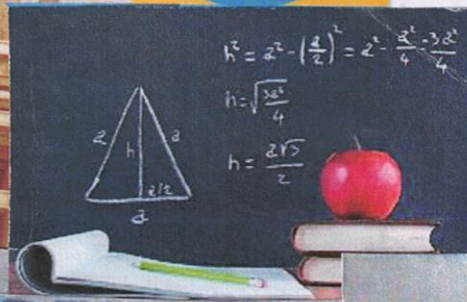
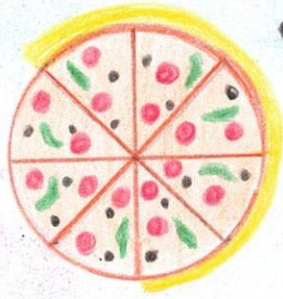


КЛАС

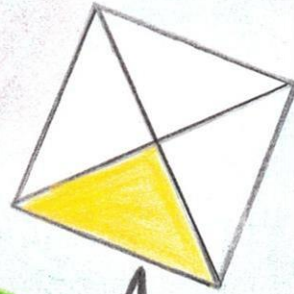




$$\frac{5}{10}$$

$$5\% = 5 : 100 = 0,05$$

$$\frac{5}{100}$$



$$\frac{1}{4}$$

97

101



89

37

41

43

47

83

Никола

31

29

23

19

17

13

11

7

53

59

$$\frac{1}{100} = 0,01$$

79

Петрова, V д клас

61

73

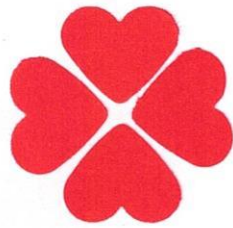
71

67

$$a = (a \cdot 100)\%$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

Графично оформление: Нели Петрова



Раздел Делимост



Аз твърдя, че числото

7123572

се дели на 3, 6 и 9

84	X	X	X	6	X	X	X	X	X	X	X	X
76	68	X	X	X	X	X	X	58	X	X	X	X
88	62	X	X	X	X	X	X	52	X	X	52	X
72	X	X	X	79	X	X	X	X	X	X	X	69
86	65	X	X	X	X	X	X	55	X	X	X	X
82	X	X	X	77	X	X	X	57	X	X	57	X
84	X	X	X	55	X	X	X	X	X	X	55	X
82	X	X	X	X	X	X	X	52	X	X	X	X
82	X	X	X	61	X	X	X	51	X	X	51	X
82	X	X	X	6	X	8	X	1	0	X	X	X

НОД (36,48) = ?

36		2	48		2
18		2	24		2
9		3	12		2
3		3	6		2
1			3		3
			1		



$$\text{НОД (36,48)} = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$$

Раздел Делимость



Зада.
Калко бонбона има в кутията,
ако се знае, че са повече от
20, но-малко от 30 и са подре-
дени в 5 равни реда?

Решение:

$$21:5=$$

$$22:5=$$

$$23:5=$$

$$24:5=$$

$$25:5=5$$

$$26:5=$$

$$27:5=$$

$$28:5=$$

$$29:5=$$

отл. $5 \cdot 5 = 25$ (бонбона в кутията)



270g.
Индивидуалните Sweetbunni на
Гиниал се продават в пакети
по 5 бр. Може ли Гиниал да си
купи 45 Sweetbunni? А ако, 302
или 3765?

Решение:

Признаването за делимост на 5 е:
Едно число се дели на 5 само когато последната
или цифра е 0 или 5.

45 → (5)

240 → (5)

3765 → (5)

302 → четно число, не се дели на 5

Следователно Гиниал не може да си купи 302 б.
Но може да си купи 45, 240 или 3765 бр.



Задг.

Стопанин набрал 2424
абели от волулата си
прожина.

а) Колат ли тежи плод-
а да се стандарта за пражис-
а в пилите по 2л или в
таработки по 3л?

б) Не колат ли да се стан-
ват в тарботки по 3л?

Решение:

а) 2424 - четно число, $(:2) \rightarrow$ абелите колат да се
стандат в пилите по 2л

$2424 = 2 + 4 + 2 + 4 = 12 = 1 + 9 = 3 \rightarrow (:3) \rightarrow$ а. колат да се
стандат в тарботки по 3л

б) $2424 = 2 + 4 + 2 + 4 = 12 \rightarrow$ не се дели на 3 - а. не колат
да се стандат в тарботки по 3л



изда.
Момичка приготвила за
рожденния си ден 30 санду-
вича, 15 сладени и 60 бонбо-
на.

Мама дала най-много
копие за печални, така че
тя и брати от вестите да
пачути една и една дръж
сандува, сладени и бонбони.

Решение:

НОД(30, 15, 60)

30, 15, 60 | 3

10, 5, 20 | 5

2, 3, 4 | 15

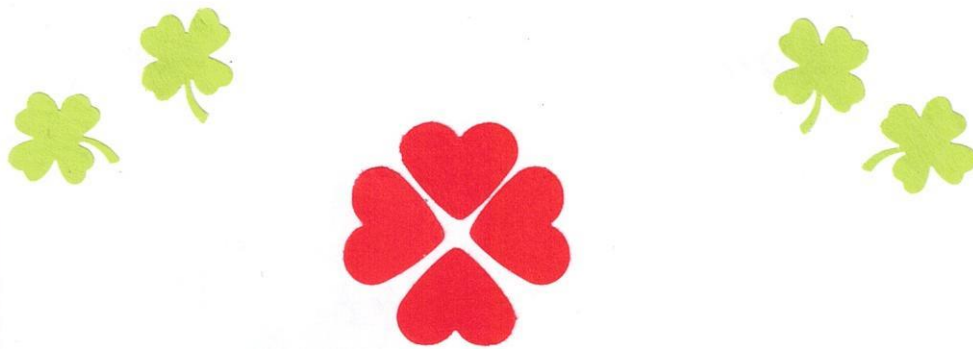
отг.: 15 дръж (копие за печални Момичка)

АПРИЛ 2021						
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

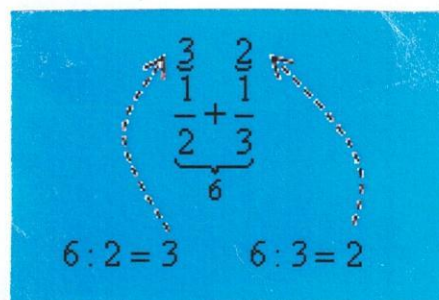
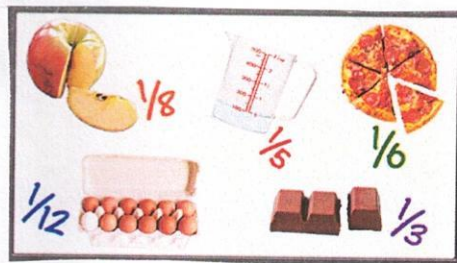
Буду
 Платит посылка всеми
 переноси ден, а Лео-
 всеми подтвердити. Днес
 е зичарт и фалата
 посылкам. Како пошти
 из посылкам заедно
 при селфамура
 ресену?

Решено:

НОК(3,4)=12	12.1=12	н. дорум-30 ден
3,4 3	12.2=24	послвам 2 пошти
1,4 4	12.3=36	НОК 12.04. и 24-04.
1 12		



Раздел Обикновени дроби



$$\frac{3}{4} \cdot \frac{6}{7} = \frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 7} = \frac{18}{28} = \frac{9}{14}$$

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10^5}{12^6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{13} : \frac{3}{4} = \frac{7}{13} \cdot \frac{4}{3} = \frac{28}{39}$$

Раздел Обикновени дроби



1300.
Турист изминал пътя от село А до село В за три часа. През първия час, изминал 5 от целия път, а през втория час - с $\frac{1}{4}$ част по-малко, отколкото през първия час. За колко част от целия път е изминал туристът:
а) през първите два часа
б) през третия час

Решение:

$$а) \frac{5}{12} = 1 \quad (\text{II час})$$

$$\frac{5}{12} + 1 = 6 \quad (\text{I и II час})$$

$$б) \frac{6}{12} + x = 1 \quad x = 1 - 6 \quad x = \frac{12-6}{12} \quad x = \frac{6}{12} \quad (\text{III час})$$



330g.
 Титу разложила в тарелку
 ма Тетюшу 48
 ведра, а Букину с $\frac{5}{6}$
 полтора от него. Каким
 образом с $\frac{5}{6}$ по-прежнему,
 отмакнуто $\frac{1}{6}$ Тетюшу. Как
 поведи са какими тремя
 сторонами?

Решение:

$$\frac{5}{6} \cdot 48 = 40 \text{ (ведра Букина)} \quad 40 + 48 = 88 \text{ (ведра Б.)}$$

$$\frac{1}{6} \cdot 48 = 8 \text{ (ведра Тетюшу)} \quad 48 - 8 = 40 \text{ (ведра Т.)}$$

$$48 + 88 + 40 = 176 \text{ (ведра всего)}$$



1100.

На соревнованиях по
спортивному танцу се абт
да 24 соревнования от
танцувало илф „Зорн“. Ил
Билл $\frac{12}{53}$ от бивше учас
тници. Какво е бил бивши
участници в мџа сорев
нџане?

Решение:

$$\frac{12}{53} \cdot x = 24 \quad x = 24 : \frac{12}{53} \quad x = 24 \cdot \frac{53}{12} = 106 \text{ (участници)}$$



5 бр.
Катеринската Билки
разпределя лешниците
в скрапулата си на 3
кучкици, като в първа-
та слава $\frac{2}{5}$ от тях, во
втора $\frac{5}{12}$ от ост-леш-
ниците, а в третата - ост-
ледните 26 лешници. Какво
са лешниците в скрапулата
на Билки?

Решение:

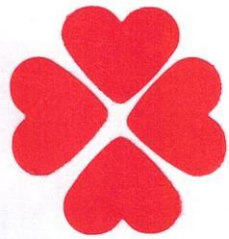
$$\frac{2}{5}x = 1 \quad x = 1 - \frac{2}{5} = \frac{5-2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (ост. лешн.)}$$

$$\frac{5}{12} \cdot \frac{3}{5} = 1 \text{ (II кучкици)}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{5}{5} = \frac{12+5}{20} = \frac{17}{20} \text{ (I и II кучкици)}$$

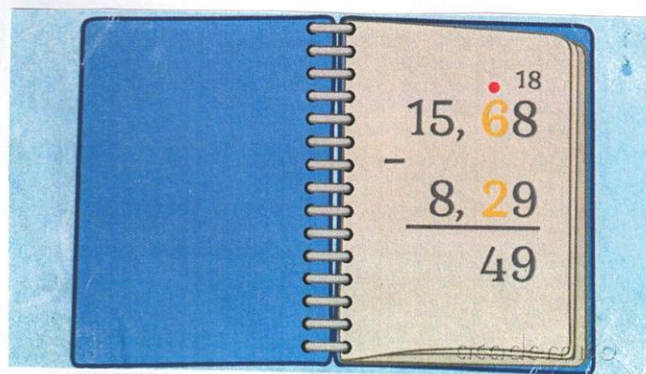
$$\frac{17}{20}x = 1 \quad x = 1 - \frac{17}{20} = \frac{20-17}{20} = \frac{3}{20} \text{ (III кучкици)}$$

$$\frac{3}{20} \cdot x = 26 \quad x = 26 : \frac{3}{20} = \frac{26 \cdot 20}{3} = 240 \text{ (лешници)}$$



Раздел Десетични дроби

0,053



$$4,52 \cdot 10 = 45,2$$



$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

Раздел Десетични дроби



1. Зада.
За строеж с камиона
докарам цимент. Първият
бил камион с 2,4 т, вторият
с 0,650 т повече от

първия, а третият - толкова, колкото първият
и вторият заедно. Колко т цимент общо
са докарали на строежа?

Решение:

$$2,4 + 0,650 = 3,050 \text{ (II камион)}$$

$$2,4 + 3,050 = 5,45 \text{ (III камион)}$$

$$2,4 + 3,05 + 5,45 = 10,90 \text{ (цимент общо)}$$



2 зад.

Уба питамца 3,68лб.

у 820г аюгу. Како
цела струга 1м аюгу?

Решение:

$$1\text{ м} = 1000\text{ г}$$

$$820\text{ г} = 820 : 1000 = 0,82\text{ м}$$

$$3,68 : 0,82 = 4,5\text{ лб. (1 м аюгу)}$$

$$3,68 : 0,82 = 368 : 82 = 4,5\text{ лб.}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ \hline \end{array}$$

$$410$$

$$\begin{array}{r} 410 \\ \hline 0 \end{array}$$



3200
Борко купи сирене на
цена 8,20 лв. за килограм.
Дал 10 лв. и му върнал
3,85 лв. Колко сирене е
купи Борко?

Решение:

$$10 - 3,85 = 6,15 \text{ лв. (посаветени за сирене)}$$

$$6,15 : 8,20 = 615 : 820 = 0,75 \text{ кг} = 0,750 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 820 \overline{) 6150} \\ \underline{5740} \\ 4100 \\ \underline{4100} \\ 0 \end{array}$$



4700.

Целната на разпродаж е 50 лв. Какво изст.

разпродажното цено:

а) целната му се увеличава с 20%

б) целната му се намалява с 20%

Решение:

$$а) 20\% \cdot 50 = \frac{20}{100} \cdot 50 = \frac{20}{5} = 11,2 \text{ лв. (увеличение)}$$

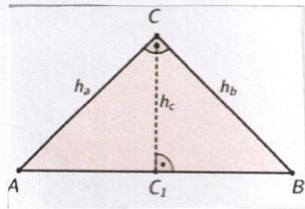
$$50 + 11,2 = 61,2 \text{ лв. (нова цена)}$$

$$б) 20\% \cdot 50 = \frac{20}{100} \cdot 50 = \frac{20}{5} = 11,2 \text{ лв. (намаляване)}$$

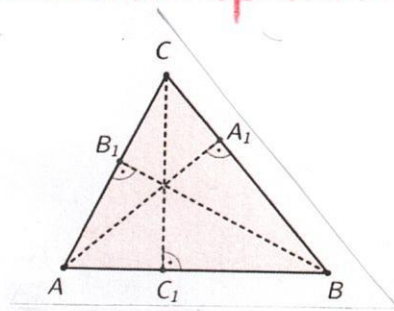
$$50 - 11,2 = 38,8 \text{ лв. (нова цена)}$$



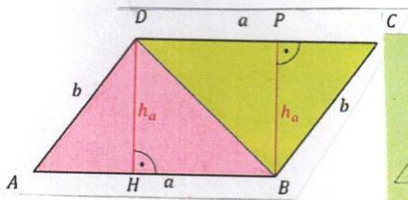
Раздел Геометрични фигури



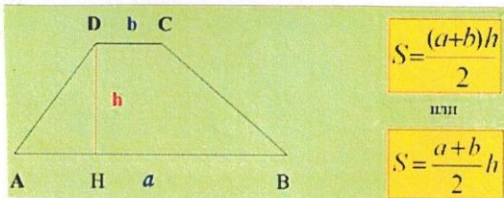
$$S = \frac{a \cdot b}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$$



$$S = \frac{a \cdot h_a}{2}$$



$$S_{\text{усп}} = a \cdot h_a$$

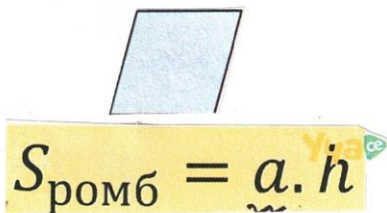


$$S = \frac{(a+b)h}{2}$$

или

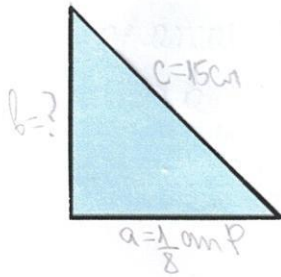
$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

$$S_{\text{усп}} = b \cdot h_b$$



$$S_{\text{ромб}} = a \cdot h$$

Раздел Геометрични фигури



1000.
Прявоъгълна триъгълник с
хипотенуза 15 cm и един катет
хс. Намерете лицето на
триъгълника, ако единият от
катет е $\frac{1}{8}$ от обиколката му.

Решение:

$$a = \frac{1}{8} \cdot 56 = 7 \text{ cm}$$

$$P = a + b + c$$

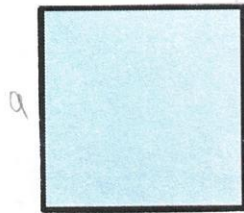
$$56 = 7 + b + 15$$

$$56 = 22 + b$$

$$b = 56 - 22 = 34 \text{ cm}$$

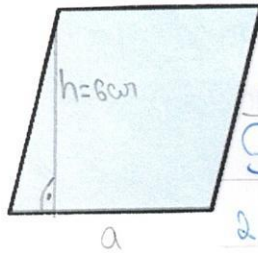
$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

$$S = \frac{7 \cdot 34}{2} = 119 \text{ cm}^2$$



2209.

Квадрат с лице $2,25 \text{ dm}^2$ има обиколка, равна на обиколката на правоъгълник. Намерете лицето на правоъгълника, ако височината му е 6 dm .



Решение:

$$S_{\square} = a \cdot a$$

$$S = a \cdot h$$

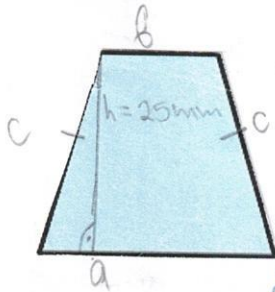
$$2,25 = a \cdot a$$

$$S = 156$$

$$a = 1,5 \text{ dm}$$

$$S = 90 \text{ dm}^2 \quad S = 9 \text{ dm}^2$$

$P_{\square} = P_{\square} \rightarrow a$ на правоъгълника е $1,5 \text{ dm}$



3.222
 Лицето на равнобедрен триъгълник е 150 cm^2 . Височината му е 25 mm . Намерете какво ще бъде обиколката на трапеца, ако дължината на дъното е 4 mm , по-малка от дължината на височината му.

Решение:

$$S = 150 \text{ cm}^2 = 150 \cdot (10 \cdot 10) = 150 \cdot 100 = 1,5 \text{ dm}^2 \quad 3 \cdot 0,25 =$$

$$h = 25 \text{ mm} = 25 \cdot 10 = 2,5 \text{ cm} = 2,5 \cdot 10 = 0,25 \text{ dm} \quad = 30 \cdot 25 = 12 \text{ dm}$$

$$c = 4 \cdot 0,25 = 1,00 \text{ dm} = 1 \text{ dm}$$

$$S = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

$$a+b = 3 \cdot 0,25$$

$$a+b = 12 \text{ dm}$$

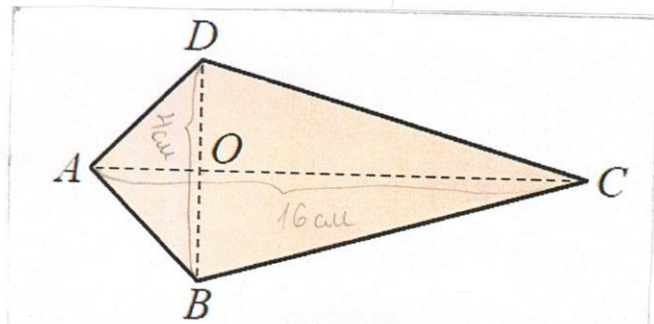
$$1,5 = \frac{(a+b) \cdot 0,25}{2}$$

$$P = (a+b) \cdot 2 \cdot c$$

$$P = 12 + 2 \cdot 1 = 12 + 2 = 14 \text{ dm}$$

$$3 = (a+b) \cdot 0,25$$

$$P = 14 \text{ dm}$$



На четриъгълника диагоналите AC и BD са перпендикулярни, като $AC = 16$ см, а $BD = 4$ см. Изчислете лицето на четриъгълника $ABCD$.

Решение:

Означаваме пресечната точка AC и BD с O .

$$AO - \text{hb } \triangle ABD$$

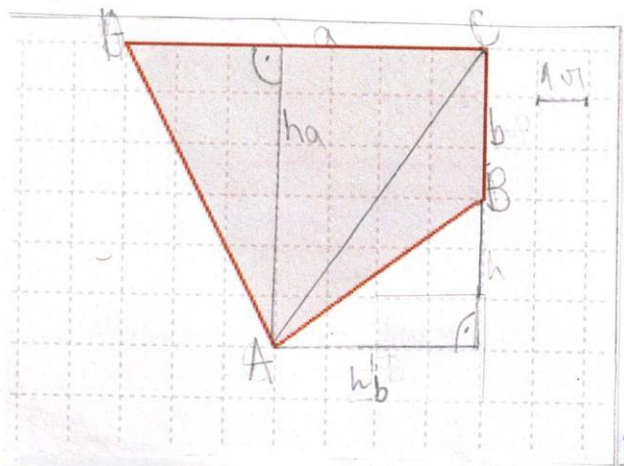
$$S_{\triangle ABD} = \frac{AO \cdot BD}{2}$$

$$CO - \text{hb } \triangle CBD$$

$$S_{\triangle CBD} = \frac{CO \cdot BD}{2}$$

$$S_{ABCD} = AO \cdot BD + CO \cdot BD = \frac{(AO + CO) \cdot BD}{2}$$

$$= \frac{AC \cdot BD}{2} = \frac{16 \cdot 4}{2} = 32 \text{ см}^2$$



Намерете лицето на четиръжъгълника в cm^2 , ако страните на квадратната решетка е 1 cm.

Решение:

$$S_{ADP} = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

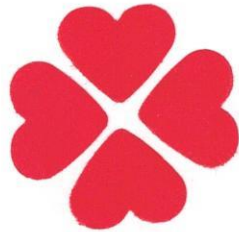
$$S = 2 \cdot 4 = 8 \text{ cm}^2$$

$$S = 2 \cdot 4 \text{ cm}^2$$

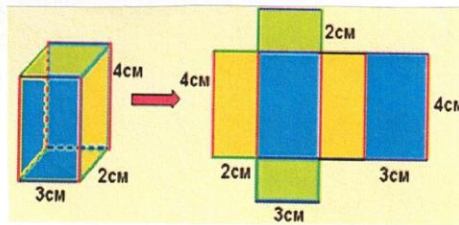
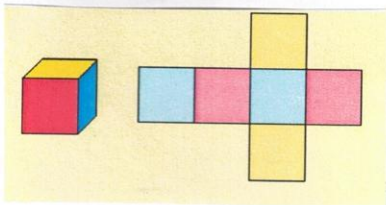
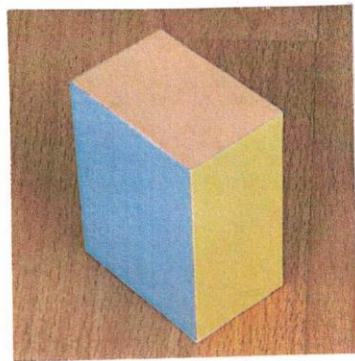
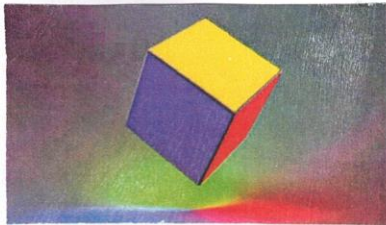
$$S = \frac{7 \cdot 3}{2} = 10.5 \text{ cm}^2$$

$$S_{ABC} = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$S = \frac{5 \cdot 4}{2} = 10 \text{ cm}^2$$



Раздел Геометрични тела



Лице на повърхнина • $S = 6 \cdot a \cdot a$

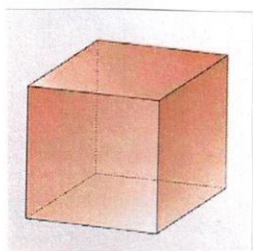
Обем • $V = a \cdot a \cdot a$

Лице на повърхнина • $S = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$

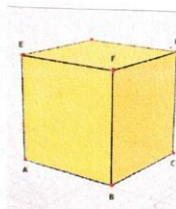
Лице на повърхнина $S_1 = S + 2 \cdot B$

Обем • $V = a \cdot b \cdot c$

❖ Раздел Геометрични тела



$a_1 = ?$



1 зад.
Намерете повърхнината на куб с ребро, който е диагонала, с дължина по-голява от дължината на ребро на куб с обем 27 cm^3 .

Решение:

$$V = a \cdot a \cdot a$$

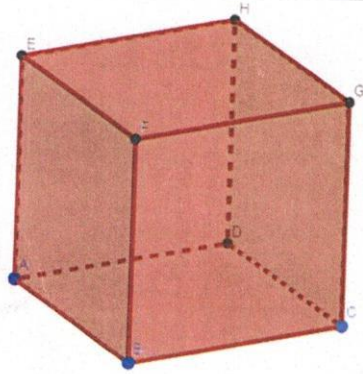
$$27 = a \cdot a \cdot a$$

$$a = 3 \text{ cm (на 2 куб)}$$

$$3 + 0,8 = 3,8 \text{ cm (a1 на 1 куб)}$$

$$S = 6 \cdot a^2 = 6 \cdot 3,8 \cdot 3,8 = 6 \cdot 14,44 =$$

$$S = 86,64 \text{ cm}^2$$



2200.
Стороната на куб
има обиколка 72cm.
Намерете околната
повърхност и обема
на куба.

Решение:

$$P = 4 \cdot a$$

$$S = 4 \cdot a^2$$

$$72 = 4 \cdot a$$

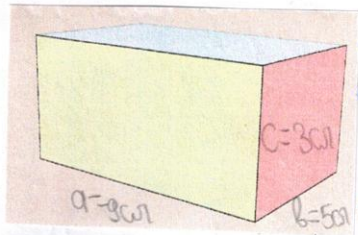
$$S = 4 \cdot 18 \cdot 18 = 4 \cdot 324 = 1296 \text{ cm}^2$$

$$a = 72 : 4$$

$$S_{\text{об.м.}} = 1296 \text{ cm}^2$$

$$a = 18 \text{ cm}$$

$$V = a^3 \quad V = 18 \cdot 18 \cdot 18 = 324 \cdot 18 = 5832 \text{ cm}^3$$



320g.

Изобразит параллелепипед
ица параметри $a=9\text{cm}$,
 $b=5\text{cm}$, $c=3\text{cm}$. Нарисова:

а) Сума от площините на
всички ръбове

б) Дължината на всяка от

поверхности на параллелепипеда
в) Обем на параллелепипеда

Решение:

$$a) \Sigma = 4 \cdot a + 4 \cdot b + 4 \cdot c = 36 + 20 + 12 = 68 \text{ cm}$$

$$b) S_1 = S + 2 \cdot B$$

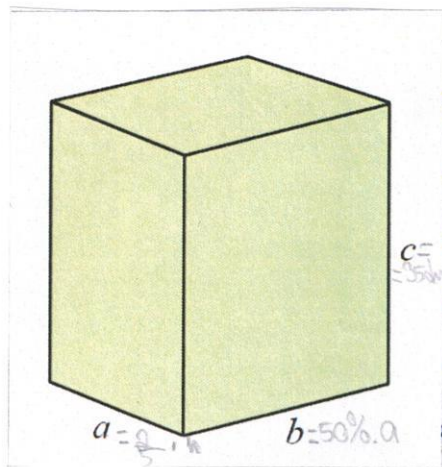
$$S = 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c = 2 \cdot 9 \cdot 3 + 2 \cdot 5 \cdot 3 = 54 + 30 = 84 \text{ cm}^2$$

$$B = a \cdot b = 9 \cdot 5 = 45 \text{ cm}^2$$

$$S_1 = 84 + 2 \cdot 45 = 84 + 90 = 174 \text{ cm}^2$$

$$b) V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 9 \cdot 5 \cdot 3 = 45 \cdot 3 = 135 \text{ cm}^3$$



Изда.
 Прявоъгълник паралелепипед
 по дълга височина
 35 dm , дължина, равна
 на $\frac{2}{5}$ от височината
 и широчина, равна
 на 50% от дължината.
 Намерете лицето
 на цялата повърхнина
 на паралелепипеда и
 обема.

Решение:

$$a = \frac{2}{5} \cdot 35 = 14 \text{ dm}$$

$$b = 50\% \cdot 14 = \frac{50}{100} \cdot 14 = 7 \text{ dm}$$

$$S_1 = S_{\text{д.В}}$$

$$B = a \cdot b = 14 \cdot 7 = 98 \text{ dm}^2$$

$$S = 2 \cdot (a \cdot c + b \cdot c) = 2 \cdot (14 \cdot 35 + 7 \cdot 35) = 2 \cdot (490 + 245) = 2 \cdot 735$$

$$S = 1470 \text{ dm}^2$$

$$S_1 = 1470 + 2 \cdot 98 = 1470 + 196 = 1666 \text{ dm}^2$$

$$V = a \cdot b \cdot c = 14 \cdot 7 \cdot 35 = 98 \cdot 35 = 3430 \text{ dm}^3$$



5 зад.
Стая има форма
на правоъгълен
паралелепипед с
дължина 5 м, шир-
очина 4 м и височина 2,5 м.

Платата и прозорец-
ите на стаята заемат площ от $8,25 \text{ m}^2$. Какво
и колко са необходими за боядисването на тавана
и стениите, ако за 1 m^2 са изразходват
200 г боя?

Решение:

$$S_1 = S_2 + B$$

$$S = 2 \cdot (a \cdot c + b \cdot c)$$

$$S = 2 \cdot (5,25 + 4 \cdot 2,5) = 2 \cdot (12,5 + 10,0) = 2 \cdot 22,5 = 45,0 \text{ m}^2$$

$$B = a \cdot b = 4 \cdot 5 = 20 \text{ m}^2$$

$$S_1 = 45 + 20 = 65 \text{ m}^2$$

$$65 - 8,25 = 56,75 \text{ m}^2 \text{ (от. за боядисване)}$$

$$1 \text{ m}^2 = 200 \text{ g боя} \quad 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \quad 200 \cdot 1000 = 0,2 \text{ kg}$$

$$56,75 \cdot 0,2 = 11,35 \text{ kg (боя)}$$