

III. Zadatci produženoga odgovora

U 29. i 30. zadatku napišite kemijskom olovkom **postupak** rješavanja i **odgovor** na predviđeno mjesto u ispitnoj knjižici.

Prikažite sav svoj rad (skice, postupak, račun).

Ako dio zadatka riješite napamet, objasnite i zapišite kako ste to učinili.

Ne popunjavajte prostor za bodovanje

29.1. Zemljište ima oblik četverokuta ABCD, gdje je $|AB| = a = 140m$,
 $|BC| = b = 90m$, $|AD| = d = 160m$, $\alpha = \angle DAB = 120^\circ$, $\gamma = \angle BCA = 45^\circ$.

Odredite udaljenost točaka A i C . Izračunajte površinu zemljišta u hektarima ($1\text{ha} = 10000m^2$).

Odgovori:

$|AC| =$ _____ m

P = _____ ha

0

☐

1

☐

2

☐

bod

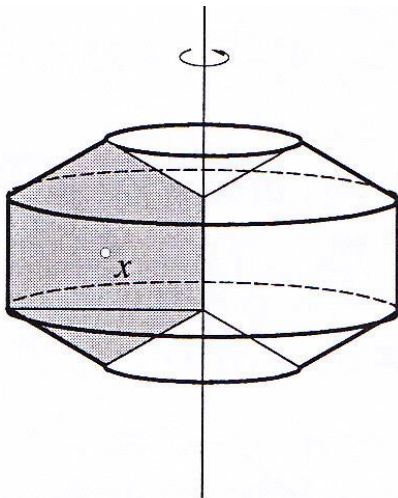
29.2. Pravi šesterokut stranice a rotira oko jedne svoje stranice, kako je prikazano na slici. Odredite oplošje i obujam (volumen) dobivenoga rotacijskog tijela.

Napomena:

- x - udaljenost središta šesterokuta od osi rotacije
- obujam (volumen) krnjega stošca, kojemu baze imaju polumjere R i r te je

duljina visine h , računa se po formuli $V_{k.s.} = \frac{\pi h}{3} (R^2 + Rr + r^2)$

- površina plašta krnjega stošca iznosi $P_{pl.k.s.} = (R + r)s\pi$, pri čemu je s duljina izvodnice



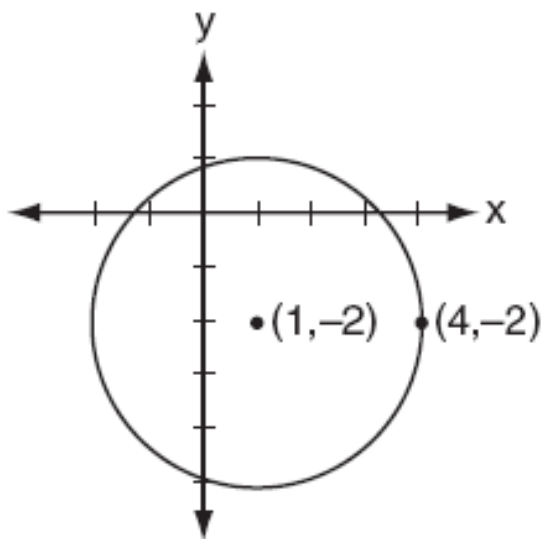
Odgovori:

$O =$ _____

$V =$ _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
bod	

29.3. Pod kojim kutom se iz točke P (0, 2) vidi zadana kružnica?



Odgovor: _____

0 ☐

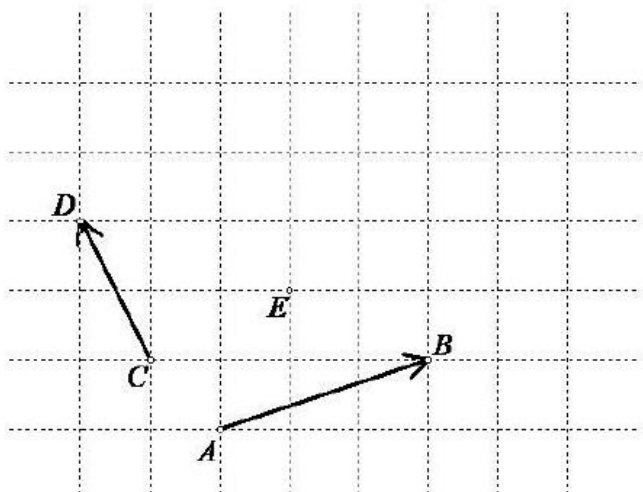
1 ☐

2 ☐

3 ☐

bod

29.4. Na slici su zadani vektori \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{CD} i točka E . Točka $A(1, 2)$ početna je točka vektora \overrightarrow{AB} . Vektor \overrightarrow{CD} prikažite kao linearnu kombinaciju jediničnih okomitih vektora \vec{i} , \vec{j} . Odredite koordinate točke F takve da je $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$. Izračunajte skalarni umnožak vektora \overrightarrow{AB} i \overrightarrow{CD} .



Odgovori:

$$\overrightarrow{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F(\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$$

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$$

0 ☐

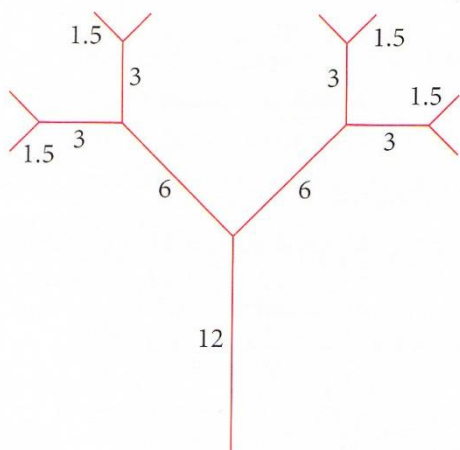
1 ☐

2 ☐

3 ☐

bod

30. Drvo naraste prvoga dana 12 cm. Drugoga dana na njegovu kraju narastu pod pravim kutom dvije nove grane duljine 6 cm. Treći dan narastu na isti način još četiri nove grane duljine 3 cm itd. Do koje će visine drvo maksimalno narasti?



Odgovor: _____ cm

0 ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

bod

