

Név:

Szakirány:

Iskola:

## FELVÉTELI TESZT MATEMATIKÁBÓL

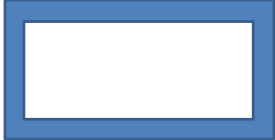
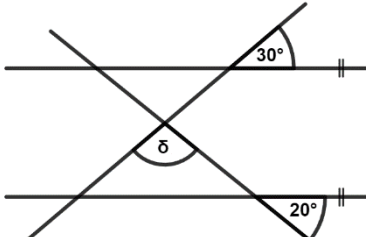
Utasítások a teszt kitöltéséhez:

A teszt 10 feladatot tartalmaz. Az értékelés szempontjából a feladatok egyenértékűek. A teszt kitöltéséhez 40 perc áll a rendelkezésére. Munka közben csak íróeszközöket, számológépet és azt a képlet-áttekintést használhatjátok, amely a teszt részét képezi.

A számításokat külön papírlapra (piszkozatra) írájátok. A piszkozat tartalmát az értékelésnél nem vesszük figyelembe.

A teszt kitöltésénél a helyes választ ikszeljétek be. Ha később megváltoztatjátok a véleményeteket, a helytelenül megjelölt mezőt teljesen fessétek be és ikszeljétek be a másik mezőt.

*Sok sikert kívánunk a feladatok megoldásához!*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Melyik az a tört, melynek értéke nem 2,25?</b></p> <p>A. <math>\frac{63}{28}</math>                      C. <math>\frac{72}{34}</math></p> <p>B. <math>\frac{45}{20}</math>                      D. <math>\frac{27}{12}</math></p>                                                                                                                                                             | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>2. Egy téglalap alakú úszómedence oldalainak méretei 100 méter, illetve 50 méter. A medencét 2 méter széles járda szegélyezi. Hány négyzetméter a medencét körülvevő járda területe?</b></p> <p>A. 616 m<sup>2</sup></p> <p>B. 5616 m<sup>2</sup></p> <p>C. 600 m<sup>2</sup></p> <p>D. 304 m<sup>2</sup></p>  | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>3. Számítsd ki a <math>\delta</math> szög nagyságát!</b></p> <p>A. 90°</p> <p>B. 130°</p> <p>C. 150°</p> <p>D. 70°</p>                                                                                                                                                                                        | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>4. A <math>2 \cdot (d + 3) + 2 = 3 \cdot (d - 1) - 4</math> egyenletnek a valós számok halmazán:</b></p> <p>A. egy megoldása van, <math>d = -1</math></p> <p>B. egy megoldása van, <math>d = 18</math></p> <p>C. egy megoldása van, <math>d = 15</math></p> <p>D. nincs megoldása</p>                                                                                                             | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>5. Az út A városból B városba 72 km/h-ás átlagsebességgel haladva 45 percig tart. Hány perc alatt tennénk meg ugyanezt a távot 90 km/h-ás átlagsebességgel?</b></p> <p>A. 36 perc</p> <p>B. 56,25 perc</p> <p>C. 144 perc</p> <p>D. 39,25 perc</p>                                                                                                                                                | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>6. Egy téglalap rövidebb oldalának hossza 12 cm, oldalainak aránya 3:7. A téglalap területe</b></p> <p>A. 336 cm<sup>2</sup></p> <p>B. 80 cm<sup>2</sup></p> <p>C. 168 cm<sup>2</sup></p> <p>D. 252 cm<sup>2</sup></p>                                                                                                                                                                            | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>7. Egy leárazás során a 52 eurós táska árát 10%-kal csökkentették. Később az ára további 15%-kal csökkent. Mennyibe kerül a táska a kétszeri leárazás után?</b></p> <p>A. 39,78 €</p> <p>B. 39 €</p> <p>C. 44,46 €</p> <p>D. 35,10 €</p>                                                                                                                                                          | <p>A   B   C   D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8. Peti a papírzületben elköltötte 25 eurójának <math>\frac{2}{5}</math>-ét. A maradék pénzéből vett egy könyvet 8,50 euróért. Mennyi pénze maradt Petinek a vásárlások után?</p> <p>A. 14 €<br/>B. 1,50 €<br/>C. 7,50 €<br/>D. 6,50 €</p> | <p>A B C D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9. Határozd meg az egyenlő szárú háromszög alapjára állított magasságának hosszát (két tizedesjegyre kerekítve), ha alapja 8 cm, szárai 11 cm hosszúak</p> <p>A. 7,55 cm<br/>B. 11,70 cm<br/>C. 10,25 cm<br/>D. 7,00 cm</p> | <p>A B C D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>10. Az oszlopdiagramról leolvasható, hogy egy iskola tanulói közül hányan tanulnak egy-egy idegen nyelvet: A – angol, N – német, O – olasz, S – spanyol. (Minden tanuló pontosan egy idegen nyelvet tanul.)<br/>Határozd meg, hogy a tanulók hány százaléka tanulja a német nyelvet!</p> <div style="text-align: center;"> <p>Idegen nyelvek oktatása</p> <table border="1"> <caption>Idegen nyelvek oktatása</caption> <thead> <tr> <th>Idegen nyelv</th> <th>Diákok száma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>A. 60 %<br/>B. 40 %<br/>C. 25 %<br/>D. 35 %</p> | Idegen nyelv | Diákok száma | A | 45 | N | 60 | O | 15 | S | 30 | <p>A B C D</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---|----|---|----|---|----|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Idegen nyelv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diákok száma |              |   |    |   |    |   |    |   |    |                                                                                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 45           |              |   |    |   |    |   |    |   |    |                                                                                                                           |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60           |              |   |    |   |    |   |    |   |    |                                                                                                                           |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15           |              |   |    |   |    |   |    |   |    |                                                                                                                           |
| S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30           |              |   |    |   |    |   |    |   |    |                                                                                                                           |



SÚGÓ

#### Képletek - térmértan:

##### Testek térfogata:

Kocka:  $V = a^3$

Hasáb:  $V = a \cdot b \cdot c$

Henger:  $V = \pi r^2 m$

Kúp:  $V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot m$

Gúla:  $V = T_{alaplaj} \cdot m$

##### Testek felszíne:

Kocka:  $F = 6 \cdot a^2$

Hasáb:  $F = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$

Henger:  $F = 2 \cdot \pi r^2 + 2 \cdot \pi r \cdot m$

#### Képletek - síkmértan:

##### Síkalakzatok kerülete:

Négyzet:  $k = 4a$

Téglalap:  $k = 2 \cdot (a + b)$

Háromszög:  $k = a + b + c$

Trapéz:  $k = a + b + c + d$

##### Síkalakzatok területe:

Négyzet:  $T = a^2$

Téglalap:  $T = a \cdot b$

Háromszög:  $T = \frac{a \cdot m_a}{2}$

Trapéz:  $T = \frac{(a+c)}{2} \cdot m$