

Математика

PISA-ориентированный тест

7 класс

Прочитайте текст справа.

Задание 1.

Какой вариант металлического прута подойдет для изготовления кольца?

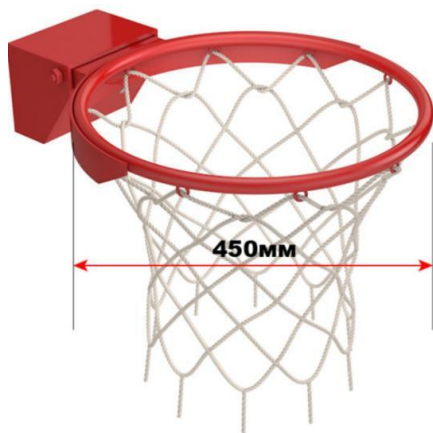
Выберите один верный ответ:

А) 145 см по толщине 2,2 см

Б) 150 см по толщине 1,55 см

В) 1,45 м по толщине 1,9 см

Г) 1,41 м по толщине 1,7 см



Баскетбол

Баскетбол-одна из самых популярных спортивных игр, как среди профессионалов, так и среди любителей уличных развлечений. Не всегда есть возможность покинуть мяч в специально оборудованном зале, при наличии желания инвентарь можно соорудить в домашних условиях из подручных материалов.



Стандартные размеры баскетбольного кольца-диаметр баскетбольного кольца должен быть 45 см, а толщина

от 1,6 до 2 см.

Формула длины окружности:

$$C=2\pi r, \pi = 3,14 \quad r\text{- радиус}$$

Характеристика задания

- Содержательная область оценки: пространство и форма
- Компетентностная область оценки: применять
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний (продуктивный)
- Формат ответа: с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: выполняет расчеты, выражающими зависимости между реальными величинами
- Максимальный балл: 1 балл
- Способ проверки: компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
1	В) 1,45 м по толщине 1,9 см
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 2.

Чему равна величина угла с вершиной в центре окружности между первым и третьим креплениями?

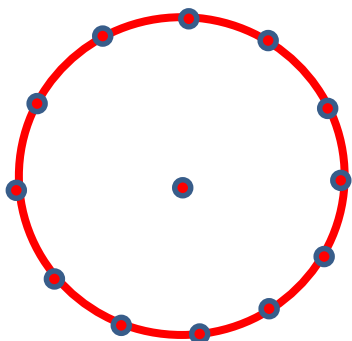
Выберите один верный ответ:

А) 120°

Б) 90°

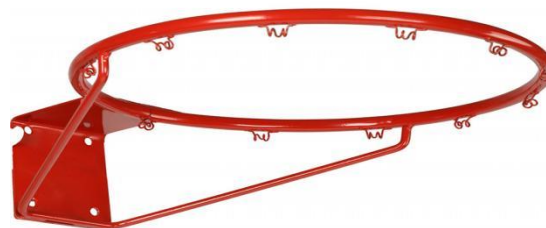
В) 60°

Г) 30°



Баскетбол

Баскетбольную сетку крепят к окружности кольца в 12 местах, на одинаковом расстоянии друг от друга.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: пространство и форма
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: образовательный
- Уровень сложности: низкий (репродуктивный)
- Формат ответа: с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: умеет находить величину углов
- Максимальный балл: 1 балл
- Способ проверки: компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
1	В) 60°
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 3.

Нурбек обещал брату прийти на игру, поболеть за его команду, но он опоздал и не смог увидеть всю игру. Команда набрала в игре 95 очков, из них 9 очков за штрафные броски, остальные броски были 2-х и 3-х очковыми. Нурбек стал считать, сколько было сделано 3-х очковых бросков, если всего за игру было сделано 45 бросков?



Запишите ответ с решением:

Баскетбол

Баскетбол -командная игра с мячом, цель в которой-забросить мяч в корзину соперника большее число раз, чем это сделает команда соперника, в установленное время. Победа присуждается команде, которая наберет большее количество очков.

Виды бросков по очкам:

- 1 очко - за каждый точный бросок со штрафной линии;
- 2 очка -бросок со средней линии или близкой дистанции (внутри дуги);
- 3 очка-бросок из-за трехочковой линии.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: изменение и зависимости
- Компетентностная область оценки: интерпретировать
- Контекст: общественный
- Уровень сложности: высокий (креативный)
- Формат ответа: с развернутым ответом
- Объект оценки: осуществляет вычисления при решение линейных уравнений, систем линейных уравнений
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	14 трехочковых бросков 1) $95-9=86$ 2) $45-9=36$ х-двухочковые броски (36-х) -трехочковые броски $2x+3(36-x)=86$ $2x+108-3x=86$ $-x= -108+86$ $x=22$ $36-22=14$ -трехочковые броски
1	1) Решение задачи доведено до составления уравнения. Уравнение составлено верно. 2) Дан верный ответ без решения. 3) При решении уравнения допущена вычислительная ошибка.
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 4.

Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения:

№	Утверждение	Верно	Неверно
1	В баскетболе матч длится 40 мин.		
2	На поле играют 12 игроков одной команды		
3	Результат игры зависит от количества заброшенных в корзину мячей		
4	3-х очковые броски, это броски на расстоянии 6 м 25 см и дальше		

Баскетбол

Баскетбол, игра которая все больше интересует школьников Кыргызстана. Айбеку с Нурбеком очень нравится эта игра, поэтому они пришли в секцию баскетбола и узнали об игре следующее.

Баскетбол -командная игра с мячом, цель в которой-забросить мяч в корзину соперника большее число раз. Победа присуждается команде, которая наберет большее количество очков.

Виды бросков по очкам:

1 очко - за каждый точный бросок со штрафной линии;

2 очка -бросок со средней линии или близкой дистанции (внутри дуги);

3 очка-бросок из-за трехочковой линии на расстоянии 6 м 25 см (за дугой).

В современном баскетболе матч длится два тайма по два периода в каждом. Каждый период длится 10мин. В баскетбол играют две команды. Команда состоит из 12 игроков, 5 игроков на площадке, 7- сидят на скамейке. По правилам игры число замены игроков не ограничено.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: общественный
- Уровень: сложности: низкий (репродуктивный)
- Формат ответа: с выбором множественных ответов
- Объект оценки: работа с текстом, извлекает информацию
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	1) верно 2) неверно 3) неверно 4) верно
1	1) верно 2) верно 3) неверно 4) верно или 1) верно 2) неверно 3) верно 4) верно
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Баскетбол

Прочитайте текст справа.

Задание 5.

Нурбека и двух его друзей включили в состав команды, им исполнилось по 12 лет. Изменился ли средний возраст игроков новой команды?

Выберите верный ответ:

- ◆ Да, изменится
- ◆ Нет, не изменится

Запишите ответ с решением:

Баскетбол

Баскетбольная команда может состоять от 12 до 22 игроков. Но для участия в каких либо соревнованиях регистрируются только 12 игроков.

Команда, в которой играет брат Нурбека состоит из 9 человек. Средний возраст игроков-15 лет.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: интерпретировать
- Контекст: общественный
- Уровень сложности: высокий (креативный)
- Формат ответа: с кратким ответом
- Объект оценки: осуществляет вычисления при нахождении среднего арифметического
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Да, изменится Возможный вариант решения: Пусть сумму возраста 9 игроков команды обозначим через S. $S:9=15$ $S=9 \times 15=135$ $(135+12 \times 3):12=171:12=14,25$ $14,25 \approx 14$
1	1) Дан верный ответ без решения. 2) При решении допущены вычислительные ошибки или не доведено до ответа.
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует.