Морозова Алла Володимирівна,
учитель математики Смілянської спеціалізованої школи І-ІІІ 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 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 витрачати $\frac{1}{3}$ 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	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. 1. Скільки було ворожого війська? 2. У скільки разів українсько-польське військо було менше за вороже? *(у відповіді впиши лише цифри через кому)* 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	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. А. $\frac{5}{20}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{1}{20}$; $\frac{3}{20}$; $\frac{4}{20}$ Б. $\frac{5}{20}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{2}{20}$; $\frac{3}{20}$; $\frac{4}{20}$
2	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?

	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 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)* 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	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? А. 42 хв Б. 43 хв В. 44 хв Г. 46 хв
8	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? А. $5\frac{1}{10}$ **кг** Б. $5\frac{2}{10}$ **кг** В. $5\frac{3}{10}$ **кг** Г. $5\frac{5}{10}$ **кг**
Високий рівень	
9	В Україні щорічно утворюється більше 35 000 000 тон твердих відходів. Із них:$2/5$ частини складає папір, 1/20 – текстиль, 2/50 – металобрухт, 3/100 – деревина, а решта – харчові відходи. 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)* 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.