Verifica di Matematica Nr. 7 **20 marzo 2025**

Fila A

1) Calcola il valore delle seguenti espressioni numeriche in $\mathbb{Z}$:

a) $\{[-28:(+4)\cdot(-7+6)]:[(+4-18):2]\}-[(-2+5)\cdot 3+(-2)\cdot(-1)\cdot(+6)]:(-3)=$

b) $[(-6)^5:(+6)^2]^5:\{[(+6)^3]^4:(-6)^{10}\}^3=$

2) Problemi con le frazioni.

a) D'un libro leggo prima ¼, poi i 2/5 ed inseguito 1/6 e mi rimangono 33 pagine. Da quante pagine è composto il libro? Quante pagine ho letto ogni volta?

b) Acquistando una biciletta ricevo uno sconto di 250 CHF corrispondente al 10% del prezzo di listino. Quanto ho pagato la bici?

3) I rapporti.

a) Una confezione di biscotti da 180 g costa 3,40 CHF, mentre un'altra da 320 g costa 5,40 CHF. In base al rapporto costo/peso, quale risulterebbe la più conveniente?

b) Il monte Adula, la vetta più alta del Canton Ticino, raggiunge i 3400 m s/m ed è 1,9 volte più alta del monte Generoso. Determina l'altezza del monte Generoso.

c) La distanza tra Lugano - Chiasso è di 27 km, viaggiando ad 80 km/h quanto tempo impiego?

4) La probabilità

a) Lanciando un dado qual è la probabilità che esca un divisore di 20?

b) In un sacchetto vi son 4 palline blu, 8 rosse e 6 verdi.

i) Qual è la probabilità d'estrare una palina rossa?

ii) Qual è la probabilità d'estrare una palina non rossa?

iii) Quante palline, blu o rosse, dovrai introdurre nel sacchetto affinché la probabilità d'estrarre una pallina blu o rossa sia doppia rispetto a quella d'estrarre una pallina verde?

5) Il piano cartesiano.

Dati i punti di coordinate B = (2; -1) ; C = (1; 2) e D =(-3;2), dopo aver rappresentato la situazione sul piano cartesiano con u =2q, determina le coordinate del punto A in modo che il quadrilatero ABCD si un trapezio isoscele; calcolane inseguito, se possibile, il perimetro e l'area.

6) Arco e settore circolare.

Disegna in una circonferenza di 6 cm di raggio un angolo di 300°:

a) Metti in risalto l'arco di circonferenza e il settore circolare definito dall'angolo.

b) Calcola il perimetro del settore circolare.

c) Calcola l'area del settore circolare.

7) Data la seguente figura:

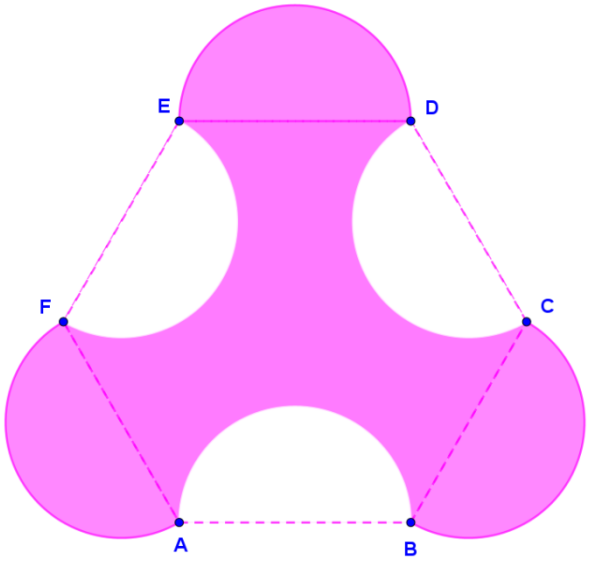
a) Descrivi com'è composta la figura rosa.

b) Disegna una figura uguale con $|AB| = 4\ (cm)$.

c) Calcola, motivando, l'area della **figura rosa**, sapendo che il numero fisso dell'esagono è **f= 0,866**

d) Calcola, motivando, il perimetro della **figura rosa**.

e) Qual è la percentuale della parte rosa rispetto a quella del poligono ABCDEF?



Buon Lavoro!

Verifica di Matematica Nr. 8 **20 marzo 2025**

Fila B

1) Calcola il valore delle seguenti espressioni numeriche in $\mathbb{Z}$:

a) $\{5-[+6-(3+8-4)\cdot(-6+3+2):(11-6+2)-3]\cdot(-2)\}\cdot(-1)-(-8)=$

b) $[(+2)^3]^5:\{[(-2)^3]^2\}^2\cdot[(+2)^8:(-2)^5]=$

2) Problemi con le frazioni.

a) Giacomo ieri ha partecipato ad una gara di Triathlon, il percorso era di 3500 metri. Ha fatto 3/7 in bicicletta, i 2/5 a corsa e il resto a nuoto. Quanti metri ha percorso in bicicletta? E a corsa? E a nuoto?

b) Acquistando una biciletta del prezzo di listino di 2450 CHF, ricevo uno sconto del 10%; quanto pago la bici?

3) I rapporti.

a) Una confezione di biscotti da 170 g costa 2,40 CHF, mentre un'altra da 320 g costa 4,40 CHF. In base al rapporto costo/peso, quale risulterebbe la più conveniente?

b) Il monte Adula, la vetta più alta del Canton Ticino, raggiunge i 3400 m s/m ed è 3,7 volte più alta del monte Brè. Determina l'altezza del monte Brè.

c) La distanza tra Lugano - Bellinzona è di 26 km, viaggiando ad 80 km/h quanto tempo impiego?

4) La probabilità

a) Lanciando un dado qual è la probabilità che esca un divisore di 10?

b) In un sacchetto vi son 8 palline blu, 4 rosse e 6 verdi.

i) Qual è la probabilità d'estrare una palina blu?

ii) Qual è la probabilità d'estrare una palina non blu?

iii) Quante palline, blu o rosse, dovrai introdurre nel sacchetto affinché la probabilità d'estrarre una pallina blu o rossa sia doppia rispetto a quella d'estrarre una pallina verde?

5) Il piano cartesiano.

Dati i punti di coordinate A = (-4; -1) ; C = (1; 2) e D =(-3;2), dopo aver rappresentato la situazione sul piano cartesiano con u =2q, determina le coordinate del punto B in modo che il quadrilatero ABCD si un trapezio isoscele; calcolane inseguito, se possibile, il perimetro e l'area.

6) Arco e settore circolare.

Disegna in una circonferenza di 6 cm di raggio un angolo di 300°:

a) Metti in risalto l'arco di circonferenza e il settore circolare definito dall'angolo.

b) Calcola il perimetro del settore circolare.

c) Calcola l'area del settore circolare.

7) Data la seguente figura:

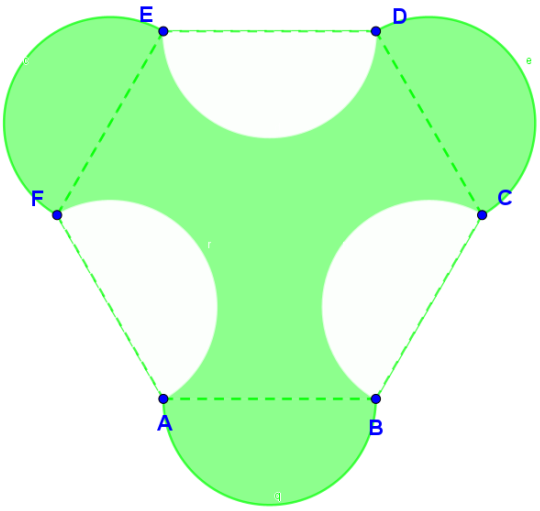
a) Descrivi com'è composta la figura **verde.**

b) Disegna una figura uguale con $|AB| = 4\ (cm)$.

c) Calcola, motivando, l'area della **figura verde**, sapendo che il numero fisso dell'esagono è **f= 0,866**

d) Calcola, motivando, il perimetro della **figura verde**.

e) Qual è la percentuale della parte verde rispetto a quella del poligono ABCDEF?



Buon Lavoro!