



Šifra učenca:
A tanuló kódszáma:

Državni izpitni center



NAKNADNI ROK
UTÓLAGOS MÉRÉS

3.

**obdobje
szakasz**



Četrtek, 30. maj 2013 / 60 minut
2013. május 30., csütörtök / 60 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček, ravnilo, geotrikotnik in šestilo. Raba žepnega računalnika ni dovoljena. Navodila in nasveti za reševanje, izbor geometrijskih obrazcev (formul), kvadratov nekaterih števil, nekaterih približkov stalnic (konstant) in matematičnih znakov so sestavni del preizkusa znanja.

Engedélyezett segédeszközök: a tanuló által hozott kék vagy fekete töltőtoll vagy golyóstoll, ceruza, radír, ceruzahegyszívő, vonalzó, háromszögvonalzó és körző. Tilos a zsebszámológép használata. A felmérőlap részét képezik az utasítások és tanácsok is, valamint a szükséges mértani képletek, négyzetek, közelítő értékek (állandók) és matematikai jelek válogatása.

NACIONÁLNO PREVERJANJE ZNANJA
ORSZÁGOS TUDÁSFELMÉRÉS

ob koncu 3. oddobja
a 3. szakasz végén

Navodila učencu so na naslednji strani.
A tanulónak szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

Preizkus ima 28 strani, od tega 2 prazni.
A felmérőlap terjedelme 28 oldal, ebből 2 üres.



UTASÍTÁSOK ÉS TANÁCSOK A MEGOLDÁSHOZ

Figyelmesen olvasd el az egyes feladatok szövegét, nehogy valamilyen adatot vagy részkérdést kihagyjál!

Ha lehetséges, a feladat megoldását előre becsüld meg! A kapott megoldást hasonlítsd össze a megbecsülttel! Ha fejből meg is tudnál több mindent oldani, akkor is jegyezd le a teljes számításokat! A megoldási eljárás világosan és korrekt módon mutassa be az eredményhez vezető utat, tartalmazzon minden köztes számítást és következtetést!

A hibás válaszokért nem kapsz negatív pontot. Ha a megoldási eljárásban hibát követtél el, a hibásat húzd át, és újra oldd meg! Ha a feladatot többféleképpen oldottad meg, egyértelműen jelöld meg, melyik megoldást értékelje az értékelő!

Vedd figyelembe a feladat válaszában, eredményében, illetve megoldásának közlésével kapcsolatos követelményeket!

Ha a feladat megoldásához (a válaszhoz) mérték- vagy pénzegység tartozik, úgy azt is írd le! Ha az eredmény törtszám, írd fel tovább nem egyszerűsíthető tört alakban

(pl.: a $\frac{6}{8}$ -ot $\frac{3}{4}$ -ként írd fel!)

Ha az eredmény olyan törtszám, amelynek nevezője 1, egész szám formájában írd fel

(pl.: a $\frac{6}{1}$ -et 6-ként írd fel!)

Ha az eredmény tizedes tört, felesleges nullák nélkül írd fel (pl.: 3,00 helyett 3-at írd fel!)

Munkád legyen áttekinthető és olvasható! A szerkesztési feladatoknál legyél minél pontosabb! Ceruzát és mértani eszközöket használj!

Ha van elegendő idő, nézd át még egyszer a munkádat, mielőtt leadnád!

Bízzál önmagadban, és a feladatokat a legjobb tudásod szerint oldd meg!

A munkához sok sikert kívánunk!



MÉRTANI KÉPLETEK

MÉRTANI SÍKIDOMOK	KERÜLET (o)	TERÜLET (p)
Háromszög (a, b, c oldalak, v_a, v_b, v_c magasságok)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Egyenlő oldalú háromszög (a oldal)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Paralelogramma (a, b oldalak, v_a, v_b magasságok)	$o = 2(a + b)$	$p = av_a = bv_b$
Rombusz (a oldal, v magasság, e, f átlók)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Trapéz (a, c alapok, b, d szárak, v magasság)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a+c}{2}v$
Kör (r sugár)	$o = 2\pi r$	$p = \pi r^2$

MÉRTANI TESTEK	FELSZÍN (P)	TÉRFOGAT (V)
Kocka (a él)	$P = 6a^2$	$V = a^3$
Téglatest (a, b, c élek)	$P = 2(ab + ac + bc)$	$V = abc$
Hasáb (O alaplapp, pl palást, v magasság)	$P = 2O + pl$	$V = Ov$
Henger (egyenes, az alaplapp r sugara, v magasság)	$P = 2\pi r(r + v)$	$V = \pi r^2 v$
Gúla (O alaplapp, pl palást, v magasság)	$P = O + pl$	$V = \frac{Ov}{3}$
Kúp (egyenes, az alaplapp r sugara, s alkotó, v magasság)	$P = \pi r(r + s)$	$V = \frac{\pi r^2 v}{3}$

A TERMÉSZETES SZÁMOK NÉGYZETE 11-TŐL 25-IG

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
n^2	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400	441	484	529	576	625

KÖZELÍTŐÉRTÉKEK

$$\pi \doteq \frac{22}{7} \doteq 3,14$$

$$\sqrt{2} \doteq 1,41$$

$$\sqrt{3} \doteq 1,73$$

MATEMATIKAI JELEK

=	egyenlő	$ AB $	az AB szakasz hossza
\neq	nem egyenlő	\sphericalangle	szög
\doteq	körülbelül	Δ	háromszög
<	kisebb	\parallel	párhuzamos
>	nagyobb	\perp	merőleges
\leq	kisebb vagy egyenlő	\cong	egybevágó
\geq	nagyobb vagy egyenlő	\sim	hasonló

Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj!



Prazna stran

Üres oldal

OBRNI LIST.
LAPOZZI!



1. Számítsd ki!

a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} =$

b) $1,9^2 =$

c) $\sqrt{\frac{49}{225}} =$

d) $43 + 7 \cdot (6 + 27 : 3) =$

(5 pont)

2. Mindegyik példában írd fel a sorozat következő két tagját!

a) 1 4 7 10 _____ _____

b) 2,7 1,2 -0,3 -1,8 _____ _____

c) -5000 -500 -50 -5 _____ _____

d) $\frac{1}{3}$ $-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ $-\frac{8}{3}$ _____ _____

(4 pont)



3. Niko je kupil računalnik. Cena računalnika je bila 650 €. Ob nakupu je takoj plačal 40 % celotne cene, preostalo pa je plačeval v šestih enakih mesečnih obrokih brez obresti.

a) Koliko evrov je plačal takoj ob nakupu?

Reševanje:

Odgovor: _____

b) Koliko evrov je znašal en mesečni obrok?

Reševanje:

Odgovor: _____

(4 točke)

4. Dana so števila -4 , $-\frac{1}{2}$ in 2 .

a) Kateri dve števili izmed danih moraš zmnožiti, da dobiš najmanj? _____

b) Kateri dve števili izmed danih moraš sešteti, da dobiš največ? _____

c) Kateri dve števili izmed danih moraš deliti, da dobiš največ? _____

(3 točke)



3. Niko számítógépet vásárolt. A számítógép ára 650 € volt. A vásárlásnál mindjárt kifizette az egész ár 40%-át, a fennmaradó összeget hat egyenlő havi kamatmentes részletben fizette ki.

a) Hány eurót fizetett mindjárt a vásárlásnál?

Megoldási eljárás:

Válasz: _____

b) Hány euró volt az egyhavi részlet?

Megoldási eljárás:

Válasz: _____

(4 pont)

4. Adottak a -4 , $-\frac{1}{2}$ és 2 számok.

a) A megadott számok közül melyik két számot kell beszoroznod ahhoz, hogy a legkevesebbet kapjad? _____

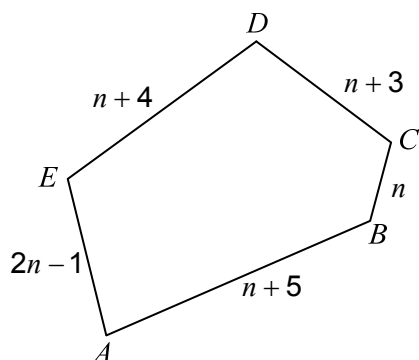
b) A megadott számok közül melyik két számot kell összeadnod ahhoz, hogy a legtöbbet kapjad? _____

c) A megadott számok közül melyik két számot kell osztanod egymással, hogy a legtöbbet kapjad? _____

(3 pont)



5. Adott az $ABCDE$ ötszög. Az oldalhosszúságokat feltüntettük a képen.



a) Karikázd be azt a kifejezést, amelyik megadja az adott ötszög területét!

$6n+13$

$6n-13$

$6n+11$

$6n-11$

b) Mekkora az adott ötszög kerülete, ha a BC oldal hosszúsága 3 cm?

Válasz: _____

c) Mekkora az ötszög összes belső szögének az összege?

Válasz: _____

d) Összesen hány átlója van az ötszögnek?

Válasz: _____

(4 pont)



8. V preglednici so vpisane opoldanske temperature zraka, merjene vsak drugi dan v septembru. Temperaturo v stopinjah Celzija smo merili v dveh krajih, ki smo ju poimenovali kraj A in kraj B.

Dan	1.	3.	5.	7.	9.	11.	13.	15.	17.	19.	21.	23.	25.	27.	29.
Kraj A (temperatura v °C)	27	26	29	30	31	33	30	28	30	25	22	19	23	21	17
Kraj B (temperatura v °C)	10	7	6	10	11	9	8	10	11	15	10	5	-2	3	-4

- a) Določi modus opoldanskih temperatur zraka v kraju A. _____
- b) Izračunaj povprečno vrednost opoldanskih temperatur zraka v kraju B.

Reševanje:

Rešitev: _____ °C

- c) Temperature so bile merjene na Kredarici in v Portorožu.

Kateri od omenjenih krajev je kraj B? _____

(4 točke)



8. A táblázatban a déli (12 órai) léghőmérsékletek láthatók, amelyeket szeptember minden második napján mértünk. A hőmérsékletet Celsius-fokban mértük, és pedig két helységben, amelyeket A és B helységnek neveztünk el.

Nap	1.	3.	5.	7.	9.	11.	13.	15.	17.	19.	21.	23.	25.	27.	29.
A helység (hőmérséklet °C-ban)	27	26	29	30	31	33	30	28	30	25	22	19	23	21	17
B helység (hőmérséklet °C-ban)	10	7	6	10	11	9	8	10	11	15	10	5	-2	3	-4

- a) Határozd meg az A helység déli léghőmérsékleteinek móduszát! _____
- b) Számítsd ki a B helység déli léghőmérsékleteinek átlagát!

Megoldási eljárás:

Megoldás: _____ °C

- c) A hőmérsékleteket a Kredaricán és Portorožban mértük.

Az említett két helység közül melyik a B helység? _____

(4 pont)



9. Szlovéniában évente átlagosan 163 000 tonna hulladékpapírt gyűjtünk össze, amit aztán reciklálunk és újrahasznosítunk. A háztartásokban történő szelektív hulladékgyűjtéssel évente ennek a hulladékpapírnak a $\frac{3}{4}$ -ét gyűjtjük össze, a fennmaradó részt pedig különböző szervezetek, közösségek és iskolák által szervezett akciók során.

- a) Hány tonna hulladékpapírt gyűjtünk évente a különböző szervezetek, közösségek és iskolák által szervezett akciók során?

Megoldási eljárás:

Válasz: _____

- b) Egy tonna összegyűjtött hulladékpapírral 17 fát óvunk meg. Hány fát óvhatunk meg évente Szlovéniában a hulladékpapír gyűjtésével?

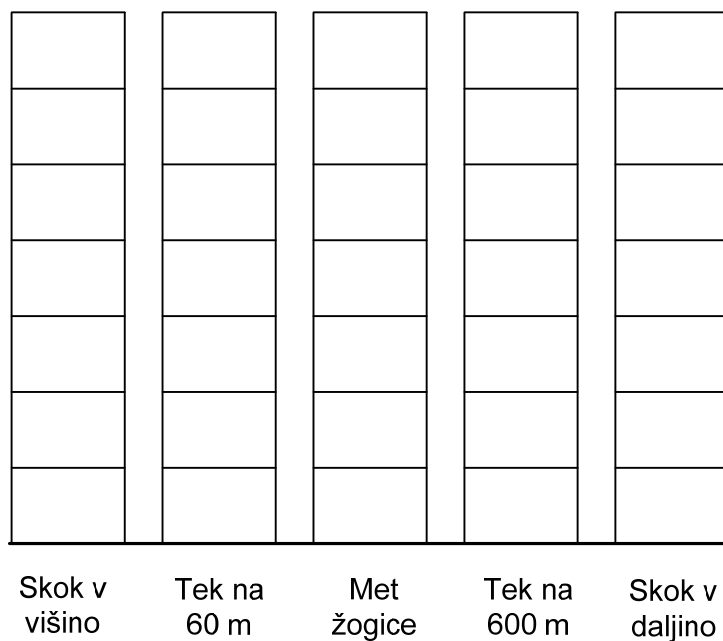
Megoldási eljárás:

Válasz: _____

(4 pont)



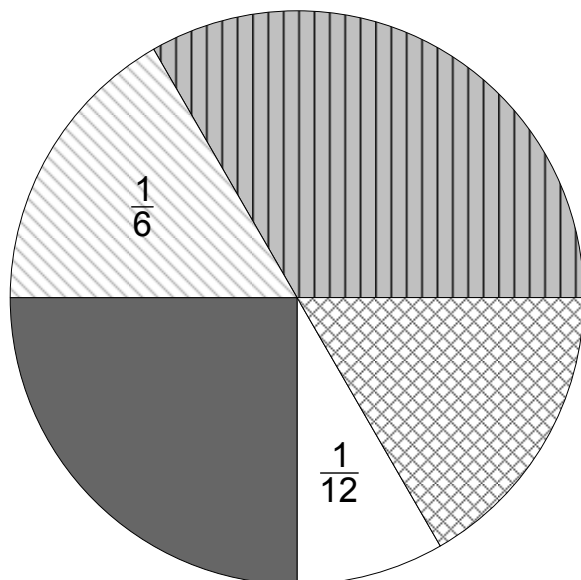
b) Oblikuj prikaz s stolpci, v katerih boš ponazoril število učencev, ki so tekmovali v posameznih disciplinah. Upoštevaj legendo.



(6 točk)



10. Az iskolai atlétikaversenyen 72 tanuló vett részt. Öt versenyszámban versenyeztek. Minden tanuló egy versenyszámban versenyzett. A kördiagram az egyes versenyszámokban versenyző tanulók részarányát ábrázolja.



Jelmagyarázat:

-  Magasugrás
-  60 m-es síkfutás
-  Kislabdahajítás
-  600 m-es síkfutás
-  Távolugrás

- a) Válaszolj a kérdésekre!

A tanulók hányad része vett részt a 600 m-es síkfutásban? _____

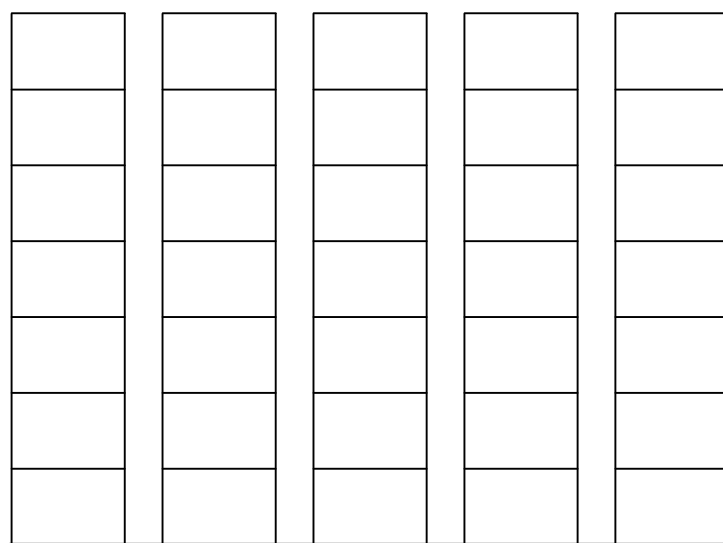
Hány tanuló vett részt a kislabdahajításban? _____

Melyik versenyszámokban versenyzett azonos számú tanuló?

Melyik versenyszámban versenyzett az összes tanuló egy harmada? _____



b) Oszlopokkal ábrázold az egyes versenyszámokban versenyző tanulók számát! Vedd figyelembe a jelmagyarázatot!



Magasugrás 60 m-es síkfutás Kislabdahajtás 600 m-es síkfutás Távolugrás

Jelmagyarázat:



6 tanuló

(6 pont)

