**Matematika – IX. A**

**(domácí činnost na den 17. 3. 2020)**

**Téma: Opakování učiva z geometrie č. 1 – obvody a obsahy rovinných útvarů**

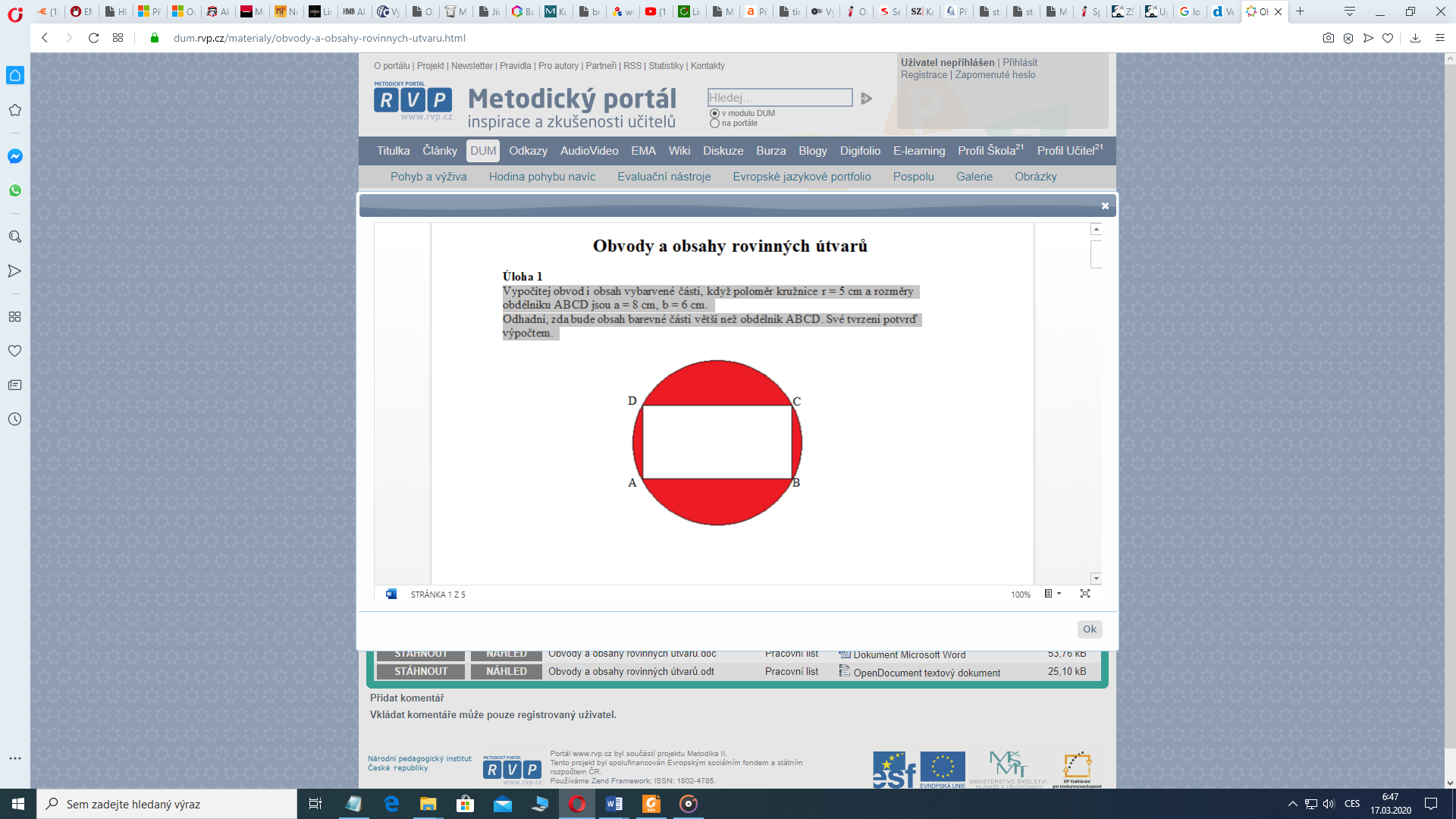
**Číslo hodiny: 118**

* Jelikož jsme kapitolou o kouli dobrali učivo geometrie základní školy (kromě goniometrických funkcí, které je třeba probrat a vysvětlit až při Vaší přítomnosti ve škole), věnujeme následující hodiny opakování všech základních věcí, které by měl znát každý žák základní školy na konci   
  IX. ročníku.
* Dostanete vždy několik úloh, které vyřešíte. Řešení úloh se dozvíte vždy v následující hodině geometrie. Pojďme tedy na to.

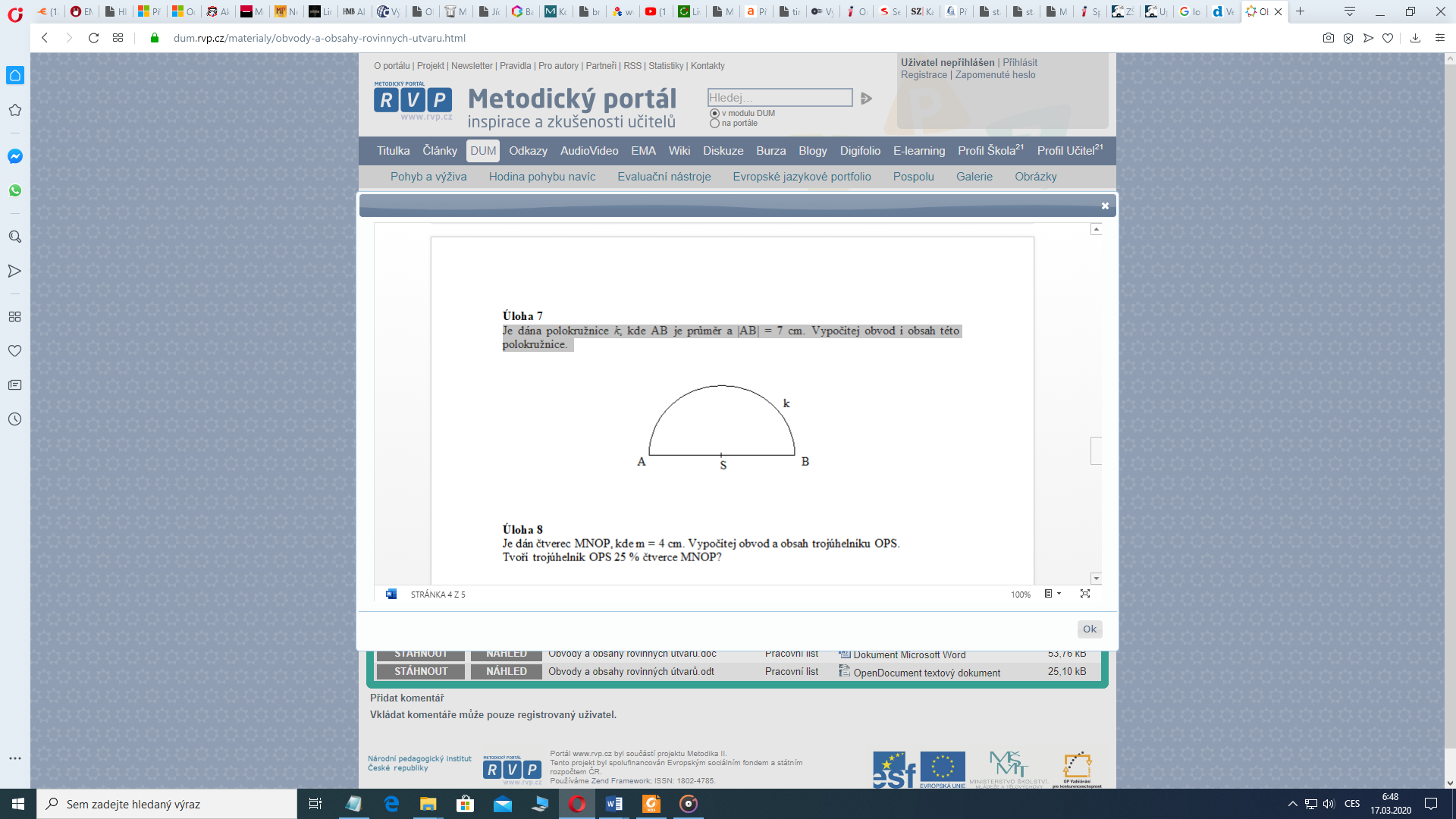
1. **Doplňte tabulku**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rovinný útvar** | **Obvod** | **Obsah** |
| Obdélník o stranách ***a, b*** |  |  |
| Trojúhelník o základně ***z*** a výšce ***v*** |  |  |
| Pravoúhlý trojúhelník o odvěsnách ***a, b*** |  |  |
| Lichoběžník (základny ***a, c***; výška ***v***) |  |  |
| Kosodélník (rozměry *a, b*; výška *v*) |  |  |
| Kružnice o poloměru ***r*** |  |  |
| Kruh o poloměru ***r*** |  |  |
| Pravidelný šestiúhelník o straně délky ***a*** |  |  |

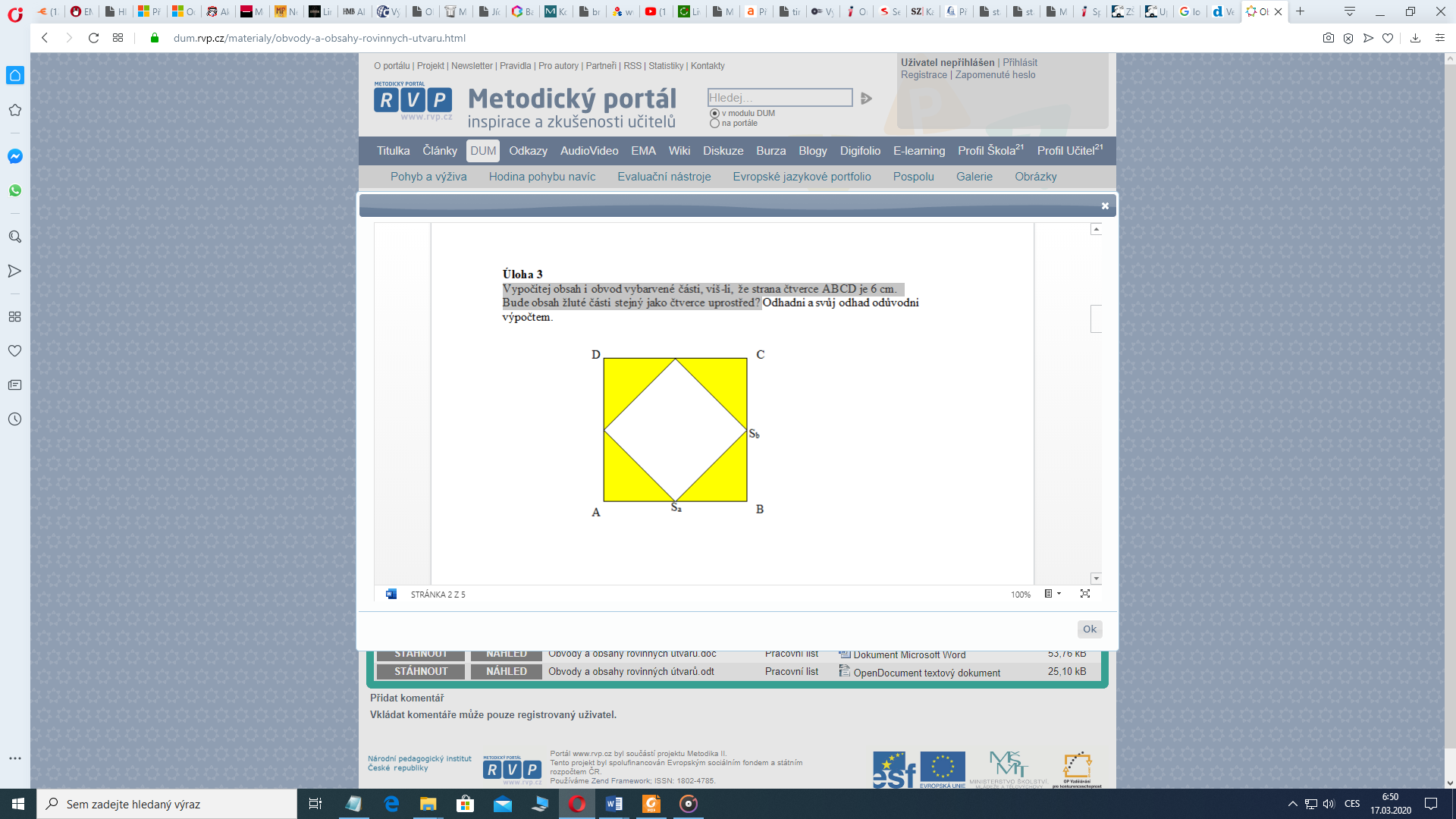
1. Vypočítej obvod i obsah vybarvené části, je-li poloměr kružnice *r = 5 cm* a rozměry obdélníku ABCD jsou *a = 8 cm, b = 6 cm*.



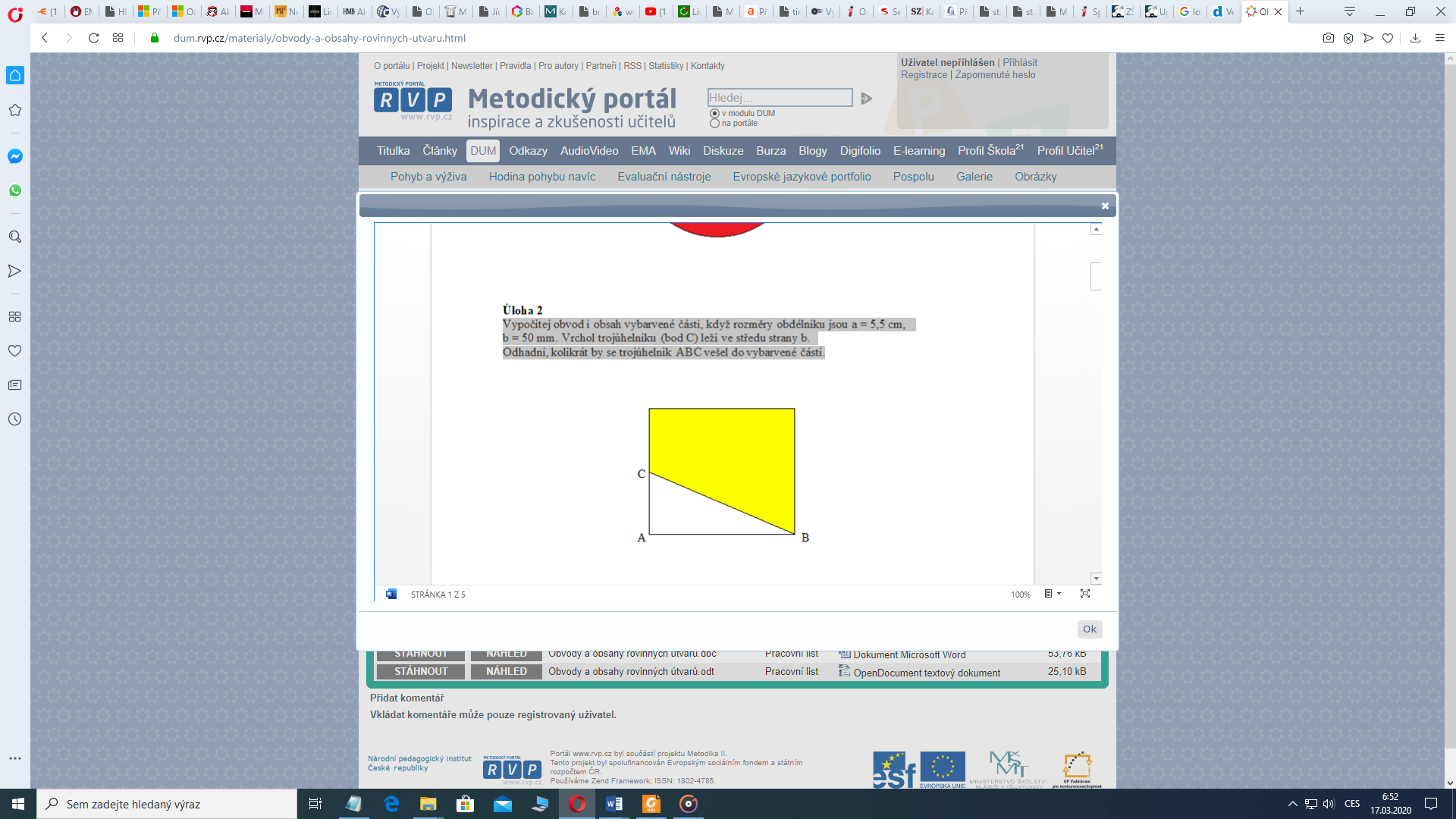
1. Je dána polokružnice *k*, kde AB je průměr a *|AB| = 9 cm*. Vypočítej obvod i obsah této polokružnice.



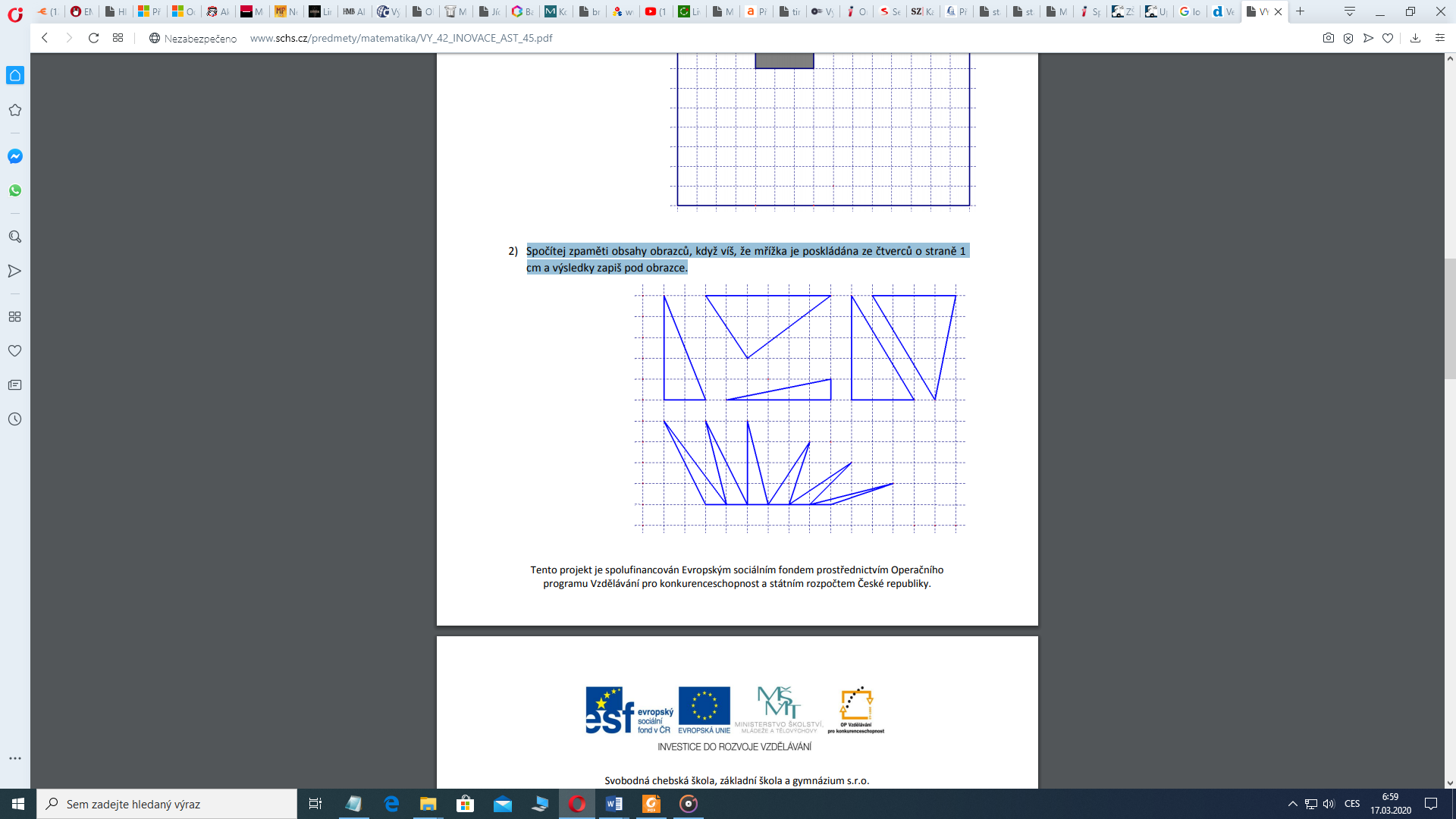
1. Vypočítej obsah i obvod vybarvené části, víš-li, že strana čtverce ABCD je *6 cm*. Bude obsah žluté části stejný jako čtverce uprostřed?



1. Vypočítej obvod i obsah vybarvené části, když rozměry obdélníku jsou   
   *a = 5,5 cm, b = 50 mm*. Vrchol trojúhelníku (bod C) leží ve středu strany *b*. Odhadni, kolikrát by se trojúhelník ABC vešel do vybarvené části.



1. Spočítej zpaměti obsahy obrazců, když víš, že mřížka je poskládána ze čtverců o straně 1 cm. Výsledky zapiš pod obrazce.



1. Z tvrdého kartonu potřebujeme vyříznout písmeno M. Jaká je plocha písmene a odstřihnuté části, když víme, že mřížka je tvořená čtverci o hraně 5 cm? Kolik procent kartonu tvoří odpad?

