

HINDAMINE JA LAHENDUSED 6. klass

I osa

Õige vastus 2 punkti.

7) antud vastus ilma õige ühikuta 1p

8) antud vastus ilma õige ühikuta 1p

Vastused:

1) 12

2) 99

3) 34

4) $(9 + 9) : 9 = 2$

5) 24

6) 800

7) 4 cm x 6 cm

8) 80 cm

9) 4

10) C

II osa

1) Hindamine:

Iga õige tehe 1p

Lahendus:

1) $1,1 \cdot 55 = 60,5$

2) $26 : 16 = 1,625$

3) $1,625 + 4,495 = 6,12$

4) $6,12 \cdot 60,5 = 370,26$

Oleme saanud, et $215\frac{1}{4} + X = 370,26$.

Siit $X = 370,26 - 215\frac{1}{4} = 370,26 - 215,25 = 155,01$

Vastus: $X = 155,01$

2) Hindamine:

Leitud ühe ristküliku pindala: 1p

Leitud tumedaks värvitud osa pindala kahes ühesuguses ristkülikus: 1p

Leitud tumedaks värvitud osa pindala kolmandas ristkülikus: 2p

Leitud tumedaks värvitud osade pindalade summa: 1p

Antud ainult õige vastus: 2p

Lahendus:

Ühe valge ruudu pindala on $18 : 2 = 9 \text{ cm}^2$.

Ruudu ühe külje ja järelikut ka ristküliku ühe külje pikkus on 3 cm.

Ristküliku külgede pikkused on järelikut 3 cm ja $3 \cdot 3 = 9 \text{ cm}$.

Kolmest ristkülikust kahes on kummaski tumedaks värvitud osa pindala $3 \cdot 9 - 9 = 18 \text{ cm}^2$.

Kolmandas ristkülikus on tumededaks värvitud osa pindala

$3 \cdot 9 - 18 = 9 \text{ cm}^2$.

Seega tumedaks värvitud osade pindalade summa on $2 \cdot 18 + 9 = 45 \text{ cm}^2$.

Märkus: Tumedaks värvitud osade pindalasid saab leida ka kui märgata, et ühe ristküliku pindala on sama, mis oleks kolmel valgel ruudul.

Seega ühe ristküliku pindala on $3 \cdot (18 : 2) = 27 \text{ cm}^2$.

Sel juhul tumedaks värvitud osade pindalade summa on

$2 \cdot (27 - 9) + 27 - 18 = 45 \text{ cm}^2$.

Analoogselt võib ka ka kohe märgata, et tumedaks värvitud osade pindalade summa on sama mis viiel valgel ruudul.

Vastus: Tumedaks värvitud osade pindalade summa on 45 cm^2 .

3) Hindamine:

Leitud M tähele vastav number: 1p

Leitud tähtedele T, O ja U vastavad numbrid: 1p

Tähelepanek, et on kasutatud kõiki kümnet numbrit: 1p

Põhjendatud, et tähtede V, A, R, I, K ja S seas leidub mingi paarisarv ja arv 5: 1p

Leitud üheliste number: 1p

Antud ainult õige vastus: 2p.

Lahendus:

Et kahekohalise ja ühekohalise arvu summa on kolmekohaline, siis on ainus võimalus, et $T = 1$, $M = 9$, $O = 0$ ning $U = 8$.

Sõnas VAARIKAS on lisaks eelnevale neljale tähele kasutatud veel 6 tähte. Seega üldse on kasutatud 10 numbrit.

Järelikult ühele tähele tähtedest V, A, R, I, K, S peab vastama paarisarvuline number ja teisele peab vastama 5. Kui tegurite seas on paarisarv ja 5, siis see korrutis jagub kindlasti arvuga 10 ja järelikult peab üheliste number olema 0.

Vastus: Korrutise üheliste number on 0.

4) Hindamine:

Leitud kummaski horisontaalses reas, kus on antud kaks arvu, mitme võrra iga järgmine arv on eelmisest suurem või väiksem: 1p

Leitud arvud, mis on ülemises ja keskmises vertikaalses reas ja ka horisontaalses reas: 1p

Leitud vertikaalses reas olnud arvude korral, mitme võrra iga järgmine arv on eelmisest suurem või väiksem: 1p

Leitud alumises reas, mitme võrra iga järgmine arv on eelmisest suurem või väiksem: 1p

Leitud X-tähega ruudus olnud täht: 1p

Antud ainult õige vastus: 2p

Lahendus:

Ülemises horisontaalses reas kahest kõrvutiolevast arvust parempoolne peab olema $(33 - 9) : 3 = 8$ võrra väiksem.

Keskmises horisontaalses reas kahest kõrvutiolevast arvust parempoolne peab olema $(68 - 24) : 4 = 11$ võrra suurem.

Ruutu, mis on nii ülemises horisontaalses reas kui ka vertikaalses reas, tuleb kirjutada arv $9 + 8 = 17$.

Ruutu, mis on nii ülemises horisontaalses reas kui ka vertikaalses reas, tuleb kirjutada arv $24 + 11 = 35$.

Vertikaalsest reast saame nüüd, et alumine arv on ülemisest $(35 - 17) : 2 = 9$ võrra suurem.

Järelikult ruutu, mis on nii vertikaalses kui alumises horisontaalses reas, tuleb kirjutada arv $35 + 3 \cdot 9 = 62$.

Alumises horisontaalses reas kahest kõrvutiolevast arvust parempoolne peab olema $(62 - 11) : 3 = 17$ võrra väiksem.

Seega X-tähega ruudus oli arv $62 + 2 \cdot 17 = 96$.

Vastus: X- ruutu oli kirjutatud arv 96.

5) Hindamine:

5 õiget võimalust: 5p

4 õiget võimalust: 4p

3 õiget võimalust: 3p

2 õiget võimalust: 2p

1 õiget võimalust: 1p

Kui õigetele võimalustele lisaks on 2 või enam mitteõiget võimalust, siis anda eelnevalt toodud punktidest 1p vähem.

Vastus:

CVII

CXV

CLV

CCV

CDI