

Proba de verificare la matematică
Clasa a V-a, 27 august 2021

VARIANTA II

Problema 1. a) Calculați:

$$5 + 3 \times [137 - 13 \times (3 \times 5 - 5) - 3]$$

b) Aflați numărul a din egalitatea:

$$[3 + 7 \times (a - 5)] : 2 = 19$$

(40p)

Problema 2. Câte numere naturale de trei cifre au produsul cifrelor 9 ?

(15p)

Problema 3. Suma a două numere este 22. Dacă se împarte primul număr la al doilea se obțin câtul 4 și restul 2. Găsiți cele două numere.

(20p)

Problema 4. Doi saci de grâu cântăresc, împreună, 90 de kilograme. Aflați cu câte kilograme este mai greu primul sac decât al doilea, știind că primul sac costă 100 lei, iar al doilea costă 80 lei.

(15p)

Timp de lucru 60 minute.

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.

Proba de verificare la matematică
Clasa a V-a, 27 august 2021

SOLUȚII ȘI BAREME ORIENTATIVE VARIANTA II

Problema 1. a) Calculați:

$$5 + 3 \times [137 - 13 \times (3 \times 5 - 5) - 3]$$

b) Aflați numărul a din egalitatea:

$$[3 + 7 \times (a - 5)] : 2 = 19$$

Soluție. a) $5 + 3 \times (137 - 13 \times 10 - 3)$	5p
$5 + 3 \times (137 - 130 - 3)$	5p
$5 + 3 \times 4$	5p
$5 + 12 = 17$	5p
b) $3 + 7 \times (a - 5) = 19 \times 2 = 38$	5p
$7 \times (a - 5) = 38 - 3 = 35$	5p
$a - 5 = 35 : 7 = 5$	5p
$a = 5 + 5 = 10$	5p

Problema 2. Câte numere naturale de trei cifre au produsul cifrelor 9 ?

Soluție. Numerele cu cifrele 1 și 9 sunt : 119, 191, 911	6p
Numerele cu cifrele 1 și 3 sunt : 133, 331, 313	6p
În total $3 + 3 = 6$ numere.	3p

Problema 3. Suma a două numere este 22. Dacă se împarte primul număr la al doilea se obțin câtul 4 și restul 2. Găsiți cele două numere.

Soluție. Notând cele două numere cu a și b , avem $a = 4 \times b + 2$, deci

$\bullet - \overset{b}{-} - \bullet$ $\bullet - \overset{b}{-} - \bullet - \overset{b}{-} - \bullet - \overset{b}{-} - \bullet - \overset{2}{-} - \bullet$	5p
.....	5p
$b + a = 22 \Rightarrow (4 \times b + 2) + b = 22$	5p
Egalăm părțile: $5 \times b = 22 - 2 = 20 \Rightarrow b = 20 : 5 = 4$	5p
$a = 4 \times 4 + 2 = 18$	5p

Problema 4. Doi saci cu zahăr cântăresc, împreună, 90 de kilograme. Aflați cu câte kilograme este mai greu primul sac decât al doilea, știind că primul sac costă 100 lei, iar al doilea costă 80 lei.

Soluție. $100 + 80 = 180$ lei costă împreună cei doi saci, deci $180 : 90 = 2$ lei costă un kilogram de zahăr. 5p

Așadar primul sac cântărește $100 : 2 = 50$ kg iar al doilea sac cântărește $80 : 2 = 40$ kg. 5p

În concluzie primul sac cântărește cu $50 - 40 = 10$ kg mai mult decât al doilea. .. 5p