

TEMA 8: Proporcionalitat numèrica

Full de preparació

Aquest full s'ha de lliurar el dia de la prova

Nom: Curs:

- Un jugador marca 3 gols cada 14 llançaments que fa a porteria. Trobeu la raó entre el nombre de gols i llançaments.
- Escriviu dos nombres la raó dels quals és 2.
- Indiqueu quins parells de raons formen una proporció:
 - $\frac{16}{4}$ i $\frac{20}{6}$;
 - $\frac{4}{5}$ i $\frac{80}{100}$;
 - $\frac{3}{17}$ i $\frac{6}{34}$;
 - $\frac{1}{30}$ i $\frac{7}{21}$
- Trobeu el valor de x en les proporcions següents:
 - $x/75$ i $6/15$;
 - $8/4$ i $x/3$;
 - $5/x$ i $7/14$;
 - $6/12$ i $4/x$
- Digues quins dels següents parells de magnituds són proporcionals. En els casos que ho siguin, especifica si ho són directament o inversament:
 - El temps que funciona un teler i els metres de tela que fabrica;
 - El temps que deixem oberta una aixeta i els litres d'aigua que rajen;
 - La velocitat d'un cotxe i les hores que li costa fer un determinat trajecte;
 - L'edat d'un noi i la seva alçada;
 - La talla i el preu d'uns pantalons;
 - El gruix i el preu d'un llibre.
- Dues vaques consumeixen 26 Kg d'herba al dia.
 - Quines són les magnituds?
 - La proporcionalitat és directa o inversa?
 - Quina quantitat consumeixen al dia 15 vaques? I 27 vaques?

7. Una colla de 5 amics formen un grup de rock. Volen llogar els instruments i els toca pagar 60 € a cada un.
 - a) Quines són les magnituds?
 - b) La proporcionalitat és directa o inversa?
 - c) Ho troben una mica car i demanen la col·laboració d'un altre amic. Quant haurà de pagar ara cada un?

8. Amb 9 m² de roba es poden confeccionar quatre vestits. Quants vestits iguals es poden confeccionar amb 26 m² de roba?

9. Anant a 120 km/h tardo 1'5 h a recórrer un trajecte. Quants minuts menys tardaré a recórrer el mateix trajecte si viatjo a 160 km/h? Val la pena la multa que em poden posar? I l'augment de risc d'accident?

10. Un rellotge s'ha endarrerit 18 minuts en 6 dies. Quants minuts s'haurà endarrerit d'aquí a 9 dies? Quants dies han de passar per a que s'endarrereixi tres quarts d'hora?

11. Un llibre de 200 pàgines val 15'20 € i un de 350 pàgines val 28 €. Una llibreta de 40 pàgines val 2'50 € i una de 100 pàgines val 6'25 €. Raona si en alguns d'aquests casos, llibre o llibreta, les magnituds nombre de pàgines i preu són directament proporcionals.

12. Tres pintors tarden 20 hores a pintar un pis. Quantes hores tardaran a pintar el mateix pis cinc pintors? Suposem que tots els pintors treballen igual.

13. Les despeses de la comunitat de veïns es paguen cada trimestre i pugen a 270 €. Quant s'ha de pagar per 8 mesos?

14. Per omplir la bassa de l'hort, en Pep ha fet servir dues mànegues que ragen amb el mateix cabal durant 10 hores. Si fes servir 3 mànegues iguals que les anteriors, quantes hores tardaria a omplir la bassa?

15. En un llibre de cuina hi ha els ingredients per fer 15 galetes:
 - 225 g de farina
 - 50 g de sucre
 - 60 ml de llet
 - 100 g de panses
 - 75 g de mantega
 - 1 ouSi vull fer 60 galetes, quina quantitat de cada ingredient necessito?

16. Trobeu:
- a) 15% de 300;
 - b) 40% de 250;
 - c) 250% de 30;
 - d) 200% de 12
17. Un 25% d'una quantitat correspon a una quarta part de la mateixa?. Justifiqueu la resposta.
18. Un 200% d'una quantitat correspon al doble de la mateixa?. Justifiqueu la resposta.
19. El premsat de 1500 Kg d'oliva va produir el 36% del seu pes en oli. Calculeu la quantitat d'oli obtinguda.
20. En una població de 14000 habitants el 80% té més de 18 anys. Quantes persones són majors d'edat?.
21. De 500 persones enquestades, 370 afirmen que els agrada el futbol. Quin percentatge de persones correspon als que els agrada el futbol?.
22. Quin percentatge d'impostos ha pagat una persona que cobra 26000€ l'any i paga 5200 €?.
23. Trobeu el preu inicial d'un objecte el qual, després de aplicar un 20% de descompte, costa 350€.
24. Un partit ha obtingut 15000 vots que representen el 30% de les persones que han participat en la votació. Quantes persones han votat?