



# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ КЕНГУРУ

16 марта 2017

ЕКОЛИЕР (3 – 4 класс)

- \* Время на решение 1 час и 15 минут
- \* ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАЛЬКУЛЯТОРОМ ЗАПРЕЩЕНО
- \* Каждое задание имеет только один правильный ответ (т.е. на листе с ответами надо отметить крестиком только один квадрат)
- \* Неверный ответ даёт (- 1) балл.
- \* Отсутствие ответа даёт 0 баллов.
- \* У каждого участника есть 24 начальных балла.

**В вопросах 1-8 каждый правильный ответ даёт 3 балла**

1. На фото попала только половина всех кенгуру, живущих в зоопарке. Сколько кенгуру живёт в зоопарке?



A: 12      B: 14      C: 16      D: 18      E: 20

2. Какой кусочек пазла нужно вставить между двух данных кусочков, чтобы оба равенства были верными?



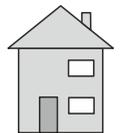
A: B: C: D: E:

3. Только белые клетки двух крайних квадратов прозрачные. Крайние квадраты в таком же положении перенесли на средний квадрат так, что все квадраты совпали. Теперь была видна только одна картинка. Какая?



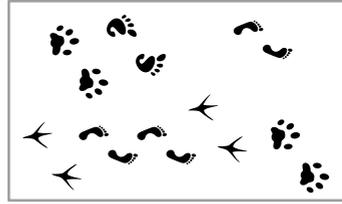
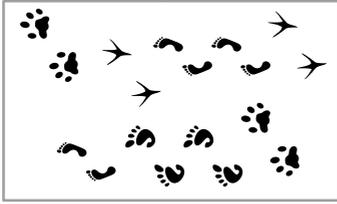
A: B: C: D: E:

4. На картинке показана передняя сторона дома Ани. На задней стороне этого дома три окна и нет дверей. Как может выглядеть задняя сторона дома Ани?



A: B: C: D: E:

5. Когда левую картинку со следами повернули, с неё пропали какие-то следы. Какие следы пропали?



- A: B: C: D: E:

6. Известно, что  $20 + 17 = 18 + A = 19 + B$ . Найди сумму чисел A и B.

- A: 34 B: 35 C: 36 D: 37 E: 38

7. Какое число нужно записать вместо знака вопроса в таблице сложения чисел?

	11	7	2
6	17	13	8
	?	11	

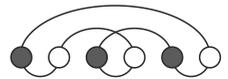
- A: 10 B: 12 C: 13 D: 15 E: 16

8. Из чисел 3, 5, 6, 7 и 9 выбрали четыре числа и по одному записали в клетки. Получили верное равенство.  $\square + \square = \square + \square$ . Какое число не выбрали?

- A: 3 B: 5 C: 6 D: 7 E: 9

**В вопросах 9 - 16 каждый правильный ответ даёт 4 балла**

9. На рисунке справа показана цепочка с 6 бусинками. На каком рисунке эта же цепочка?



- A: B: C: D: E:

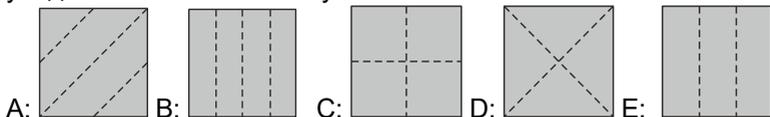
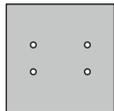
10. Равенство  $\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \blacksquare = \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$  верное. Какое из следующих равенств также верное?

- A:  $\bullet = \blacksquare$  B:  $\bullet + \bullet + \bullet = \blacksquare$   
 C:  $\bullet = \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$  D:  $\bullet = \blacksquare + \blacksquare$  E:  $\bullet + \bullet = \blacksquare$

11. Шарики упакованы по 5, 10 и 25 штук. Маша купила ровно 70 шариков. Какое наименьшее количество упаковок она могла купить?

- A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 7

12. Вика взяла квадратный лист бумаги, один раз сложила его, затем полученную фигуру сложила ещё раз, после чего полученную фигуру она один раз насквозь продырявила иголкой. Когда Вика разложила лист бумаги, то увидела показанное на рисунке расположение дырок. Какие линии сгиба она могла увидеть на этом листке бумаги?



13. В первый день на соревнование записались 13 детей, а во второй ещё 19 детей. Найди наименьшее число детей, которые ещё должны записаться на соревнование, чтобы можно было из всех этих детей образовать 6 команд с одинаковым числом детей в каждой команде.

A: 1      B: 2      C: 3      D: 4      E: 5

14. В показанной на рисунке квадратной таблице размером  $4 \times 4$  закрасили такой квадрат размером  $2 \times 2$ , в котором сумма четырёх чисел была самой большой. Найди сумму четырёх чисел в закращенном квадрате.

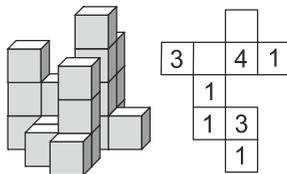
1	2	3	5
4	1	1	2
2	5	3	2
1	2	3	1

A: 10      B: 11      C: 12      D: 13      E: 14

15. У Кати в пяти кастрюлях заготовки для различных соусов. Эти соусы до готовности нужно варить на плите, причём разное время: 40 мин, 15 мин, 35 мин, 10 мин и 45 мин. На плите можно одновременно варить только в двух кастрюлях, а убирать кастрюлю с плиты можно только тогда, когда соус в ней полностью готов. Через какое наименьшее время Катя может приготовить эти пять соусов?

A: 60 минут    B: 70 минут    C: 75 минут    D: 80 минут    E: 85 минут

16. На рисунке слева показана построенная из кубиков фигура, а на рисунке справа показан вид сверху этой фигуры, где числа обозначают высоту соответствующих башен в этой фигуре. Два числа ещё не записаны. Найди сумму этих двух чисел.



A: 3      B: 4      C: 5      D: 6      E: 7

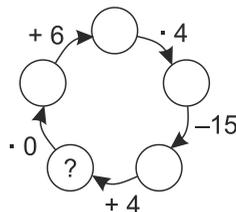
**В вопросах 17-24 каждый правильный ответ даёт 5 баллов**

17. На тарелке лежат вкусняшки: пирожок, пряник, пончик и вафля. Сегодня Полина собирается из них скушать две вкусняшки, одну утром и одну вечером. Утром она точно не станет кушать вафлю. Сколько у Полины различных возможностей для выбора вкусняшек на сегодня, если для неё важно, в каком порядке она их будет кушать?

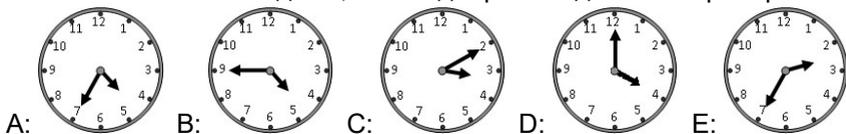
A: 3      B: 7      C: 8      D: 9      E: 12

18. Какое число нужно записать вместо знака вопроса?

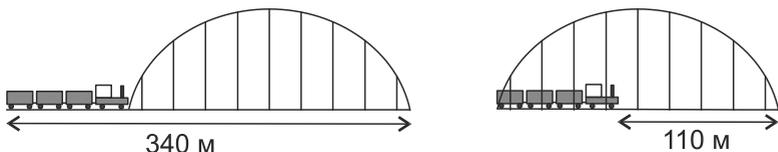
A: 10      B: 11      C: 12      D: 13      E: 14



19. Тренировка Коли начинается в 5 часов вечера. На тренировку он добирается на автобусе, который отъезжает от ближайшей к дому остановки впервые в 6 часов утра, а затем через каждые 10 минут. От дома до ближайшей остановки Коля идёт 5 минут. Автобус едет 15 минут, после чего Коля ещё 5 минут идёт до места тренировки. В какое самое позднее время Коля может выйти из дома, чтобы добраться до места тренировки вовремя?



20. На двух картинках те же мост и поезд. Найди длину поезда.



A: 55 м B: 115 м C: 170 м D: 220 м E: 230 м

21. Четыре брата съели всего 11 конфет. Каждый из них съел хотя бы одну конфету, и все съели разное число конфет. Трое из них съели всего 9 конфет, причём один из этих троих съел 3 конфеты. Сколько конфет съел тот из братьев, которых съел больше всех конфет?

A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 7

22. За некоторыми тёмными клетками скрываются смайлики 😊. В белых клетках записаны числа, которые показывают, сколько смайликов скрывается в ближайших клетках (то есть клетках, имеющих хотя бы одну общую вершину). Сколько всего смайликов скрывается за тёмными клетками?



A: 4 B: 5 C: 7 D: 8 E: 11

23. У Кати было четыре цветка, на которых было 6, 7, 8 и 11 лепестков. Она стала отрывать с них лепестки. Каждый раз она выбирала три разных цветка и отрывала от них по одному лепестку. Делала она это до тех пор, пока стало невозможным выбрать три цветка, на которых остались лепестки. Какое наименьшее общее число лепестков могло после этого остаться на цветках?



A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5

24. У Светы было четыре карточки с дырками, которые с одной стороны были белые, а с другой серые. Взяв все карточки белой стороной вверх, она продела через дырки верёвку и завязала её в кольцо. На какой картинке это же кольцо с карточками?

