. Найти среднее значение модуля скорости автомашины за все время движения.

Вопрос № 5.

Найти заряд, создающий электрическое поле, если на расстоянии 5 см от него напряженность поля 160 кВ/м.