

MATEMATIKA KISÉRETTSÉGI B SOR 8. OSZTÁLY

A vizsga időtartama 60 perc.

NÉV: _____

Tollal dolgozz!

OSZTÁLY: _____

PONTSZÁM: _____

/40 pont

Használható segédeszközök: számológép, függvénytáblázat, vonalzó, körző.

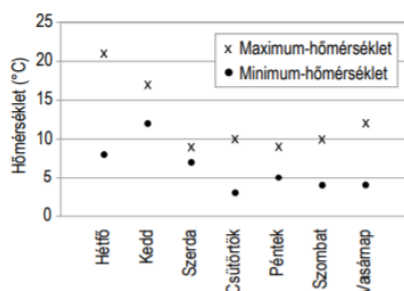
ÉRDEMJEGY: _____

1) Végezd el a következő műveleteket!

$$\frac{5}{12} : \frac{15}{8} - \frac{1}{4} \cdot 3 - \left(-\frac{5}{9}\right) =$$

5 pont

2) A következő diagramon az őszi szünetre szóló időjárás-előrejelzés látható.



Napi hőingásnak nevezzük a napi maximum- és minimum-hőmérséklet különbségét. Melyik napra várható a legnagyobb napi hőingás? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

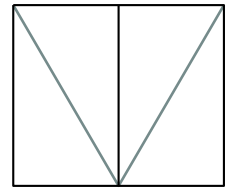
- A) hétfő
- B) kedd
- C) szerda
- D) csütörtök
- E) vasárnap

4 pont

3) Egy gyógyszergyártó cég új fogkrémet szeretne népszerűsíteni. Bevezetéskor a tervezett 780 Ft-os árnál 16 %-kal olcsóbban kínálják. Fél év elteltével a cég a csökkentett árat 19 %-kal megemeli. Mennyibe kerül a fogkrém az áremelés után?

7 pont

- 4) A 8. a osztályosok tantermének három darab egyforma méretű kétszárnyú ablaka van. A diákok elhatározták, hogy március 15. alkalmából a tantermük ablakaiba nemzetiszínű szalagot tesznek az ábrán látható módon. Az ablakok magassága 1,4 m, a két szárny együttes szélessége 1,2 m. Hány m nemzetiszínű szalagot kell vásárolniuk a díszítéshez? Az eredményt két tizedesjegyre kerekítsd!



8 pont

- 5) Egy gyorsvonat öt vagonjában összesen 354 személy utazik. Ebből 138 fő felnőtt nő (18 éven felüli), 96 fő gyerek és 154 fő férfi (gyerek vagy felnőtt). Hány fiú gyerek utazik a vonaton?

8 pont

- 6) A következő függvény alaphalmaza és képhalmaza is a racionális számok halmaza.
A hozzárendelési szabály: $x \mapsto 3x - 2$.

a) Egészítsd ki a táblázatot a hozzárendelési szabály alapján!

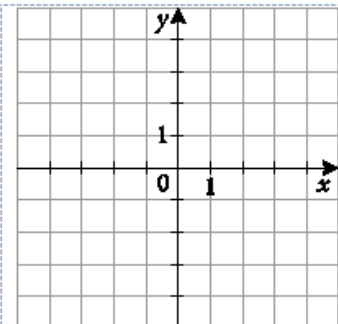
x	-1	0	1		112
$3x - 2$				7	

b) Ábrázold a függvény grafikonját a koordináta-rendszerben!

A függvények melyik csoportjába tartozik ez a függvény?

c) A $P(31; \dots\dots\dots)$ pont rajta van a függvény grafikonján. Add meg a pont hiányzó koordinátáját!

d) Adottak az $A(-10; -28)$ és a $B(-20; -62)$ pontok. Az egyik közülük **nem illeszkedik** a függvény grafikonjára. Melyik ez a pont, illetve hol helyezkedik el, a grafikon alatt vagy fölött?



8 pont