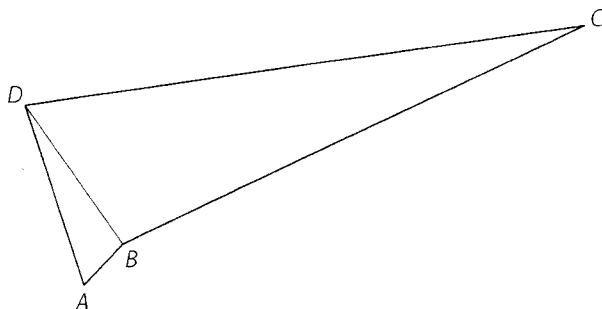


VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 14

V rovině je dán čtyřúhelník $ABCD$, který je rozdělen úhlopříčkou BD na dva podobné trojúhelníky ($\triangle ABD \sim \triangle DBC$). Délka společné strany BD je 4,5 m, délka strany BC je 13,5 m a obvod trojúhelníku ABD je 11 m.



14 Jaký je obvod čtyřúhelníku $ABCD$?

2 body

- A) 33 m B) 35 m C) 38 m D) 44 m E) žádný z uvedených

15 Přiřadte ke každé úloze (15.1–15.3) odpovídající výsledek (A–F):

max. 6 bodů

15.1 Nová linka vyrábějící šrouby ze začátku nepracovala na plný výkon. V pondělí vyrobila 20 % denní normy, v úterý splnila již $\frac{4}{5}$ denní normy.
O kolik procent byl vyšší počet vyrobených šroubů v úterý než v pondělí?



15.2 Boty byly zlevněny z 1 250 Kč o 20 %.
Kolik Kč činila sleva?



15.3 V prodejně zlevnili všechno zboží o 40 %.
Kolik Kč stála před zlevněním čepice, která nyní stojí 204 Kč?



- A) 60 B) 250 C) 300 D) 340 E) 400 F) jiný výsledek

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 16

Na polopřímce s počátečním bodem A_1 leží body A_2, A_3, A_4 atd. tak, že $|A_1A_2| = 8$ cm, $|A_2A_3| = |A_1A_2| + 8$ cm, $|A_3A_4| = |A_2A_3| + 8$ cm atd. (tj. délky sousedních úseček se liší o 8 cm), přičemž každé dvě úsečky A_1A_2, A_2A_3, A_3A_4 atd. mají společný nejvýše jeden bod.

Střed úsečky A_1A_2 je bod S_1 , střed úsečky A_2A_3 je bod S_2 , střed úsečky A_3A_4 je bod S_3 atd.



16

max. 4 body

- 16.1 Vypočtete v cm vzdálenost bodů S_2 a S_3 .
16.2 Vypočtete v cm vzdálenost bodů A_{50} a A_{51} .
16.3 Vypočtete v cm vzdálenost bodů S_{50} a S_{51} .