

PROVA PRE-ESAME 11 bis

Esegui le equazioni (fai la verifica per conto tuo in brutta, non scriverla nella prova)

1a.  $(2x + 1)^2 + 3 = 4x(x + 2) - 2(x + 3)$

1b. 
$$\frac{3(2x - 1)}{2} + \frac{4(x - 2)}{3} = \frac{5(x + 3)}{4} + \frac{4}{3}$$

2

a. Disegna sul piano cartesiano i seguenti punti e congiungili A(-5;+2) B(+1;+2) C(+1;-4) D(-5;-4) e calcola la misura dei lati AB e BC

b. Disegna nella figura una circonferenza inscritta con raggio uguale a 3

d. Calcola area del cerchio e lunghezza della circonferenza

e. Calcola l'area della superficie laterale e totale e il volume di una piramide alta 4 cm avente come base la figura ABCD

f. Calcola il peso della piramide se fatta di ferro (PS 7,8)

3. Il prof Pallotti in estate fa un giro in bici al giorno tranne quando è in ferie e quando piove. Ecco i km che fa ogni giorno:

34 30 30 31 32 28 34 32 31 31 30

27 28 33 32 32 31 33 29 34 31 30

Calcola la probabilità in frazione e in percentuale che scegliendo a caso un giro abbia fatto:

a) 30 km

b) più lungo di 30 km

c) Raccogli i dati in tabella

c) Disegna l'istogramma relativo alla tabella

d) Calcola la media aritmetica e trova la moda e la mediana

4. Studia come varia il l'area di base (x) e l'altezza (y) in un gruppo di 8 parallelepipedi rettangoli aventi il volume di 72 cm<sup>2</sup>. Scrivi formula del volume del parallelepipedo, formula e nome della proporzionalità, compila una tabella, disegna il grafico.