



درصد (کاربرد فرمول ها در حل مسئله)

سنجیدن هر چیز را در مقیاس صدتایی (نسبت به 100)، درصد می گوئیم و نماد آن « % » می باشد. اگر مخرج کسری، عدد 100 باشد می توان آن را به صورت درصد نوشت. مسئله های مربوط به درصد به چند حالت ممکن است مطرح شوند که ذیلاً به چند نمونه اشاره می شود.

الف) زمانی که تعداد یا مقدار معلومی را از کل مجموعه در نظر داشته و بخواهیم درصد آن را محاسبه کنیم مانند:

مثال: از یک کلاس 20 نفره، 3 نفر غایب هستند. چند درصد دانش آموزان غایب و چند درصد حاضرند؟

کل	20×5	100
غایب	3×5	15
حاضر	17×5	85



ب) زمانی که درصد معلوم بوده و بخواهیم مقدار یا تعداد آن را در کل مجموعه محاسبه کنیم مانند

مثال: مغازه داری اجناس خود را با 10% تخفیف می فروشد، برای خریدن یک شلوار 400000 ریالی چند ریال تخفیف گرفته و چند ریال باید بپردازیم؟

قیمت اولیه	100×4000	400000
مقدار تخفیف	10×4000	40000
قیمت ثانویه	90	360000

توجه: وقتی می گوئیم که محسن به 10% سوالات امتحان پاسخ نداد، یعنی محسن به 10 سوال از 100 سوال پاسخ نداده است.

فرمول به دست آوردن (تخفیف متوالی) جنس یا کالا

$$(\text{درصد} \times \text{درصد}) - (\text{درصد} + \text{درصد})$$

فرمول به دست آوردن (سود متوالی) جنس یا کالا

$$(\text{درصد} \times \text{درصد}) + (\text{درصد} + \text{درصد})$$



آزمون شماره شش (درصد)



1- 20% زاویه ی باز متوازي الاضلاعي 24 درجه است. 25% زاویه ی تند آن چند درجه است؟

(د) 10 درجه (ج) 60 درجه (ب) 15 درجه (الف) 25 درجه

پولي، چند درصد آن پول است؟ 5 از 4 -2

(د) 15 % (ج) 60 % (ب) 20 % (الف) 12 %

3- عددي را سه برابر کردیم به طوري که % 4 آن برابر 15 باشد. آن عدد کدام است؟

(د) 180 (ج) 125 (ب) 1125 (الف) 375

4- خمس کالايي 3600 تومان است، اگر تمام کالا را با سود % 12 بفروشیم میزان سود چند ريال است؟

(د) 21600 (ج) 2160 (ب) 216000 (الف) 12600

5- اختلاف دو زاویه تند در مثلث قائم الزاویه ای 18 درجه است. 25% زاویه ی کوچک تر چند درجه است؟

(د) 12 (ج) 6 (ب) 9 (الف) 18

آن مصرف شد. چند درصد از مخزن خالي است؟ 4 مخزني گازونيل دارد، 5 -6

(د) 75 % (ج) 80 % (ب) 60% (الف) 20 %

7- هرگاه قیمت کالايي از 300 تومان به 1200 تومان برسد، چند درصد افزایش قیمت داشته است؟

(د) 400 % (ج) 180% (ب) 220 % (الف) 300 %

8- قیمت کالايي 3000 تومان است. يك بار % 25 و سپس % 12 تخفیف گرفتیم، چند تومان باید بپردازیم؟

(د) 2630 (ج) 2700 (ب) 1980 (الف) 2250

9- به طول مستطيلي % 10 افزوده و از عرض آن % 10 کم مي کنیم، مساحت آن چند درصد کاهش مي يابد؟



91 % (د) 1 % (ج) 2 % (ب) 19 % (الف)

است؟ $\frac{10}{40}$ - 10 % 75 % چند تا

3 (د) 6 (ج) 2 (ب) 4 (الف)

11- اگر طول و عرض مستطیلی 2 برابر شوند مساحت آن مستطیل چند درصد افزایش می یابد؟

100 (د) 200 (ج) 300 (ب) 400 (الف)

12- نمره بابک در درس ریاضی از 14 به $17\frac{5}{5}$ رسیده است، نمره او چند درصد رشد داشته است؟

15 % (د) 10 % (ج) 35 % (ب) 25 % (الف)

13- به 10 لیتر الکل 60% چند لیتر آب اضافه کنیم تا الکل 20 % به دست آید؟

25 (د) 20 (ج) 10 (ب) 3 (الف)

14- قیمت کالایی با 20% تخفیف 240 تومان است، قیمت آن کالا با 10% سود چند تومان است؟

330 (د) 315 (ج) 300 (ب) 264 (الف)

15- 30% پول بهرام با 40% پول بیژن برابر است اگر مجموع پول آن ها 280 تومان باشد اختلاف پول آن ها چند تومان است؟

20 (د) 28 (ج) 37 (ب) 40 (الف)

16- قیمت کالایی پس از 20 % سود 600 تومان بیش تر از قیمت همان کالا پس از 10 % تخفیف می باشد، قیمت اولیه کالا قبل از سود و تخفیف چند تومان بوده است؟

750 (د) 500 (ج) 2000 (ب) 1000 (الف)

17- 30 % عدد 50 از ربع عددی دیگر 6 تا کم تر است. مجموع این دو عدد چند است؟

184 (د) 134 (ج) 124 (ب) 84 (الف)

18- کامران کاری را در 12 روز انجام می دهد، کیومرث که 20 % از او ورزیده تر است آن کار را در چند روز انجام می دهد؟



9 (د) 6 (ج) 8 (ب) 10 (الف)

19- اگر 40 % به محیط مربعی افزوده شود چند درصد به ضلع آن افزوده شده است؟

8 % (د) 160 % (ج) 96 % (ب) 40% (الف)

20- اگر 30 % به محیط مربعی افزوده شود چند درصد به مساحت آن مربع افزوده می شود؟

39 % (د) 69 % (ج) 90 % (ب) 30% (الف)

amouzeskriazi