



Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда»
по естественным наукам

6 класс

Отборочный этап
Вариант 1

2022-2023

1. (17 баллов) Три велосипедиста Дима, Миша и Петя одновременно стартовали в заезде на 1 км. В момент финиша Миши Диме надо было еще проехать одну десятую часть пути, в момент финиша Димы Пете надо было еще проехать одну десятую часть пути. На каком расстоянии (в метрах) друг от друга находились Петя и Дима, когда финишировал Миша? (Велосипедисты едут с постоянными скоростями).
2. (17 баллов) Точка M лежит внутри отрезка AB , длина которого равна 40 см. Выбраны точки: N на середине AM , P на середине MB , C на середине NM , D на середине MP . Найдите длину отрезка CD в см.
3. (16 баллов) В классе часть учеников изучает только английский язык, часть только немецкий, а часть оба языка. Сколько процентов учеников класса изучает оба языка, если английский изучает 90% всех учеников, а немецкий 80%?
4. (15 баллов) Танкер наполняют нефтью со скоростью 2 барреля в минуту. Сколько это в кубометрах в час? 1 баррель равен 159 литрам.
5. (20 баллов) Пешеход 40 минут ехал на велосипеде со скоростью 5 м/с. А затем два часа шёл пешком со скоростью 5 км/ч. Определите его среднюю скорость.
6. (15 баллов) На корабле решили определить глубину океана в месте своего нахождения. Посланный эхолотом сигнал был принят на корабле спустя 8 с. Скорость звука в воде 1,5 км/с. Определите глубину океана.



Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда»
по естественным наукам

6 класс

Отборочный этап
Вариант 2

2022-2023

1. (17 баллов) Три велосипедиста Дима, Миша и Петя одновременно стартовали в заезде на 1 км. В момент финиша Миши Диме надо было еще проехать одну десятую часть пути, в момент финиша Димы Пете надо было еще проехать одну десятую часть пути. На каком расстоянии (в метрах) друг от друга находились Петя и Миша, когда финишировал Миша? (Велосипедисты едут с постоянными скоростями).

2. (17 баллов) Точка M лежит внутри отрезка AB , длина которого равна 60 см. Выбраны точки: N на середине AM , P на середине MB , C на середине NM , D на середине MP . Найдите длину отрезка CD .

3. (16 баллов) В классе часть учеников изучает только английский язык, часть только немецкий, а часть оба языка. Сколько процентов учеников класса изучает оба языка, если английский изучает 80% всех учеников, а немецкий 70%?

4. (15 баллов) Танкер наполняют нефтью со скоростью 5 баррелей в минуту. Сколько это в кубометрах в час? 1 баррель равен 159 литрам.

5. (20 баллов) Пешеход 20 минут ехал на велосипеде со скоростью 5 м/с. А затем полтора часа шёл пешком со скоростью 4 км/ч. Определите его среднюю скорость.

6. (15 баллов) На корабле решили определить глубину океана в месте своего нахождения. Посланный эхолотом сигнал был принят на корабле спустя 5 с. Скорость звука в воде 1,5 км/с. Определите глубину океана.