

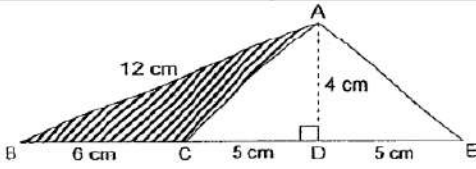


МАТЕМАТИКА

1 вариант

№	Условие задачи	Ответы
1А	Найдите значение выражения: $(40,8 + 4,324 : 0,46) \cdot 1,5 + 8,7$	
2А	Решите уравнение: $1,3 : 3,9 = x : 0,6$	
3А	Приведите подобные слагаемые: $\frac{2}{3}m + \frac{1}{4}a - \frac{1}{4}m + \frac{1}{2}a$	
4А	Выполните действия: $(9 - 2\frac{2}{3}) \cdot \frac{21}{46}$	
5А	Диаметр окружности равен 36см. Найдите длину дуги, составляющей $\frac{3}{8}$ окружности (число π округлите до сотых).	
6В	Решите уравнение: $2\frac{1}{6} - (x + 1\frac{1}{12}) = 0,25$	
7В	В одной цистерне в 4 раза меньше нефти, чем во второй. После того как в первую цистерну добавили 20 т нефти, а из второй откачали 19 т, нефти в обеих цистернах стало поровну. Сколько тонн нефти было в каждой цистерне первоначально?	
8В	Решите систему уравнений: $\begin{cases} 4(x + y) - 7 = -y + 3x \\ 3(x - y) - 4 = -y \end{cases}$	
9В	На изготовление 12 костюмов требуется 49,8 м ткани. Сколько таких же костюмов можно сшить из 74,7 м той же ткани?	
10В	Укажите координату центра симметрии, точки А, для пары симметрических точек: М (-3) и N (-17).	
11В	Упростите выражение $7,3x + 123,8 - (6,2x + 55,1)$ и найдите его значение, если $x = 0,3$.	
12В	Напишите все целые значения n , если $4 < n < 7$.	
13В	Решите систему: $\begin{cases} \frac{0,8x-1}{5} - \frac{1}{2}x < 0,48 \\ \frac{x-5}{3} - 1 \leq \frac{x}{6} \end{cases}$	
14В	Решите уравнение: $1,2 + \frac{3}{10}y = \frac{8}{15}y + 0,78$	
15В	Найдите корни уравнения: $(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$.	
16С	Для букета выбраны белые и красные розы в соотношении 2:3. Сколько процентов роз в букете составляют красные розы?	
17С	Найдите сумму всех натуральных чисел, начиная от 400 до 599. (включая 400 и 599).	
18С	Девять человек выполнили работу за 12 дней при семичасовом рабочем дне. За какое время выполнят ту же работу десять человек при восьмичасовом рабочем дне, если часовая производительность труда повысится на 20%?	
19С	Сумма двух натуральных чисел равна 474. Одно из них оканчивается цифрой 1. Если эту цифру зачеркнуть, то получим второе число. Найдите эти числа.	
20С	Две противоположные стороны прямоугольника увеличили на 10%. На сколько процентов увеличилась его площадь?	



№	Условие задачи	
21	В марафоне участвовали 600 мужчин и 200 женщин. Определите процентное соотношение мужчин-участников марафона.	
22	Одна женщина может очистить две картошки за 3 минуты. Сколько картошек могут очистить 2 женщины за 30 минут.	
23	Айбек пробежал 1,5 км за 10 минут. Рассчитайте его скорость в метрах в секунду (м/с).	
24	На часах стрелки показывают 3 часа 15 минут, сколько градусов между стрелками?	
25	Папе ведра воды хватает на две недели, а если вместе с сыном, то на 10 дней. Вопрос: на сколько дней хватит сыну ведра воды, если он будет пить один?	
26	Решите уравнение: $0,1x+0,3(x+3)=0,01$	
27	С Астаны в Аккол выехал мопедист со скоростью 15,5 км/ч. Через 2 часа с Аккол в Астану выехал второй мопедист со скоростью 13,5 км/ч. Через какое время они встретятся, если половина расстояния от Астаны до Аккол равна 44,5 км?	
28	Один из четырех углов, образующихся при пересечении двух прямых равен 37° . Чему равны три остальных угла?	
29	Бассейн наполняется через две трубы за 20 мин, а через первую трубу – за 45 мин. Какая часть бассейна наполнится, если вода будет течь в течение 9 мин только из второй трубы?	
30	В трех бидонах находится 17,9л масла. Во втором бидоне в 2 раза больше масла, чем в первом бидоне, а в третьем бидоне на 0,8 л меньше масла, чем во втором бидоне. Сколько литров масла в третьем бидоне?	
31	Один каменщик может выполнить задание за 10 дней, второй каменщик - на 4 дня раньше, а третий каменщик - на 5 дней позже, чем первый. За сколько дней трое каменщиков выполнят это задание, если они работают вместе?	
32	Возраст Шолпан – 4 года. Ее маме – 32 года. Сколько лет будет Шолпан когда она станет в три раза младше своей мамы?	
33	Во дворе 1 пёс, 11 гусей, 2 кошки, 4 щенка, 3 детей и несколько ягнят. Сколько ног у всех, кто во дворе, если голов у них 28?	
34	В коробке 10 черных и 4 красных карандашей. Сколько всего карандашей надо достать с коробки не подглядывая, чтобы среди них было как минимум 2 красных карандаша?	
35	Сколько раз цифра 1 встречается от 1 до 100 включительно?	
36	35% какого числа составляет 25% от числа 2016?	
37	Числа x и y удовлетворяют следующим условиям: x кратно 2, y кратно 3, y является делителем 9. Найдите наименьшее значение $x + y$	
38	 <p>Определите площадь заштрихованной части треугольника.</p>	



39	Напишите данный ряд чисел в порядке возрастания: $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{9}{11}, \frac{11}{13}$	
40	Алтын купила $\frac{3}{4}$ кг сахара. Она использовала $\frac{1}{3}$ кг сахара для приготовления пирога и $\frac{1}{5}$ оставшегося сахара для приготовления блинов. Какое количество сахара (в кг) Алтын не использовала?	

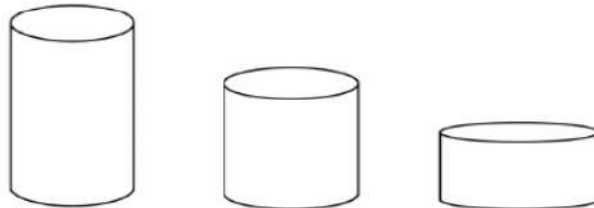
ЛОГИКА

41. Шесть команд играют в футбол в Евро Лиге. Если команда выигрывает то ей присуждают 3 очка, если играет в ничью - 1.5 очка, а если проигрывает по ей присуждают только 1 очко.

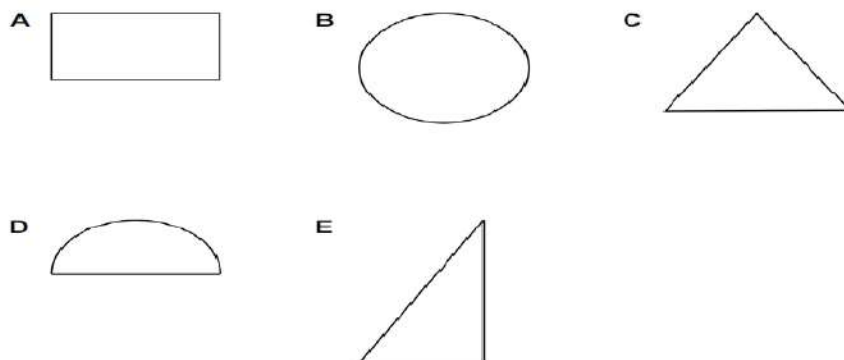
После 4 сыгранных матчей какая комбинация из следующих очков **НЕ** возможна?

- A 8.5 очка
- B 9.0 очков
- C 9.5 очка
- D 10 очков
- E 10.5 очка

42. Даны рисунки трех цилиндров

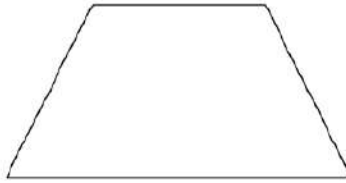


Если разделить эти цилиндры пополам прямой линией, то какая из следующих фигур **не может** являться видом этих цилиндров из любого ракурса?

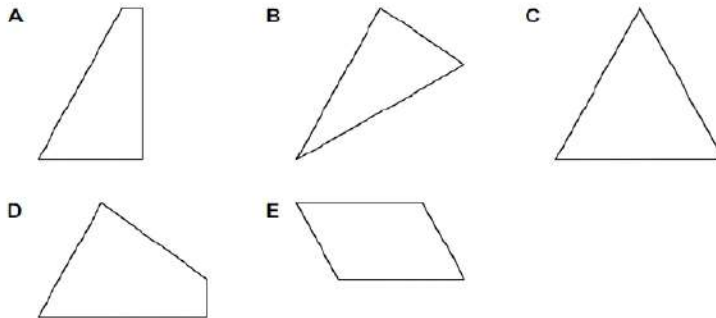




43. Трапеция снизу может быть разделена на четыре равные части.



Какая из фигур может быть использована 4 раза (можно переворачивать и крутить фигуры) чтобы сформировать данную трапецию?



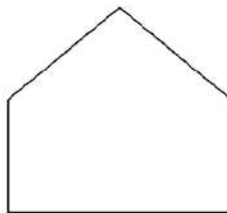
44. Три маяка на порту мигают по разной очередности. Один мигает каждые 1.5 минут, второй мигает каждые 2 минуты, и третий мигает каждые 50 секунд.

Только что все маяки мигнули одновременно.

Через сколько минут они снова мигнут в одно и тоже время?

- A 6 минут
- B 7.5 минут
- C 10 минут
- D 30 минут
- E 150 минут

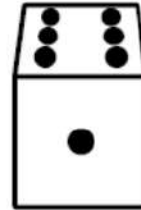
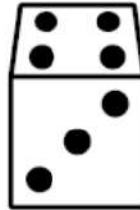
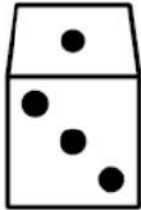
45. Какие из нижеперечисленных пар фигур **невозможно** получить путем разрезания данного пятиугольника прямой линией.



- A треугольник и четырехугольник
- B треугольник и пятиугольник
- C треугольник и шестиугольник
- D Четырехугольник и пятиугольник
- E Четырехугольник и шестиугольник



46. На обычной игральной кости, противоположные стороны равняются 7. Четыре изображения одной и той же кости, расположенные по другому чем в обычной кости, показаны внизу. Невидимая сторона имеет цифру два. Сколько точек находится на противоположной стороне цифры два в данной игральной кости?



- A 1
B 3
C 4

- D 5
E 6

47. Ержан живет на склоне горы и поднимается на вершину раз в неделю. Он поднимается в гору со скоростью 2 км/час и спускается в 2 раза быстрее. В прошлый раз он поднялся и спустился за 4,5 часа.

Определите расстояние от его дома до вершины горы?

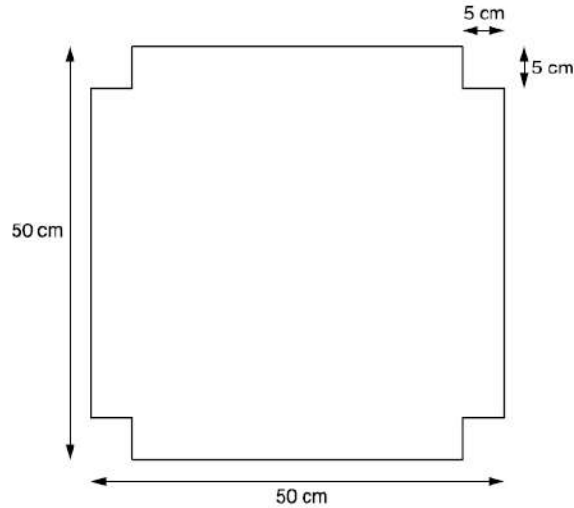
- A 3 км
B 6 км
C 6,75 км
D 12 км
E 13,50 км

48. Я купил кодовый замок на велосипед. Коды начинаются с 000 и заканчиваются на 999. Сколько комбинаций паролей я могу подобрать чтобы все три цифры на замке были разными?

- A 504
B 720
C 810
D 900
E 990



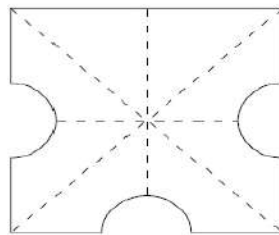
49. Производитель хочет сделать коробку с открытым верхом с указанной кортонки подняв все стороны:



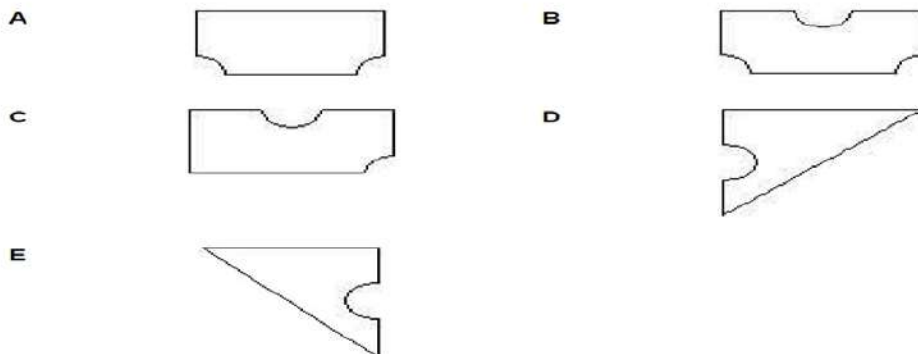
Найдите объем коробки в кубических сантиметрах.

- A 1 600
- B 2 400
- C 8 000
- D 10 125
- E 12 500

50. На рисунке указан квадратный кусок бумаги с одинаковыми вырезами с трех сторон.

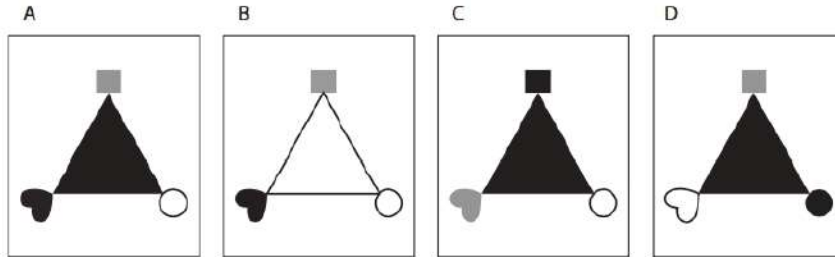
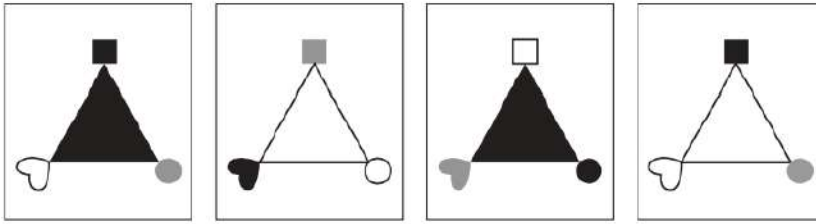


Если бумагу можно складывать по прерывистым линиям. Какой из следующих рисунков не является его видом после складывания?

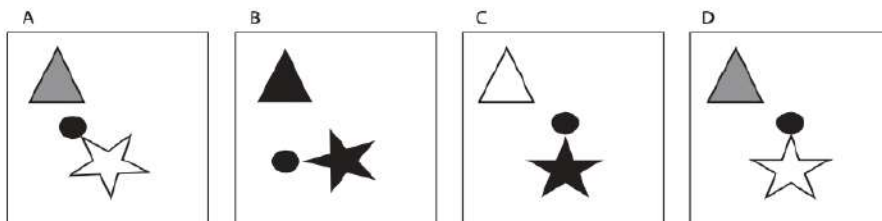
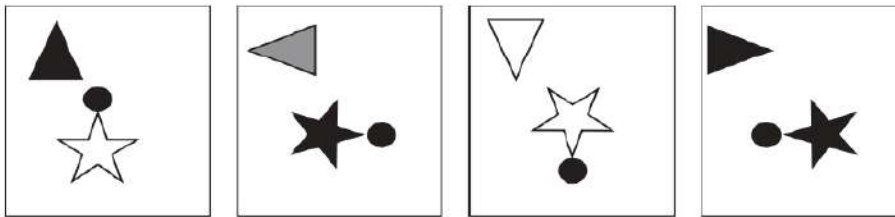




51. Какая фигура должна идти следующей?

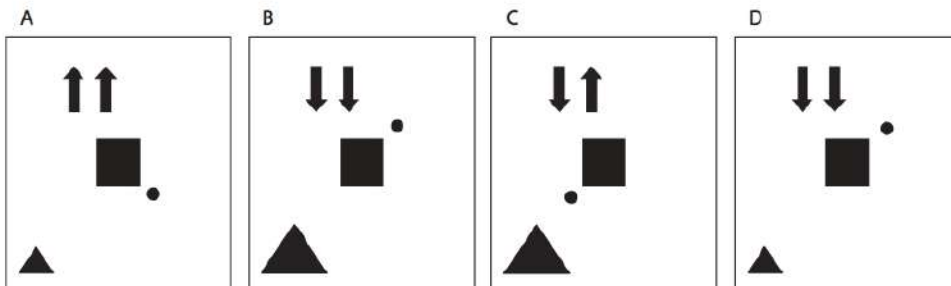
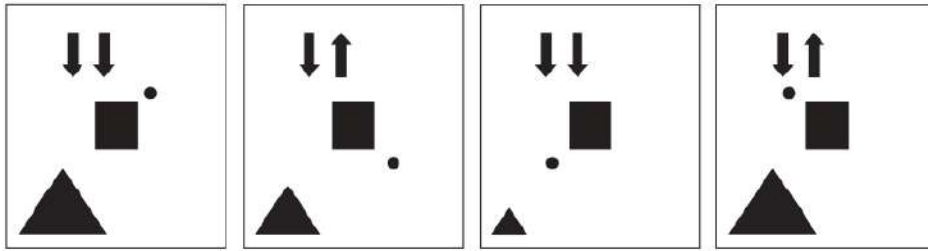


52. Какая фигура должна идти следующей?

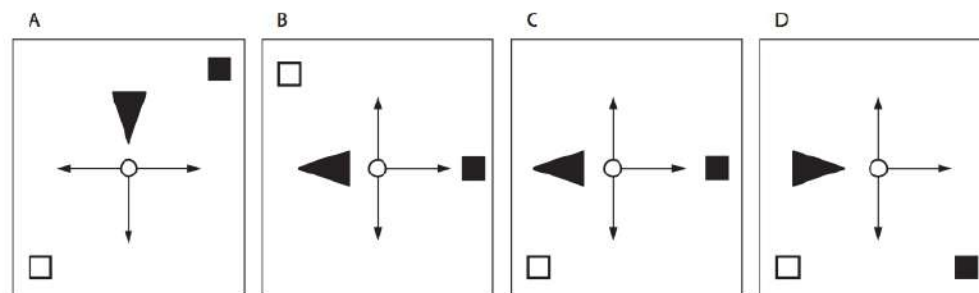
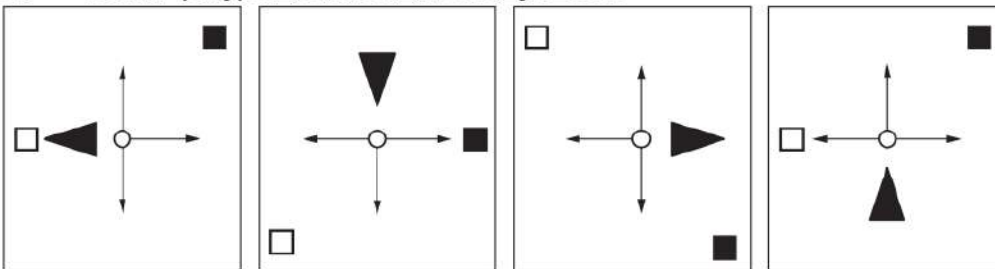




53. Какая фигура должна идти следующей?

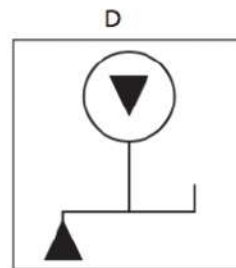
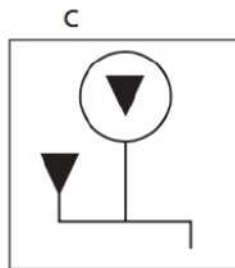
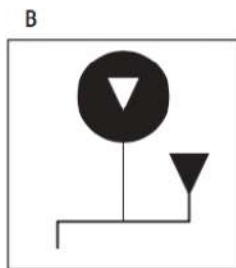
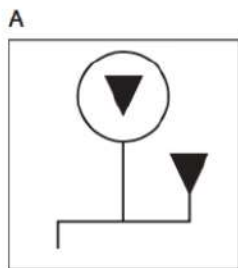
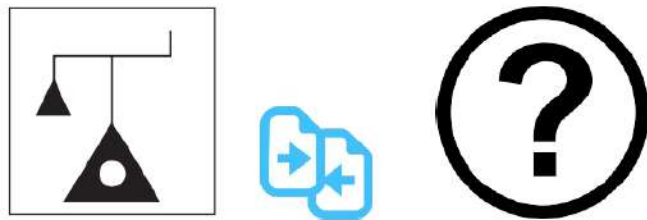
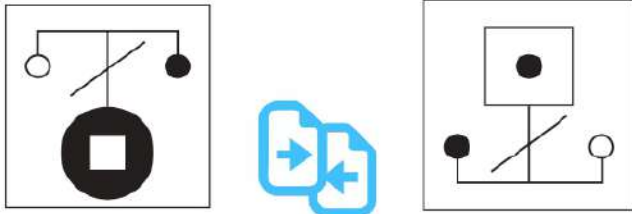


54. Какая фигура должна идти следующей?



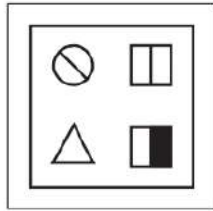
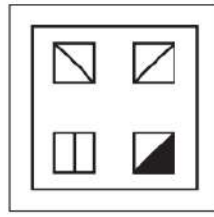
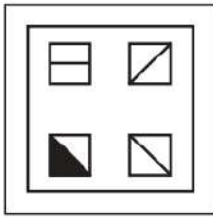


55. Выберите подходящую фигуру, которая могла бы стоять на месте вопросительного знака.

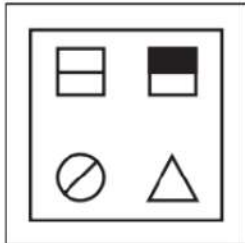




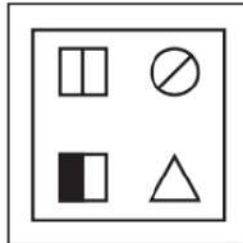
56. Выберите подходящую фигуру, которая могла бы стоять на месте вопросительного знака.



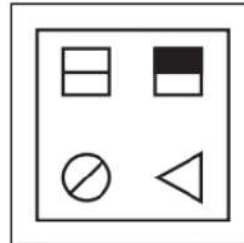
A



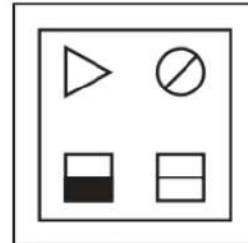
B



C



D





57. Выберите подходящую фигуру, которая могла бы стоять на месте вопросительного знака.

Two 2x2 grids of squares are shown. The top-left grid has squares with diagonal lines and dots. The top-right grid has squares with diagonal lines. Blue arrows indicate a transformation from the top-left grid to the top-right grid.

Below, a 2x2 grid of circles is shown. The top-left grid has circles with vertical lines and dots. The top-right grid has circles with diagonal lines. Blue arrows indicate a transformation from the top-left grid to the top-right grid.

A large question mark is in the center.

Options A, B, C, and D are shown below, each a 2x2 grid of circles with different line orientations and dot positions.

58. Какая фигура должна идти следующей?

Four boxes labeled A, B, C, and D are shown, each containing a sequence of four figures. The figures in each box are: a horizontal rectangle, a triangle, a circle, and two vertical rectangles.

Option A: Horizontal rectangle (white), Triangle (black), Circle (black), Vertical rectangles (white).

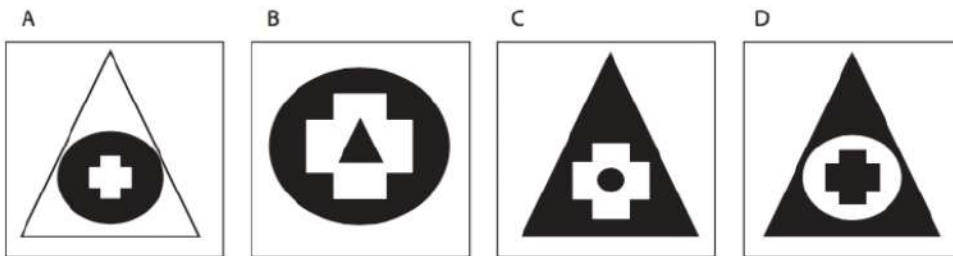
Option B: Triangle (white), Horizontal rectangle (black), Circle (white), Vertical rectangles (white).

Option C: Circle (black), Triangle (white), Vertical rectangles (white), Horizontal rectangle (black).

Option D: Horizontal rectangle (black), Circle (white), Triangle (black), Vertical rectangles (black).



59. Выберите подходящую фигуру, которая могла бы стоять на месте вопросительного знака.





60. Выберите подходящую фигуру, которая могла бы стоять на месте вопросительного знака.

