

Проект «Математическая вертикаль»

Диагностическая работа

для обучающихся в 7 классе

Резервный день (11 сентября 2018 года)

На выполнение всех заданий отводится 90 минут.

В заданиях 1–7 проверяется только ответ.

1. (1 балл) Найдите значение выражения $(2,678 : 1,3 - 1\frac{1}{4}) \cdot 3\frac{1}{3}$.

2. (1 балл) Какие из чисел

а) $\frac{23}{12} - 2$; б) $1,73 : 5$; в) $6,2 \cdot (-\frac{1}{2})$

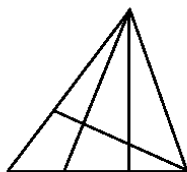
можно поставить вместо *, чтобы значение выражения $(2,4 + *) \cdot (-3\frac{1}{6})$ было неотрицательным? В ответ запишите соответствующие буквы.

3. (1 балл) Аня вычеркнула в числе 20182018 две цифры так, что получившееся шестизначное число стало делиться на 3. Какие цифры вычеркнула Аня?

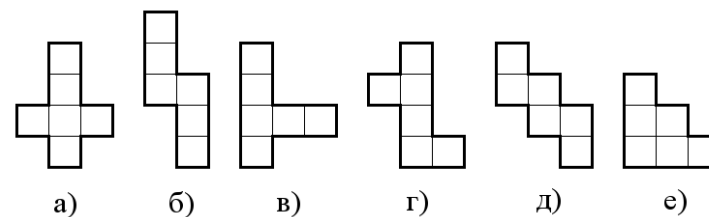
4. (1 балл) Винни-Пух и Пятачок вышли из своих домиков навстречу друг другу и встретились через 15 минут. Через какое время после встречи Пятачок придёт к дому Пуха, если скорость Винни-Пуха в три раза больше скорости Пятачка?

5. (1 балл) Вася живёт в семнадцатиэтажном доме в квартире №371. В каждом подъезде на каждом этаже этого дома расположено по 6 квартир. На каком этаже живёт Вася?

6. (1 балл) Сколько треугольников изображено на рисунке?

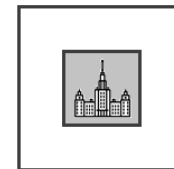


7. (1 балл) Из фигур, изображённых на рисунке, выберите все, которые не являются развёртками куба. В ответ запишите соответствующие буквы.



.....
В заданиях 8–12 требуется записать подробное и обоснованное решение.

8. (3 балла) Рамка для квадратной фотографии имеет везде одинаковую ширину (см. рисунок). Периметр отверстия для фотографии равен 60 см, периметр всей рамки равен 140 см. Чему равна ширина рамки?



9. (3 балла) Маша считает, что два арбуза тяжелее трёх дынь, Аня считает, что три арбуза тяжелее четырёх дынь. Известно, что одна из девочек права, а другая ошибается. Верно ли, что 12 арбузов тяжелее 18 дынь? (Считается, что все арбузы весят одинаково и все дыни весят одинаково.)

10. (3 балла) В школе прошёл забег с участием 5 спортсменов, и все заняли разные места (с первого по пятое). Когда на следующий день каждого из них спросили, какое место он занял, каждый назвал одно число от 1 до 5, причём сумма всех пяти ответов оказалась равна 22. Какое наименьшее количество врунишек могло быть среди этих спортсменов?

11. (3 балла) У Пети путь от дома до школы занимает 30 минут, а у его брата Кости — 40 минут. Через сколько минут после выхода из дома Петя догонит брата, если он вышел из дома на 5 минут позже Кости?

12. (3 балла) Девять одинаковых воробьев склёвывают меньше чем 1001 зёрнышко, а десять таких же воробьев склёвывают больше чем 1100 зёрнышек. По сколько зёрнышек склёвывает каждый воробей?

.....

Не забудьте переписать все решения в чистовик!