

Четверг, 18 марта 1999 г.

24. Во время дождя кот находится либо в комнате, либо в погребе. Если кот находится в комнате, то мышь в норе, а сыр в холодильнике. Когда сыр на столе и кот в погребе, мышь находится в комнате. Сейчас идёт дождь, и сыр на столе. Тогда обязательно:

- А) кот в комнате; Б) мышь в норе;
 В) либо кот в комнате, либо мышь в норе; Г) кот в погребе, а мышь в комнате;
 Д) ситуация невозможна.

25. Из одной точки выходят шесть лучей. Какое наибольшее число тупых углов возможно между различными парами этих лучей?

- А) 6; Б) 8; В) 9; Г) 12; Д) 15.

26. “Произ” числа 36 равен 18. “Произ” числа 325 равен 30. “Произ” числа 45 равен 20. “Произ” числа 30 равен 0. Чему равен “произ” числа 531?

- А) 10; Б) 15; В) 16; Г) 21; Д) 22.

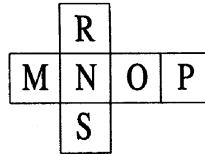


Рис. 9.

27. Лишь один из пяти кубиков соответствует развёртке, приведённой на рис. 9. Какой именно?

- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)

28. В каждой из пяти кружек находится один из напитков: кофе, какао или молоко. Общее количество кофе вдвое больше, чем какао. Ни в каких трёх кружках не находится один и тот же напиток. В какой кружке какао?

- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)

29. Сколько квадратов можно увидеть на рис. 10?

- А) 19; Б) 47; В) 31; Г) 33; Д) 37.

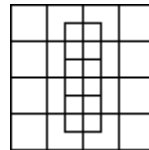


Рис. 10.

30. Ближайшая дата, которую можно записать без повторяющихся цифр, будет 5-го апреля 2013 г. (5.4.2013). Сколько дней пройдёт до этой даты со времени предыдущей даты, записанной без повторяющихся цифр?

- А) 9758; Б) 9763; В) 9411; Г) 9781; Д) 9801.

Конкурс организован и проводится Белорусской Ассоциацией “Конкурс”, Республиканской заочной физико-математической и химической школой Министерства образования Республики Беларусь при содействии и поддержке АСБ “Беларусбанк” и фирмы “Ризола”.

220013, г. Минск, ул. Дорошевича, 3, комн. 341, РЗФМХШ (“Конкурс”).
 тел. (017) 239-91-72, 232-80-31.



- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- пользоваться калькуляторами запрещается;
- неправильный ответ оценивается четвертью баллов, предусмотренных за данный вопрос и засчитывается со знаком “минус”, в то время, как не дав ответа, участник сохраняет уже набранные баллы;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- самостоятельная и честная работа над заданием — главное требование организаторов к участникам конкурса;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- максимальное количество баллов, которое может заработать участник конкурса — 150.

Задание для учащихся 5-6 классов.

Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. $1999 - 999 + 99 - 9 =$

- А) 1900; Б) 1090; В) 1000; Г) 1990; Д) 1009.

2. Соня и её сестра Маша ходят каждый день в одну и ту же школу, но разными путями (рис. 1). Чей путь в школу длиннее?

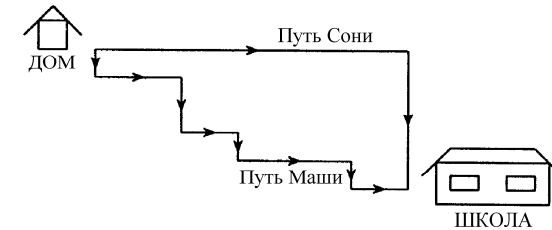


Рис. 1.

- А) путь Соня; Б) путь Маша;
 В) путь Наташи; Г) пути имеют одинаковую длину;
 Д) пути различны, но определить какой длиннее невозможно.

3. Четверть половины удвоенного числа 32 равна:

- А) 4; Б) 8; В) 16; Г) 32; Д) 64.

4. Сколько различных путей вдоль стрелок ведут из А в С (рис. 2)?

- А) 2; Б) 3; В) 5; Г) 6; Д) 9.

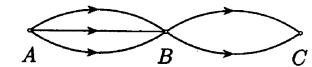


Рис. 2.

5. Во сколько раз минутная стрелка часов движется быстрее, чем часовая?

- А) 6; Б) 12; В) 9; Г) 10; Д) другой ответ.

6. Некоторые из маленьких квадратиков, образующие большой квадрат 9×9 , закрашены, как показано на рис. 3. Чему равна разность между числом закрашенных и не закрашенных квадратиков?

- А) 0; Б) 1; В) 5; Г) 9; Д) 10.

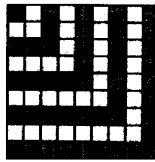


Рис. 3.

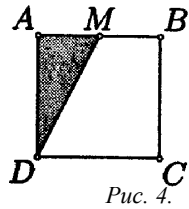


Рис. 4.

7. На рис. 4 изображён квадрат ABCD. Точка М — середина стороны АВ. Площадь закрашенной части равна 7 см^2 . Чему равна площадь всего квадрата ABCD?

- А) 14 см^2 ; Б) 21 см^2 ; В) 25 см^2 ; Г) 28 см^2 ; Д) 36 см^2 .

8. Фильм начался в 13 ч 47 мин и закончился в 16 ч 18 мин. Сколько минут длился фильм?

- А) 185 мин; Б) 151 мин; В) 91 мин; Г) 149 мин; Д) 209 мин.

9. Один из участников праздничного вечера обнаружил, что никакие два участника вечера не родились в одном и том же месяце. Какое наибольшее количество участников могло быть на этом вечере?

- А) 11; Б) 12; В) 13; Г) 24; Д) 344.

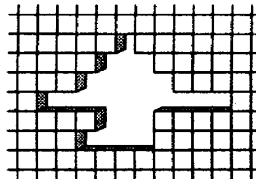


Рис. 5.

10. Сколько кирпичей вынута из стенки (рис. 5)?

- А) 26; Б) 32; В) 36; Г) 40; Д) 42.

Задачи с 11 по 20 оцениваются по 4 балла

11. Открыв книгу в некотором месте, Коля обнаружил, что сумма номеров двух открытых страниц равна 21. Чему равно произведение номеров двух открытых страниц?

- А) 121; Б) 100; В) 420; Г) 110; Д) 462.

12. Сколько прыжков совершила Кенгуру, если она преодолела расстояние $5000 \text{ м} + 5000 \text{ дм} + 5000 \text{ см} + 5000 \text{ мм}$, а длина одного её прыжка равна 5 м ?

- А) 1000; Б) 1100; В) 1110; Г) 1111; Д) 5555.

13. Метровый шест на фотографии имеет длину 2 см . На той же фотографии высота стены равна $4,5 \text{ см}$. Какова действительная высота стены в сантиметрах?

- А) 450; Б) 225; В) 45; Г) 22,5; Д) 4,5.

$$\begin{array}{r} 6 \quad * \quad 3 \\ \times \quad \quad \quad 5 \\ \hline 3 \quad 4 \quad 6 \quad * \end{array}$$

Рис. 6.

14. Какова сумма двух пропущенных цифр в примере на умножение (рис. 6)?

- А) 6; Б) 8; В) 10; Г) 12; Д) 14.

15. Какая из фигур может образовывать с фигурой на рис. 7 прямоугольник?

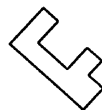
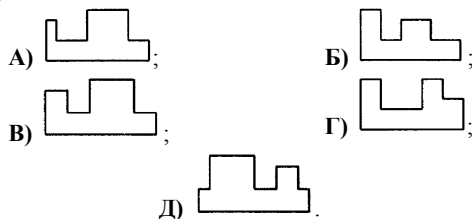


Рис. 7.

16. Собака в 9 раз тяжелее кота, мышь в 20 раз легче кота, бряквя в 6 раз тяжелее мыши. Во сколько раз собака тяжелее бряквы?

- А) 30; Б) 2,7; В) 1080; Г) 15; Д) собака легче бряквы.

17. Кенгуру хочет сделать стёганое одеяло из квадратных лоскутков материи (10 квадратов в ширину и 15 квадратов в длину). В каждом месте, где соединяются четыре квадратных лоскутка, Кенгуру пришивает пуговицу. Сколько пуговиц понадобится Кенгуру?

- А) 150; Б) 104; В) 126; Г) 140; Д) 135.

18. В одной бутылки 26 литров воды, а в другой бутылки — 7 л воды. Когда в обе бутылки добавили одно и то же количество воды, во второй бутылки стало в три раза меньше воды, чем в первой. По сколько литров воды было добавлено в каждую бутылку?

- А) $2,5 \text{ л}$; Б) 5 л ; В) $7,5 \text{ л}$; Г) 10 л ; Д) 15 л .

19. Магический квадрат — это квадрат, в клетках которого записаны числа так, что суммы чисел во всех строках, столбцах и двух диагоналях равны. На рис. 8 изображён магический квадрат, в котором два числа стёрты, а три других накрыты карточками А, В и С. Сумма чисел под карточками А, В и С равна:

- А) 30; Б) 41; В) 14; Г) 25; Д) невозможно определить.

16	3	А
С	10	
В		4

Рис. 8.

20. Ваня и Лёша изготавливают квадратную декорацию из одинаковых квадратных плиток. Лёша кладёт красную плитку в центр — это первый квадрат. Ваня кладёт вокруг неё 8 зелёных плиток, получая тем самым второй (большой) квадрат. Затем Лёша кладёт вокруг него 16 жёлтых плиток, образовав тем самым третий квадрат и т.д. Сколько плиток понадобится Лёше, чтобы образовать пятый квадрат?

- А) 32; Б) 64; В) 81; Г) 121; Д) 125.

Задачи с 21 по 30 оцениваются по 5 баллов

21. Попугай пришёл на день рождения Удава на 5 минут раньше, чем Мартышка, но на 3 минуты позже, чем Слононок. Когда всё было съедено, гости стали расходиться. Первым ушёл Слононок. Он ушёл на 2 минуты раньше Мартышки и на 5 минут раньше, чем Попугай. На сколько минут Попугай находился в гостях дольше, чем Мартышка?

- А) 2; Б) 4; В) 6; Г) 8; Д) Мартышка находилась дольше.

22. Шестьсот шесть швейцарцев съедают шестьсот шесть сосисок, причём шестьсот сосисок съедаются с соусом, а шесть — без соуса. Сколько сосисок без соуса нужно подать шестистам шести тысячам шестистам шести швейцарцам?

- А) 606; Б) 1000; В) 6006; Г) 606606; Д) 600600.

23. Четыре белки съели 1999 орехов, каждая не менее 100 орехов. Первая белка съела больше всех. Вторая и третья белки съели вместе 1265 орехов. Сколько орехов съела первая белка?

- А) 598; Б) другой ответ; В) 629; Г) 634; Д) 721.