

-
OLIMPIADA DE MATEMATICA A SATELOR DIN ROMANIA
ETAPA LOCALA 24-02-2018
IZBICENI-OLT

1. Aflați a din egalitatea:

$$8x[(270-17xa):3+972:9]+64:4=920$$

7 puncte

2. Aflați numerele a,b,c,d,e, știind că :

- a este de 6 ori mai mare decât b
- b este cu 8 mai mare decât c
- c este cu 30 mai mic decât d
- d este de trei ori mai mare decât e
- suma dintre d și e este 112

- 7 puncte

3. Profesorul de gimnastică face inventarul corzilor, panglicilor și mingiilor pe care le are în dotare școala. Știind ca un sfert nu sunt panglici, 121 nu sunt corzi, 83 nu sunt mingi, află câte obiecte de fiecare fel vor fi folosite de gimnaștii școlii.

7 puncte

4. La un chioșc sunt 1505 ziare și reviste. După ce s-au vândut 101 ziare și 60 reviste, ziarele au rămas de două ori mai multe decât revistele. Câte reviste și câte ziare au fost inițial?

7 puncte

Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru – 2 ore

Barem varianta I

1. Aflați a din egalitatea:

$$8x[(270-17xa):3+972:9]+64:4=920$$

$$8x[(270-17xa):3+108]+16=920 \quad 1 \text{ p}$$

$$8x[(270-17xa):3+108]=904 \quad 1 \text{ p}$$

$$(270-17xa):3+108=113 \quad 1 \text{ p}$$

$$(270-17xa):3=5 \quad 1 \text{ p}$$

$$270-17xa=15 \quad 1 \text{ p}$$

$$17xa=255 \quad 1 \text{ p}$$

$$a=15 \quad 1 \text{ p}$$

2. Aflați numerele a,b,c,d, știind că:

- A este dublul lui b
- c este cu 15 mai mare decât d
- diferența dintre d și e este 44
- b este cu 14 mai mic decât c
- e este o treime din d

$$a=2xb \quad (1)$$

$$c=d+15 \quad (2)$$

$$d-e=44 \quad (3)$$

$$b+14=c \quad (4)$$

$$3xe=d \quad (5)$$

1 punct

$$\text{Din (3) și (5) } 3xe-e=2xe=44 \quad e=22$$

2 puncte

$$\text{Din (3) } d=66, \quad 1 \text{ punct}$$

$$(2) c=81, \quad 1 \text{ punct}$$

$$(4) b=67, \quad 1 \text{ punct}$$

$$(1) a=134 \quad 1 \text{ punct}$$

3. În livada bunicului sunt meri, peri și nuci. Aflați câți pomi sunt de fiecare fel știind că meri și nuci sunt 134, nuci și peri sunt 87, meri și peri sunt 123.

$$m+n=134$$

$$n+p=87$$

$$m+p=123$$