



7.SINIF

I. Donem II. Yazılı Sınavı alışma Soruları

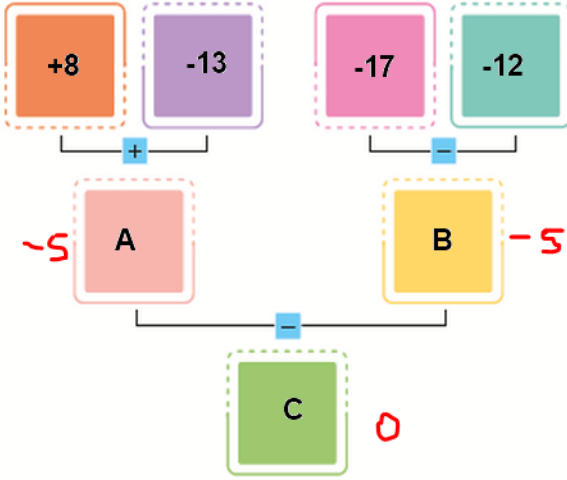
 aliakcicek.math

Hazırlayan: Ali AKÇİÇEK

1. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- a) $(+8) - (-4) = +12$ b) $(-13) + (-6) = -19$
c) $(-12) + (+19) = +7$ d) $(+19) - (+14) = +5$
e) $(-7) \cdot (-9) = +63$ f) $(-36) : (+4) = -9$
g) $(+6) \cdot (-8) = -48$ h) $(+96) : |-16| = +6$

2. Aşağıda verilen şemada işlemler soldan sağa doğru yapılmaktadır.



Buna göre şemada verilen A, B ve C sayılarını bulunuz.

3.

x	+6	-2
-5	A	B
+3	C	-6

Yukarıda verilen çarpma tablosuna göre $C - A : B$ işleminin sonucunu bulunuz.

$$A = -5 \cdot +6 = -30$$

$$B = -5 \cdot -2 = +10$$

$$C = +6 \cdot +3 = +18$$

$$C - A : B = (+18) - (-30) : (+10)$$

$$= (+18) - (-3) = +21$$

4. Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerlerini bulunuz.

- a) $2^6 = 64$ b) $(-5)^3 = -125$ c) $(-3)^4 = 81$
d) $17^0 = 1$ e) $-6^2 = -36$ f) $(-2^4) = -16$

5. $\star = 4^3 = 64$ $\bullet = -5^2 = -25$ $\blacktriangle = (-1)^7 = -1$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $\star, \bullet, \blacktriangle$ tam sayılarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$\star > \blacktriangle > \bullet$$

6. Bir derin dondurucu içine konulan malzemeleri her 5 dakikada 3°C soğutmaktadır. Sıcaklığı 12°C olan içi su dolu bir şişe derin dondurucuya yerleştiriliyor.

Buna göre 35 dakika sonra dondurucudan çıkarılan su şişesinin sıcaklığını bulunuz.

$$35 : 5 = 7$$

$$7 \cdot -3 = -21^\circ\text{C}$$

$$12 + (-21) = -9^\circ\text{C}$$

7. Aşağıdaki tabloda 20 soruluk bir sınavın puanlama bilgisi verilmiştir.

Doğru	Yanlış
+7 puan	-3 puan

Bu sınavdaki tüm soruları cevaplayan Songül, sınavda 4 soruyu yanlış yapmıştır.

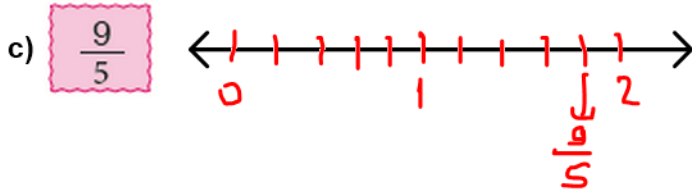
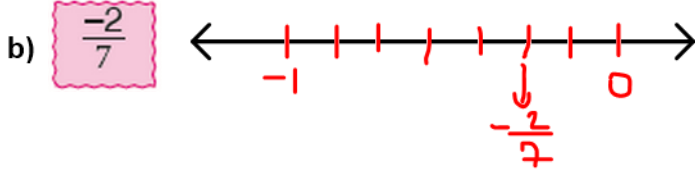
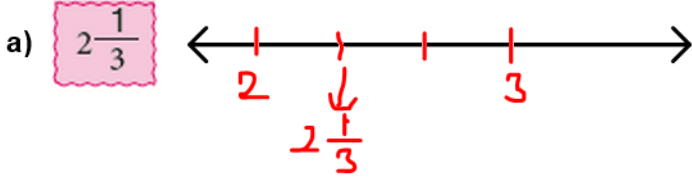
Buna göre Songül'ün bu sınavda aldığı puanı bulunuz.

$$20 - 4 = 16 \text{ soru doğru}$$

$$16 \cdot (+7) + 4 \cdot (-3) = 112 - 12$$

$$= 100 \text{ Puan}$$

8. Aşağıda verilen rasyonel sayıları sayı doğrusunda gösteriniz.



9. Aşağıda verilen rasyonel sayıları ondalık gösterim olarak yazınız.

a) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$ b) $\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3,5$

c) $\frac{13}{9} = 1,4$ d) $\frac{8}{40} = \frac{2}{10} = 0,2$

e) $\frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 0,44$ f) $\frac{25}{6} = 4,1\bar{6}$

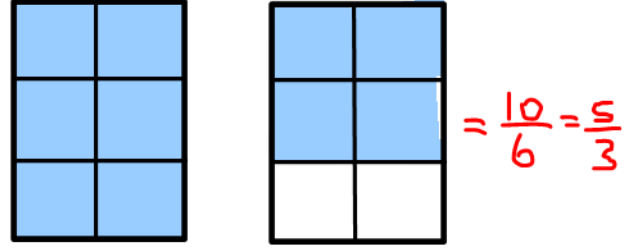
10. Aşağıdaki ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak yazınız.

a) $0,7 = \frac{7}{10}$ b) $2,23 = 2\frac{23}{100}$

c) $1,\bar{6} = \frac{16-1}{9} = \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$ d) $0,425 = \frac{425}{1000} = \frac{17}{40}$

e) $1,25 = \frac{125}{100} = 1\frac{1}{4}$ f) $3,2\bar{1} = \frac{321-32}{90} = \frac{289}{90}$

11.



Yukarıda modellenen kesrin ondalık gösterimini yazınız.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 3} \\ \underline{-3} \\ 0 \\ \underline{-0} \\ 0 \\ \underline{-0} \\ 0 \end{array} \quad \frac{5}{3} = 1,6\bar{6}$$

12. Aşağıdaki rasyonel sayıları karşılaştırarak boşluklara <, > ve = sembollerinden uygun olanı yazınız.

a) $\frac{3}{7} < \frac{5}{7}$ b) $\frac{-7}{11} > \frac{-7}{9}$

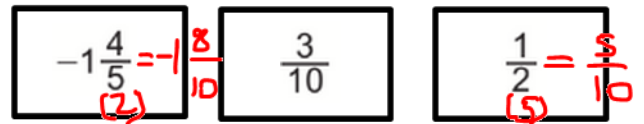
c) $\frac{5}{12} < \frac{2}{3} = \frac{8}{12} = \frac{6}{9} = \frac{-3}{14} > \frac{-6}{17}$

13. $-\frac{4}{9}$, $-\frac{5}{6}$, $-\frac{7}{12}$ rasyonel sayılarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

$$\begin{array}{ccc} \frac{-4}{9} & \frac{-5}{6} & \frac{-7}{12} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \frac{-16}{36} & \frac{-30}{36} & \frac{-21}{36} \end{array}$$

$$-\frac{5}{6} < -\frac{7}{12} < -\frac{4}{9}$$

14.



Yukarıda verilen rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$\frac{1}{2} > \frac{3}{10} > -1\frac{4}{5}$$

15. Aşağıdaki toplama ve çıkarma işlemlerinin sonucunu bulunuz.

$$a) \frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$$

$$b) \frac{1}{8} + \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{1}{8} - \frac{6}{8} = \frac{-5}{8}$$

$$c) \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{10}\right) =$$

$$\frac{4}{10} + \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$d) \left(+\frac{3}{2}\right) - \left(+\frac{4}{3}\right) =$$

$$\frac{9}{6} - \frac{8}{6} = \frac{1}{6}$$

$$e) \frac{1}{6} + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{7}{12} =$$

$$\frac{2}{12} - \frac{8}{12} + \frac{7}{12} = \frac{1}{12}$$

$$f) \left(-2\frac{3}{5}\right) + \left(-3\frac{7}{10}\right) =$$

$$= -2\frac{6}{10} - 3\frac{7}{10} = \frac{-26}{10} - \frac{37}{10} = \frac{-63}{10}$$

16. Aşağıdaki çarpma ve bölme işlemlerinin sonucunu bulunuz.

$$a) \left(+\frac{3}{5}\right) \cdot \left(+\frac{2}{7}\right) = \frac{6}{35}$$

$$b) \left(+\frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{5}{6}\right) =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{6}{5} = \frac{3}{5}$$

$$c) \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(+\frac{1}{4}\right) = \frac{-9}{32}$$

$$d) \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{5}{8}\right) =$$

$$\frac{-3}{4} \cdot \frac{8}{5} = \frac{-6}{5}$$

$$e) \frac{4}{7} \cdot \left(-\frac{26}{1}\right) = -16$$

$$f) (-20) \div \left(-\frac{4}{5}\right) =$$

$$-20 \cdot \frac{-5}{4} = 25$$

$$g) \left(-1\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{8}{7}\right) =$$

$$\frac{-7}{4} \cdot \frac{-8}{7} = 2$$

$$h) \left(1\frac{1}{5}\right) : \left(2\frac{1}{2}\right) =$$

$$\frac{6}{5} \cdot \frac{2}{9} = \frac{12}{25}$$

$$i) \left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdots \left(1 + \frac{1}{10}\right) =$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdots \frac{11}{10} = \frac{11}{2}$$

17. Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerlerini bulunuz.

$$a) \left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{4}{25}$$

$$b) \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{27}{64}$$

$$c) \left(-\frac{3}{10}\right)^3 = \frac{-27}{1000}$$

$$d) \left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

$$e) (0,7)^2 = \frac{49}{100}$$

$$\downarrow$$

$$\frac{7}{10}$$

$$f) (-1,2)^3 = \frac{-216}{125}$$

$$\downarrow$$

$$\frac{-12}{5} = \frac{-6}{5}$$

18. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

$$a) \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{3}{6} - \frac{4}{6}\right)^3 = \left(-\frac{1}{6}\right)^3 = \frac{-1}{216}$$

$$b) \left(-\frac{3}{5} + \frac{7}{10}\right)^2 = \left(-\frac{6}{10} + \frac{7}{10}\right)^2 = \left(\frac{1}{10}\right)^2 = \frac{1}{100}$$

$$c) \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{1}{2} - \frac{2}{15} = \frac{15}{30} - \frac{4}{30} = \frac{11}{30}$$

$$d) \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \frac{8}{9} + \frac{4}{3} \div (-6) = \frac{-3}{2} \cdot \frac{8}{9} + \frac{4}{3} \cdot \frac{-1}{6}$$

$$= \frac{-24}{18} - \frac{4}{18}$$

$$= \frac{-28}{18}$$

19. Çarpma işlemine göre tersi $-\frac{4}{3}$ olan rasyonel sayı A, toplama işlemine göre tersi $\frac{9}{8}$ olan rasyonel sayı B olmak üzere $A^3 \div B^2$ işleminin sonucunu bulunuz.

$$A = -\frac{3}{4} \quad B = -\frac{9}{8}$$

$$A^3 \div B^2 = \left(-\frac{3}{4}\right)^3 : \left(-\frac{9}{8}\right)^2$$

$$= \frac{-27}{64} : \frac{81}{64} = \frac{-27}{64} \cdot \frac{64}{81} = \frac{-1}{3}$$

20. Bir pastacı 6 kg unun $2\frac{3}{5}$ kg'ını yaptığı tatlılarda kullanmıştır.

Buna göre geriye kalan un miktarını bulunuz.

$$6 - 2\frac{3}{5} = \frac{30}{5} - \frac{13}{5} = \frac{17}{5} \text{ kg kalan}$$

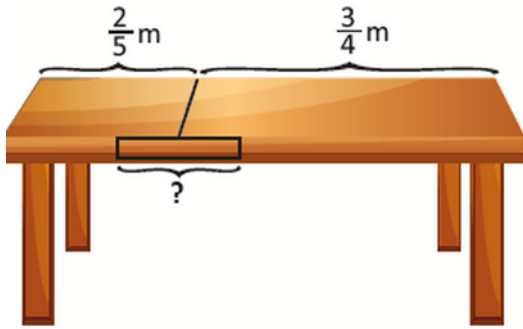
21. 30 öğrencinin bulunduğu bir sınıfta öğrencilerin $\frac{5}{6}$ 'i gözlü ve gözlüklü öğrencilerin $\frac{3}{5}$ 'ü erkektir.

Buna göre, bu sınıftaki gözlüklü kız öğrenci sayısını bulunuz.

$$30 \cdot \frac{5}{6} = \frac{150}{6} = 25 \text{ gözlüklü}$$

$$25 \cdot \frac{3}{5} = \frac{75}{5} = 15 \text{ gözlüklü erkek}$$

22. Aşağıda bir açılır masanın kapalı durumdaki ölçüleri verilmiştir. Açılır masa açıldığında $1\frac{7}{40}$ m olmaktadır.



Buna göre açılır masanın içindeki ek kısmının uzunluğunu bulunuz.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{8}{20} + \frac{15}{20} = \frac{23}{20} \text{ m kapalı hâli}$$

$$1\frac{7}{40} - \frac{23}{20} = \frac{47}{40} - \frac{46}{40} = \frac{1}{40} \text{ m ek kısım}$$

23. $15\frac{3}{4}$ m büyüklüğündeki bir top kumaştan $1\frac{1}{2}$ m ve $\frac{3}{4}$ m büyüklüğünde kumaşlar eşit sayıda kesilecektir.

Buna göre kumaş parçalarının her birinden kaç adet kesildiğini bulunuz.

$$1\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{4} \text{ m}$$

$$15\frac{3}{4} : \frac{9}{4} = \frac{63}{4} : \frac{9}{4} = 7 \text{ adet}$$

24. Bir basketbol takımı yaptığı maçların $\frac{1}{2}$ 'sini kazanmış $\frac{1}{3}$ 'ünde berabere kalmıştır. Bu takım 4 maç kaybettiğine göre toplam kaç maç yaptığını bulunuz.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \text{ kaybedilen 4 maç}$$

$$4 : \frac{1}{6} = 4 \cdot \frac{6}{1} = 24 \text{ maç}$$

25. Bir kabın $\frac{1}{4}$ 'i su ile doludur. Bu kaba 15 litre daha su eklenince kabın $\frac{2}{3}$ 'si dolu hâle gelmiştir.

Buna göre kabın toplam hacminin kaç litre olduğunu bulunuz.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12} \text{ eklenen su}$$

$$15 : \frac{5}{12} = 15 \cdot \frac{12}{5} = 36 \text{ litre}$$

26. Aşağıda verilen işlemleri yaparak uygun cebirsel ifadeleri yazınız.

a) $7y + (-3y) + (-12y) = -8y$

b) $3a + 8 + 12a = 15a + 8$

c) $(-3x - 5) + (-2x + 5) = -5x$

d) $(16x + 13y) - (8y - 2x) = 18x + 5y$

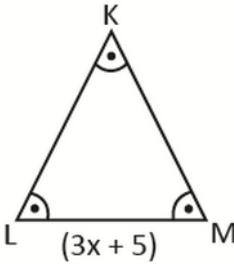
e) $7 \cdot (-10x) = -70x$

f) $3 \cdot (6x + 4) = 18x + 12$

g) $11 \cdot (-7x + 4) = -77x + 44$

h) $(9x - 3) \cdot 4 = 36x - 12$

27.



Yukarıda verilen KLM eşkenar üçgeninin çevre uzunluğunu bulunuz.

$3 \cdot (3x + 5) = 9x + 15$

28. Bir yemekhanedeki $(4x - 1)$ tane masa 4 kişilik, $(7x + 3)$ tane masa 8 kişiliktir.

Buna göre yemekhanedeki masalara en fazla kaç kişi oturabilirdiğini cebirsel ifade olarak bulunuz.

$4 \cdot (4x - 1) + 8 \cdot (7x + 3) = 16x - 4 + 56x + 24$
 $= 72x + 20$

29. Bir kırtasiyecisi tanesini $(x - 3)$ liradan aldığı kalemlerin tanesini $(2x + 5)$ liradan satıyor.

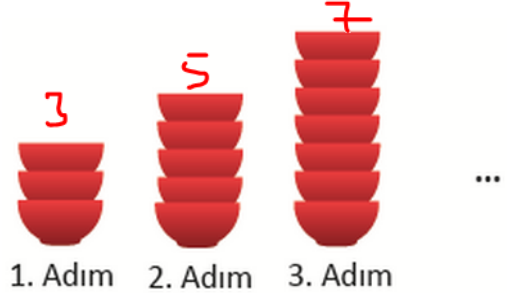
Kırtasiyecinin bu kalemlerden 6 tane satması durumunda elde edeceği kârı lira cinsinden veren cebirsel ifade olarak bulunuz.

$2x + 5 - (x - 3) = 2x + 5 - x + 3$
 $= x + 8$ (1 kalemdeki kâr)
 $6 \cdot (x + 8) = 6x + 48$ TL Toplam kâr

30. Aşağıdaki tabloda verilen her bir sayı örüntüsü için istenenleri uygun yerlere yazınız.

Sayı Örüntüsü	Genel Kuralı	16. Terimi
7, 14, 21, 28, ...	$7n$	$7 \cdot 16 = 112$
5, 9, 13, 17, ...	$4n + 1$	$4 \cdot 16 + 1 = 65$
4, 10, 16, 22, ...	$6n - 2$	$6 \cdot 16 - 2 = 94$

31. Aşağıda eş büyüklükteki kâseler ile bir şekil örüntüsü oluşturulmuştur.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) n. adımdaki kâse sayısını veren cebirsel ifadeyi yazınız.

$2n + 1$

b) 13. adımdaki kâse sayısı kaçtır?

$2 \cdot 13 + 1 = 27$