

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕ – РУСЕ
57-^{ТА} НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ - 15.03.2008 г.

IV клас

1зад. Пресметнете:

а) Числото $A = (1325.7 - 7.1225) : (1263 - 1256)$;

2 точки

б) Числото B , равно на сбора на всички естествени числа от 20 до 40 включително;

2 точки

в) От произведението $A \cdot B$ извадете най-малкото петцифрено число, записано с различни цифри.

3 точки

2зад. Колко километра е разстоянието между две села, ако след като си изминал третината от него и още 5 км, можеш да пиеш вода от чешмата, построена точно по средата на пътя?

7 точки

3зад. Сашо и Павел заедно имат 2 пъти повече точки на олимпиадата по математика, отколкото Иван. Иван има 15 точки повече от Сашо. С колко точките на Павел са повече от тези на Иван и с колко са повече от точките на Сашо?

7 точки

До областен кръг ще бъдат допуснати тези ученици, на които броят на точките е най-малко 16.

Време за работа – 4 часа.

Желаем Ви успех!

57-ма НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ - 15.03.2008 г.

ПРИМЕРНИ КРИТЕРИИ ЗА ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА

IV клас

1зад. а) $A = (1325.7 - 7.1225) : (1263 - 1256) =$
 $= 7 \cdot (1325 - 1225) : 7 =$ (1 т.)
 $1325 - 1225 = 100$ (1 т.)
б) $B = 20 + 21 + 22 + \dots + 38 + 39 + 40 =$
 $= (20 + 40) + (21 + 39) + (22 + 38) + \dots + (29 + 31) + 30 =$ (1 т.)
 $= 10 \cdot 60 + 30 = 630$ (1 т.)
в) $A \cdot B - 10 \ 234 = 630 \cdot 100 - 10 \ 234 = 52 \ 766$

За определяне на 10234 – (2т.) и за краен резултат (1т.)

2зад. 5 км са половинката на третината на пътя (3т.)
 \Rightarrow 1 третиана от пътя е 10 км (2 т.)
 $\Rightarrow 3 \cdot 10 = 30$ км е целия път (2 т.)

3зад. $T_{\text{Сашо}} + T_{\text{Павел}} = 2 \cdot T_{\text{Иван}}$, а $T_{\text{Иван}} = T_{\text{Сашо}} + 15$
 $\Rightarrow T_{\text{Сашо}} + T_{\text{Павел}} = 2 \cdot (T_{\text{Сашо}} + 15)$ (1 т.)
 $\Rightarrow T_{\text{Сашо}} + T_{\text{Павел}} = 2 \cdot T_{\text{Сашо}} + 2 \cdot 15$ (1 т.)
 $\Rightarrow T_{\text{Павел}} = T_{\text{Сашо}} + 30$ (2 т.)
Следователно Павел има 30 точки повече от Сашо (1 т.)
И $T_{\text{Павел}} = T_{\text{Иван}} - 15 + 30 = T_{\text{Иван}} + 15$
Следователно Павел има 15 точки повече от Иван (2 т.)