

*Демонстрационный вариант, 6 класс*  
**Математика**  
**Модуль «Алгебра»**

**А.1. Вычислите:  $7,6 + (-2,3)$ .**

- а) 5,3;
- б) -9,9;
- в) -5,3;
- г) 9,9;

Ответ \_\_\_\_\_

**А.2. Вычислите:  $(-4\frac{2}{3}) : (-1\frac{5}{9})$ .**

- а)  $\frac{1}{3}$ ;
- б)  $-\frac{1}{3}$ ;
- в) 3;
- г) -3;

Ответ \_\_\_\_\_

**А.3. Найдите неизвестный член пропорции  $\frac{x}{30} = \frac{1}{6}$ .**

- а)  $\frac{1}{6}$ ;
- б)  $\frac{1}{5}$ ;
- в) 5;
- г) 24;

Ответ \_\_\_\_\_

**А.4. Решите уравнение:  $6y - 14 = 3y + 4$**

Ответ \_\_\_\_\_

**А.5. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые.**

$$5b - (6b + a) - (a - 6b)$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**А.6. Найдите  $\frac{6}{17}$  от 170.**

Ответ: \_\_\_\_\_

**А.7. Сократите дробь:  $\frac{42}{49}$**

Ответ: \_\_\_\_\_

**А.8. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:**

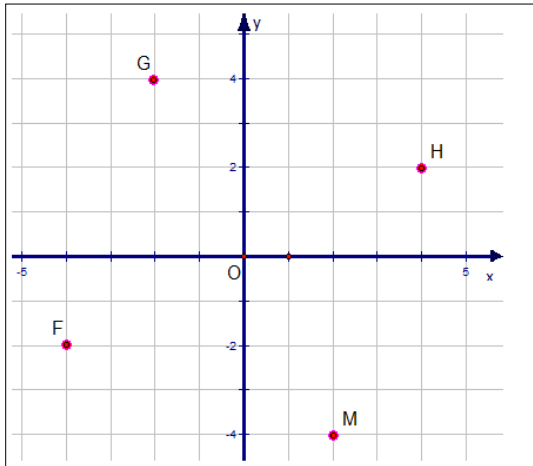
$$57 - 66 + 23 - 34 + 20$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**А.9.** Найти длину окружности по формуле  $C = 2\pi r$ , если её радиус равен 1 см ( $\pi \approx 3$ ).

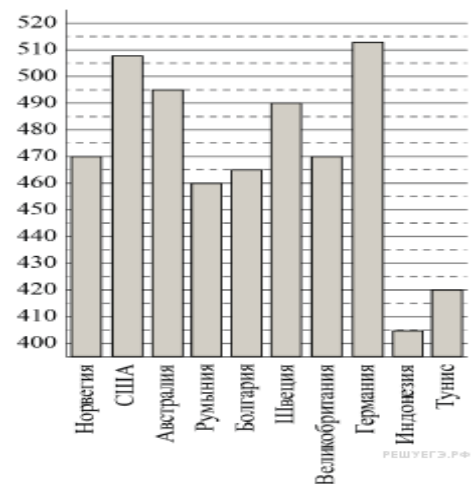
Ответ: \_\_\_\_\_

**А.10.** Укажите, какая точка имеет координату (- 2; 4)



Ответ: \_\_\_\_\_

**А.11.** На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 8-го класса по математике в 2007 году (по 1000-балльной шкале). Найдите средний балл участников из Болгарии.



Ответ: \_\_\_\_\_

**А.12. Вычислить:**  $|-5,8| + |-1,6| - |3,76|$

Ответ: \_\_\_\_\_

**А.13.** Хозяйка к празднику купила торт, ананас, сок и мясную нарезку. Торт стоил дороже ананаса, но дешевле мясной нарезки, сок стоил дешевле торта. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях. В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

- 1) Ананас стоил дешевле мясной нарезки.
- 2) За сок заплатили больше, чем за мясную нарезку.
- 3) Мясная нарезка — самая дорогая из покупок.
- 4) Торт — самая дешёвая из покупок.

Ответ: \_\_\_\_\_

## Часть 2 (с развернутым решением)

*Решите любое задание из двух.*

### **A.14(1) Решите задачу:**

В классе 24 ученика. За контрольную работу по математике оценки «5» и «4» получили 75 % числа всех учеников класса. Оценку «3» получили 50% остальных учащихся. Сколько учеников не писало контрольную работу, если оценку «2» не получил не один ученик?

Ответ \_\_\_\_\_

**A.14(2).** Катер по течению прошёл за 4 часов такое же расстояние, что и против течения за 6 часов. Найдите скорость катера против течения, если скорость течения реки 3 км/ч .

Ответ \_\_\_\_\_