

1. Mennyi a következő kifejezés értéke?
 $2^3 \cdot 2^2 \cdot 5^2$
 A) 320 B) 800 C) 80 D) 3200 E) 4000
2. Mennyi 2500 ötszörösének a tizede?
 A) 125 B) 1000 C) 1250 D) 1000 E) 12500
3. Mennyi az $y = \frac{1}{2}x + 4$ függvény grafikonjának meredeksége?
 A) -2 B) 0,5 C) 1 D) 2 E) 4
4. Az $x = x^3$ egyenletnek hány megoldása van?
 A) egy sincs B) 1 C) 2 D) 3 E) végtelen
5. A kamillavirág száradáskor elveszti friss tömegének 85 %-át. Mennyi száraz kamilla lesz 72,4 kg friss virágból?
 A) 61,54 kg B) 6,154 kg C) 10,86 kg D) 8,5 kg E) 15,2 kg
6. András, Berci, Gergő és Nándi életkorának az összege 115 év. Hány évesek lesznek együtt jövő ilyenkor?
 A) 116 B) 117 C) 118 D) 119 E) 120
7. Egy szálloda 12 szobájában 32 férőhely van. A szobák két-, illetve háromágyasok. Hány kétágyas szoba van a szállodában?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10
8. Egy könyv $\frac{3}{4}$ részét, 273 oldalt már elolvastunk. Hány oldalas a könyv?
 A) 284 B) 310 C) 312 D) 364 E) 415
9. Egy tanulónak 20 feladatot kellett megoldania, ahol minden jó megoldás 1 pontot jelentett, viszont minden rossz megoldás 2 pont levonással járt. Hány feladatot oldott meg jól, ha a végén 11 pontja lett?
 A) 5 B) 7 C) 11 D) 14 E) 17
10. Egy derékszögű háromszög egyik szöge 30° , az ezzel szemközti befogó 2 cm. Mekkora a háromszög átfogója?
 A) 5 cm B) 4 cm C) $2\sqrt{2}$ cm D) $\sqrt{2}$ cm E) 6 cm
11. Két gyalogos egymással szemben indul el 10 km távolságra levő pontokból ugyanabban az időpontban. Az egyik 4 km/óra a másik 6 km/óra sebességgel halad. Mennyi idő múlva találkoznak?
 A) 1 óra B) 1,5 óra C) 1 óra 20 perc
 D) 2 óra E) 1,2 óra
12. Jancsinak négyszer annyi könyve van, mint Karcsinak. Ha kettejüknek összesen 85 db könyve van, akkor mennyi van Jancsinak?
 A) 45 B) 54 C) 60 D) 68 E) 72
13. Egy szám nullára végződik. Ha a szám végéről elhagyjuk a nullát, és az így kapott számot az eredetihez adjuk, 15257-et kapunk. Melyik az eredeti szám?
 A) 12870 B) 1380 C) 13270 D) 13870 E) 13670
14. Egy 18000 Ft-os kabát árát kétszer egymásután 20 %-kal leértékelték. Mennyi lett a kabát ára a második leértékelés után?
 A) 14400 Ft B) 10800 Ft C) 11540 Ft D) 10450 Ft E) 11520 Ft
15. Jancsi két óra hosszat 4 km/óra sebességgel gyalogolt, majd lovaskocsin folytatta útját 1 órán át 7 km/óra sebességgel. Milyen átlagsebességgel tette meg az egész utat?
 A) 4,5 km/h B) 5,5 km/h C) 5 km/h D) 6,5 km/h E) 6 km/h
16. Egy rombusz egyik szöge 54° . Mekkora szöget zár be a rövidebb átló az oldalakkal?
 A) 27° B) 63° C) 54° D) 74° E) 126°
17. Ha Zsuzsi oda-vissza autóbusszal megy az iskolába, akkor naponta fél órát utazik. Egyik napon busszal ment és gyalog jött haza, így másfél órát volt úton. Mennyi időt tölt úton, ha oda és vissza is gyalog megy?
 A) 1 óra 45 perc B) 2 óra C) 2,25 óra
 D) 2,5 óra E) 2 óra 20perc
18. Egy egyenlő szárú derékszögű háromszög átfogóhoz tartozó magassága 4 cm. Mekkora a háromszög területe?
 A) 32 cm^2 B) 16 cm^2 C) 24 cm^2 D) 18 cm^2 E) 30 cm^2

**XXIV. HAJNAL IMRE
MATEMATIKA TESZTVERSENY**

Feladatsor

III. kategória



Békés Megyei Tagozata

***GYSZC Harruckern János
Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium***

Békéscsabai Andrassy Gyula Gimnázium és Kollégium

***MTA SZAB Békés Megyei Testületének
Matematika Tudományos Műhelye***

2021. november 4.

19. Olajjal teli tartályból először felhasználtak 25 litert, majd később a maradék hatodrésztét. Ezután 15 literrel több olaj maradt a tartályban, mint amennyit a két alkalommal kivettek belőle. Hány liter volt a tartályban eredetileg?
A) 85 B) 60 C) 40 D) 35 E) 50
20. Egy osztály tanulóinak $\frac{5}{6}$ része közepesnél nem rosszabb tanuló, 40 %-a pedig közepesnél nem jobb tanuló. Hány közepes tanuló van az osztályban, ha az osztálylétszám 30?
A) 18 B) 12 C) 5 D) 7 E) 8
21. Feri és az apja együtt 51 évesek. Feri és az anyja együtt 49 évesek. Hány éves Feri, ha a szülei együtt 74 évesek?
A) 8 B) 10 C) 11 D) 13 E) 14
22. Egy csiga egy 20 méter mély gödörbe esett. Nappal 5 métert mászik felfelé, de éjjel 4 métert visszacsúszik. Hányadik napon szabadul ki?
A) 9 B) 10 C) 15 D) 16 E) 20
23. A 75326X hatjegyű számban milyen számjegyet kell írni az X helyére, hogy a szám osztható legyen 36-tal?
A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8
24. Paradicsom befőzésekor az egyik lábosban $11\frac{2}{3}$ liter, a másikban $7\frac{1}{12}$ liter paradicsom van. Legkevesebb hány darab $\frac{3}{4}$ literes üvegre van szükség az eltevéshez?
A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30
25. Egy kádát a melegvizes csap 45 perc alatt tölt meg. A meleg- és a hidegvizes csapot egyszerre megnyitva 18 perc alatt töltik meg. Mennyi idő alatt telik meg a kád, ha csak a hidegvizes csapot nyitjuk meg?
A) 15 B) 25 C) 27 D) 30 E) 32