



Bruxelles III

Exam S5Math6, červen 2021

Professeur : Houskova Radomira

ČÁST B : S KALKULÁTOREM

DATE : 11. června 2021

Délka zkoušky: 2 periody

Pomůcky: s kalkulaátorem



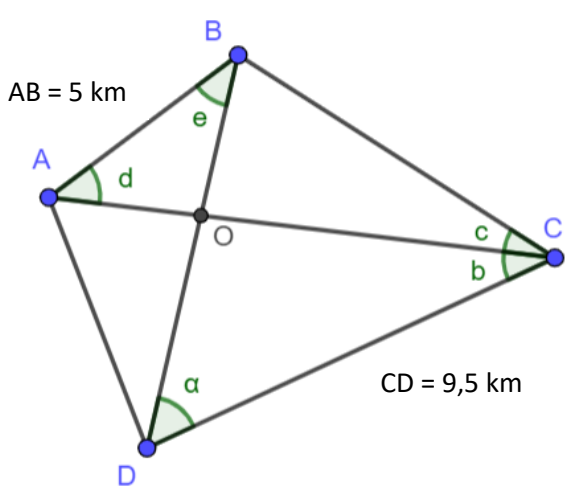
S5CSA

/65

Jméno :

- Každý nový list očísľujte včetně příkladu
- Zapište všechny kroky výpočtu
- Ponechte si čas na korekturu své práce

R. Houskova

	Body
Otázka B1	/14
<p>Je dán čtyřúhelník $ABCD$ a tyto hodnoty :</p> $\overline{CD} = 9,5 \text{ km}, \overline{AB} = 5 \text{ km}, \widehat{ODC} = a = 51^\circ,$ $\widehat{OCD} = b = 32^\circ, \widehat{OAB} = d = 43^\circ, \widehat{OBA} = e = 40^\circ, \widehat{OCB} = c = 26^\circ.$ <p>a) Vypočítejte velikosti stran OA a OC. b) Vypočítejte velikosti stran AD a BC. c) Vypočítejte obsah trojúhelníku BOC.</p> 	/6 /4 /4
Otázka B2	/18
<p>Jsou dány body $A [1; 2], B [5; -2]$ a $C [x; x - 3]$, kde platí $x > 3$.</p> <p>a) Určete x tak, aby trojúhelník ABC byl pravoúhlý při vrcholu C.</p> <p>V následujícím bodě užitě hodnotu pro x, $x = 5$</p> <p>b) Najděte souřadnice středu M strany AB c) Dokažte, že $AB \perp CM$ d) Vypočítejte velikost úhlu \widehat{CAB} e) Vypočítejte obvod trojúhelníku ABC.</p>	/3 /3 /3 /4 /5

Otázka B3**/17**

Ve škole je **150** studentů testováno, kolik francouzských slov si zapamatují za jednu minutu. Výsledky jsou zapsány v tabulce pod tímto textem.

Počet slov	Počet studentů	Kumulativní četnost
15	11	11
16	21	32
17	33	<i>p</i>
18	<i>q</i>	99
19	38	137
20	13	150

- a) Určete hodnoty ***p*** a ***q***.
- b) Určete median ohledně počtu zapamatovaných slov.
- c) Určete vážený aritmetický průměr počtu zapamatovaných slov.
- d) Určete IQR (interkvartilní rozsah) pro počet zapamatovaných slov.
- e) Načrtněte graf (buď spojnicový nebo krabicový diagram) prezentující získaná data zapamatovaných slov.

/4
/3
/3
/3
/4

Otázka B4**16**

Továrna vyrábí **tři druhy knihoven**. A to ve velikostech **malá, střední a velká**. Každá knihovna může být vyrobena z **borovice nebo dubu nebo tisu**. Obousměrná tabulka zobrazuje některé informace o knihovnách, které továrna vyrobí za jeden týden.

	<i>malá</i>	<i>střední</i>	<i>velká</i>	<i>celkově</i>
<i>borovice</i>	7			23
<i>dub</i>		16		34
<i>tis</i>	3	8	2	13
<i>celkově</i>	20		14	

- a) Dokončete tabulku, doplněním chybějících hodnot.

Určete pravděpodobnost, že knihovna náhodně vybraná z týdenní produkce:

- b) Je vyrobena z dubu
- c) Je vyrobena z borovice ve velké velikosti
- d) Není vyrobena ani z tisu ani není velká
- e) Je ve střední velikosti a není vyrobena z dubu.

/3
/3
/3
/3
/4