

Задачи для смекалистых

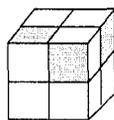
■ Для учителя не секрет, что заинтересовать младших школьников математикой порой бывает очень сложно. Организация тематических праздников, проведение предметных олимпиад и викторин с использованием нестандартных математических задач позволяют вооружать детей на доступном им уровне способами умственной деятельности, развивать логику и мышление, совершенствовать вычислительные навыки, прививать интерес к учебному предмету. Ученики начальных классов должны испытывать радость от умственного труда и процесса познания. Незаменимыми помощниками в этом станут разнообразные логические задачи и задачи на смекалку с математическим содержанием. Преподаватели кафедры методики преподавания математики физико-математического факультета Могилевского государственного университета им. А. А. Кулешова кандидат педагогических наук, доцент Тамара Матвеевна ЧЕБОТАРЕВСКАЯ и кандидат педагогических наук, доцент Валентина Владимировна НИКОЛАЕВА предлагают читателям журнала подборку подобных задач с ответами.

1. У фермера есть 30 коров и уток. Общее количество ног всех его уток равно общему количеству ног всех его коров. Сколько коров и уток у фермера?

2. У двух рыбаков спросили: "Сколько рыбы в ваших корзинах?" — "В моей корзине половина того, что у него, да еще 10", — ответил первый. "А у меня в корзине столько, сколько у него, да еще 20", — сказал второй. Сколько же рыб у каждого?

3. Рыбак поймал рыбу. Когда у него спросили, какова ее масса, он ответил: "Масса хвоста 1 кг, масса головы такая же, как масса хвоста и половины туловища, а масса туловища такая, как масса головы и хвоста вместе". Найди массу пойманной рыбаком рыбы.

4. Каждую грань куба разделили на равные части так, как показано на рисунке. Одну из долей на каждой грани покрасили в серый цвет. Сколько всего долей получилось? Сколько долей окрашено? Сколько долей не окрашено?



5. Запиши число 1000 шестью одинаковыми цифрами. Используй различные знаки действий.

6. Дорога в школу у Оли занимает 14 мин. Часы у Оли отстают на 3 мин. Во сколько она должна выхо-

дить из дому, если в школе нужно быть в 8 ч 10 мин?

7. Если к задуманному числу прибавить половину этого числа и еще 1, то получится 100. Какое число задумано?

8. Восстанови пропущенные цифры:

$$\begin{array}{r} *784 \\ *3*90 \\ + 58*5 \\ \hline 846* \\ 22817 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 56* \\ \times *4 \\ \hline **72 \\ + *13* \\ \hline 1363* \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 6*5* \\ *8*4 \\ \hline 2856 \\ - *0** \\ 3*06 \\ \hline 3124 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times *1* \\ \times 3*2 \\ \hline *3* \\ + 3*2* \\ *2*5 \\ \hline 1*8*30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times *2* \\ \times *7 \\ \hline 22*8 \\ + *6*0 \\ \hline 1*46* \end{array}$$

9. Водитель автомобиля посмотрел на счетчик пройденных километров и увидел, что он показывает 15951 км. "Интересное число, — подумал водитель. — Теперь такой фокус не скоро повторится". Однако уже через 2 часа на счетчи-

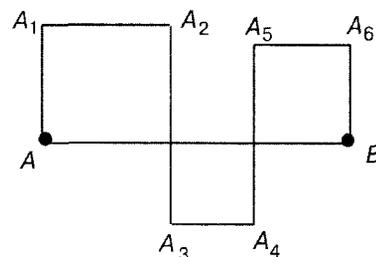
ке появилось новое число-перевертыш. Какое?

10. Поезд идет из города А в город В, расстояние между которыми 400 км, со скоростью 120 км/ч. Вычисли:

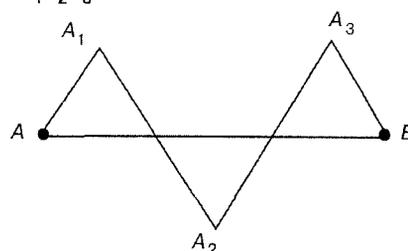
а) сколько километров пройдет поезд за 50 мин?

б) за сколько часов и минут поезд придет в город В?

11. Ломаная $AA_1A_2A_3A_4A_5A_6B$ вместе с отрезком AB длиной 20 см образует квадраты. Найди длину ломаной $AA_1A_2A_3A_4A_5A_6B$.

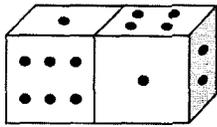


12. Ломаная $AA_1A_2A_3B$ вместе с отрезком AB длиной 18 см образует одинаковые равносторонние треугольники. Найди длину ломаной $AA_1A_2A_3B$.



Навучанне: матэматыка

13. Сколько всего точек находится на невидимых гранях игральных кубиков?



14. Летела стая гусей, а навстречу им гусь: "Здравствуйте, 20 гусей". "Нет, нас не 20. Если бы нас было в 2 раза больше, да еще 3 гуся, да еще ты с нами, то нас было бы 20". Сколько было гусей в стае?

15. Путешественник купил у туземцев одного из островов Тихого океана 51 кокосовый орех за 6 золотых монет. Сколько кокосовых орехов он бы купил, если бы у него было на 4 монеты меньше?

16. Каждое утро Саша кладет в коробку 18 конфет, а в течение дня съедает 11. Через сколько дней в коробке будет 35 конфет?

17. Расшифруй пример на сложение трех двузначных чисел. Все четыре буквы А обозначают одну и ту же цифру.

$$1A + 2A + 3A = 7A$$

18. Трехзначное число записано тремя различными цифрами, которые располагаются в порядке возрастания слева направо. Известно, что в его названии все слова начинаются с одной и той же буквы. Что это за число?

19. В двух вазах лежали яблоки по 16 штук в каждой. Из первой вазы взяли несколько яблок, а из второй столько, сколько осталось в первой вазе. Сколько яблок осталось в двух вазах вместе?

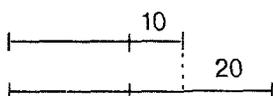
20. Заполни пустые клетки буквами Л, И, Т, Р так, чтобы в любой строке, любом столбце и обоих рядах из угла в угол буквы были разные.

Л		Р	
	И		
		Т	

Ответы

1. Коров — 10; уток — 20.

2. Решение:



1) $20 + 10 = 30$ (р.) — половина рыб второго рыбака.

2) $30 + 30 = 60$ (р.) — у второго рыбака.

3) $30 + 10 = 40$ (р.) — у первого рыбака.

3. Решение:



1) $2 \text{ кг} + 2 \text{ кг} = 4 \text{ (кг)}$ — масса туловища.

2) $1 \text{ кг} + 2 \text{ кг} = 3 \text{ (кг)}$ — масса головы.

3) $4 \text{ кг} + 3 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 8 \text{ (кг)}$ — масса рыбы.

4. Граней у куба — 6; долей — 24; покрашенных долей 6; незакрашенных — 18.

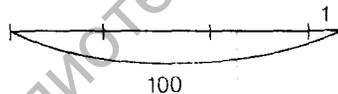
5. $333 \cdot 3 + 3 : 3$.

6. Решение:

1) $8 \text{ ч } 10 \text{ мин} - 14 \text{ мин} = 7 \text{ ч } 56 \text{ мин}$

2) Так как часы отстают, то нужно выйти еще на 3 минуты раньше, т. е. в 7 ч 53 мин.

7. Решение:



$$100 - 1 = 99$$

$$99 : 3 = 33$$

$$33 \cdot 2 = 66$$

Ответ: 66.

8.

$$\begin{array}{r} 4784 \\ + 5875 \\ \hline 8468 \\ + 22817 \\ \hline 22817 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 568 \\ \hline 28 \\ \hline 2272 \\ + 1136 \\ \hline 13632 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 6750 \\ 3894 \\ \hline 2856 \\ + 7030 \\ - 3906 \\ \hline 3124 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 415 \\ \hline 382 \\ \hline 830 \\ + 3320 \\ \hline 1245 \\ \hline 158530 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 324 \\ \hline 57 \\ \hline 2268 \\ + 1620 \\ \hline 18468 \end{array}$$

9. 16061.

10. Решение:

а) $120 \text{ км} - 60 \text{ мин}$

? км — 10 мин

1) $60 : 10 = 6$ (раз)

2) $120 : 6 = 20$ (км) за 10 мин

$20 \text{ км} - 10 \text{ мин}$

? км — 50 мин

3) $50 : 10 = 5$ (раз)

4) $20 \cdot 5 = 100$ (км) за 50 мин

б) 120 км за 1 час (60 мин)

$400 = 120 \cdot 3 + 40$

$120 \text{ км} - 60 \text{ мин}$

$40 \text{ км} - ? \text{ мин}$

1) $120 : 40 = 3$ (раза)

2) $60 : 3 = 20$ (мин)

Ответ: за 3 часа и 20 мин.

11. Решение:

Отрезок АВ состоит из сторон каждого из трех квадратов.

Искомая ломаная состоит из сторон тех же квадратов, взятых 3 раза. Значит, длина ломаной в 3 раза больше длины отрезка АВ.

Ответ: $20 \cdot 3 = 60$ (см).

12. Решение:

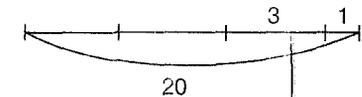
Отрезок АВ состоит из трех одинаковых отрезков — сторон треугольника.

Данная ломаная состоит из 6 таких отрезков. Она в 2 раза длиннее отрезка АВ.

Ответ: $18 \cdot 2 = 36$ (см).

13. $(2 + 3 + 4 + 5) + (3 + 5 + 6) = 28$.

14. Решение:



1) $20 - 3 - 1 = 16$ (гусей)

2) $16 : 2 = 8$ (гусей).

15. 17 орехов.

16. Через 5 дней.

17. $15 + 25 + 35 = 75$.

18. 147.

19. 16 яблок.

20.

Л	Т	Р	И
Р	И	Л	Т
И	Р	Т	Л
Т	Л	И	Р