



**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

**Anul școlar 2020 – 2021**

**Limba și literatura maghiară maternă**

**Testul 2**

**Toate subiectele sunt obligatorii.  
Se acordă zece puncte din oficiu.  
Timpul de lucru efectiv este de două ore.**



**5p** 4. Egy raktárban 2700 kg gyümölcs található: alma, körte, birs és szőlő, mint azt az alábbi táblázat szemlélteti:

alma	900 kg
körte	500 kg
birs	490 kg
szőlő	810 kg

A fenti gyümölcsökből melyik az a gyümölcs, amely a raktárban található összes gyümölcs 30% -a?

- a) alma
- b) körte
- c) birs
- d) szőlő

**5p** 5. Ha  $a = \sqrt{10^2 - 8^2}$ , akkor az  $a$  értéke:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 36

**5p** 6. Egy biciklis 40 km-es óránkénti sebességgel halad. Sándor azt állítja, hogy a biciklis megőrizve a haladási sebességét 60 perc alatt 60 km utat tett meg. A Sándor kijelentése:

- a) igaz
- b) hamis

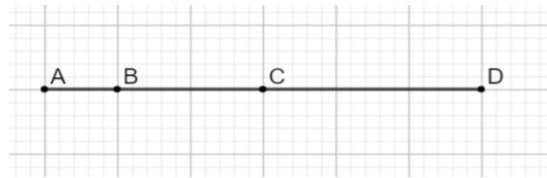
**SUBIECTUL AL II-LEA**

*Karikázd be a helyes válasz betűjelét!*

**(30 pont)**

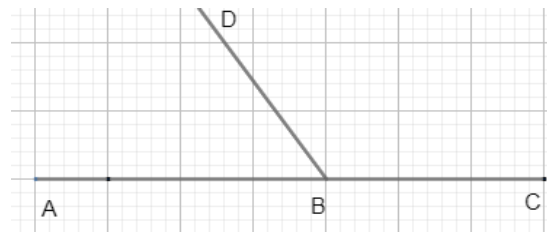
**5p** 1. A mellékelt ábrán az  $A$ ,  $B$ ,  $C$  és  $D$  pontok vannak ábrázolva úgy, hogy  $AB = 1\text{cm}$ ,  $BC = 2\text{cm}$  és  $CD = 3\text{cm}$ . Ezek közül a pontok közül melyik az a pont, amely az ábrán látható valamely szakasznak a felezőpontja?

- a)  $A$
- b)  $B$
- c)  $C$
- d)  $D$



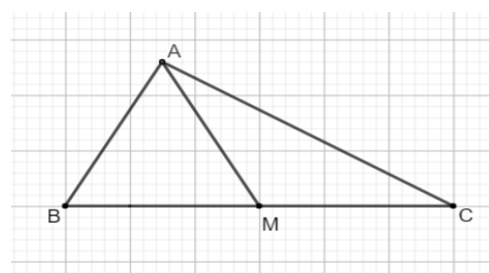
**5p** 2. A mellékelt ábra két egymásmelletti kiegészítő szöveget ábrázol, amelyek közül a hegyesszög  $70^\circ$ -os. Az alábbi értékek közül, melyik a másik szög mértéke?

- a)  $20^\circ$
- b)  $35^\circ$
- c)  $70^\circ$
- d)  $110^\circ$



**5p** 3. Teodóra kertjében négy tő rózsza van elültetve az ábrának megfelelően az  $A$ ,  $B$ ,  $C$  és  $M$  pontokba. A  $BAC$  szög mértéke  $90^\circ$ , az  $M$  pont eleme a  $BC$ -nek,  $AM \cong MC$ ,  $\sphericalangle MAC = 30^\circ$  és  $BM = 6\text{m}$ . Teodóra egy olyan sétányt épít  $M$  pontból, amely merőleges a kert  $AC$  oldalára. A Teodóra által épített, az  $M$  pontból az  $AC$  oldalra vezető sétány hossza:

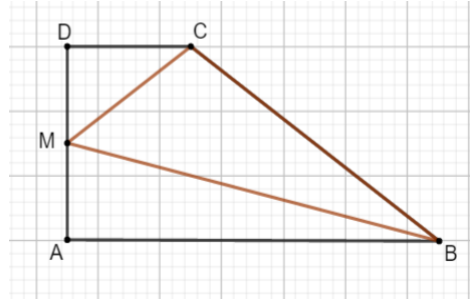
- a)  $2\text{m}$
- b)  $3\text{m}$
- c)  $4\text{m}$
- d)  $6\text{m}$



- 5p** 4. A mellékelt ábra az  $ABCD$  derékszögű trapéz alakú területet ábrázolja, amelynek nagyalapja  $AB = 120\text{m}$ , kislalapja  $CD = 40\text{m}$  és magassága  $AD = 60\text{m}$ . A területet három parcellára osztották fel, amelyeket rendre tulipánnal, jácinttal illetve nárciszokkal ültettek be. A három parcella rendre az  $ABM$ ,  $BMC$  és  $CMD$ , ahol  $M$  az  $AD$  szakasz felezőpontja. Megjegyezzük, hogy a tulipánokat az  $ABM$  háromszög területére ültették, a jácintokat a  $BMC$  háromszög területére, a nárciszokat pedig a  $CMD$  háromszög területére.

A jácintokkal beültetett terület:

- a)  $600\text{m}^2$
- b)  $1800\text{m}^2$
- c)  $2400\text{m}^2$
- d)  $4800\text{m}^2$



- 5p** 5. Az  $ABC$  egy  $O$  középpontú  $6\text{cm}$  sugarú körbe írt háromszög. Ha a háromszög  $BC$  oldala  $12\text{cm}$ , akkori  $BAC$  szög:

- a)  $30^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $90^\circ$
- d)  $150^\circ$

<b>5p</b>	<b>6.</b> Egy téglatest alakú szekrény egyik oldalának méretei 2 m és 0,5 m . A téglatest összes élhosszának összege 14 m . A szekrény térfogata:  a) $1\text{m}^3$ b) $4\text{m}^3$ c) $14\text{m}^3$ d) $16,5\text{m}^3$
-----------	---

**SUBIECTUL AL III-LEA**

*Írd le a következő feladatok részletes megoldását!*

**(30 pont)**

<b>5p</b>	<b>1.</b> Egy tömbházban 40 lakrész van, amelyek két és három szobás lakások. A lakásokban összesen 90 szoba van. <b>(2p) a)</b> Lehetséges, hogy 31 három szobás lakás van? Indokold meg a válaszodat!
-----------	--

<b>(3p) b)</b>	Határozd meg a három szobás lakások számát!
----------------	---

5p

2. Adott az  $E(x) = (x+3)^2 - 2(x^2 + 3x) + (x+1)^2$  kifejezés, ahol  $x$  valós szám.

(2p) a) Igazold, hogy  $E(x) = 2x + 10$ , bármely  $x$  valós szám esetén!

(3p) b) Határozd meg azt az  $a$  egész számot, amelyre  $E(a-2) + a = 0$ .

5p

3. Adott az  $a = \sqrt{175} - \sqrt{98} - \sqrt{63} + 3\sqrt{50}$  és a  $b = \sqrt{28} - \sqrt{112} + \sqrt{162} + \sqrt{2} - \sqrt{8}$  szám.

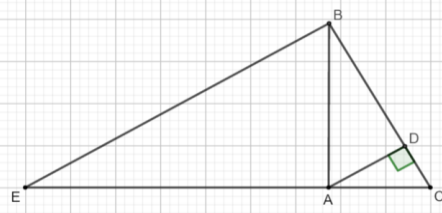
(2p) a) Igazold, hogy  $a = 2\sqrt{7} + 8\sqrt{2}$ .



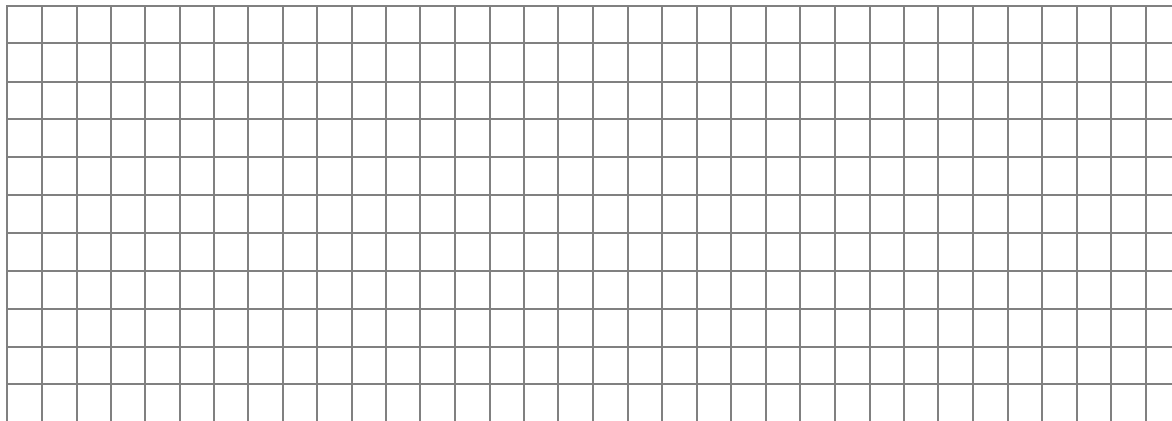


5p

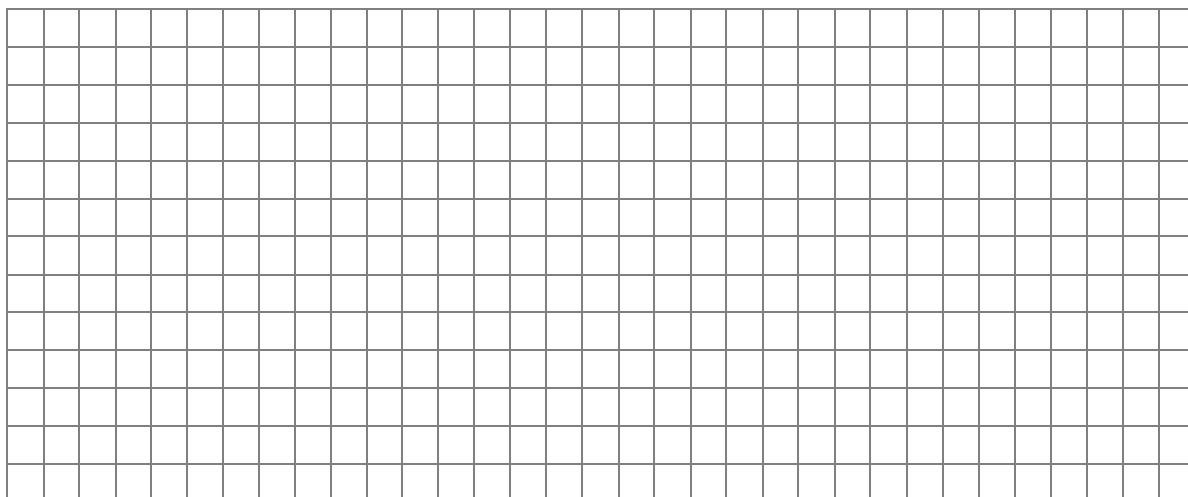
5. A mellékelt ábrán az  $A$ -ban derékszögű  $ABC$  háromszög látható, amelyben  $\angle ABC = 30^\circ$ . Az  $A$ -ból a  $BC$ -re húzott merőleges a  $BC$  egyenest  $D$  pontban metszi és  $AD = 2\sqrt{3}\text{cm}$ . A  $B$  ponton keresztül az  $AD$ -hez húzott párhuzamos egyenes az  $AC$ -t az  $E$  pontban metszi.



2p) a) Bizonyítsd be, hogy  $BE = 8\sqrt{3}\text{cm}$  !

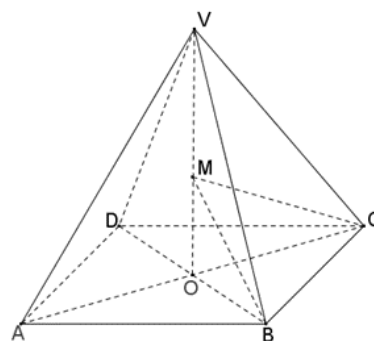


3p) b) Bizonyítsd be, hogy a  $BCE$  háromszög kerülete kisebb mint  $38\text{cm}$  !

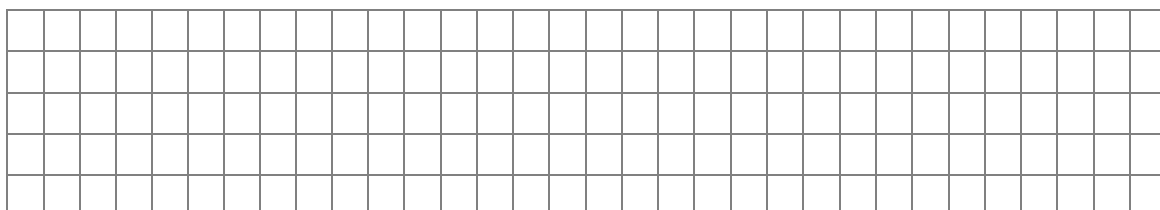


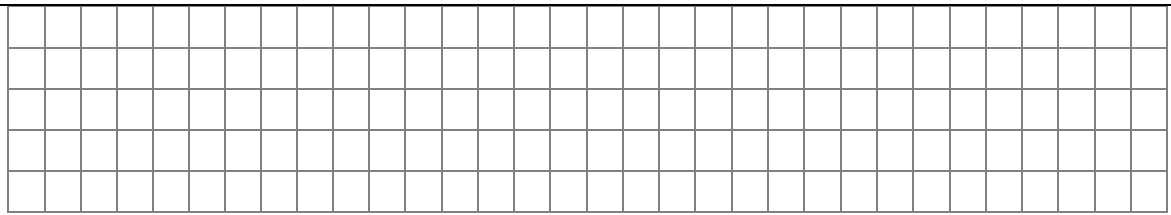
5p

6. A mellékelt ábrán az  $ABCD$  négyzet alapú  $VABCD$  négyoldalú gúla látható, amelyben  $VA = 4\sqrt{11}\text{cm}$ . Az  $O$  pont az  $AC$  és  $BD$  egyenesek metszéspontja, a  $VO$  egyenes merőleges az  $(ABC)$  síkra,  $VO = 12\text{cm}$  és az  $M$  pont úgy helyezkedik el a  $VO$  szakaszon, hogy  $\frac{VM}{VO} = \frac{2}{3}$ .



2p) a) Igazold, hogy  $AC$  szakasz hossza  $8\sqrt{2}\text{cm}$  !





**(3p) b) Számítsd ki az  $(ABC)$  és  $(MBC)$  síkok szögének mértékét!**

