

Vstupná písomná práca – 9. ročník - A

1. Uprav výrazy :

$$-1 + 3 - (-4) + (-3) =$$

$$-5 \cdot (-2) - (-30) : (-6) =$$

$$-3 \cdot (-x - y + z) + 2 \cdot (z - y + x) =$$

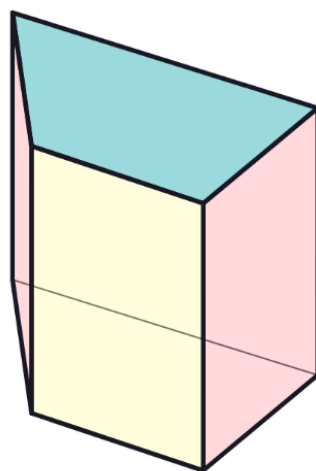
$$-4 \cdot (-0,04x - 0,2) - 8 \cdot (0,125x - 0,5) =$$

$$(-24y + 12z - 48x + 30) : (-6) =$$

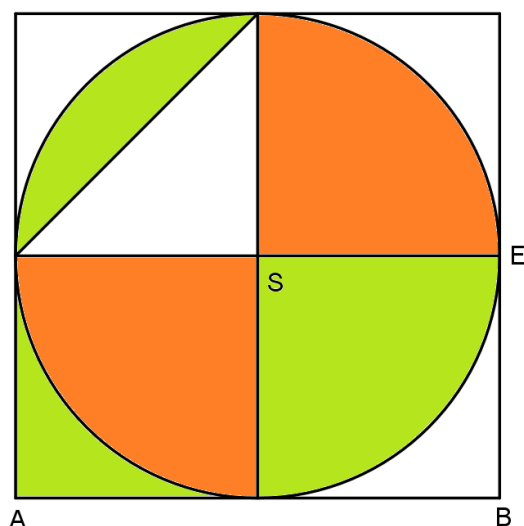
$$(x - 2) - (2 - y) + (x - y + 1) - (2x - y) =$$

2. Podstava nádrže je lichobežník s dĺžkou základní 12 m a 6 m, ramenami dĺžky 5 metrov a výškou 4 metre. Nádrž je vysoká 3,2 metra a je naplnená do $\frac{3}{4}$ vodou.

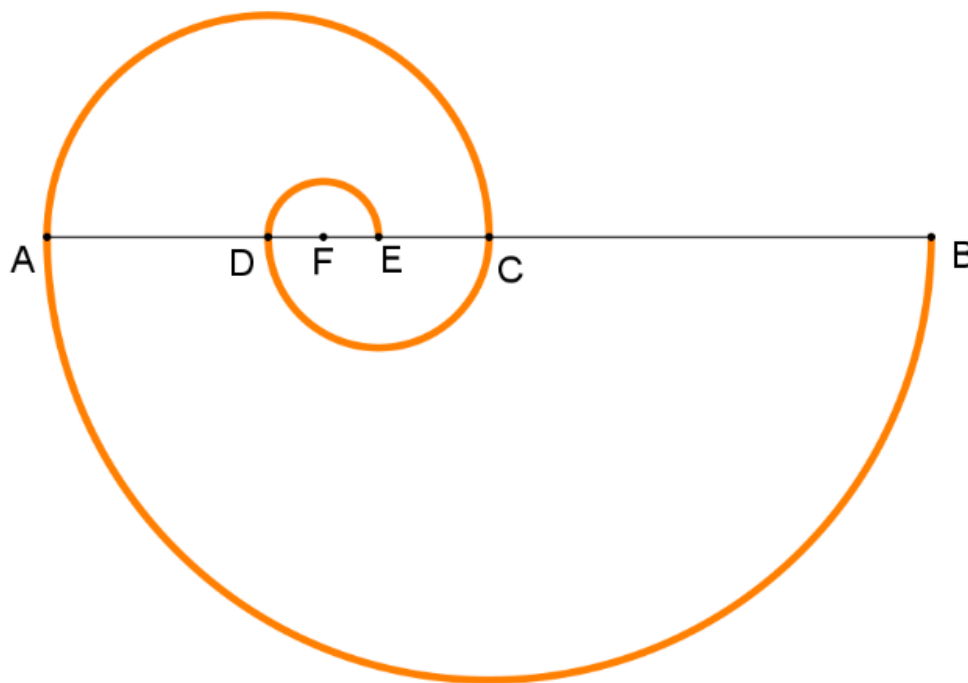
- a) Koľko litrov vody je v nádrži?
b) Aká je plocha zmáčaných stien?



3. Pre štvorec na obrázku platí, že $|AB| = 12 \text{ cm}$. Bod E je stred strany. Ktorá plocha (zelená - oranžová) má väčší obsah a o koľko?

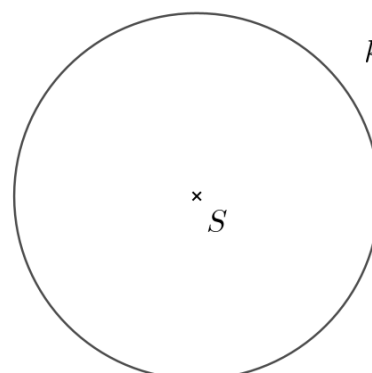


4. Vypočítaj dĺžku oranžovej krivky, ak :
 $|AB| = 24 \text{ cm}$, $|BC| = 12 \text{ cm}$, $|CD| = 6 \text{ cm}$, $|EF| = 1,5 \text{ cm}$



5. Zostroj dotyčnice ku kružnici k z bodu A

A



6. Peter Sporivý má v banke 3 804 €. Imrich má o $\frac{5}{6}$ viac ako Peter a Zuzka má polovicu zo sumy, ktorú má Imrich. Koľko € majú všetci traja spolu?
7. Aká časť hodiny je 42 minút? Napíš zlomkom v základnom tvare.
8. Kváder má rovnaký objem ako kocka s hranou dlhou 8 dm. Podstava kvádra má rozmery 4 dm a 80 cm. Vypočítaj výšku kvádra v milimetroch.
9. Súčet hrán kocky je 204 centimetrov. Aký je povrch tejto kocky?
10. Vyrieš obrázkový hlavolam (pozor na znamienka 😊)

 ·  = -4

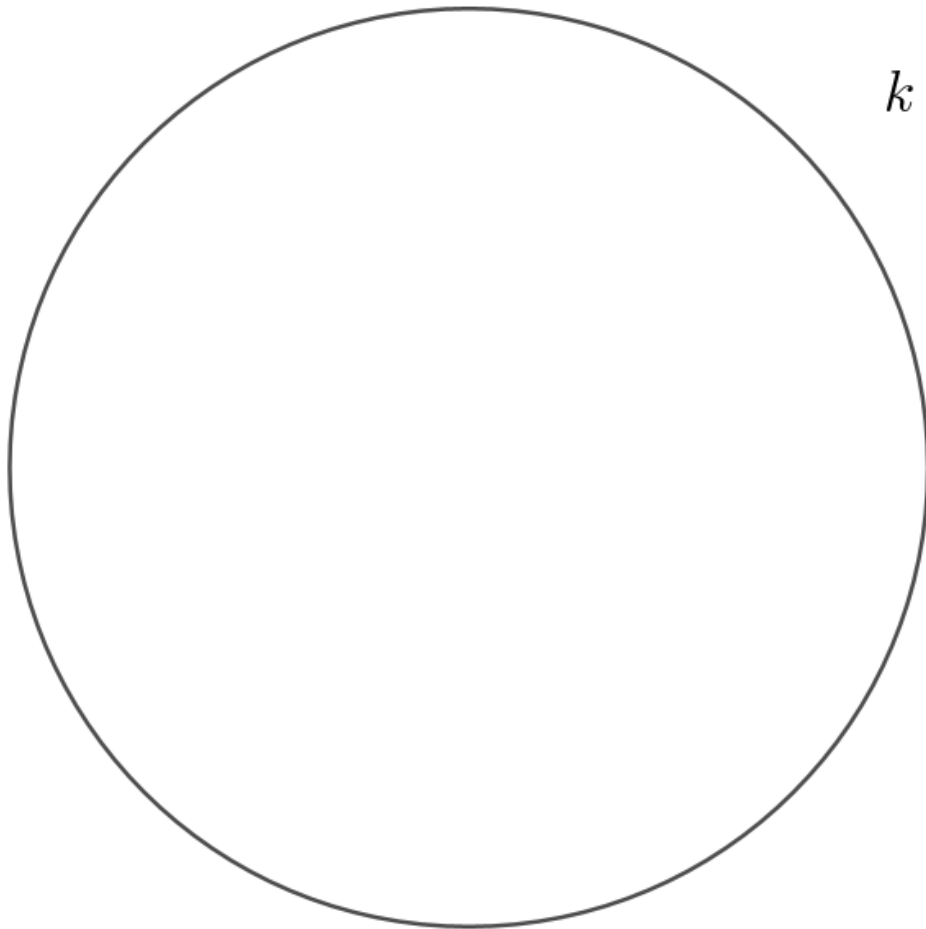
 +  = 4

 +  = 1

 -  ·  = -20

$$\left(\text{Orange alien head} + \text{Green alien body} \right) : \left(\text{Teal alien body} \cdot \text{Purple alien body} \right) = ?$$

11. Nájdi stred kružnice k (pomocou konštrukcie – nie odhadom 😊)



12. Zostrojte lichobežník $ABCD$, ak:
 $|AB| = 4 \text{ cm}$, $|\sphericalangle DAB| = 110^\circ$, $|DA| = 6 \text{ cm}$ a $|CD| = 9 \text{ cm}$