

Морозова Алла Володимирівна,
учитель математики Смілянської спеціалізованої школи I-III ступенів №12
Смілянської міської ради Черкаської області
Математика

5 клас

Звичайні дроби. Мішані числа

Варіант №1

| Початковий рівень | |
|--------------------------|---|
| 1 | Щоб приготувати вінегрет, потрібно взяти 4 морквини, 5 картоплин, 1 цибулину, 2 столові буряки, 3 огірки. Визначте в дробах місткість кожного з інгредієнтів салату, узявши за одиницю ємність миски. А. $\frac{4}{15}$; $\frac{5}{15}$; $\frac{1}{15}$; $\frac{2}{15}$; $\frac{3}{15}$. Б. $\frac{4}{15}$; $\frac{6}{15}$; $\frac{1}{15}$; $\frac{2}{15}$; $\frac{3}{15}$. |
| 2 | Ялина живе в лісі до 400 років, а в міських умовах – лише $\frac{2}{5}$ цього часу. Скільки років може прожити ялина в місті? А. 140 років Б. 145 років В. 150 років Г. 155 років Д. 160 років |
| 3 | На одному човні вміщувалося 70 козаків, що становило $\frac{7}{6}$ від усієї кількості козаків, які працювали над спорядженням корабля. Скільки козаків споряджували чайку? А. 46 Б. 54 В. 60 Г. 64 |
| Середній рівень | |
| 4 | На день народження Оленці подарували два однакових смартфони за ціною 6400 грн кожен. Один з них відпродали подрузі Оленки за $\frac{4}{5}$ ціни. Яку суму грошей зекономила сім'я подруги? А. 1260 грн. Б. 1280 грн. В. 1290 грн. Г. 1300 грн. |
| 5 | Білий ведмідь важить 800 кг. Маса бурого ведмедя становить $\frac{3}{8}$, панди $\frac{1}{5}$, а найменшого малайського «ведмедя-собаки» $\frac{2}{25}$ маси білого |

ведмедя. Скільки важить кожний із ведмедів? (у відповіді впиши лише цифри через кому)

| | Відповідь |
|------------------|-----------|
| Бурий | |
| Панда | |
| «Ведмідь-собака» | |

6 Для вирощування кімнатної пальми приготували суміш із $3\frac{3}{10}$ кг дернової землі, $2\frac{2}{10}$ кг листяної землі і $1\frac{8}{10}$ кг піску. Визнач масу одержаної суміші.

А. $7\frac{1}{10}$ кг

Б. $7\frac{2}{10}$ кг

В. $7\frac{3}{10}$ кг

Г. $7\frac{4}{10}$ кг

Достатній рівень

7 Середньостатистичний учень повинен витратити $\frac{1}{3}$ доби на сон, у школі перебувати $\frac{1}{4}$ доби. На виконання домашньої роботи в нього йде у два рази менше часу, ніж на перебування в школі. Скільки в учня залишається вільного часу?

А. 4 годин

Б. 5 годин

В. 6 годин

Г. 7 годин

8 За добу організм людини виділяє $\frac{6}{10}$ л шлункового соку, слини — на $\frac{2}{10}$ л більше, ніж шлункового соку, жовчі — на $\frac{1}{10}$ л більше, ніж слини, кишкового соку — на $\frac{2}{10}$ л більше, ніж жовчі. Скільки літрів кишкового соку за добу виділяє організм людини?

А. $1\frac{1}{10}$ л

Б. $1\frac{2}{10}$ л

В. $1\frac{3}{10}$ л

Г. $1\frac{4}{10}$ л

Високий рівень

| 9 | <p>Проти турецької армії та 60000 кримської орди, яка становила $\frac{2}{5}$ від війська турецького, виступили 40000 козаків, об'єднаних з польською армією, яка складалася із $\frac{3}{4}$ від кількості козаків.</p> <p>1. Скільки було ворожого війська?</p> <p>2. У скільки разів українсько-польське військо було менше за вороже?</p> <p>(у відповіді впиши лише цифри через кому)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="text-align: center;">Відповідь</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Відповідь | 1. | | 2. | |
|----|--|--|-----------|----|--|----|--|
| | Відповідь | | | | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |

Відповіді

Варіант №1

| № п/ п | Правильна відповідь |
|--------------|---------------------------------|
| 1 | А |
| 2 | Д |
| 3 | В |
| 4 | Б |
| 5 | 300 кг, 160 кг, 64 кг. |
| 6 | В |
| 7 | Г |
| 8 | А |
| 9 | 1. 210000 2. У 3 рази менше. |

Варіант №2

| Початковий рівень | |
|--------------------------|---|
| 1 | <p>Щоб приготувати вінегрет потрібно взяти 5 морквини, 6 картоплин, 2 цибулини, 3 столові буряки, 4 огірки. Визначте в дробах місткість кожного з інгредієнтів салату, узявши за одиницю ємність миски.</p> <p>А. $\frac{5}{20}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{1}{20}$; $\frac{3}{20}$; $\frac{4}{20}$</p> <p>Б. $\frac{5}{20}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{2}{20}$; $\frac{3}{20}$; $\frac{4}{20}$</p> |
| 2 | <p>У нашому містечку на початок зими налічувалося близько 6500 синичок. Узимку від голоду й холоду гине $\frac{9}{10}$ усіх синичок. Яка кількість птахів виживає?</p> |

| | |
|---|--|
| | А. 620 синичок Б. 630 синичок В. 640 синичок Г. 650 синичок Д. 660 синичок |
| 3 | Гетьман Сагайдачний мав у своєму війську 17500 козаків, $\frac{2}{500}$ -з яких утворювали екіпаж одного корабля-чайки. Скільки козаків було на чайці? А. 70 козаків Б. 75 козаків В. 80 козаків Г. 85 козаків |

Середній рівень

| 4 | Склянка гранатового соку в кафе коштує 48 грн. Тобі налили приблизно $\frac{5}{8}$ стакана. Скільки тобі потрібно заплатити? А. 26 грн. Б. 30 грн. В. 38 грн. Г. 46 грн. | | | | | | | | |
|---------|---|--|-----------|---------|--|--------|--|--------|--|
| 5 | У морські походи козаки ходили навесні, влітку та восени. Навесні в похід ходило $\frac{3}{7}$ усіх козаків, улітку – $\frac{3}{5}$ усіх козаків, а восени – $\frac{4}{5}$ козаків, які ходили у похід навесні. Скільки козаків ходило у морський похід навесні, скільки влітку, скільки восени, якщо всього було 17500 козаків? (у відповіді впиши лише цифри через кому) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Відповідь</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Навесні</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Улітку</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Восени</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Відповідь | Навесні | | Улітку | | Восени | |
| | Відповідь | | | | | | | | |
| Навесні | | | | | | | | | |
| Улітку | | | | | | | | | |
| Восени | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 6 | Із 423 кг заготовленої картоплі родина витратила протягом грудня $81\frac{4}{9}$ кг, протягом січня – $89\frac{5}{9}$ кг, а протягом лютого – $78\frac{5}{9}$ кг. Скільки кілограмів картоплі залишилося? А. $173\frac{2}{9}$ кг Б. $173\frac{3}{9}$ кг В. $173\frac{4}{9}$ кг Г. $173\frac{5}{9}$ кг |
|---|---|

Достатній рівень

| 7 | <p>У понеділок Олеся витратила на ранкову гімнастику $\frac{1}{4}$ години, у вівторок – на 7 хвилин більше, а в середу – $\frac{2}{6}$ години. Скільки хвилин витратила на ранкову гімнастику Олеся у вівторок і середу разом?</p> <p>А. 42 хв Б. 43 хв В. 44 хв Г. 46 хв</p> | | | | | | |
|-----------------------|---|-----------|--|----|--|----|--|
| 8 | <p>У корови маса нирок $1\frac{3}{10}$ кг, що на $\frac{2}{10}$ кг менша маси селезінки, маса серця на $1\frac{8}{10}$ кг більша від маси селезінки. Чому дорівнює маса легенів корови, якщо їх маса на $2\frac{2}{10}$ кг більша від маси серця?</p> <p>А. $5\frac{1}{10}$ кг Б. $5\frac{2}{10}$ кг В. $5\frac{3}{10}$ кг Г. $5\frac{5}{10}$ кг</p> | | | | | | |
| Високий рівень | | | | | | | |
| 9 | <p>В Україні щорічно утворюється більше 35 000 000 тон твердих відходів. Із них: $\frac{2}{5}$ частини складає папір, $\frac{1}{20}$ – текстиль, $\frac{2}{50}$ – металобрухт, $\frac{3}{100}$ – деревина, а решта – харчові відходи.</p> <p>1. Скільки тон відходів деревини в Україні утворюється щорічно? 2. Скільки тон харчових відходів в Україні утворюється щорічно? (у відповіді впиши лише цифри через кому)</p> <table border="1" data-bbox="240 1323 855 1458"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Відповідь</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20px;">1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Відповідь | | 1. | | 2. | |
| Відповідь | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |

Відповіді

Варіант №2

| № п/ п | Правильна відповідь |
|--------------|---------------------|
| 1 | Б |
| 2 | Г |
| 3 | А |
| 4 | Б |

| | |
|----------|--|
| 5 | 7500, 10500, 6000. |
| 6 | В |
| 7 | А |
| 8 | Г |
| 9 | 1. 1050000 т. – деревина. 2. 16800000 т. – харчові відходи. |