

8 КЛАСС

I. Русский язык

1. Запишите 5 слов, значение которых зависит от ударения. Составьте и запишите предложения с этими словами.

по 0,5 б. - за слово, 0,5 б.-за предложение

ОТВЕТ:

Возможны свои варианты

(ирис-ирис, видение-видение, мокрота-мокрота, острота-острота, характерный-характерный).

2.Прочитайте слова: эпос, эпилог, ноктюрн, графика, рея, соната, контуры, лирика, ария, мелодия, камбуз, колорит, трап, рында, композиция, натюрморт. С какими профессиями они связаны? Запишите слова группами, добавляя по 2 слова в каждую группу. Есть ли среди этих слов такие, которые вы записали в две группы? Чем это можно объяснить?

(3 балла - за распределение по группам, 1 балл - за объяснение, 0,5 балла - за слова, добавленные к группам)

ОТВЕТ:

| | | | |
|------------|------------|--------|-----------|
| эпос | ноктюрн | камбуз | графика |
| лирика | ария | рында | контуры |
| эпилог | мелодия | рея | колорит |
| композиция | композиция | трап | натюрморт |
| | соната | | |
| | колорит | | |

II. Литература

1.Героини каких произведений русской классики носят имя **Мария**? Укажите авторов художественных произведений.

(За правильное название произведение-по 1 баллу, за указание автора-по 1 баллу. Максимальное количество баллов-5).

ОТВЕТ:

А.С. Пушкин. «Выстрел» - Мария.

А.С. Пушкин. «Полтава»-Мария Кочубей.

А.С. Пушкин. «Капитанская дочка» - Маша Миронова.

А. С. Пушкин. «Дубровский» - Маша Троекурова.

А.С. Пушкин. «Метель» - Марья Гавриловна.

(можно дополнить собственными примерами)

2.С этими местами связаны события многих произведений. Укажите, в каких книгах Вы встречали эти места, назовите авторов.

Итака, Киев, Чудов монастырь, Оренбург, дача.

(За правильное название произведение-по 1 баллу, за указание автора-по 1 баллу. Максимальное количество баллов-5).

ОТВЕТ:

Итака-Гомер. «Иллиада».

Киев-«Подвиг отрока киевлянина и хитрость воеводы Претича».

Чудов монастырь-А. С. Пушкин. «Борис Годунов».

Оренбург-А.С. Пушкин. «Капитанская дочка».

Дача-Л.Андреев. «Кусака».

(можно дополнить собственными примерами)

III. Математика

1. Ткань длиной 143 см разрезали на две части в отношении 3:10. Сколько сантиметров составляет меньшая часть?

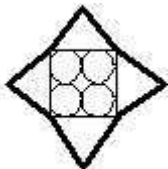
Решение: x м. – 1 часть $3x+10x = 143$

$$13x = 143$$

$$X=11\text{м.} -1\text{-а часть.}$$

$$3*11=33\text{м} - \text{меньшая часть}$$

2. Все треугольники, изображенные на рисунке, имеют равные стороны.



Радиус каждой из окружностей равен 2 см.

Окружности касаются друг друга и сторон квадрата.

Чему равен периметр звездочки, нарисованной жирной линией?

Решение: Сторона треугольника равна $2*4 = 8\text{см.}$ $P = 8*8 = 64\text{ см.}$

IV. История

За каждую верно заполненную строку в таблице по 2 балла, в общей сумме 10 баллов.
(Неполный ответ – 1 балл)

| № портрета | № текста | Фамилия, имя исторического деятеля | Название войны |
|------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | Карл XII | Северная война 1700-1721гг. |
| 2 | 1 | Б.К.Миних | Русско-турецкая война 1735-1739гг. |
| 3 | 5 | Стефан Баторий | Ливонская война 1558-1584гг. |
| 4 | 4 | Фридрих II | Семилетняя война 1756-1763гг. |
| 5 | 3 | Наполеон Бонапарт | Отечественная война 1812 года |

В задании указано внести только название войны без даты!

V. География

1. Рассмотрите рисунок и определите, в пункте А или Б зима будет холоднее? Свой ответ обоснуйте. 5 баллов

Ответ: В точке Б. Это межгорная котловина, холодный воздух (тяжелый, опускается вниз) +антициклон (движение воздуха вниз); холодный воздух стекается вниз по склону и застаивается, поэтому на дне котловины холоднее, чем на склоне (вершине)

2. Определите горы по описанию:

- Уральские горы (Урал)
- Алтай
- Кавказские горы (Кавказ)

По двум из этих горных систем проходит граница, разделяющая огромные участки суши. О какой границе идет речь? Что она разделяет? (2 балла)

Ответ: по Уралу и Кавказу проходит граница между частями света Европой и Азией.

VI. Биология

1. Перечислите функции печени.

Ответ: 1. секреторная (выделяет желчь), 2. фильтрационная (обезвреживает ядовитые вещества), 3. синтезирует жиры, углеводы, аминокислоты из аминокислот, 4. разлагает аминокислоты до мочевины, 5. переводит глюкозу в гликоген и наоборот.

2. На что реагируют рецепторы кожи?

Ответ: 1. прикосновения, 2. тепло, 3. холод, 4. деформацию волоса, 5. боль

VII. Физика

1. На сколько изменяется внутренняя энергия Царь-пушки массой 40 т при максимальном зарегистрированном в Москве перепаде температуры от +36 °С до -42,2 °С? Удельная теплоемкость металла 0,45 кДж/(кг • °С).

Решение:

$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

$$Q = 450 \cdot 40000(-42,2 - 36) = -1407,6 \text{ МДж}$$

$$\Delta U = |Q|$$

$$\Delta U = 1407,6 \text{ МДж}$$

Ответ: 1407,6 МДж

2. Какова летняя температура воды в самом холодном Восточно-Сибирском море, если для получения 10 м³ воды при температуре 20 °С в нее надо добавить 2 л кипятка?

Решение:

$$1) m_1 = \rho \cdot V_1 = 10^3 \cdot 10 = 10^4 ;$$

$$m_2 = \rho \cdot V_2 = 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 2 ;$$

$$2) Q_1 = Q_2 ;$$

$$Q_1 = cm_1(t_2 - t_1) ;$$

$$Q_2 = cm_2(t_2 - t_3) ;$$

$$cm_1(t_2 - t_1) = cm_2(t_2 - t_3) ;$$

$$t_2 - t_1 = \frac{cm_2(t_2 - t_3)}{cm_1} = \frac{m_2(t_2 - t_3)}{m_1} ;$$

$$|t_2 - t_1| = \frac{2|20 - 100|}{10^4} = 160 \cdot 10^{-4} = 0,016$$

$$t_1 = 19,984^\circ \text{C}$$

Ответ: 19,984 °С

VIII. Химия

1. Вычислите массовую долю химических элементов в молекуле серной кислоты H₂SO₄ в процентах (округлите до сотых).

Ответ:

$$w(\text{H}) = 2,04\%, w(\text{S}) = 32,65\%, w(\text{O}) = 65,31\%.$$

2. Какие способы очистки веществ вам известны?

Ответ: фильтрация, отстаивание, выпаривание, действием магнита, кристаллизация.