

## Potenser och rötter

### Utan digitala hjälpmedel

1. Beräkna värdet av

a)  $\sqrt{36} + \sqrt{36}$  (1/0/0)

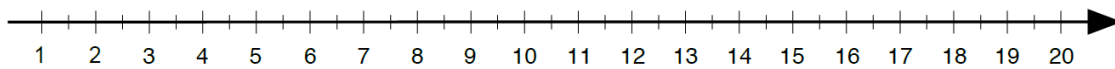
b)  $\sqrt{36} \cdot \sqrt{36}$  (1/0/0)

c)  $5^{1/2} \cdot \sqrt{5}$  (2/0/0)

c)  $49^{1/2} + 27^{1/3} + \sqrt[4]{16}$  (0/2/0)

2. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften. (0/1/0)

Markera talet  $\sqrt{10}$  med ett kryss på tallinjen.



3. Bestäm värdet av uttrycket nedan

$\sqrt{64} + \sqrt[3]{64}$  (1/1/0)

4. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

(0/1/0)

Ange ett möjligt värde i decimalform på  $x$  då:

$$\sqrt[3]{64} < x < \sqrt[3]{125}$$

5. Bestäm värdet av

a)  $\sqrt{16 \cdot 49}$

(1/0/0)

b)  $\sqrt{\frac{9}{25}}$

(1/0/0)

c)  $16^{-1/2}$

(0/1/0)

d)  $\sqrt{1600} \cdot \sqrt[3]{27000}$

(0/1/1)

6. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften. (0/1/0)

Lös ekvationen:  $x^{\frac{1}{2}} = 9$

7. Skriv som en potens med basen  $x$

a)  $x \cdot \sqrt{x}$  (0/1/0)

b)  $\sqrt{x^8} \cdot \sqrt{(x^2)^2}$  (0/1/1)

8. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften. (0/0/1)

Skriv  $\sqrt{a^6} \cdot \sqrt[3]{a^6}$  som en potens med basen  $a$ .

9. Visa att uttrycket  $\sqrt{4^x + 4^x + 4^x + 4^x}$  kan skrivas som  $2^{1+x}$

(0/0/2)