

Matematika 9. A

Úkol č. 5

ze dne: 26. 3. 2020

učitel: Alena Kudelová

termín odevzdání: 30. 3. 2020

nejlépe napsat do sešitu, na papír a vypracované příklady ofotit nebo napsat ve Wordu a poslat na e-mail:

alena.kudelova@borovskeho.cz

Na tuto adresu se, prosím, obračejte i s případnými dotazy

1. Nejdříve pro kontrolu výsledky převodů (doufám, že napíšu bez chyby), opravte si.

$37,1 \text{ q} = 3\,710$	kg	$60,6 \text{ m} = 6\,060$	cm
$305 \text{ g} = 30,5$	dkg	$5,156 \text{ cm} = 0,5156$	dm
$0,6 \text{ t} = 600$	kg	$0,56 \text{ m} = 560$	mm
$83 \text{ g} = 83\,000$	mg	$6,112 \text{ cm} = 61,12$	mm
$6,52 \text{ q} = 0,652$	t	$5,35 \text{ m} = 5\,350$	mm
$0,184 \text{ kg} = 18,4$	dkg	$54,5 \text{ km} = 54\,500$	m
$72\,040 \text{ g} = 72,04$	kg	$220\,000 \text{ m} = 220$	km
$0,31 \text{ t} = 310$	kg	$0,0086 \text{ km} = 86$	dm
$3,56 \text{ dkg} + 10,2 \text{ g} = 45,8$	g	$6,12 \text{ dm} - 42,7 \text{ mm} = 569,3$	mm
$3,2 \text{ mg} + 206,5 \text{ g} - 4,7 \text{ dkg} = 159,5032$	g	$0,057 \text{ mm} + 0,651 \text{ m} - 14 \text{ cm} = 511,057$	mm
$0,67 \text{ t} + 0,3 \text{ q} - 3,5 \text{ kg} = 696,5$	kg	$0,5 \text{ dm} + 0,5 \text{ cm} - 0,5 \text{ mm} = 54,5$	mm
$280 \text{ m}^2 = 0,028$	ha	$4,18 \text{ m}^3 = 4\,180$	dm ³
$0,236 \text{ ha} = 23,6$	a	$0,0712 \text{ dm}^3 = 71\,200$	mm ³
$42 \text{ m}^2 = 420\,000$	cm ²	$4530 \text{ mm}^3 = 0,00453$	dm ³
$0,3 \text{ dm}^2 = 3\,000$	mm ²	$21,37 \text{ cm}^3 = 21\,370$	mm ³
$1,5 \text{ cm}^2 = 0,00015$	m ²	$1,1 \text{ dm}^3 = 1\,100\,000$	mm ³
$0,64 \text{ m}^2 = 6\,400$	cm ²	$13\,000 \text{ cm}^3 = 0,13$	m ³
$0,044 \text{ km}^2 = 4,4$	ha	$4,23 \text{ dm}^3 = 4,23$	l
$4,53 \text{ m}^2 = 45\,300$	cm ²	$20\,000 \text{ mm}^3 = 0,02$	l
$1,45 \text{ a} + 4,06 \text{ m}^2 = 149,06$	m ²	$2,4 \text{ m}^3 = 24$	hl
$0,006 \text{ ha} - 0,2 \text{ a} + 0,91 \text{ m}^2 = 40,91$	m ²	$2,45 \text{ hl} = 0,245$	m ³
$3,15 \text{ dm}^2 + 4,5 \text{ cm}^2 - 0,008 \text{ m}^2 = 239,5$	cm ²	$0,4 \text{ m}^3 - 3,3 \text{ dm}^3 = 396,7$	dm ³
		$13,2 \text{ l} - 34 \text{ cm}^3 = 13,166$	l
		$0,15 \text{ m}^3 + 5 \text{ hl} - 0,2 \text{ dm}^3 = 649,8$	l

2. Objem a povrch krychle, kvádrů, hranolu a válce

Nejdříve je třeba se vrátit ke vzorcům.

Kdo zapomněl, pomůže mu následující video a vzorce si zapíše!

Poznámka k videu: tělesovou výšku si ve vzorcích označujte raději v nebo v_h , tak jak jste zvyklí a ne h

<https://www.youtube.com/watch?v=3fD3IYfFx-8&t=250s>

Máte tady několik příkladů. Slabší matematik vyřeší alespoň dva až tři, ti co se chystají k přijímačkám nejlépe všechny.

Je to zatím opakování z minulých ročníků. Klidně použijte kalkulačku, mobil.

1. Rozměry místnosti jsou 13m, 7m, 3 m. Jaký je objem vzduchu v místnosti?

Je-li v místnosti 20 lidí, jaký objem vzduchu připadá na 1 člověka?

2. Bazén tvaru kvádrů o rozměrech 12 a 6 m a hloubce 2 m byl napuštěn 320 hl vody.

Jaká je výška vody? Kolik % objemu nádrže je bez vody?

3. Buben v sušičce má tvar válce o průměru podstavy 32cm a výšce 36cm. Vypočítej sušící plochu (plášť válce).

4. Bazén s rozměry 15 a 20 m a hloubce 2 m se napouští dvěma rourami. První rourou přitéká 6 litrů vody za sekundu, druhou 2,4 hl za minutu. Za kolik hodin a minut bude bazén napuštěn 40 cm pod okraj?

5. Nádrž tvaru válce pojme 60 hl vody a je hluboká 2,5 m. Urči průměr nádrže.

6. Kolik půllitrů piva je možné natočit ze sudu o objemu $0,1\text{m}^3$, víme-li, že sud je naplněn pouze z jedné poloviny.

7. Podstavou kolmého trojbokého hranolu je pravoúhlý trojúhelník s odvěsnami 5 a 12 cm. Výška hranolu je rovna $\frac{3}{5}$ obvodu podstavy. Urči objem hranolu.

8. Urči hmotnost skleněného trojbokého hranolu s podstavou pravoúhlého trojúhelníku o délkách odvěsen 4,6 a 3 cm, když výška hranolu je 5cm. Hustota skla je $2,2\text{ g/cm}^3$.

K přijímacím zkouškám!

Podívej se na škola doma v ČT 1, každý čtvrtek 14 h, je matematika, minule byly rovnice, tak si je vyzkoušej. Jsou tam zveřejněny i s výsledky.

Dnes 26. 3. se bude pokračovat něčím dalším

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10000000405-skola-doma/220562220610002-matematika>

Ještě si můžete zkusit scio test, nejdříve pro 5.r. a pošlete mi, prosím, vyhodnocení

<https://ib.scio.cz/Test?t=XV7JgjslUOolA166akApmdoO1RYHhv4s1buD7uySbS01>