**ДИМИТРОВДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ГРАД ВИДИН**

**18 ОКТОМВРИ 2008 ГОДИНА**

**7 КЛАС**

1 зад. Пресметнете стойността на израза:

а) $A=\frac{|-3+a|}{|-1|}+2.|a+(-1)|+|-a|$ , ако $a=-8$ ;

б) $B=\frac{7^{77}}{7^{77}+7^{77}+7^{77}}$ ;

в) $C=\frac{2^{25}.\left(a^2-2a-4\right)^6}{\left(2^5-1\right)^7}$ , ако $a=-\frac{3}{4}$.

2 зад. Разстоянието между градовете А и В е 84 км. От А към В и от В към А едновременно тръгнали велосипедисти. Те се движели с постоянни скорости, разликата между които била 2 км/ч. Ако велосипедистите са се срещнали след 168 минути, намерете скоростта на по-бавния велосипедист.

3 зад. В $\Delta ABC$ с лице 112 см$^2$, точките M, N, P и $Q$ са среди съответно на отсечките AB, CM, AN и MP, а точката D е вътрешна за отсечката N$Q$ и я дели в отношение 5:2 считано от N. Намерете $S_{\Delta PQD}$.

4 зад. Измеренията на правоъгълен паралелепипед са три последователни числа. Обемът и сумата от трите му различни ръба се изразяват с едно и също число. Да се намери това число.

**ВРЕМЕ ЗА РАБОТА 3 ЧАСА**

math-bg.com