

8. ročník - Trištvrtoročná písomná práca

1. Zapiš ako výraz :

a) k podielu čísel x a y pripočítaj ich rozdiel

b) súčin z a y zmenši o x

2. Uprav a zjednoduš výrazy :

$$-1 + x - 3 - 2x + 8 - 6x =$$

$$-4 \cdot (-2x + y) =$$

$$24x : (-6x - 8) =$$

$$-3 \cdot (3a + b) - (1 - a) =$$

3. Na dvore je x mačiek a psov je dvakrát toľko ako mačiek. Na dvor vbehol velociraptor a niektoré zvieratá dostali strach. Uteklo 5 mačiek a jeden pes. Ktorý výraz vyjadruje, koľko mačiek a psov na dvore zostalo?



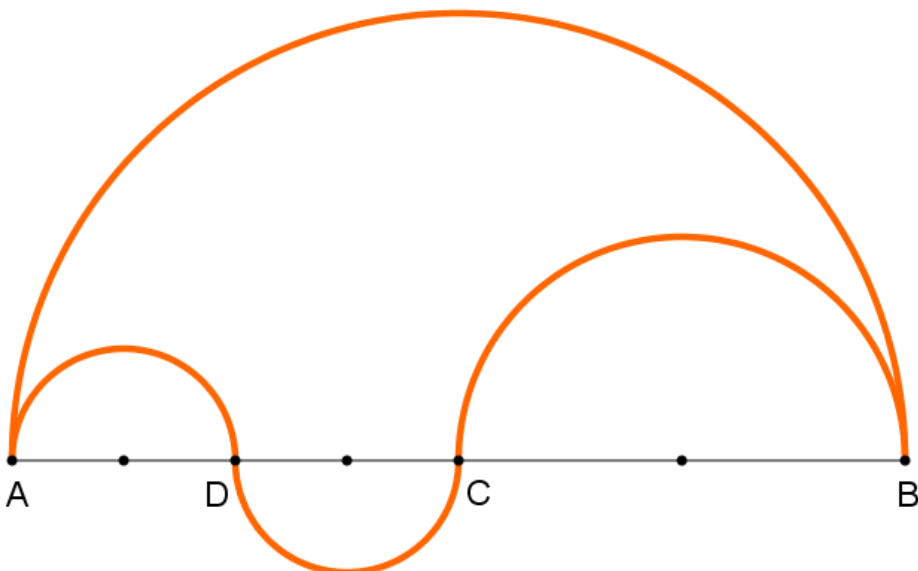
a) $x - 5 + x - 1$

b) $3x - 6$

c) $2x - 1 + 2x - 5$

d) $2x - 6$

4. Vypočítaj dĺžku oranžovej čiary, ak $|AD| = |DC| = 4 \text{ cm}$, $|AB| = 16 \text{ cm}$



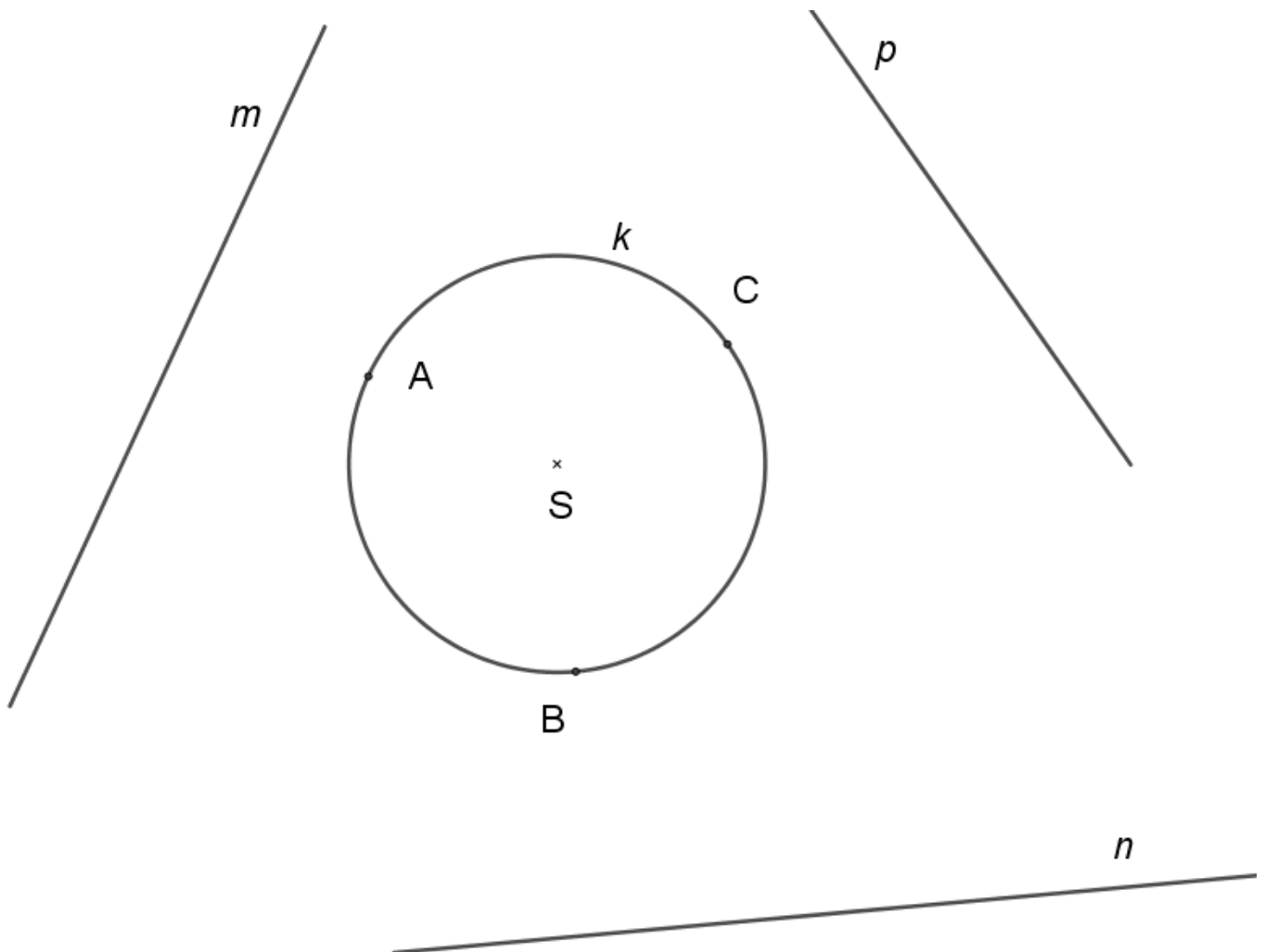
5. Narysuj kružnicu k (S ; 5 cm) a bod A , tak aby $|AS| = 9\text{ cm}$. Zostroj dotyčnice p, q ku kružnici k z bodu A

6. Zostroj tri dotyčnice ku kružnici k , ktoré budú rovnobežné s priamkami na obrázku cez dané body.

a) dotyčnicu a , ktorá prechádza bodom A a je rovnobežná s priamkou m

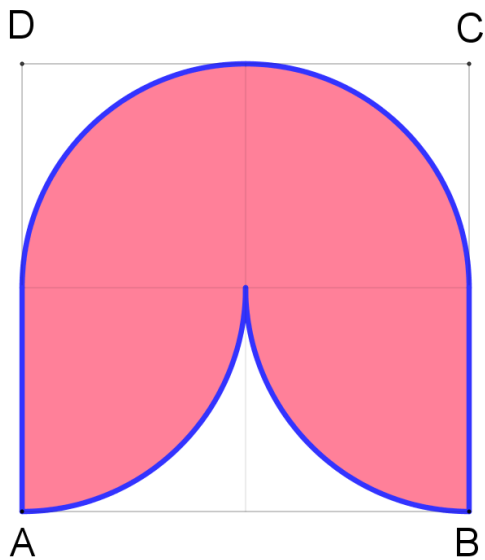
b) dotyčnicu b , ktorá prechádza bodom B a je rovnobežná s priamkou n

c) dotyčnicu c , ktorá prechádza bodom C a je rovnobežná s priamkou p



Potom zmeraj a zapíš, aký uhol dotyčnice navzájom zvierajú

7. Vypočítaj obsah ružovej plochy a dĺžku modrej čiary, ak $|AB| = 10 \text{ cm}$. $ABCD$ je štvorec.



8. Pomocou tetív nájdí stred kružnice k

