

Felvételi vizsga matematikából a 2021/2022-es tanévre

A változat

Kód:

Pontszám: /40

1. Végezd el a kijelölt műveleteket!4

a) $(3,5 - 4,1) \cdot 4 + (-4,5) \cdot (-6) =$

b) Határozd meg a kifejezés helyettesítési értékét, ha $a=3$, $b=-2$!

$$4a + 6b - 3 \cdot (b - 2) =$$

c) $(-1\frac{2}{5})^2 - (2\frac{1}{2})^3 =$

d) A legnagyobb egyjegyű prímszám és a legkisebb kétjegyű szám szorzata=.....

2. Pótold a hiányzó mérőszámokat, mértékegységeket!4

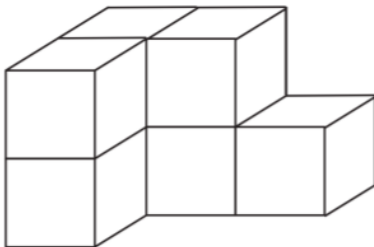
a) $8600 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{t}$

b) $48,2 \text{ dm}^2 = 582000 \dots\dots\dots$

c) $0,076 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{cm}$

d) $\dots\dots\dots \text{l} = 38,1 \text{ dm}^3$

3. Hét egybevágó kockából készítettük el az ábrán látható testet. Két szomszédos kocka egy-egy teljes lapjával illeszkedik. Egy kocka térfogata 27 cm^3 .
(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat)6



a) Számítsd ki az építmény térfogatát dm^3 -ben! Írd le a számolás menetét!

b) Számítsd ki az építmény felszínét dm^2 -ben! Írd le a számolás menetét!

4. Egy téglalap a és b oldalának aránya 3 : 4, az ezek által meghatározott téglalap kerülete 56 cm. /6

a) Mekkora ezek az oldalak? Írd le a számolás menetét!

b) Mekkora a téglalap átlója? Írd le a számolás menetét!

c) Erre a téglalapra 10 cm-es c éllel egy téglatestet emelünk. Mekkora a téglatest felszíne és térfogata? Írd le a számolás menetét!

5. A gazdaboltban az első vevő megvette a készleten levő kerítésdrót 20%-át. A következő vevő, aki ebből a kerítésdrótból vásárolt, megvette a megmaradt kerítésdrót felét. A megmaradt 20 m kerítésdrótot egy harmadik vevő vitte el. Írd le a számolás menetét mindegyik részhez! /7

a) A kerítésdrót mekkora részét vette meg a második vevő?

b) Hányszor annyi kerítésdrótot vett a második, mint a harmadik vevő?

c) Milyen hosszú kerítésdrót volt eredetileg a gazdaboltban?

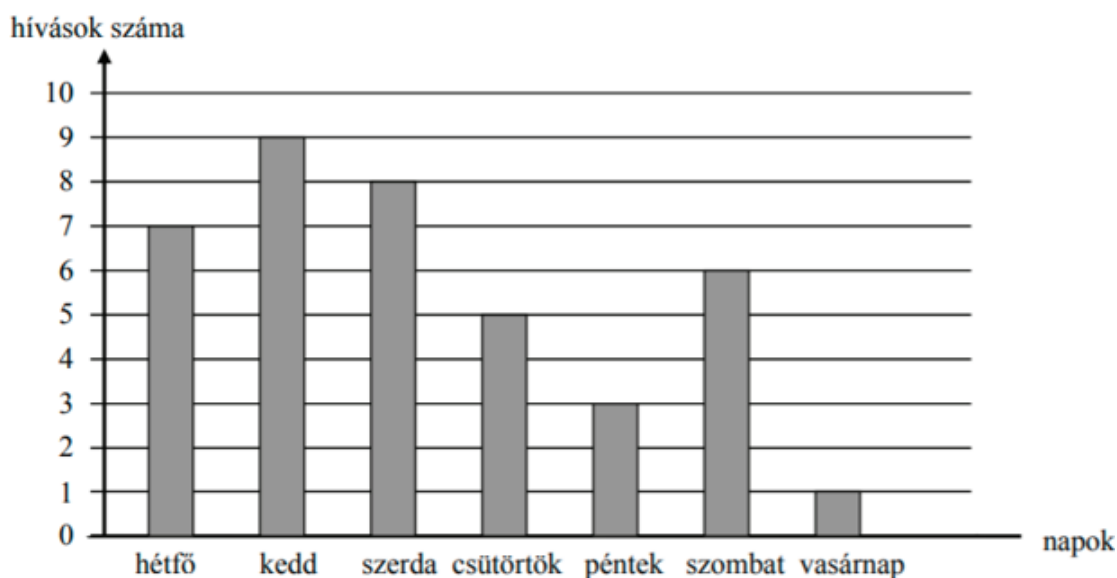
d) Melyik vevő vásárolta a legtöbb kerítésdrótot?

6. Az A városból a B városba 3 út vezet (ebből kettő földút, egy aszfaltút), a B városból a C városba 5 út (3 föld-, 2 aszfaltút). /3

a) Hányféle úton juthatunk el A-ból C-be B-n keresztül?

b) Ebből hány útvonal halad teljes egészében aszfaltúton?

7. Peti anyukája hirdetést adott fel az egyik közösségi oldalon. Az alábbi diagram azt mutatja, hogy a hirdetés megjelenését követő hét egyes napjain hányan hívták fel Peti anyukáját a hirdetéssel kapcsolatban. Írd le a számolásaid menetét is! /7



a) Melyik napon telefonált a legtöbb érdeklődő?

b) Összesen hányan telefonáltak a héten?

c) Az összes e heti érdeklődő hányad része telefonált hétfőn?

d) Hasonlítsd össze a keddi és a csütörtöki telefonálók számát! Hány százalékkal volt több hívás kedden, mint csütörtökön?

8. Töltsd li a táblázatot! Válaszod tedd a sor megfelelő oszlopába. /3

	Igaz	Hamis
Egy szám akkor osztható négygyel, ha az utolsó két számjegyből álló szám osztható négygyel.		
Azok a számok relatív prímelek, amelyek legnagyobb közös osztója az 1.		
A téglalap egy olyan négyszög, aminek minden oldala és szöge egyenlő.		