

Szöveges feladatok (középszint)

1. (KSZÉV Minta (1) 2004.05/I/1)

Egy faluban 1200 szavazati joggal rendelkező lakos él. Közülük a polgármesterválasztáson 75% vett részt. Hányan mentek el szavazni? (M: 900)

2. (KSZÉV Minta (1) 2004.05/II/13)

Egy kg alma a szomszédos boltban 120 Ft-ba kerül, míg a piacon 90 Ft az ára.

a) A piaci ár hány százaléka a bolti árnak? (M: 75%)

A piac 20 km-re van a lakásunktól. Ha autóval megyünk vásárolni, akkor 1 km út megtétele 21 Ft-ba kerül.

b) Érdemes-e autóval a piacra menni (csak a költségeket figyelembe véve), ha 10 kg almát veszünk és hazavisszük? (M: $1200 < 1740$, nem)

c) A fenti feltételek mellett mennyi alma vásárlása esetén gazdaságos már autóval a piacra menni? (M: 28 kg-nál több)

d) Egy kiskereskedő egyszerre vásárolt 200 kg almát, kilóját 80 Ft-ért. Az első nap eladott 52 kg-ot, kilóját 120 Ft-ért, a második nap 40 kg-ot, kilóját 110 Ft-ért, a harmadik nap 68 kg-ot, kilóját 100 Ft-ért. Hány forintért adja a maradékot – remélve, hogy mind elfogy –, ha az összes alma eladása után 30% nyereséget akar elérni? (M: 84 Ft)

3. (KSZÉV Minta (2) 2004.05/II/13)

Magyarországon egy átlagos család egy főre eső napi vízfogyasztása 152 liter. Ez a fogyasztás több részről tevődik össze: főzés, mosogatás, WC-használat, mosakodás, mosás, egyéb. A felsoroltak vízfogyasztási aránya rendre 4%, 4%, 25%, 26%, 30%, 11%. A vízdíj 140 Ft/m³.

a) Ha minden egyes mosásnál egy takarékosabb mosógéppel 25%-kal kevesebbet használunk, akkor – a lakosság létszámát 10 millióra kerekítve – hány m³ vizet takarít meg az ország lakossága egy év (365 nap) alatt? (M: $4,161 \cdot 10^7$ m³)

b) Ez hány százaléka az összes vízfogyasztásnak? (M: 7,5%)

c) Mennyi naponta a lakossági megtakarítás értéke összesen? Az eredményt adja meg normálalakban is! (M: 15 960 000 Ft, $1,596 \cdot 10^7$ Ft)

4. (KSZÉV Minta (3) 2004.05/I/1)

Egy cég a csökkentett alkoholtartalmú sörkészítményét fél literes üvegben forgalmazza. Hány dl alkohol van egy ilyen üvegben, ha felirata szerint a benne lévő sör 2,8%-os alkoholtartalmú? Megoldását indokolja! (M: 0,14 dl)

5. (KSZÉV Minta (5) 2004.05/I/14)

Egy munkavállaló bérét az egyik félévben 20%-kal, majd a megemelt bért újabb 20%-kal emelték. A két emelés együttesen hány százalékos fizetésemelésnek felel meg? (M: 44%)

6. (KSZÉV Minta (5) 2004.05/II/17)

Minden ősszel meghirdetik a „Szedd magad” mozgalmat. A közeli zöldségboltban 1 kg őszi-barack 92 Ft, a „Szedd magad”-ban 1 kg őszi-barack 64 Ft. A lakástól 27 km-re van egy őszi-barackos, ahová autóval megyünk. Az autó fogyasztása 100 kilométeren 8 liter. A benzin ára 250 Ft/liter.

a) Legalább mennyi őszi-barackot kell leszedni, hogy kifizetődő legyen elmenni a kertig? (M: 39 kg-nál több)

b) A befőzéshez szükséges mennyiségnél hány százalékkal kell többet leszedni, ha szállítás közben a barack átlagosan 5%-a megsérül? (M: 5,3%)

7. (KSZÉV 2005.05 (1)/II/17)

Anna és Zsuzsi is szeretné megvenni az újságosnál az egyik magazint, de egyik lánynak sincs elegendő pénze. Anna pénzéből hiányzik a magazin árának 12%-a, Zsuzsi pénzéből pedig az ár egyötöde. Ezért elhatározzák, hogy közösen veszik meg a magazint. A vásárlás után összesen 714 Ft-juk maradt.

- Mennyibe került a magazin, és mennyi pénzük volt a lányoknak külön-külön a vásárlás előtt? (M: 1050 Ft, 924 Ft és 840 Ft)
- A maradék 714 Ft-ot igazságosan akarják elosztani, azaz úgy akarják elosztani, hogy a vásárlás előtti és utáni pénzük aránya azonos legyen. Hány forintjuk lesz az osztzkodás után? (M: 374 Ft és 340 Ft)

8. (KSZÉV 2005.05 (2)/I/2)

Egy 40 000 Ft-os télikabátot a tavaszi árleszállításkor 10%-kal olcsóbban lehet megvenni. Mennyi a télikabát leszállított ára? (36 000 Ft)

9. (KSZÉV 2005.05 (2)/II/17)

Egy teherautóval több zöldségboltba almát szállítottak. Az egyik üzletbe 60 kg jonatánt, 135 kg starkingot, 150 kg idaredet és 195 kg golden almát vittek. A jonatán és az idared alma kilóját egyaránt 120 Ft-ért, a starking és a golden kilóját 85 Ft-ért árulta a zöldséges.

- Hány százalékkal volt drágább a jonatán alma kilója a goldenéhez képest? (M: 41%)
- Mennyi bevételhez jutott a zöldséges, ha a teljes mennyiséget eladta? (M: 53 250 Ft)
- A zöldségeshez kiszállított árukészlet alapján számítsa ki, hogy átlagosan mennyibe került nála 1 kg alma! (M: 98,6 Ft)

10. (KSZÉV 2005.05 (3)/I/3)

Egy vállalat 250 000 Ft-ért vásárol egy számítógépet. A gép egy év alatt 10%-ot veszít az értékéből. Mennyi lesz a gép értéke 1 év elteltével? Írja le a számítás menetét! (M: 225 000 Ft)

11. (KSZÉV 2005.05 (3)/II/17)

Budapestről reggel 7 órakor egy tehervonat, 7 óra 30 perckor egy gyorsvonat indul Debrecenbe ugyanazon az útvonalon. A tehervonat 40 km/h, a gyorsvonat 70 km/h állandó nagyságú sebességgel halad, megállás nélkül. Számítsa ki, hogy mikor és mekkora út megtétele után éri utol a gyorsvonat a tehervonatot! (M: 8 óra 10 perc, 46,7 km)

12. (KSZÉV 2005.10/II/18)

2001-ben a havi villanyszámla egy háztartás esetében három részből állt.

- az alapidj 240 Ft, ez független a fogyasztástól,
- a nappali áram díja 1 kWh fogyasztás esetén 19,8 Ft,
- az éjszakai áram díja 1 kWh fogyasztás esetén 10,2 Ft.

A számla teljes értékének 12%-át kell még általános forgalmi adóként (ÁFA) kifizetnie a fogyasztónak.

- Mennyit fizetett forintba kerekítve egy család abban a hónapban, amikor a nappali fogyasztása 39 kWh, az éjszakai fogyasztása 24 kWh volt? (M: 1408 Ft)
- Adjon képletet a befizetendő számla F összegére, ha a nappali fogyasztás x kWh, és az éjszakai fogyasztás pedig y kWh! (M: $F = 1,12(240 + 19,8x + 10,2y)$)
- Mennyi volt a család fogyasztása a nappali illetve és az éjszakai áramból abban a hónapban, amikor 5456 Ft-ot fizettek, és tudjuk, hogy a nappali fogyasztásuk kétszer akkora volt, mint az éjszakai? (M: 186 kWh és 93 kWh)
- Mekkora volt a nappali és az éjszakai fogyasztás aránya abban a hónapban, amikor a kétféle fogyasztásért (alapidj és ÁFA nélkül) ugyanannyit kellett fizetni? (M: 0,515)

13. (KSZÉV 2006.02/I/11)

Egy farmernadrág árát 20%-kal felemelték, majd amikor nem volt elég nagy a forgalom, az utóbbi árát 25%-kal csökkentették. Most 3600 Ft-ért lehet a farmert megvenni. Mennyi volt az eredeti ára? Válaszát számítással indokolja! (M: 4000 Ft)

14. (KSZÉV 2006.05/I/1)

Egy háromszög belső szögeinek aránya 2:5:11. Hány fokos a legkisebb szög? (M: 20°)

15. (KSZÉV 2006.05/I/8)

Péter lekötött egy bankban 150 000 forintot egy évre, évi 4%-os kamatra. Mennyi pénzt vehet fel egy év elteltével, ha év közben nem változtatott a lekötésen? (M: 156 000 Ft)

16. (KSZÉV 2006.05/II/17)

Egy televíziós játékban 5 kérdést tehet fel a játékvezető. A játék során a versenyző, ha az első kérdésre jól válaszol, 40 000 forintot nyer. Minden további kérdés esetén döntenie kell, hogy a játékban addig megszerzett pénzének 50, 75 vagy 100 százalékát teszi-e fel. Ha jól válaszol, feltett pénzének kétszeresét kapja vissza, ha hibázik, abba kell hagynia a játékot, és a fel nem tett pénzét viheti haza.

- a) Mennyi pénzt visz haza az a játékos, aki mind az öt feltett kérdésre jól válaszol, s bátran kockáztatva mindig a legnagyobb tétet teszi meg? (M: 640 000 Ft)
- b) Az a játékos, aki mindig helyesen válaszol, de óvatos, és a négy utolsó fordulóban pénzének csak 50%-át teszi fel, hány forintot visz haza? (M: 202 500 Ft)
- c) A vetélkedő során az egyik versenyző az első négy kérdésre jól válaszolt. A második kérdésnél a pénzének 100%-át, a 3., 4. és 5. kérdés esetén pénzének 75%-át tette fel. Az 5. kérdésre sajnos rosszul válaszolt. Hány forintot vihetett haza ez a játékos? (M: 61 250 Ft)

17. (KSZÉV-NY 2006.05/II/17)

2005 nyarán Romániában bevezették a „kemény” lejt (a feladatban ÚJ LEJ-nek írjuk), másfél évig azonban használható még a régi fizetőeszköz is. A turistáknak némi gondot okoz a pénz-váltás és a vásárlás, habár az átváltási szabály egyszerű: a tizedesvesszőt 4 hellyel mozgassuk „balra”, azaz 10 000 lej = 1 ÚJ LEJ. Tudjuk a régi lej vásárlóértékét is, 1 Ft-ért 146 lejt kapunk.

- a) Az egyik turistának 20 000 Ft-ja van, amiért lejt vált ki. Mennyi lejt kap kézhez, ha a befizetett összeg 2,5%-át levonják kezelési költség címén? (M: 2 847 000 lej)
- b) Egy másik turista 300 ÚJ LEJ-t szeretne kézhez kapni. Ezt hány Ft-ért kapja meg, ha a kezelési költséget az a) kérdésben megfogalmazott módon számolják ki? (M: 21 075 Ft)
- c) Mennyi az ÚJ LEJ vásárlóértéke, azaz 1 ÚJ LEJ hány forint? (Az eredményt két tizedesjegyre kerekítve adja meg!) (M: 68,49 Ft)

18. (KSZÉV 2006.10/II/15)

Az erdőgazdaságban háromféle fát nevelnek (fenyő, tölgy, platán) három téglalap elrendezésű parcellában. A tölgyfák parcellájában 4-gyel kevesebb sor van, mint a fenyőfákéban, és minden sorban 5-tel kevesebb fa van, mint ahány fa a fenyő parcella egy sorában áll. 360-nal kevesebb tölgyfa van, mint fenyőfa. A platánok telepítésekor a fenyőkéhez viszonyítva a sorok számát 3-mal, az egy sorban lévő fák számát 2-vel növelték. Így 228-cal több platánfát telepítettek, mint fenyőt.

- a) Hány sor van a fenyők parcellájában? Hány fenyőfa van egy sorban? (M: 36 sor, 50 fenyőfa)
- b) Hány platánfát telepítettek? (M: 2028)

19. (KSZÉV 2007.05/I/4)

Bea édesapja két és félszer olyan idős most, mint Bea. 5 év múlva az édesapa 50 éves lesz. Hány éves most Bea? Válaszát indokolja! (M: 18 éves)

20. (KSZÉV-NY 2007.05/I/1)

Egyéves lekötésre 210 000 Ft-ot helyeztünk el egy pénzintézetben. A kamattal megnövelt érték egy év után 223 650 Ft. Hány %-os az éves pénzintézeti kamat? (M: 6,5%)

21. (KSZÉV 2007.10/II/14)

Az iskola rajztermében minden rajzasztalhoz két széket tettek, de így a legnagyobb létszámú osztályból nyolc tanulónak nem jutott ülőhely. Minden rajzasztalhoz betettek egy további széket, és így hét üres hely maradt, amikor ebből az osztályból mindenki leült. Hány rajzasztal van a teremben? Hányan járnak az iskola legnagyobb létszámú osztályába? (M: 15 asztal, 38 fő)

22. (KSZÉV 2008.05/I/4)

Ha fél kg narancs 75 Ft-ba kerül, akkor hány kg narancsot kapunk 300 Ft-ért? (M: 2 kg)

23. (KSZÉV-NY 2008.05/I/9)

A városi felnőtt úszóversenyen a női versenyzők 115 pontot szereztek, az összes megszerezhető pont 46%-át. Hány ponttal szereztek többet a férfi versenyzők? (M: 20 pont)

24. (KSZÉV 2009.05/I/11)

Egy kisüzem 6 egyforma teljesítményű gépe 12 nap alatt gyártaná le a megrendelt csavarmennyiséget. Hány ugyanilyen teljesítményű gépnek kellene dolgoznia ahhoz, hogy ugyanennyi csavart 4 nap alatt készítsenek el? (M: 18)

25. (KSZÉV 2009.05/II/14)

Egy vetélkedő győzteseinek között jutalomként könyvutalványt szerettek volna szétosztani a szervezők. A javaslat szerint Anna, Bea, Csaba és Dani kapott volna jutalmat, az egyes jutalmak aránya az előbbi sorrendnek megfelelően 1:2:3:4. Közben kiderült, hogy akinek a teljes jutalom ötödét szánták, önként lemond az utalványról. A zsűri úgy döntött, hogy a neki szánt 16 000 forintos utalványt is szétosztják a másik három versenyző között úgy, hogy az ő jutalmaik közötti arány ne változzon.

- Összesen hány Ft értékű könyvutalványt akartak a szervezők szétosztani a versenyzők között, és ki mondott le a könyvutalványról? (M: 80 000 Ft, Bea)
- Hány Ft értékben kapott könyvutalványt a jutalmat kapott három versenyző külön-külön? (M: Anna 10 000 Ft, Csaba 30 000 Ft, Dani 40 000 Ft)

26. (KSZÉV-NY 2009.05/II/14)

A PIROS iskola tanulóinak száma tízesekre kerekítve 650. A tanulók között pontosan 10-szer annyian vannak a 180 cm-nél alacsonyabbak, mint azok, akik legalább 180 cm magasak.

- Pontosan hány tanulója van az iskolának? (M: 649)

A szomszédos KÉK iskolában a tanulók magasságának eloszlását az alábbi táblázat mutatja:

180 cm-nél alacsonyabb	pontosan 180 cm magas	180 cm-nél magasabb
560 tanuló	8 tanuló	48 tanuló

A KÉK iskolában a legalább 180 cm magas tanulók 75%-a kosarazik, és ők alkotják a kosarasok 70%-át.

- Hány kosaras jár a KÉK iskolába? (M: 60)

27. (KSZÉV-NY 2010.05/II/16)*

Egy erdő faállományát 1998. január elején 29 000 m³-nek becsülték. Az erdő faállománya négy csoportba sorolható: tölgy, bükk, fenyő és vegyes. 1998 elején a faállomány 44%-a tölgy és 16%-a fenyő volt. Tudjuk még, hogy ekkor a bükkfa állomány és a fenyőfa állomány aránya

* Másodfokú egyenlettel oldható meg.

ugyanannyi volt, mint a fenyőfa és a vegyes fafajták állományának aránya. (Fenyőből több volt, mint a vegyes fafajtákból.) Számítsa ki, hogy mekkora volt 1998 elején a bükk és a vegyes fafajták százalékos részesedése az állományban! (M: bükk 32%, vegyes 8%)

28. (KSZÉV-NY 2011.05/I/2)

Augusztus végén egy család 9 000 Ft-ot költött a kilencedik osztályt kezdő gyerekük legfontosabb iskolaszereire. A tankönyvek, a füzetek, illetve az egyéb apróságok árának aránya ezen az összegen belül 14:5:1. Mennyit költöttek ebből a pénzből a gyerek tankönyveire, füzetekre? (M: 6300 Ft és 2250 Ft)

29. (KSZÉV-NY 2011.05/I/10)

Egy könyvritkaság értéke a katalógus szerint két éve 23 000 Ft volt. Ez az érték egy év alatt 20%-kal nőtt. A második évben 30%-os volt az értéknövekedés. Mennyi lett a könyv értéke két év után? Hány százalékos a két év alatt az értéknövekedés? (M: 35 880 Ft, 56%)

30. (KSZÉV-NY 2011.05/II/18)

Egy osztályba 16 lány és 18 fiú jár. Egy délutáni összejövetelre a lányok aprósüteményt készítettek a fiúknak. Mindegyik lány ugyanannyi darabot süített és az is kiderült, hogy mindegyik fiúnak ugyanannyi darab sütemény jutott. A sütemények száma 400 darabnál több volt, de 500-nál kevesebb. Hány darab sütemény készült? (M: 432 darab)

31. (KSZÉV 2012.05/I/5)

András 140 000 forintos fizetését megemelték 12%-kal. Mennyi lett András fizetése az emelés után? (M: 156 800 Ft)

32. (KSZÉV-NY 2012.05/I/7)

Mekkora lesz két év múlva annak az 50 000 Ft-os befektetési jegynek az értéke, amelynek évi 10%-kal nő az értéke az előző évihez képest? Válaszát indokolja! (M: 60 500 Ft)

33. (KSZÉV 2012.10/I/6)

Egy szám $\frac{5}{6}$ részének a 20%-a 31. Melyik ez a szám? Válaszát indokolja! (M: 186)

34. (KSZÉV 2012.10/II/16)*

Stefi mobiltelefon-költségeinek fedezésére feltöltőkártyát szokott vásárolni. A mobiltársaság ebben az esetben sem előfizetési díjat, sem hívásonkénti kapcsolási díjat nem számol fel. Csúcsidőben a percdíj 25 forinttal drágább, mint csúcsidőn kívül. Stefi az elmúlt négy hétben összesen 2 órát telefonált és 4000 Ft-ot használt fel kártyája egyenlegéből úgy, hogy ugyanannyi pénzt költött csúcsidőn belüli, mint csúcsidőn kívüli beszélgetésekre. Hány percet beszélt Stefi mobiltelefonján csúcsidőben az elmúlt négy hétben? (M: 40 perc)

35. (KSZÉV 2013.05/I/2)

Egy kis cégnél nyolcan dolgoznak: hat beosztott és két főnök. A főnökök átlagos havi jövedelme 190 000 Ft, a beosztottaké 150 000 Ft. Hány forint a cég nyolc dolgozójának átlagos havi jövedelme? (M: 160 000 Ft)

36. (KSZÉV 2013.05/II/15)

A munkavállaló nettó munkabérét a bruttó béréből számítják ki levonások és jóváírások alkalmazásával. Kovács úr bruttó bére 2010 áprilisában 200 000 forint volt. A 2010-ben érvényes szabályok alapján különböző járulékokra ennek a bruttó bérnek összesen 17%-át vonták le. Ezen felül a bruttó bérből személyi jövedelemadót is levontak, ez a bruttó bér 127%-ának a

* Másodfokú egyenlettel oldható meg.

17%-a volt. A levonások után megmaradó összeghez hozzáadtak 15 100 forintot adójóváírás-ként. Az így kapott érték volt Kovács úr nettó bére az adott hónapban.

a) Számítsa ki, hogy Kovács úr bruttó bérének hány százaléka volt a nettó bére az adott hónapban! (M: 69%)

Szabó úr nettó bére 2010 áprilisában 173 015 forint volt. Szabó úr fizetésénél a levonásokat ugyanazzal az eljárással számították ki, mint Kovács úr esetében, de ebben a hónapban Szabó úr csak 5980 forint adójóváírást kapott.

b) Hány forint volt Szabó úr bruttó bére az adott hónapban? (M: 272 000 Ft)

37. (KSZÉV-NY 2013.05/II/15)

Egy munkahely 50 dolgozójának átlagkeresete 165 000 Ft. Közülük a 30 év alattiak átlagkeresete 148 000 Ft, a többieké 173 000 Ft. Hány 30 év alatti dolgozója van a labornak? (M: 16)

38. (KSZÉV-NY 2013.05/II/18)

Egy élelmiszerbolt üzletvezetője úgy kötött szerződést egy sütődével, hogy minden este zárás után megmondja, hogy mennyi kenyeret és mennyi péksüteményt kér másnapra. Minden alkalommal háromféle kenyeret (1 kg-os fehér kenyér, ½ kg-os fehér kenyér, rozskenyér) és kétféle péksüteményt (zsemle és kifli) rendelt. A 32. héten öt munkanapon keresztül (hétfőtől péntekig) feljegyezte, hogy a megrendelt pékáruból mennyi fogyott el, és mennyi maradt meg, amit vissza kellett küldenie. Az alábbi táblázatban az egyes napokról készült kimutatás látható:

Pékáru darabszáma	1. nap		2. nap		3. nap		4. nap		5. nap	
	eladott	vissza-küldött	eladott	vissza-küldött	eladott	vissza-küldött	eladott	vissza-küldött	eladott	vissza-küldött
1 kg-os fehér kenyér	32	6	28	4	30	4	29	5	36	2
1/2 kg-os fehér kenyér	19	1	20	4	18	2	20	5	18	2
rozskenyér	7	3	6	1	6	2	6	0	8	1
zsemle	56	4	58	2	58	6	54	6	68	2
kifli	68	2	75	0	74	6	68	3	82	3

Számítsa ki, hogy az üzletvezető az 5 nap alatt összesen hány darab kenyeret, illetve péksüteményt rendelt, és a megrendelt mennyiségnek hány százalékát küldte vissza a két árufajta esetén! (M: 325 db kenyér, 42 vissza, 12,9% és 695 péksütemény 34 db vissza, 4,9%)

39. (KSZÉV 2013.10/I/5)

Egy országban egy választáson a szavazókorú népesség 63,5%-a vett részt. A győztes pártra a résztvevők 43,6%-a szavazott. Hány fős a szavazókorú népesség, ha a győztes pártra 4 152 900 fő szavazott? Válaszát indokolja! (M: 15 000 000 fő)

40. (KSZÉV 2014.05/I/2)

Egy konzerv tömege a konzervdobozzal együtt 750 gramm. A konzervdoboz tömege a teljes tömeg 12%-a. Hány gramm a konzerv tartalma? (M: 660 gramm)

41. (KSZÉV 2014.05/I/6)

Egy termék árát az egyik hónapban 20%-kal, majd a következő hónapban újabb 20%-kal megemelték. A két áremelés együttesen hány százalékos áremelésnek felel meg? (M: 44%)

42. (KSZÉV 2014.05/II/17)

Kétféle kávéból 14 kg 4600 Ft/kg egységárú kávékeveréket állítanak elő. Az olcsóbb kávéfajta egységára 4500 Ft/kg, a drágábbé pedig 5000 Ft/kg. Hány kilogramm szükséges az egyik, illetve a másik fajta kávéból? (M: olcsóbb 11,2 kg, drágább 2,8 kg)

43. (KSZÉV-NY 2014.05/I/1)

Egy osztályban 35 tanuló van. A fiúk és a lányok számának aránya 3:4. Hány fiú van az osztályban? (M: 15)

44. (KSZÉV-NY 2014.05/II/16)

Egy cirkuszi előadásra 1000 fizető nézőt engednek be. Egy felnőttjegy 800 Ft-ba, a gyerekjegy ennél 25%-kal kevesebbe kerül. Az előadás utáni elszámolásnál kiderül, hogy az 1000 jegy eladásából összesen 665 800 Ft bevétele volt a pénztárnak. Hány gyerek- és hány felnőttjegyet adtak el erre az előadásra? (M: 671 és 329 db)

45. (KSZÉV 2014.10/II/14)

Egy család személyautóval Budapestről Keszthelyre utazott. Útközben lakott területen belül, országúton és autópályán is haladtak. Az utazással és az autóval kapcsolatos adatokat a következő táblázat tartalmazza:

	megtett út hossza (km)	átlagsebesség (km/h)	átlagos benzinfogyasztás 100 km-en (liter)
lakott területen belül	45	40	8,3
országúton	35	70	5,1
autópályán	105	120	5,9

- a) Mennyi ideig tartott az utazás? (M: 2,5 óra)
 b) Hány liter ezen az utazáson az autó 100 km-re eső átlagfogyasztása? Válaszát egy tizedesjegyre kerekítve adja meg! (M: 6,3 liter)

46. (KSZÉV 2015.05/II/17)

Egy webáruház vásárlói között a 28 év alattiak éppen kétszer annyian vannak, mint az 55 évesnél idősebbek. A 28 év alattiak az elmúlt időszakban összesen 19 325 700 Ft, az 55 év felettiak 17 543 550 Ft értékben vásároltak. Az 55 év felettiak átlagosan 2410 Ft-tal költöttek többet, mint a 28 év alattiak. Számítsa ki, hány 55 év feletti vásárlója volt a webáruháznak, és adja meg, hogy ezek a vásárlók átlagosan mennyit költöttek! (M: 3270 fő, 5365 Ft)

47. (KSZÉV-NY 2015.05/I/7)

Egy családban három gyerek van. A gyerekek két évente születtek, életkoruk összege 45 év. Hány éves a legidősebb gyerek? (M: 17 éves)

48. (KSZÉV-NY 2015.05/II/17)

István a családjával nyári utazásra készül. Debrecenből Bajára szeretnének eljutni autóval. Az útvonaltervező honlap két útvonalat javasol. Az egyik nagyrészt autópályán halad, de 140 kilométerrel hosszabb, mint a másik, amelyik lakott területeken is átmegy. A hosszabb útvonal esetében az útvonaltervező 106 km/h átlagsebességgel, a rövidebb esetében pedig 71 km/h átlagsebességgel számol. Így a honlap az utazási időt mindkét esetben ugyanannyinak mutatja.

- a) Számítsa ki a rövidebb útvonal hosszát! (M: 284 km)

Istvánék egy korábbi alkalommal autóval utaztak Debrecenből Badacsonyra. Az út hossza 396 kilométer volt. Az autó átlagos benzinfogyasztása 6,5 liter 100 kilométerenként. Egy liter benzin ára 420 Ft.

- b) Hány forint volt a benzinköltség ezen az úton? Válaszát ezer forintra kerekítve adja meg! (M: 11 000 Ft)

Mikor megérkeztek, István kiszámolta, hogy ha a 396 kilométeres út során az átlagsebességük 16 km/h-val nagyobb lett volna, akkor egy órával rövidebb ideig tartott volna az út.

- c) Számítsa ki Istvánék autójának átlagsebességét ezen az úton! (M: 72 km/h)*

* Másodfokú egyenlettel oldható meg.



49. (KSZÉV 2015.10/I/11)

A ruházati cikkek nettó árát 27%-kal növeli meg az áfa (általános forgalmi adó). A nettó ár és az áfa összege a bruttó ár, amelyet a vásárló fizet a termék vásárlásakor. Egy nadrágért 6350 Ft-ot fizetünk. Hány forint áfát tartalmaz a nadrág ára? Megoldását részletezze! (M: 1350 Ft)

50. (KSZÉV Minta (1) 2015.10/I/1)

Ha 25 dkg sajt ára 600 Ft, akkor mennyibe kerül 1,2 kg sajt? (M: 2880 Ft)

51. (KSZÉV Minta (1) 2015.10/II/17)

Péter összesen 1 000 000 Ft-ért vásárolt az Ezüstvölgy és az Aranyhegy elnevezésű értékpapírokból. Az Ezüstvölgy értékpapír éves (nettó) hozama 5%, az Aranyhegyé 7%. 1 év elteltével Péter beváltotta értékpapírjait és összesen 1 063 000 Ft-ot kapott. Hány forintért vásárolt Péter az egyes értékpapírokból? (M: 350 000 Ft és 650 000 Ft)

52. (KSZÉV Minta (2) 2015.10/I/2)

Egy cipő árát 30%-kal csökkentették, így az ára 16 800 Ft lett. Hány forint volt a cipő ára az árleszállítás előtt? (M: 24 000 Ft)

53. (KSZÉV Minta (3) 2015.10/I/2)

Egy akció során a mogyorós csokoládét így hirdetik: „Hármat fizet, négyet kap!” Hány százalékkal kerül kevesebbe négy darab csokoládé akciósan, mint teljes áron? Megoldását részletezze! (M: 25%)

54. (KSZÉV 2016.05/I/2)

Ha 1 kg szalámi ára 2800 Ft, akkor hány forintba kerül 35 dkg szalámi? (M: 980 Ft)

55. (KSZÉV 2016.10/I/9)

Egy kirándulócsoporthoz 8 km-es túrára indult. Már megtették a 8 km 40%-át és még 1200 métert. A tervezett út hány százaléka van még hátra? Számításait részletezze! (M: 45%)

56. (KSZÉV 2017.05/II/17)

A Hód Kft. deszkaárut gyárt, ehhez a faanyagot 30 000 Ft/m³-es beszerzési áron vásárolja meg a termelőtől. A gyártás közben a megvásárolt fa kb. 40%-ából hulladékfa lesz. A késztermék 1 köbméterét 90 000 forintért adja el a cég, de az eladási ár 35%-át a költségekre kell fordítania (feldolgozás, telephely fenntartása stb.). Mennyi haszna keletkezik a Hód Kft.-nek 1 köbméter deszkaáru eladásakor? (M: 8500 Ft)

57. (KSZÉV-NY 2017.05/II/17)

Az autók átlagfogyasztását Magyarországon literben, 100 kilométerre vetítve szokták megadni. Kovács úr egyik útja során autójával először 1 órán keresztül 70 km/h átlagsebességgel haladt. A fedélzeti számítógép szerint ez alatt az autó átlagos üzemanyag-fogyasztása (100 kilométerre vetítve) 6,0 liter volt. Ezután 1 órán keresztül 120 km/h átlagsebességgel haladt, ami alatt az átlagos fogyasztás (100 kilométerre vetítve) 8,5 liter volt.

a) Számítsa ki az autó átlagfogyasztását a teljes útra vonatkoztatva! Válaszát egy tizedesjegyre kerekítve adja meg! (M: 7,6 liter)

Kovács úr üzleti útra Washingtonba utazik. Amikor megérkezik, autót bérel. Az egyik autón ez olvasható: „Ez az autó átlagosan 25 mérföld utat tesz meg 1 gallon benzinnel.” Tudjuk, hogy 1 gallon körülbelül 3,8 liter, 1 mérföld pedig kb. 1600 méter.

b) Számítsa ki, hogy ez az autó hány liter benzint fogyaszt 100 kilométeren! (M: 9,5 liter)

58. (KSZÉV 2017.10/II/16)

A mobiltelefonok 1990 végén jelentek meg Magyarországon. Az előfizetések száma gyorsan nőtt: 2002 végén már kb. 7 millió, 2008 végén pedig kb. 12 millió előfizetés volt az országban. Hány százalékkal nőtt a mobiltelefon előfizetések száma 2002 végétől 2008 végéig? (M: 71%)

59. (KSZÉV 2017.10/II/18)

Egy matematikaversenyen 25 feladatot kell a résztvevőknek megoldaniuk 75 perc alatt. A versenyzőknek minden feladat megoldása után öt lehetséges válasz közül kell az egyetlen helyes választ kiválasztaniuk. Egy versenyző pontszámának kiszámítása a $4 \cdot H - R + F$ képlettel történik, ahol H a helyes válaszok, R a rossz válaszok, F pedig a kitűzött feladatok számát jelenti (a kihagyott feladatokra 0 pont jár). Vera a 25 kitűzött feladat közül 3-at hagyott ki, és összesen 93 pontot szerzett. Hány helyes választ adott Vera? (M: 18)

60. (KSZÉV 2018.05/I/1)

Egy 80 grammos csokoládé tömegének 35 százaléka kakaó. Hány gramm kakaó van ebben a csokoládében? (M: 28 gramm)

61. (KSZÉV 2018.05/II/13)

Péter és Pál szendvicset és ásványvizet vásárolt a büfében. Péter két szendvicset és két ásványvizet vett 740 Ft-ért, Pál pedig három szendvicset és egy ásványvizet 890 Ft-ért. Mennyibe kerül egy szendvics, és mennyibe kerül egy ásványvíz? (M: 260 Ft és 110 Ft)

62. (KSZÉV 2018.05/II/16)

Egy játékbemutatóra Anna és Balázs 1800 dominót szeretne felállítani a földre úgy, hogy a legelsőt meglökve az összes dominó sorban eldőljön. Anna egyedül 6 óra alatt, Balázs pedig 9 óra alatt építené meg a dominóláncot. Ha Anna és Balázs – tartva a saját tempójukat – együtt dolgozna, akkor hány óra alatt végeznének az 1800 dominó felállításával? (M: 3,6 óra)

63. (KSZÉV-NY 2018.05/I/6)

Egy eredetileg 112 000 forintba kerülő hűtőszekrényt egy akció keretében 95 200 forintért árulnak. Hány százalékkal alacsonyabb az akciós ár az eredeti árnál? (M: 15%)

64. (KSZÉV-NY 2018.05/II/18)

Egy gazdaságban géppel kaszálják a füves területet. Reggel 7 órakor kezdenek el dolgozni egy olyan géppel, amely 8 óra alatt tudja lekaszálni az egész területet. 10 órakor a gazdák egy második, az elsővel azonos teljesítményű gépet is munkába állítanak. A gépek folyamatosan dolgoznak. Hány órára fejezik be a gépek a teljes terület kaszálását? (M: 12 óra 30 perc)

65. (KSZÉV 2018.10/II/13)

Egy tört számlálója 119-cel kisebb a nevezőjénél. A tört egyszerűsített alakja $\frac{4}{11}$. Határozza meg ezt a törtet! (M: $\frac{68}{187}$)

66. (KSZÉV 2018.10/II/16)

Cili vitamincseppeket szed. Naponta 2×25 csepp az adagja. Körülbelül 20 csepp folyadék térfogata 1 milliliter. A folyadék milliliterenként 100 milligramm hatóanyagot tartalmaz. Hány milligramm hatóanyagot kap naponta Cili cseppek formájában? (M: 250 mg)

67. (KSZÉV 2019.05/I/3)

Egy üdítőital címkéjén az olvasható, hogy egy pohár (250 ml) üdítő elfogyasztásával 12 g cukrot viszünk a szervezetünkbe, és ez az ajánlott napi maximális cukorbevitel 30%-a. Hány gramm az ajánlott napi maximális cukorbevitel? (M: 40 gramm)

68. (KSZÉV 2019.05/II/18)

Egy múzeumba háromféle belépőjegyet lehet váltani:

Teljes árú jegy	400 Ft
Kedvezményes jegy (gyerek, diák, pedagógus, nyugdíjas)	250 Ft
Fotójegy (belépőjegy és fényképezőgép-használat)	500 Ft

Januárban négyszer annyi kedvezményes belépőjegyet adtak el, mint teljes árú jegyet, továbbá az eladott fotójegyek száma az eladott teljes árú jegyek számának 12,5%-a volt. A múzeum belépőjegy-eladásból származó bevétele januárban 912 600 Ft volt. Hány belépőjegyet adtak el januárban összesen? (M: 3198 db)

69. (KSZÉV-NY 2019.05/II/13)

Két társaság a városi állatkertbe látogat. Az egyik társaság 1 felnőtt- és 4 gyerekjegy után 4300 Ft-ot, a másik társaság 2 felnőtt- és 5 gyerekjegy után 6350 Ft-ot fizet a belépésért.

a) Számítsa ki a felnőtt- és a gyerekjegy árát! (M: 1300 Ft és 750 Ft)

A jegyekért fizetendő bruttó ár a nettó árnak és az általános forgalmi adónak (áfa) az összege. Az áfa a nettó ár 27%-ával egyenlő.

b) Hány forint a 6350 Ft-os bruttó ár áfatartalma, és a bruttó árnak hány százaléka az áfa összege? (M: 1350 Ft; 21,26%)

70. (KSZÉV 2019.10/I/4)

Egy 15 000 Ft-os cipő ára egy árleszállítás során 9750 Ft-ra csökkent. Hány százalékkal csökkentették az eredeti árat? (M: 35%)

71. (KSZÉV 2019.10/II/14)

A statisztikai adatok szerint a közúti balesetek gyakori okai között minden évben szerepel a járművezetők figyelmetlensége, a gondatlan vezetés.

a) Egy autó az autópályán 120 km/h sebességgel halad, és a sofőr 1,5 másodpercig nem figyel az útra. Hány métert tesz meg az autó ennyi idő alatt? (M: 50 m)

A gyorsajtás szintén a gyakori baleseti okok között szerepel. A tapasztalatok szerint, ha egy sofőr betartja az autópályán a 130 km/h sebességhatárt, akkor az átlagsebessége legfeljebb 120 km/h körül alakulhat. A Siófok–Budapest távolság közelítőleg 100 km.

b) Számítsa ki, hogy hány perccel rövidebb idő szükséges a Siófok–Budapest távolság megtételéhez, ha 120 km/h átlagsebesség helyett átlagosan 130 km/h-val teszi meg ezt a távot egy autó! (M: kb. 4 perc)

72. (KSZÉV 2019.10/II/18)

Egy 125 férőhelyes szállodában összesen 65 szoba van: egy-, két- és háromágyasak. Hány háromágyas szoba van a szállodában, ha a kétágyas szobák száma háromszorosa az egyágyas szobák számának? (M: 9 darab)

73. (KSZÉV 2020.05/II/15)

Egy textilgyár felmérést készített, hogy a vásárlói igényeknek megfelelő arányban gyárthassa le törölközőit. Megkérdeztek 500 járókelőt arról, hogy négy lehetséges szín közül melyik színben vásárolnának legszívesebben ilyen törölközőt. A felmérés eredménye:

	kék	sárga	piros	zöld
válaszok száma	176	153	124	47

A gyár a válaszoknak megfelelő arányban határozta meg az egyes színekből készülő törölközők darabszámát.

- a) Számítsa ki, hogy hány kék, sárga, piros, illetve zöld törölközőt gyártottak, ha összesen 10 000 darab készült! A darabszámokat százasokra kerekítve adja meg! (M: 3500 kék, 3100 sárga, 2500 piros és 900 zöld)

A textilgyárban dolgozók között tavaly háromszor annyi nő volt, mint férfi. Idén felvettek még 70 nőt és 6 férfit, így már négyszer annyi nő dolgozik a gyárban, mint férfi.

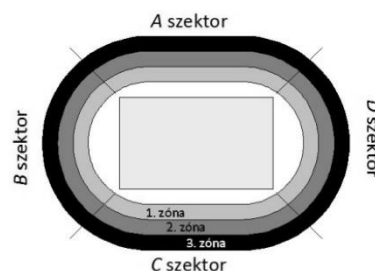
- b) Hány nő és hány férfi dolgozója van a gyárnak idén? (M: 52 férfi és 208 nő)

74. (KSZÉV 2020.05/II/18)

Róbert egy járdaszakaszt egyedül 20 óra alatt burkolna le, Sándor ugyanazt a munkát egyedül 30 óra alatt végezné el. Mennyi idő alatt végeznek, ha együtt dolgoznak? (M: 12 óra)

75. (KSZÉV-NY 2020.05/II/15)

Egy sportszarnok nézőtere négy szektorra oszlik: A, B, C és D. Mind a négy szektort további három zónára osztották: az 1. zónához a pályához legközelebb eső ülősorok tartoznak, a 2.-hoz a nézőtér középső sorai, míg a 3. zónához a legfelső ülősorok. Az alábbi – hiányosan kitöltött – táblázat az egyes szektorok különböző zónáiba eladott jegyek számát mutatja az egyik mérkőzésen.



	A szektor	B szektor	C szektor	D szektor
1. zóna	69	96	85	
2. zóna	116	99		
3. zóna	102	113		

Tudjuk, hogy az 1. zónában szektoronként átlagosan 82 jegyet vásároltak.

- a) Hány jegyet váltottak a D szektor 1. zónájába? (M: 78)

A mérkőzésre összesen 1102 jegyet adtak el. A C szektor három zónájába összesen 295 jegyet adtak el, összesen 752 200 forintért. Egy jegy ára a C szektor 1. zónájában 3200 Ft, a 2.-ban 2900 Ft, a 3.-ban pedig 1500 Ft.

- b) Hány jegyet adtak el a C szektor 2., illetve 3. zónájába? (M: 118 és 92)

76. (KSZÉV 2020.10/I/7)

Egy 15 000 Ft-os termék árát a kereskedő október végén 25%-kal felemelte. Hány százalékos „kedvezményel” adja a terméket a november végi leárazáskor, ha ekkor újra 15 000 Ft-os áron hirdeti? Megoldását részletezze! (M: 20%)

77. (KSZÉV 2020.10/II/13)

Gondoltam egy számra. A szám feléből kivontam 5-öt, a különbséget megszoroztam 4-gyel, majd az így kapott számhoz hozzáadtam 8-at. Így éppen az eredeti számot kaptam eredményül. Melyik számra gondoltam? (M: 12)

78. (KSZÉV 2020.10/II/16)

A Föld Nap körüli pályájának hossza kb. 939 millió km. A Föld egy teljes Nap körüli „kört” kb. 365,25 nap alatt tesz meg.

- a) Számítsa ki, hogy hány km/h a Föld átlagsebessége egy teljes kör megtétele során! (M: 107 118 km/h)

A Naprendszer Naptól legtávolabbi bolygója a Neptunusz, mely kb. 4,2 fényóra távolságra van a Naptól. A fényóra az a távolság, melyet a fény egy óra alatt megtesz.

- b) Számítsa ki a Neptunusz kilométerben mért távolságát a Naptól! Válaszát normálalakban adja meg! (A fény egy másodperc alatt kb. 300 000 km-t tesz meg.) (M: $4,5 \cdot 10^9$ km)

79. (KSZÉV 2021.05/I/7)

Ha egy egészségpénztári számlára befizetünk egy összeget, akkor abból először levonnak 6% működési költséget, és a fennmaradó összeget írják jóvá a számlán. Hány forintot írnak jóvá a számlán 150 000 Ft befizetése esetén? (M: 141 000 Ft)

80. (KSZÉV 2021.05/II/18)

A 2020-as Balaton-átúszáson az indulók 36%-a volt nő, átlagéletkoruk 35 év. Az indulók 64%-a volt férfi, átlagéletkoruk 38 év. Mennyi volt ebben az évben az összes induló átlagéletkora? (M: 36,92)

81. (KSZÉV-NY 2021.05/I/4)

Egy étel négy személyre való elkészítéséhez 6 dl tej szükséges. Hány deciliter tej kell ahhoz, hogy ugyanezt az ételt hét személyre készítsük el? (M: 10,5 dl)

82. (KSZÉV-NY 2021.05/I/8)

Egy új webáruháznak 2019 januárjában 3400 vásárlója volt, majd a vásárlók száma hónapról hónapra 7%-kal nőtt. Hány vásárlója volt ennek a webáruháznak 2020 januárjában? Válaszát száz főre kerekítve adja meg! Megoldását részletezze! (M: 7700 fő)

83. (KSZÉV-NY 2021.05/II/17)

Egy fotókidolgozással foglalkozó vállalkozás 10×15 cm-es nagyítás megrendelése esetén a következő árakkal dolgozik:

- 1-50 db kép megrendelése esetén 59 Ft/kép,
- 51-100 db kép megrendelése esetén 49 Ft/kép,
- 100-nál több kép megrendelése esetén 39 Ft/kép.

Balázs 51 darab 10×15 -ös képet rendelt. Hajni kevesebb képet rendelt, végül mégis többet fizetett, mint Balázs. Hány képet rendelhetett Hajni? (M: legalább 43, legfeljebb 50 képet)

84. (KSZÉV 2021.10/I/4)

Egy pulóver árát 15%-kal csökkentették, így most 10 200 Ft-ba kerül. Hány Ft volt a pulóver ára az árcsökkentés előtt? (M: 12 000 Ft)

85. (KSZÉV 2021.10/II/13)

Egy kisvárosban, ha taxival utazunk, a szolgáltatásért fizetendő viteldíj az alapidíj és a kilométerdíj összege. Az út hosszától független alapidíj 700 Ft, a megtett út hosszával egyenesen arányos kilométerdíj pedig kilométerenként 300 Ft. (A taxióra folyamatosan pörög, nemcsak egész kilométerenként mér.)

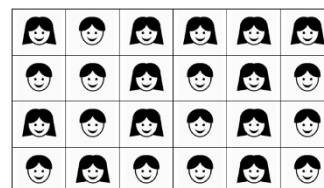
- a) Hány forint a viteldíj ebben a városban, ha 12,5 kilométert utazunk taxival? (M: 4450 Ft)
- b) Hány kilométert utaztunk taxival, ha a viteldíj 2275 Ft? (M: 5,25 km)

Egy másik kisvárosban a taxis utazás viteldíja szintén alapidíjból és kilométerdíjből tevődik össze. Gergő ebben a városban hétfőn egy 6,5 km hosszú taxizás után 2825 forintot fizetett, kedden pedig egy 10,4 kilométeres út után 4190 forintot.

- c) Hány forint ebben a városban az alapidíj, és hány forint a kilométerdíj? (M: 550 és 350 Ft)

86. (KSZÉV 2021.10/II/18)

A távoktatás időszakában egy osztálynak a tagjai a tanárral együtt 24-en vesznek részt az alap-matematikaórákon. Az órákon használt online alkalmazás 4 sorban és 6 oszlopban rendezi el a résztvevőket megjelenítő egybevágó kis téglalapokat úgy, hogy ezek kitöltik a teljes képernyőt. Stefi számítógépén a képernyő vízszintes és



függőleges oldalának aránya 16:9. Adja meg egy kis téglalap vízszintes és függőleges oldalának arányát két egész szám hányadosaként! (M: $\frac{32}{27}$)

87. (KSZÉV Minta 2021.10/II/16)

Gyuri vett valahány Aranypatkó sorsjegyet. A megvásárolt sorsjegyek 10%-án 300 Ft-os, egyenlő részén 500 Ft-os nyeremény szerepelt. A sorsjegyek között volt két darab 1000 Ft-os nyeremény is. A többi sorsjegy nem nyert. Az összes nyeremény a sorsjegyek árának 47,5%-át tette ki. Hány sorsjegyet vásárolt Gyuri? (M: 40 db)

88. (KSZÉV 2022.05/II/15)

Bálint szőlőt termeszt a Balaton-felvidéken. A szőlő egy részéből 100%-os szőlőlevet készít. 1 liter szőlőlé 1,3 kg szőlő felhasználásával készül. Az elkészült szőlőlevet 5 literes műanyag tasakokba töltik.

a) Hány teli tasak szőlőlé készül 4,7 tonna szőlőből? (M: 723)

Bálint telke téglalap alakú. A telek szomszédos oldalainak aránya 3:4, területe 1,47 hektár (1 hektár = 10 000 m²).

b) Mekkora ennek a teleknek a kerülete? (M: 490 m)

89. (KSZÉV-NY 2022.05/I/4)

Ha 35 dkg sajt ára 840 Ft, akkor mennyibe kerül ebből a sajtból 1 kg? (M: 2400 Ft)

90. (KSZÉV-NY 2022.05/II/18)

Andrea és Balázs kockarulettet játszanak. Egy játék abból áll, hogy két szabályos dobókockával egyszerre dobnak. A dobás előtt a játékszelvényen megadott öt eseményre lehet fogadni úgy, hogy a játékosok minden játék előtt beírják a tétjeiket a játékszelvény megfelelő oszlopába. A tétként feltett pontokat levonják a játékos pontszámából. A szelvényen látható az egyes eseményekre a nyereményszorzó is, ami megmutatja, hogy a tétként feltett pontok hányszorosát kapják meg nyereményként, amennyiben az esemény bekövetkezik. A játékosok 100 ponttal indulnak. A lenti ábrán Andrea játékszelvényét látjuk. Az 1. játékban 10-10-10 pontot tett fel három eseményre, és ezek után az 1 és 4 számokat dobták a kockákkal. Andrea az első téttel nem nyert, de a másik kettővel $3 \cdot 10$, illetve $2 \cdot 10$ pontot nyert. Összesen 30 pontot tett fel, és 50 pontot nyert, tehát az 1. játék után 120 pontja lett, ennyivel kezdi a 2. játékot.

ESEMÉNY	nyeremény- szorzó	TÉTEK		
		1. játék	2. játék	3. játék
A: két páros számot dobunk	4	10		
B: az egyik szám páros, a másik páratlan	3	0		
C: a számok összege kisebb, mint 6	3	10		
D: a számok szorzata páros	2	10		
E: dobunk 6-ost	3	0		
összes tét		30		
nyeremény		50		
pontszám a játék után		120		
dobott számok		1, 4		

a) A 2. játékban Andrea ugyanerre a három eseményre fogadott 20-20-20 ponttal, és mindhárom tétjével nyert. Melyik számokat dobták a 2. játékban, és mennyi lett Andrea pontszáma a 2. játék után? (M: 2, 2; 240 pont)

b) Balázs az egyik játékban az A, a D és az E eseményre fogadott összesen 70 ponttal, és mindhárom tétjével nyert. Az E eseményre éppen kétszer annyi tétet tett, mint az A-ra. Hány

ponttal fogadott Balázs az A eseményre, ha összesen 200 pont lett a **nyereménye**? (M: 15 ponttal)

91. (KSZÉV 2022.10/I/4)

Egy 35 g tömegű csokoládészelet csomagolásán az olvasható, hogy 100 g termék 520 kcal energiát tartalmaz. Hány kcal energiát tartalmaz ez a csokoládészelet? (M: 128 kcal)

92. (KSZÉV 2022.10/II/13)*

Két egymást követő egész szám négyzetének összege 10 513. Melyik ez a két szám? (M: 72 és 73, vagy -73 és -72)

93. (KSZÉV 2022.10/II/17)

Egy ceruzagyárban jelenleg az ott dolgozó nők és férfiak aránya 3:2. Ha felvennének még 5 nőt és 6 férfit, akkor ez az arány 4:3-ra módosulna. Hány nő és hány férfi dolgozik jelenleg a gyárban? (M: 27 nő és 18 férfi)

94. (KSZÉV 2022.10/II/18)

Az asztalon összesen 36 darab színes papír sokszög van, egy részük háromszög alakú, a többi négyszög alakú. Mindegyik vagy piros, vagy kék színű. 24 sokszög piros, 27 pedig háromszög alakú. Kék négyszögből 5 darab van. Hány piros háromszög van az asztalon? (M: 20)

* Másodfokú egyenlettel oldható meg.