***Stereometria***

***(maturitné skúšky)***

1. Daná je kocka ABCDEFGH s hranou $\left|AB\right|=10 cm$. Stred steny BCGF označme S. Vypočítajte vzdialenosť bodu S od telesovej uhlopriečky BH. $\left[\frac{5}{3}\sqrt{6}\right]$
2. MS 2009 3345/13 V kvádri ABCDEFGH s rozmermi $\left|AB\right|=8 cm , \left|AE\right|=4 cm a \left|AD\right|=3 cm$ určte vzdialenosť priamky HG od roviny EDC. $\left[2,4\right]$
3. MS 2008 8947/18 Daná je kocka ABCDEFGH, $\left|AB\right|=2 dm$. Bod S je stred hrany AB. Vypočítajte vzdialenosť bodu S od priamky DH. Výsledok uveďte v dm, s presnosťou na 2 desatinné miesta. $\left[2,24dm\right]$
4. MS 2007 4036/18 Kváder ABCDEFGH má rozmery $\left|AB\right|=3 ; \left|AE\right|=4 ; \left|AD\right|=6$. Vypočítajte vzdialenosť bodu E od roviny ADF. $\left[2,4\right]$
	1. E08 Rez kocky rovinou nemôže byť:
		* + 1. Štvoruholník
				2. Päťuholník
				3. Šesťuholník
				4. Sedemuholník $\left[d\right]$
	2. E09 Daná je kocka ABCDEFGH. Body X, Y, Z sú stredmi hrán AB, CG, EH. Aký rovinný útvar je rez kocky rovinou
		* + 1. XYZ $\left[pravidelný šesťuholník\right]$
				2. HFC $\left[rovnostranný trojuholník\right]$
				3. XYH $\left[päťuholník\right]$
	3. E010 Vypočítajte obvod rezu kocky ABCDEFGH s hranou 12 cm rovinou ARG, kde R je stred hrany BC. $\left[24\sqrt{5}\right]$
5. MS 2005 1345/14 Kocka má hranu dĺžky 4 cm. Označme S stred hrany AE. Vypočítajte v $cm^{2}$ obsah rezu tejto kocky rovinou BCS. Výsledok uveďte zaokrúhlený na 1 desatinné miesto. $\left[17,9 cm^{2}\right]$
6. MS 2004 1150/23 Daný je kváder ABCDEFGH, v ktorom $\left|AB\right|=12cm ; \left|AD\right|=3cm ; \left|AE\right|=5cm$. Vypočítajte obsah rezu kvádra rovinou AFG. $\left[39 cm^{2}\right]$
7. MS Určte, aký rovinný útvar je rezom kocky ABCDEFGH rovinou XYC, keď X je stred hrany EH a Y stred hrany GH. $\left[lichobežník\right]$